

Ortsumgehungen Pattensen und Luhdorf

**Landesplanerische Feststellung zum Raumordnungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung**

Erstellt durch:

LANDKREIS HARBURG

DER LANDRAT

Schloßplatz 6

21423 Winsen (Luhe)

## Inhaltsverzeichnis

1.	Ergebnis des Raumordnungsverfahrens .....	1
1.1.	Landesplanerische Feststellung .....	1
1.2.	Maßgaben .....	1
1.3.	Hinweise und Anregungen .....	2
1.4.	Wirkung der landesplanerischen Feststellung .....	3
1.5.	Befristung der Geltungsdauer .....	4
1.6.	Hinweise zur Kostentragung und -festsetzung .....	4
1.7.	Weitere Beteiligung der Öffentlichkeit, Hinweis zum Rechtsbehelf .....	4
2.	Beschreibung des Vorhabens .....	4
2.1.	Vorstellung des Vorhabens .....	4
2.2.	Begründung des Bedarfs .....	6
2.3.	Technische Eckdaten des Vorhabens .....	7
2.4.	Untersuchungsraum und räumliche Alternativen .....	7
3.	Beschreibung des Verfahrens .....	13
3.1.	Aufgabe des Raumordnungsverfahrens .....	13
3.2.	Rechtliche Grundlagen des Raumordnungsverfahrens .....	14
3.3.	Ablauf des Raumordnungsverfahrens .....	15
	Antragskonferenz .....	15
	Einleitung Verfahren, Beteiligung Öffentlichkeit und öffentlicher Stellen .....	16
	Beteiligung öffentlicher Stellen und Verbände .....	16
	Beteiligung der Öffentlichkeit .....	17
	Erörterung .....	17
4.	Überblick über die beteiligten öffentlichen Stellen und weitere Beteiligte .....	18
4.1.	Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und Verbände .....	21
4.2.	Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit .....	22
5.	Beschreibung der Prüfmethode und der Datengrundlagen .....	24
5.1.	Prüfauftrag und -gegenstand .....	24
	Prüfmethode .....	24
	Datengrundlagen .....	25
6.	Auswirkungen des Vorhabens auf Erfordernisse der Raumordnung/raumbedeutsame Raumnutzungen .....	26
6.1.	Siedlungs- und Versorgungsstruktur .....	26
6.2.	Natur und Landschaft .....	28
6.3.	Natura 2000 .....	30
6.4.	Landwirtschaft .....	31
6.5.	Forstwirtschaft .....	33

6.6.	Rohstoffgewinnung und -sicherung .....	34
6.7.	Landschaftsgebundene Erholung und Tourismus.....	35
6.8.	Wassermanagement/-versorgung, Hochwasserschutz .....	36
6.9.	Technische Infrastruktur, Logistik und Verkehr .....	38
6.10.	Energie .....	40
6.11.	Sonstige Standort- und Flächenanforderungen .....	42
7.	Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.....	43
7.1.	Schutzgut Mensch inkl. menschlicher Gesundheit .....	44
7.2.	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	46
7.3.	Schutzgut Boden .....	49
7.4.	Schutzgut Wasser .....	50
7.5.	Schutzgut Klima/Luft .....	52
7.6.	Schutzgut Landschaft.....	53
7.7.	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	55
7.8.	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	56
7.9.	Auswirkungen des Vorhabens auf Natura 2000-Gebiete.....	57
7.10.	Auswirkungen des Vorhabens auf den Artenschutz .....	59
7.11.	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen einschließlich der Auswirkungen auf den Gebiets- und Artenschutz .....	62
8.	Zusammenfassende raumordnerische Gesamtabwägung .....	71
9.	Weitere bewertungsrelevante Kriterien.....	75
9.1.	Verkehrliche Wirkungen .....	75
9.2.	Reduzierung der Lärmbelastung .....	76
9.3.	Wirtschaftlichkeit.....	77
9.4.	Ergebnis der raumordnerischen Gesamtabwägung.....	78
10.	Begründung der Maßgaben .....	79
	Anlagenverzeichnis .....	81
	Abkürzungsverzeichnis .....	82

### **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1 .....	15
Tabelle 2 .....	20
Tabelle 3 .....	63
Tabelle 4 .....	64
Tabelle 5 .....	66
Tabelle 6 .....	67
Tabelle 7 .....	75
Tabelle 8 .....	76
Tabelle 9 .....	77
Tabelle 10 .....	78

## **1. Ergebnis des Raumordnungsverfahrens**

### **1.1. Landesplanerische Feststellung**

Der Landkreis Harburg hat für die geplanten Ortsumfahrungen Pattensen und Luhdorf als zuständige Untere Landesplanungsbehörde gem. § 10 Abs. 5 des Niedersächsischen Gesetzes über Raumordnung (NROG) in Verbindung mit § 15 des Raumordnungsgesetzes (ROG) ein Raumordnungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt. Die zuständige Behörde im Sinne von § 19 Abs. 1 Satz 2 NROG ist der Landkreis Harburg.

Im Ergebnis des Raumordnungsverfahrens für die vom Landkreis Harburg und der Stadt Winsen (Luhe) geplanten Ortsumgehungen Pattensen und Luhdorf werden die von den Vorhabenträgern vorgeschlagenen Vorzugsvarianten 1.1-P und 1-L im Wesentlichen bestätigt. Sie sind mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar und entsprechen den Anforderungen an die Umweltverträglichkeit, sofern die in Kapitel 1.2 aufgeführten Maßgaben im weiteren Verfahren beachtet werden. Beide Varianten wurden zusammen mit weiteren Varianten im ROV überprüft und haben sich im Variantenvergleich als raumverträglichste Trassenvarianten herausgestellt. Die landesplanerisch festgestellten Trassenvarianten sind in Anlage 1 abgebildet. Zur Gewährleistung der Raumverträglichkeit sind Maßgaben erforderlich.

### **1.2. Maßgaben**

**M 1:** Die Anbindung der geplanten Trassen an das bestehende Straßennetz ist an die prognostizierten Verkehrsbelastungen anzupassen und richtlinienkonform vorzunehmen. Dabei sind aus raumordnerischer Sicht kleinräumige Verschwenkungen, Aufweitungen und Verschiebungen der Trassen möglich.

**M 2:** Um Oberflächengewässer und Grundwasser vor bau- und betriebsbedingten Schadstoffeinträgen zu schützen, sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu treffen. Dies gilt insbesondere im Trinkwasserschutzgebiet. Dort sind Maßnahmen entsprechend der Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag) zu treffen.

**M 3:** Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen sind bzgl. Umfang, Lage und Ausgestaltung im Rahmen der Erstellung des Landespflegerischen Begleitplans mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Harburg abzustimmen. Dabei sollen im Landkreis Harburg bereits vorhandene Kompensationskonzepte berücksichtigt werden.

**M 4:** Raumbedeutsame Freileitungen, Rohrfernleitungen und Trinkwasserleitungen dürfen nicht beeinträchtigt werden. Etwaige Leitungskreuzungen sind mit den jeweiligen Leitungsbetreibern abzustimmen.

**M 5:** Die Anbindungen von Wirtschaftswegen sind wiederherzustellen oder bei Querungen erforderlichenfalls mit zu über- bzw. unterführen. Die wichtigsten Verbindungen sind zu erhalten. Dabei sind Quermöglichkeiten so zu planen, dass entstehende Umwege für die Landwirtschaft möglichst gering ausfallen. Verlängerungen von bestehenden Schulwegen sowie Nachteile für die landschaftsbezogene Erholung sind ebenfalls gering zu halten. Bei der Wegwiederherstellung bzw. bei Unter-/Unterführungen ist die Kombination mit Funktionen der Biotopvernetzung zulässig.

**M 6:** Das FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ darf in seinen Erhaltungszielen bzw. seinem Schutzzweck nicht erheblich beeinträchtigt werden. Es sind entsprechende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen umzusetzen, die im Rahmen der weiteren Planung detaillierter zu erarbeiten sind.

**M 7:** Artenschutzrechtliche Konflikte können nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Die Einhaltung rechtlicher Vorgaben ist durch die Planung und Festsetzung geeigneter Maßnahmen im Planfeststellungsverfahren zu gewährleisten. Insbesondere sind die Brückenbauwerke so zu gestalten, dass sie den betroffenen Tierarten angepasst geplant werden und eine sichere Unterquerung ermöglichen, um das Kollisionsrisiko mit dem Straßenverkehr zu verringern.

**M 8:** Derzeit ist nicht davon auszugehen, dass im Bereich des FFH-Gebietes unüberwindbare Planungshindernisse, die eine Befreiung unmöglich machen, vorhanden sind. Sollten sich zwischen der Landesplanerischen Feststellung und dem Planfeststellungsverfahren neue Erkenntnisse ergeben, dass sich zwischenzeitlich Planungshindernisse ergeben haben, sind die veränderten Gegebenheiten erneut zu überprüfen und ggf. die Planungen anzupassen.

**M 9:** Im Bereich des Heidereliktes nördlich von Wulfsen sind Baustelleneinrichtungen so vorzunehmen, dass die Bodendenkmäler geschont werden. Es ist darauf zu achten, dass bestehende und in deren Umkreis möglicherweise vorhandene weitere Bodendenkmäler möglichst nicht durch Baustelleneinrichtungen in Anspruch genommen werden.

**M 10:** Die Verkehrszählungen und die Verkehrsprognose, die u.a. auf diesen Zählungen basiert, sind zu aktualisieren, um die bedarfsgerechte Planung der Ortsumfahrungen zu gewährleisten.

**M 11:** Es ist zu prüfen, ob die gesetzlichen Vorgaben zu Lärmgrenzwerten bzgl. der Friedhofsruhe auf den Friedhöfen Luhdorf und Pattensen eingehalten werden. Ggf. sind Lärmschutzmaßnahmen umzusetzen.

**M 12:** Die Brückenbauwerke über die Fließgewässer sind so zu dimensionieren, dass der Brückenquerschnitt breiter als die zu querenden Gewässerkörper ist, die Brückenpfeiler also außerhalb der Gewässer liegen. Im Falle von Hochwasserereignissen soll somit der weitestgehend ungehinderte Abfluss ermöglicht werden. Dies ist in einer tieferehenden Untersuchung näher zu prüfen.

### **1.3. Hinweise und Anregungen**

1. In der Planfeststellung ist das Ergebnis des Raumordnungsverfahrens unter Berücksichtigung aktueller Prognosen und Auswirkungsanalysen zu prüfen. Sollten die in der Planfeststellung zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens wesentlich über die im Raumordnungsverfahren betrachteten hinausgehen, ist die Variantenauswahl ggf. anzupassen.
2. Im Rahmen der weiteren Planung sind der genaue Trassenverlauf festzulegen sowie das angedachte Umstufungskonzept umzusetzen. Beide Punkte sind nicht Bestandteil des Raumordnungsverfahrens.
3. Die Umweltschutzgüter gem. § 2 UVPG sind im Rahmen einer weitergehenden Umweltprüfung detaillierter als auf Raumordnungsebene zu überprüfen.

4. Zudem ist eine weitergehende Überprüfung der Natura 2000-Belange, basierend auf der bereits durchgeführten FFH-Vorprüfung, in Form einer FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.
5. Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen sind bzgl. ihres Bedarfs, ihrer Lage, Gestaltung und Kosten zu konkretisieren und mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Harburg abzustimmen.
6. Damit erhebliche Beeinträchtigungen der FFH-Arten bzw. –Lebensraumtypen wirksam vermieden werden, sind die vorgesehenen Schutzmaßnahmen zu konkretisieren und ggf. anzupassen.
7. Die konkreten Auswirkungen von Chlorideinträgen (Tausalz) in die Gewässer bzw. empfindlichen FFH-Lebensraumtypen sind detaillierter zu überprüfen.
8. Es ist abschließend zu prüfen, ob § 44 BNatSchG (das Eintreten von Verbotstatbeständen bzgl. des Artenschutzes) durch die Baumaßnahmen ausgelöst wird bzw. ob § 45 BNatSchG (Vorliegen von Ausnahmevoraussetzungen bzgl. des Artenschutzes) Anwendung finden kann.
9. Unter Berücksichtigung der FFH-Arten ist ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zu erstellen. Zudem ist ein Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie anzufertigen.
10. Damit die Belange von Bodenschutz und Landwirtschaft detaillierter zu betrachten und zu bewerten, sind ein Bodenschutzkonzept sowie ein landwirtschaftlicher Fachbeitrag zu erstellen.
11. Es ist ein begleitendes bodendenkmalpflegerisches Monitoring durchzuführen, da im Plangebiet mit weiteren archäologischen Funden zu rechnen ist.

#### **1.4. Wirkung der landesplanerischen Feststellung**

Die Landesplanerische Feststellung ist bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, die den im Raumordnungsverfahren beurteilten Gegenstand betreffen, sowie bei Genehmigungen, Planfeststellungen und sonstigen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit des Vorhabens zu berücksichtigen. Sie hat einen gutachterlichen Charakter und gegenüber dem Träger des Vorhabens sowie gegenüber Einzelnen keine unmittelbare Rechtswirkung.

Im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren kann gemäß § 49 Abs. 2 UVPG die Prüfung der Umweltverträglichkeit auf zusätzliche erhebliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen des Vorhabens beschränkt werden, die in diesem Verfahren noch nicht geprüft wurden.

Die Pflicht gem. § 4 Abs. 1 ROG, Ziele der Raumordnung zu beachten, bleibt unberührt. Soweit sich die in Kapitel 1.2 genannten Maßgaben auf die Einhaltung von Zielen der Raumordnung richten, würde ihre Nichtbeachtung einer späteren Planfeststellung des Vorhabens entgegenstehen. Gleiches gilt bei Nichteinhaltung von Maßgaben, die die Vereinbarkeit der Vorhabenplanung mit anderen maßgeblichen Rechtsnormen, insbesondere des Umweltrechts, sicherstellen sollen.

### **1.5. Befristung der Geltungsdauer**

Die Geltungsdauer der Landesplanerischen Feststellung ist gem. § 11 Abs. 2 NROG auf fünf Jahre befristet. Die Landesplanungsbehörde kann die Frist vor ihrem Ablauf auf Antrag des Vorhabenträgers verlängern, jedoch jeweils um höchstens zwei Jahre. Die Frist ist gemindert, solange ein vor Fristablauf eingeleitetes Zulassungsverfahren für das Vorhaben nicht mit einer bestandskräftigen Entscheidung abgeschlossen ist.

### **1.6. Hinweise zur Kostentragung und -festsetzung**

Für Raumordnungsverfahren zu Planungen und Maßnahmen durch die Gemeinden, Landkreise oder andere Körperschaften des öffentlichen Rechts, die gesetzliche Pflichtaufgaben erfüllen, werden gem. § 13 NROG keine Gebühren erhoben. Vorhabenträger sind der Landkreis Harburg (Betrieb Kreisstraßen) und die Stadt Winsen (Luhe). Sie sind von der Kostenträgerschaft befreit.

Über etwaige entstandene erstattungsfähige Auslagen ergeht ggf. ein gesonderter Bescheid.

### **1.7. Weitere Beteiligung der Öffentlichkeit, Hinweis zum Rechtsbehelf**

Die Untere Landesplanungsbehörde wird die Öffentlichkeit ordnungsgemäß über den Abschluss des Raumordnungsverfahrens unterrichten und hierzu die Landesplanerische Feststellung als Ergebnis des Raumordnungsverfahrens gemäß § 11 Abs. 3 NROG beim Landkreis Harburg als verfahrensführender Unterer Landesplanungsbehörde sowie in den betroffenen Gemeinden für die Dauer eines Monats auslegen. Ort und Zeit der Auslegung sowie die Bereitstellung im Internet werden vom Landkreis Harburg bekannt gemacht.

Gemäß § 11 Abs. 4 NROG ist eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften bei der Durchführung dieses Raumordnungsverfahrens, die nicht innerhalb eines Jahres schriftlich geltend gemacht worden ist, unbeachtlich. Die Jahresfrist beginnt mit der Bekanntmachung über die Auslegung der Landesplanerischen Feststellung.

Das Ergebnis des Raumordnungsverfahrens kann nur im Rahmen eines Rechtsbehelfsverfahrens gegen die nachfolgende Zulassungsentscheidung, in diesem Falle das Planfeststellungsverfahren, überprüft werden.

## **2. Beschreibung des Vorhabens**

### **2.1. Vorstellung des Vorhabens**

Die Planungen für den Bau einer Ortsumgehung von Luhdorf und Pattensen wurden von der lokalen Politik aufgrund gestiegener Verkehrszahlen und der hohen innerörtlichen Verkehrsbelastung beider Orte und auch der Nachbarorte, wie etwa Scharmbeck, veranlasst.

Das überörtliche Straßennetz im Landkreis Harburg besteht größtenteils aus leistungsfähigen, radial auf Hamburg zuführenden Hauptverkehrsstraßen und Autobahnen. Aufgrund der steigenden Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung und des daraus resultierenden Pendlerzuwachses, aber auch aufgrund des steigenden Güter- und Freizeitverkehrs, wird

die Bedeutung von Tangentialverbindungen, also Straßen außerhalb von bebauten Gebieten, ebenfalls steigen.

Bei der L 215 handelt es sich um eine solche Tangentialverbindung, die über die L 234 Winsen (Luhe) mit Hanstedt verbindet und dabei über Luhdorf, Pattensen und Thieshope verläuft. Westlich von Pattensen bindet sie bei Thieshope an die A 7 an und dient so dem Anschluss an die Autobahn. Zudem verbindet die L 215, unter Nutzung der K 84, die A 39 mit der A 7.

Das stetig wachsende Verkehrsaufkommen auf der L 215 verursacht starke innerörtliche Belastungen und somit eine Verringerung der Wohn- und Wohnumfeldqualität der Anwohner\*innen durch Lärm und Abgasimmissionen. Aufgrund der Ausweisung bzw. Erweiterung von großflächigen Gewerbegebieten bei Thieshope und Luhdorf ist ein zusätzliches Verkehrsaufkommen auch auf der L 215 zu erwarten.

Grundlegendes Ziel des Neubaus dieser Ortsumgehungen ist die Sicherung und Entwicklung einer leistungsfähigen Verkehrsverbindung mit regionaler Bedeutung. Zugleich soll eine Entlastung von Luhdorf, Pattensen und soweit möglich auch Scharmbeck umgesetzt werden.

Am 17.03.2010 wurde zwischen dem Landkreis Harburg und der Stadt Winsen (Luhe) sowie dem Land Niedersachsen, vertreten durch die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV), Geschäftsbereich Lüneburg, eine Planungsvereinbarung geschlossen. Darin wurde festgesetzt, für die Ortsumgehungen Luhdorf und Pattensen aufgrund des zusammenhängenden Planungsraums eine gemeinsame Vorplanung zur Linienfindung durchzuführen. Der Betrieb Kreisstraßen des Landkreises Harburg wurde als planungsführende und bauausführende Behörde bestimmt. Die Stadt Winsen (Luhe) unterstützt die Planungen soweit sie in ihrem Zuständigkeitsbereich liegen. Die Baulastträgerschaft war zum Zeitpunkt der Vereinbarung noch offen.

Im Anschluss an das ROV ist im weiteren Planungsverlauf ein Umstufungskonzept vorgesehen, das mit der NLStBV Lüneburg abzustimmen ist. Das Umstufungskonzept ist nicht unmittelbar Teil des Raumordnungsverfahrens. Die Notwendigkeit für eine Umstufung ergibt sich aus dem erfolgten Autobahnbau inkl. weiterer Autobahnanbindungen, da sich dadurch die Verkehrsbeziehungen und somit auch die Verkehrsbedeutung geändert haben. Die Verlängerung der L 217 in Verbindung mit der K 8, L 215 und K 37 bis zum Bahlburger Kreuz ist geeignet, die L 234 zwischen dem Bahlburger Kreuz und der L 217 zu ersetzen, zumal die L 234 keine Verbindung zur A 39 besitzt. Im Gegensatz dazu besteht bei der heutigen K 8 eine Anbindung an die A 39 (AS Winsen-West). Bei der Verbindung von der L 234 über die K 37, L 215 und K 8 an die L 217 verlief die Landesstraßenverbindung kreisübergreifend mit Verbindung zur Autobahn.

Gem. § 15 ROG prüft die zuständige Raumordnungsbehörde die Raumverträglichkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen im Sinne von § 1 der Raumordnungsverordnung (Raumordnungsverfahren). Hierbei sind die raumbedeutsamen Auswirkungen der Planung oder Maßnahme unter überörtlichen Gesichtspunkten zu prüfen; insbesondere werden die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung und die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen geprüft. Gegenstände der Prüfungen sollen auch ernsthaft in Betracht kommende Standort- oder Trassenalternativen sein.



Für die Durchführung von Raumordnungsverfahren im Sinne des § 19 Abs. 1 Satz 1 NROG ist die Untere Landesplanungsbehörde des Landkreises Harburg zuständig. Um die Planungen für die Ortsumgehungen Luhdorf und Pattensen einzuleiten, haben die Vorhabenträger beim Landkreis Harburg als Unterer Landesplanungsbehörde die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens beantragt. Die rechtlichen Rahmenbedingungen dafür sind in §§ 9 – 13 des Niedersächsischen Raumordnungsgesetzes (NROG) geregelt. Gem. § 9 (1) NROG können ROV für weitere, nicht in der Raumordnungsverordnung (RoV) genannte raumbedeutsame Vorhaben mit einer überörtlichen Bedeutung durchgeführt werden. Dies trifft auf das vorliegende Vorhaben zu. Gründe für den Verzicht auf ein ROV sind nicht erkennbar, da es sich um einen relativ großen Untersuchungsraum handelt (ca. 2.500 ha) und im gültigen RROP keine verbindlich festgelegten Darstellungen für einen Trassenverlauf getroffen wurden. Zudem wurden zahlreiche Trassenvarianten untersucht, aus denen es nun gilt, die raumverträglichsten Varianten zu ermitteln und somit auch den Planungsprozess zu entlasten.

Das Regionale Raumordnungsprogramm 2025 für den Landkreis Harburg ist seit dem 04.04.2019 rechtskräftig. Im Abschnitt 4.1.3 Straßenverkehr ist unter Ziffer 03 als Grundsatz textlich festgelegt, dass die Ortslagen von Pattensen und Luhdorf verkehrlich entlastet werden sollen. Nutzungen im Bereich der Vorzugstrassen sollen nur zugelassen werden, sofern sie die Festlegung einer abschließenden Vorzugstrasse einer Ortsumfahrung im Bereich südlich von Pattensen bzw. südlich und westlich von Luhdorf nicht beeinträchtigen.

## **2.2. Begründung des Bedarfs**

Die Ortsumgehungen Luhdorf und Pattensen wurden als zwei eigenständige Straßen geplant und werden im ROV als solche betrachtet. Ein voneinander unabhängiger Bau ist möglich.

Im Untersuchungsraum wurde eine Verkehrsstudie durchgeführt. Um die Fahrzeugbewegungen in den Ortsdurchfahrten von Luhdorf und Pattensen zu erfassen, wurden 2011 Verkehrszählungen und Befragungen durchgeführt. Dabei wurden sowohl PKW- als auch LKW-Fahrten erfasst. Mittels der Befragungen konnten die Herkunfts- und Zielorte der relevanten Verkehre ermittelt werden. An den unterschiedlichen Zählstellen überwiegt der Anteil des Quell- und Zielverkehrs in Richtung Winsen (Luhe) am Schwerverkehr mit 40 bis 55 %. Innerhalb der Ortsdurchfahrten von Luhdorf und Pattensen wird dabei ein Anteil von nahezu 100 % erreicht.

Als Grundlage für das Verkehrsmodell für die Ableitung der verkehrlichen Wirkungen der Ortsumgehungen dient das überregionale Landesverkehrsmodell Niedersachsen. Dessen Prognosezeitraum reicht bis ins Jahr 2025. Neben der Zunahme des PKW-Verkehrs ist auch ein starker Anstieg des LKW-Verkehrs zu erwarten. Zudem wurden die geplanten Wohn- und Gewerbegebietsentwicklungen der Stadt Winsen (Luhe) berücksichtigt. Dabei wurden insbesondere der erwartete Einwohnerzuwachs von etwa 3.500 Einwohnern und die Erweiterung des Luhdorfer Gewerbegebietes einbezogen. Dafür wurde die Verkehrsbelastung in 2013 als Grundlage herangezogen.

Insgesamt ist von steigenden Verkehrszahlen auszugehen, sowohl beim PKW- als auch beim LKW-Verkehr. Aufgrund der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen steigt die Verkehrsbelastung auch auf der A 39 deutlich an.

Im überregionalen Verkehrsmodell wird davon ausgegangen, dass die Verkehrsbeziehungen von der L 215 (westlich von Pattensen) in Richtung A 39 (Fahrtrichtung Osten) im PKW-Verkehr um etwa 600 PKW/24 h und im LKW-Verkehr um etwa 130 LKW/24 h ansteigen werden. Aus südlicher Richtung (L 234) wird von einer Verkehrszunahme in Richtung A 39 (Fahrtrichtung Westen) von 380 Kfz/24 h sowie in Fahrtrichtung Osten von 100 Kfz/24 h im Prognosejahr 2025 ausgegangen.

Basierend auf der prognostizierten allgemeinen Steigerung der Verkehrszahlen und der bestehenden Belastung der Ortschaften Luhdorf und Pattensen sowie der Nachbarorte ergeben sich mehrere Planungsziele, die den Bau der Ortsumgehungen von Luhdorf und Pattensen begründen und von den Vorhabenträgern vereinbart wurden.

Die Lebensqualität in den betroffenen Orten soll durch Verkehrsentlastungen verbessert werden. Zudem soll die innerörtliche Verkehrssicherheit erhöht werden, indem der Fußgänger- und Anliegerverkehr von Gefahren des Verkehrs auf den Ortsdurchfahrten entlastet werden. Die verkehrliche Leistungsfähigkeit des Straßennetzes soll verbessert werden, damit sie dem prognostizierten Verkehrsbedürfnis entspricht. Des Weiteren sollen Kulturdenkmale qualitativ gesichert sowie die Erreichbarkeit der lokalen Infrastruktur wie Schulen, Kindertagesstätten, Sportanlagen und Feuerwehren gesichert werden.

### **2.3. Technische Eckdaten des Vorhabens**

Die Ortsumgehungen sind als regionale Straßenverbindungen (Straßenkategorie LS III) einzustufen. Sie sind der Entwurfsklasse 3 (EKL 3) zugeordnet und nach der Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (RAL, 2012) zu planen. Diese Entwurfsklasse sieht einen Reguquerschnitt (RG) 11 mit einer Fahrbahnbreite von 8,00 m und Fahrstreifenbreiten von 3,50 m vor. Dieser Querschnitt ist für eine Verkehrsbelastung bis zu 15.000 Kfz/24 h ausreichend. Fuß- und Radwege werden bei Bedarf ergänzt.

Die Anbindungen an das gleichrangige bzw. das untergeordnete Straßennetz werden entsprechend der vorliegenden Gegebenheiten als plangleiche Einmündungen, Kreuzungen oder Kreisverkehrsplätze geplant. In Teilbereichen der Trassen wird der Trassenquerschnitt am Böschungsfuß eine maximale Breite von 60 m haben, da abschnittsweise Dammlagen zur Über- bzw. Unterführung kreuzender Gewässer sowie der Osthannoverschen Eisenbahnen (OHE)-Bahnstrecke erforderlich sind. Aus Gründen des Gewässerschutzes soll die Fahrbahnentwässerung über eine hochgelegte Versickerungsmulde in die Kronenbreite integriert werden.

Das Vorhaben ist in zwei einzelne Ortsumfahrungen unterteilt, die voneinander unabhängig umgesetzt werden können. Die Vorzugsvariante 1.1-P hat eine Länge von 3,5 km, die Vorzugsvariante 1-L hat eine Länge von 3,0 km.

Aufgrund der Netzfunktion mit den kurzen bis mittleren Fahrweiten sowie der relativ dichten Knotenpunktfolge wird für den Entwurf nach der RAL (2012) eine Planungsgeschwindigkeit von 90 km/h vorausgesetzt.

### **2.4. Untersuchungsraum und räumliche Alternativen**

Der Untersuchungsraum basiert auf dem im Nachgang der 1. Antragskonferenz festgelegten Untersuchungsrahmen und umfasste zunächst den Bereich südlich von Luhdorf sowie südlich von Pattensen bis Wulfsen und Bahlburg. Es wurden in diesem Bereich jedoch hohe

bis sehr hohe Raumwiderstände ermittelt, weshalb anschließend an eine Begehung 2013 der Untersuchungsraum von einem begleitenden Arbeitskreis nach Norden hin erweitert wurde und damit die Ortslage von Scharmbeck umfasst. Es sollte die Realisierbarkeit möglicher Nordvarianten geprüft werden.

Der Untersuchungsraum erstreckt sich mit einer Größe von ca. 2.500 ha von westlich Pattensen über Scharmbeck und die A 39 im Norden, Luhdorf im Westen sowie Bahlburg und Wulfsen im Süden. Die Siedlungsbereiche reichen in den Untersuchungsraum hinein oder liegen zentral darin. Die entwickelten Varianten verlaufen hauptsächlich im Gebiet der Stadt Winsen (Luhe). Es sind auch Teilbereiche der Samtgemeinde Salzhausen betroffen. Die Abgrenzung des Untersuchungsraums sowie die räumliche Gesamtlage sind in Anlage 1 dargestellt.

Im Laufe der vorbereitenden Planungen wurden zunächst 24 Varianten zzgl. der Null-Plus-Varianten entwickelt. Einige Varianten wurden im weiteren Planungsverlauf aufgrund ihrer Raumunverträglichkeit und fehlenden Realisierbarkeit vorab ausgeschieden. Im ROV wurden die folgenden Varianten überprüft:

#### Varianten südlich von Pattensen („Südvarianten“):

##### Variante 1-P

Diese Variante verläuft in einem Bogen als verlegte L 215 südlich um Pattensen. Im Bereich zwischen Pattensen und Wulfsen quert sie die OHE-Strecke. Dieser Kreuzungspunkt ist aus sicherheitstechnischen Gründen höhenungleich herzustellen. Variante 1-P führt zwischen einer Stromfreileitung und dem Wald- und Heidegebiet am Langenberg bei Wulfsen hindurch. Südöstlich von Pattensen kann die Trasse direkt an die bestehende Kreuzung K 37/L 234 (Bahlburger Kreuz) angebunden werden. Die Trasse ist 3,6 km lang.

##### Variante 1.1-P

Bei dieser Variante handelt es sich um einen optimierten Trassenverlauf der Variante 1-P. Sie verläuft mittig zwischen Pattensen und Wulfsen, um ausreichend Abstand zu beiden Ortschaften einzuhalten. Wie bei Variante 1-P kreuzt sie die OHE-Strecke und verläuft zwischen der Stromfreileitung und dem Heiderelikt am Langenberg. Auch die Anbindung an das Bahlburger Kreuz ist wie bei der Originalvariante. Die Variante 1.1-P ist 3,5 km lang.

##### Variante 2.1-P

Diese Variante wurde als optimierte Variante aus der Variante 2-P entwickelt und verläuft in mittlerer Lage zwischen Pattensen und Wulfsen, um zu beiden Ortschaften den gleichen Abstand einzuhalten. Sie verläuft zwischen der Stromfreileitung und kreuzt auch die OHE-Strecke, welche höhenungleich unterführt wird. Zudem verläuft sie zwischen der Stromfreileitung und dem Heiderelikt am Langenberg. Die Trassenlänge beträgt 4,4 km.

##### Variante 2.2-P

Variante 2.2-P basiert auf Variante 2.1-P und verläuft ebenfalls in mittlerer Lage zwischen Pattensen und Wulfsen. Auch hier wird die OHE-Strecke höhenungleich gekreuzt. Die Trasse verläuft zwischen der Stromfreileitung und dem Wald- und Heidegebiet am Langenberg bei Wulfsen. Anders als Variante 2.1-P schwenkt diese Variante in die K 37 ein. Die Trassenlänge liegt bei 4,0 km.

### Variante 3

Als Verlängerung der Variante 1-L verläuft die Variante 3 ab der Einmündung L 215/L 234 südwestlich von Luhdorf auf der vorhandenen L 215 (Kastanienallee). Dabei schwenkt sie westlich von Pattensen in Parallellage zur Stromfreileitung aus und wird an die Variante 1-P zwischen Pattensen und Wulfsen angebunden. So entsteht eine gemeinsame Umgehungsstraße in Richtung Thieshope. Die gesamte Trassenlänge beläuft sich auf 7,7 km.

#### Variante 3.1

Diese Variante dient als Verbindung der Nord- und Südvarianten. Sie verläuft südwestlich von Pattensen auf der Streckenführung der optimierten Variante 2.1-P und bindet östlich von Pattensen an die Variante 10.1 an, die Luhdorf im Nordwesten umgeht. Die Variante 3.1 ist 5,2 km lang und stellt nur den Teil einer Pattenser Ortsumgehung dar.

#### Varianten südlich von Luhdorf („Südvarianten“):

##### Variante 1-L

Diese Variante führt von der K 84 im Südosten in einem vergleichsweise engen Bogen südlich um Luhdorf herum und schließt südwestlich von Luhdorf an der bestehenden Einmündung L 215/L 234 („Pattenser Spitze“) an. Sie quert dabei die drei Gewässerläufe des FFH-Gebietes (Luhe, Luhekanal und Aubach). Für diese Querungen sind Brückenbauwerke erforderlich, deren Widerlager außerhalb des FFH-Gebietes liegen. Der Trassenverlauf orientiert sich an der Lage der bestehenden Stromfreileitungstrasse. Die Trassenlänge liegt bei 3,0 km.

##### Variante 2.1-L

Die Variante 2.1-L wurde aus der Variante 2-L entwickelt und optimiert diese. Sie rückt weiter von Bahlburg ab, um eine Fischotterschutzfläche nicht zu überplanen. Zudem zerschneidet sie ein Waldgebiet südöstlich des Luhekanals auf kürzerer Strecke. Die Trasse schließt an den Verlauf der Variante 2.1-P zwischen Pattensen und Wulfsen in Richtung L 215 an. Die Trassenlänge beträgt 4,0 km.

#### Varianten, die im ROV nicht geprüft wurden

Vor Beginn des ROV wurden die im folgenden Abschnitt aufgeführten Varianten untersucht, jedoch nicht weiterverfolgt, da sie aus den beschriebenen Gründen keine ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen darstellen. Sie wurden daher im ROV nicht geprüft. Die detaillierten Begründungen für die Nichtweiterverfolgung der im folgenden genannten Varianten sind im Erläuterungsbericht (Kapitel 2) der Antragsunterlagen aufgeführt.

Das ursprüngliche Planungsziel einer Verkehrsentlastung im Bereich Scharmbeck-Pattensen-Luhdorf wurde im Laufe der Voruntersuchungen angepasst. Es wurde immer deutlicher, dass es aufgrund der Nord-Süd- bzw. Ost-West-Orientierung der Verkehrsströme keine vollständige Entlastung durch eine einzelne Straße geben kann. Deshalb wurde sich auf die Ost-West-Verkehre konzentriert, da diese besonders vom LKW-Verkehr geprägt sind und hier die größten Verbesserungen erwartet wurden.

Die folgenden Varianten wurden vor Beginn des ROV zurückgestellt, da ihre Realisierbarkeit als sehr unwahrscheinlich eingestuft wurde:

#### Varianten nördlich Pattensen bis nördlich Luhdorf („Nordvarianten“):

#### Varianten 4 und 5

Diese Varianten wurden zurückgestellt und nicht in die weitere Überprüfung einbezogen, da ihre verkehrliche Wirkung so gering ist, dass sie keine nennenswerte Entlastung von Pattensen und Luhdorf mit sich bringen. Sie würden stark belastete Straßenabschnitte in diesen beiden Ortschaften nicht ausreichend entlasten. Sie sind damit keine ernsthaft in Betracht kommenden Alternativen. Zudem wäre zur Erreichung einer höheren Wirksamkeit die Verlegung der Anschlussstelle Winsen-West erforderlich geworden. Die Untersuchungen dieser Varianten wurden nicht in einer der Raumordnung angemessenen Tiefe durchgeführt. Die vorgelegten Varianten konnten dementsprechend nicht ausreichend hinsichtlich ihrer möglichen Umsetzung geprüft werden. Die Verlegung einer Anschlussstelle wird jedoch bereits auf Raumordnungsebene als großes Planungshemmnis angesehen.

#### Variante 6

Diese Variante wurde ausgeschieden, da sie beim Variantenvergleich aufgrund der Umweltschutzgüter insgesamt sehr ungünstig bewertet wurde. Die Variante 6 würde Pattensen in drei Richtungen von der freien Landschaft abschneiden, eine stärkere schalltechnische Belastung der nördlichen Ortslage von Pattensen verursachen und zudem ein Waldgebiet in einem LSG zerschneiden. Zudem wäre die Trasse mit 6,4 km sehr lang und würde hierdurch und zusätzlich durch eine größer zu dimensionierende Brücke über die OHE-Strecke eine geringere Wirtschaftlichkeit aufweisen. Es ist offensichtlich, dass diese Variante in allen Wirkungsfeldern schlechter abschneidet als andere Varianten. Dementsprechend konnte auf eine weitergehende Untersuchung verzichtet werden.

Folgende Varianten wurden ausgeschieden, da ihre Realisierbarkeit als nicht machbar eingestuft wurde:

#### Variante 7

Diese Variante wurde aufgrund der Zerschneidung eines Vorranggebietes für Rohstoffsicherung im Süden von Scharmbeck als nicht realisierbar eingestuft und somit wegen des vorliegenden raumordnerischen Zielkonfliktes ausgeschieden.

#### Variante 8

Bei dieser Variante wäre eine zusätzliche BAB-Anschlussstelle für Winsen (Luhe) erforderlich geworden. Deren Umsetzung wurde vom Straßenbaulastträger NLStBV Verden im Rahmen durchgeführter Vorgespräche jedoch als unrealistisch beurteilt, da die hierfür erforderliche Zustimmung des Bundes als äußerst unwahrscheinlich angesehen wurde. Der Mindestabstand von 5 km zu den vorhandenen Anschlussstellen Winsen-West und Winsen-Ost, der nach den Richtlinien für die Anlage von Autobahnen (RAA) einzuhalten ist, wäre unterschritten worden. Die Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrsablaufes und die zu geringen Abstände zu den bestehenden Anschlussstellen sprechen deutlich gegen eine weitere Anschlussstelle. Zudem wären Bestandswindenergieanlagen betroffen, zu denen die raumordnerisch erforderlichen Mindestabstände nicht eingehalten werden könnten.

#### Variante 9

Aufgrund übermäßig hoher Baukosten, bedingt durch ein Brückenbauwerk, das zur Überquerung der A 39 erforderlich gewesen wäre, wurde Variante 9 vorab ausgeschlossen.

Zudem wäre diese Trassenvariante deutlich länger gewesen als die weiteren Varianten, was ebenfalls zu höheren Kosten geführt hätte.

### Varianten 10.1 bis 10.3

Diese Varianten wurden zunächst weiter mitbetrachtet. Jedoch wurden sie 2015 aufgrund der Lage in der Anbauverbotszone der A 39 (§ 9 Abs. 1 S. 1 FStrG) und der aufgrund dessen negativ ausgefallenen Stellungnahme der Straßenbaulastträgerin NLStBV Verden ausgeschieden und nicht weiterverfolgt. Es sind zwar Ausnahmen von dieser Regelung möglich (§ 9 Abs. 8 S 1 FStrG). Die NLStBV wies jedoch in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass bei diesem Vorhaben keine Ausnahmegründe vorliegen. Eine solche Ausnahme läge vor, wenn das Bauverbot zu einer nicht beabsichtigten Härte führen würde und das Wohl der Allgemeinheit die Abweichung erfordert oder sie zumindest mit öffentlichen Belangen vereinbar ist.

Die folgenden Varianten wurden vorab als ungeeignet ausgeschieden, da sie nur einen geringen Zielerreichungsgrad aufweisen bzw. überwiegend negative Auswirkungen auf den Raum haben:

### Variante 2-P in Kombination mit Variante 2-L

Diese Variantenkombination führt zu hohen Umweltauswirkungen. Zum einen durch den Verlauf durch wertvolle Landschaftsbereiche südlich von Luhdorf und die Querung des FFH-Gebietes. Zudem quert sie an der Luhe ein VRG Hochwasserschutz und somit deren Überschwemmungsgebiet. Teilvariante 2-L führt zu größeren Betroffenheiten der Zielarten(-gruppen) Fischotter und Brutvögel. Die Teilvariante 2-P verursacht eine höhere schalltechnische Belastung der nördlichen Wulfseiner Ortslage. Im Bereich der Variante 2-P sind Ausgleichsflächen für Kiebitze vorgesehen, die aufgrund der Planungen von Windenergieanlagen auszuweisen sind und an den konkreten Standort gebunden sind. Diese Planungen sind mit der Linienführung nicht vereinbar.

### Variante 3

Diese Variante hat nur einen sehr geringen Zielerreichungsgrad, da sie trotz der Bündelung mit anderen linienhaften Infrastrukturen sehr negative Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter hat. Für die Biogasanlage am Garlsberg könnte es durch die Variante zu möglichen Einschränkungen bei der weiteren Entwicklung kommen. Zudem steigert Variante 3 die schalltechnische Belastung der nördlichen Ortslage von Wulfsen.

### Variante 9.1

Die Untervariante 9.1 wird als ungeeignet eingestuft, da sie nur eine mittlere verkehrliche Wirkung aufweist und zudem zu einer deutlichen Mehrbelastung der Luhdorfer Straße führt. Das als LSG ausgewiesene Waldgebiet „Am Rehmenberg“ wird zentral geschnitten. Auch wird im Osten von Scharmbeck ein VRG Windenergienutzung gequert. Hinzu kommt, dass die Variante durch eine erforderliche Brücke über die A 39 und die Luhe sehr hohe Kosten verursachen würde.

Die folgenden Varianten wurden ausgeschieden, da sie in einem überschlägigen Vergleich ungünstiger bewertet wurden:

In einer abschnittsbezogenen Prüfung für die Teilbereiche OU Pattensen und OU Luhdorf wurde untersucht, ob bzw. welche der Varianten in einer überschlägigen Bewertung entweder eindeutig nachteilig zu bewerten sind oder bei nur einem geringfügig anderen Verlauf im Vergleich zu einer benachbarten Alternativvariante nachteilig zu bewerten sind.

#### Variante 2-L

Diese Variante verläuft an die K 84 anknüpfend in südöstlicher Richtung in einem weiten Bogen um Luhdorf herum, um das FFH-Gebiet auf möglichst kurzer Strecke mittels Brückenbauwerken zu kreuzen. Auch bei dieser Variante liegen die Brückenwiderlager außerhalb des FFH-Gebietes. Nach Querung des FFH-Gebiets schwenkt die Trasse in Richtung Pattensen zur L 234 ab. Die Trasse ist 4,2 km lang. Variante 2-L wurde nur in Kombination mit Variante 2-P vorab als ungeeignet eingestuft und ausgeschlossen. Daher wurde Variante 2-L mit der aus ihr entwickelten Variante 2.1-L näher verglichen, um mögliche weitere Ausschlussgründe zu ermitteln.

Variante 2-L ist in ihrem Verlauf sehr ähnlich der Variante 2.1-L. Sie ist jedoch ca. 200 m länger, wodurch sich höhere Beeinträchtigungen östlich der Luheniederung durch den dortigen längeren Verlauf ergeben. Im Bereich der Luhequerung sind keine Vorteile gegenüber Variante 2.1-L ersichtlich, ebenso wie bei den Kriterien Wirtschaftlichkeit und Verkehr. Im Vergleich zwischen 2-L und 2.1-L ist die zweite Varianten günstiger und wurde daher im ROV näher geprüft.

#### Variante 2-P

Diese Variante beginnt westlich von Pattensen und verläuft südlich in einem weiten Bogen um die Ortschaft herum, um eine Fledermausflugzone zu umgehen. Auch diese Variante quert mit einer höhenungleichen Kreuzung die OHE-Bahnstrecke und führt zwischen der Stromfreileitung und dem Heiderelikt hindurch. Die Trassenlänge liegt bei 4,4 km. Die Variante 2-P könnte im weiteren Verlauf an die Variante 2-L in Richtung der K 84 angebunden werden, diese Kombination wurde jedoch bereits im Vorfeld aufgrund ihrer ungünstigen Auswirkungen ausgeschlossen.

Wie Variante 2-L wurde auch Variante 2-P erneut überprüft. Da im gültigen RROP 2025 das von dieser Variante ursprünglich tangierte Vorbehaltsgebiet Rohstoffsicherung nordwestlich von Wulfen entfallen ist, ist dieser raumordnerische Belang nicht mehr betroffen. Daher ist der im Vergleich mit den anderen Varianten siedlungsnaher Verlauf von 2-P an Wulfen entlang ausschlaggebend für ihre deutlich negative Bewertung. Sie würde zu einer stärkeren Lärmbelastung der nördlichen Wulfener Ortslage führen. Bei den Kriterien Raumordnung, Umweltauswirkungen und verkehrliche Wirkung weisen die Varianten kaum Unterschiede auf. Bei der Wirtschaftlichkeit ist Variante 2-P deutlich ungünstiger. Insgesamt wurde Variante 2-P ungünstig bewertet und daher im ROV nicht berücksichtigt.

Im Laufe der Beteiligung wurden zusätzlich zu den von den Vorhabenträgern eingereichten Trassenvarianten von mehreren Einwendern Alternativtrassen vorgeschlagen:

#### Alternativtrasse a

Ein Naturschutzverband hat eine eigene Alternativtrasse zur Prüfung eingereicht. Sie verläuft von der AS Winsen-West kommend in einem Bogen westlich und südlich um Luhdorf

und bindet an der Kreuzung K 78/K 84 (Osttangente) an das bestehende Straßennetz an. An drei Punkten sind bei dieser Alternative zusätzlich Park-and-Ride-Plätze vorgesehen, die an einen Bus-Ringverkehr anschließen und so den Winsener Stadtbereich entlasten sollen. Bei Scharmbeck besteht eine Anbindung an die westlich um Pattensen verlaufenden Nordvarianten (Teilabschnitte der Varianten 4 und 5). Die Zielerreichung dieser Variante ist sehr fraglich, da keine Verkehrsentslastung stattfindet und zudem OU Pattensen trotzdem erforderlich wäre, um Pattensen zu entlasten. Scharmbeck wird durch diese Variante gar nicht entlastet. Daher ist dieser Vorschlag keine ernsthafte Alternative.

#### Alternativtrasse b

Ebenfalls von einem Naturschutzverband wurde eine Trasse als Alternative vorgeschlagen, die als westliche Umfahrung um Luhdorf herumführt. Diese ist im Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Winsen (Luhe) von 2003 enthalten. Diese Alternativtrasse wurde bereits vor Beginn der Ortsumfahrungen ausgeschieden, da ihre Realisierbarkeit und die verkehrliche Wirkung fraglich waren. Sie wird im ROV nicht weiterverfolgt.

#### Alternativtrasse c

Auch von privaten Einwendern wurden Alternativtrassen vorgeschlagen. Eine alternative Trassenführung verläuft südlich der Bahnstrecke Buchholz-Maschen und verbindet die A 7 mit der A 39. Bei diesem Trassenvorschlag ist keine direkte Entlastung von Pattensen und Luhdorf erkennbar. Sie hätte keinen Mehrwert, da Verkehrsteilnehmer trotzdem das Maschener Kreuz, das ohnehin zur Verbindung beider Autobahnen vorhanden ist, oder weiterhin die jetzt stark belasteten Ortschaften nutzen würden. Zudem wären im Verlauf bestehende Windenergieanlagen sowie ein Waldgebiet betroffen, daher wurde diese Trasse nicht weiter betrachtet.

#### Alternativtrasse d

Eine weitere vorgeschlagene Trassenführung verläuft zwischen Luhdorf und Pattensen und umgeht damit östlich Scharmbeck. Am entsprechenden Knotenpunkt bindet diese Trasse an die Variante 1-L an („Pattenser Spitze“ über Grevelau-Brücke bis zur AS Winsen-West). Dieser Trassenvorschlag entspricht etwa den Varianten 4 und 5, die jedoch aus den bereits genannten Gründen zurückgestellt wurden, daher wurde dieser Vorschlag ebenfalls nicht weiterverfolgt. Der grobe Verlauf der hier aufgeführten Trassenalternativen a bis d ist in Anlage 2 abgebildet.

### **3. Beschreibung des Verfahrens**

#### **3.1. Aufgabe des Raumordnungsverfahrens**

Aufgabe des Raumordnungsverfahrens ist die Prüfung der raumbedeutsamen Auswirkungen eines Vorhabens unter überörtlichen Gesichtspunkten. Diese Prüfung der Raumverträglichkeit schließt auch die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG genannten Schutzgüter entsprechend dem Planungsstand ein.

Gem. § 11 Abs. 1 NROG schließt das Raumordnungsverfahren mit der Landesplanerischen Feststellung ab. Diese stellt u.a. fest, ob das Vorhaben mit den Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmt, welche raumbedeutsamen und überörtlichen Auswirkungen zu erwarten sind und zu welchem Ergebnis die Prüfung der in Betracht kommenden Standort-



ternativen bzw. Trassenalternativen geführt hat. Soweit erforderlich werden Maßgaben formuliert, deren Umsetzung notwendig ist, um die Raum- und Umweltverträglichkeit des Vorhabens zu gewährleisten. Ergänzend dazu können auch Empfehlungen oder Hinweise zur weiteren Vorhabengestaltung gegeben werden. Findet sich auch unter Vorgabe von Maßgaben kein raumverträglicher Vorhabenstandort, attestiert die Landesplanerische Feststellung im Ergebnis eine raumordnerische Unverträglichkeit.

An das Raumordnungsverfahren schließt sich das Planfeststellungsverfahren als Genehmigungsverfahren an. Darin werden konkrete Details für den Bau der Umgehungsstraßen festgelegt. Die Landesplanerische Feststellung ist von der zuständigen Planfeststellungsbehörde bei der Vorhabengenehmigung zu beachten.

### **3.2. Rechtliche Grundlagen des Raumordnungsverfahrens**

Gesetzliche Grundlage für die Durchführung des Raumordnungsverfahrens (ROV) ist § 15 ROG i. V. m. den §§ 9 ff. NROG. Raumbedeutsame Vorhaben nehmen Grund und Boden in Anspruch und können die räumliche Entwicklung eines Gebietes beeinflussen. Vorhaben von überörtlicher Bedeutung reichen bzw. wirken über die Gemeindegrenzen ihres Standortes hinaus. Zu diesen raumbedeutsamen und überörtlich wirkenden Vorhaben gehört auch der Neubau der Ortsumgehungen Luhdorf und Pattensen, weshalb ein Raumordnungsverfahren durchgeführt werden kann. Das Raumordnungsverfahren bietet die Möglichkeit, frühzeitig eine Vielzahl von Varianten auf ihre Raumverträglichkeit zu prüfen. Gründe, die ein Raumordnungsverfahren entbehrlich machen könnten (§ 9 Abs. 2 NROG), sind nicht ersichtlich.

Für das ROV sind auch Bestimmungen des UVPG maßgeblich. Der § 49 Abs. 1 UVPG sieht vor, dass bei Vorhaben, für die nach diesem Gesetz eine UVP-Pflicht besteht, im Raumordnungsverfahren eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach dem Planungsstand des jeweiligen Vorhabens (einschließlich Standort- und Trassenalternativen nach § 15 Abs. 1 Satz 3 ROG) durchgeführt wird, soweit landesrechtlich nichts anderes bestimmt ist. Im niedersächsischen Landesrecht ist insoweit nichts anderes bestimmt, sondern die Regelung korrespondiert mit § 10 Abs. 3 NROG.

Im Rahmen der Antragskonferenz (Scopingtermin) am 05.05.2008 wurde die UVP-Pflicht nach § 15 Abs. 3 ROG i. V. m. § 5 UVPG für das Vorhaben festgestellt. Die UVS für dieses ROV wurde nach dem alten UVPG (vom 24.02.2010, geändert am 25.07.2013) erstellt. Für Verfahren, deren Scopingtermin vor dem 16.03.2017 lag, findet gemäß § 74 UVPG (Stand 2017) eine Übergangsvorschrift Anwendung. Die UVS und auch die allgemein verständliche nichttechnische Zusammenfassung basieren auf der damals gültigen Fassung des § 6 UVPG. Im Raumordnungsverfahren wurde eine dem Planungsstand entsprechende UVP integriert.

Die UVP ist unselbständiger Teil verwaltungsbehördlicher Verfahren, die entweder Zulassungsentscheidungen dienen (z. B. Planfeststellungsverfahren) oder die, wie das Raumordnungsverfahren, dem Zulassungsverfahren vorgelagert sind und verfahrensrechtlich ähnlich behandelt werden (vgl. § 4 i. V. m. § 2 Abs. 6 Nr. 2 UVPG). Der Prüfmaßstab der UVP ist dabei an den Prüfmaßstab und Detaillierungsgrad des jeweiligen Trägerverfahrens gebunden. Im Rahmen des Raumordnungsverfahrens wurden die raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter und etwaige Wechselwirkungen ermittelt, bewertet und in der raumordnerischen Gesamtabwägung mit anderen raumbedeutsamen Belangen berücksichtigt.

Gemäß § 4 UVPG sind vorrangig die Vorschriften des ROG und des NROG für das Raumordnungsverfahren anzuwenden. Ergänzende UVP-rechtliche Bestimmungen finden nur Anwendung, soweit das Raumordnungsrecht hinter den Anforderungen des UVPG zurückbleibt.

### 3.3. **Ablauf des Raumordnungsverfahrens**

<b>Verfahrensschritt</b>	<b>Datum/Zeitraum</b>
1. Antragskonferenz	05.05.2008
Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung <sup>1</sup>	06.05.2015, 02.06.2015, 03.06.2015, 16.06.2015, 09.06.2016
2. Antragskonferenz	13.09.2019
Antrag auf Einleitung des Raumordnungsverfahrens	07.02.2020
Einleitung des ROV durch die Untere Landesplanungsbehörde	17.02.2020
Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (TÖB) und der Verbände/Vereinigungen	28.02.2020
Beteiligung der Öffentlichkeit (Bekanntmachung)	06.02.2020
Öffentliche Auslegung der Verfahrensunterlagen	05.03.-06.04.2020
Frist für die Abgabe von Stellungnahmen	06.05.2020
Erneute Beteiligung der Öffentlichkeit (Bekanntmachung)	28.05.2020
Erneute öffentliche Auslegung der Verfahrensunterlagen	04.06.-06.07.2020
Frist für die Abgabe von Stellungnahmen	06.08.2020
Auswertung der Stellungnahmen	07-12/2020
Erörterungstermin mit TÖB/Verbänden	07.10.2020
Ergänzende Beteiligung TÖB und Verbände/Vereinigungen	22.10.2020
Bekanntmachung der Landesplanerischen Feststellung	25.05.2021
Auf eine Wiedergabe der informellen Beteiligungsschritte, wie etwa Arbeitskreissitzungen, wird verzichtet.	

**Tabelle 1**

#### Antragskonferenz

Der Einleitung des Raumordnungsverfahrens ging eine Antragskonferenz gem. § 10 Abs. 1 NROG zur Erörterung von Erfordernis, Gegenstand, Umfang und Ablauf des Raumordnungsverfahrens mit den Vorhabenträgern und den wichtigsten am Verfahren zu beteiligenden Behörden, Verbänden und sonstigen Stellen voraus. Sie diene insbesondere der Abstimmung des Untersuchungsraums und des so genannten Untersuchungsrahmens – also der Klärung der Fragen, welche Umweltauswirkungen und sonstigen Raumwiderstände im Raumordnungsverfahren mit betrachtet werden sollen, welche Unterlagen/Daten hierfür

<sup>1</sup> Informelle Beteiligung durch die Vorhabenträger

zur Verfügung stehen bzw. noch zu erheben sind, und welche prüfmethodischen Aspekte zu beachten sind. Dies erfüllt zugleich die Funktion eines Besprechungstermins i. S. d. § 15 Abs. 1 UVPG über Inhalt und Umfang der Unterlagen, Gegenstand, Umfang und Methoden der Umweltverträglichkeitsprüfung (sog. Scopingtermin).

Zur Antragskonferenz wurden neben den vom Vorhaben berührten Gemeinden auch verschiedene Fachbehörden und Naturschutzvereinigungen eingeladen. Der Landkreis Harburg hat die Unterlage zur Durchführung der Antragskonferenz mit Schreiben vom 11.04.2008 an die von der Planung zu diesem Zeitpunkt erkennbar betroffenen Träger öffentlicher Belange und die anerkannten Naturschutzvereinigungen verschickt. Die Antragskonferenz fand am 05.05.2008 im Sitzungssaal des Winsener Kreishauses statt. Aufgrund des großen zeitlichen Abstandes zur ersten Antragskonferenz und der zwischenzeitlichen Modifizierung des Untersuchungsraums wurde eine erneute Antragskonferenz durchgeführt. Die Einladung zur zweiten Antragskonferenz wurde am 26.08.2019 an die entsprechenden Beteiligten versandt. Die zweite Antragskonferenz wurde am 13.09.2019 ebenfalls im Sitzungssaal des Winsener Kreishauses durchgeführt.

Grundlage des Untersuchungsrahmens ist die von den Vorhabenträgern für die Antragskonferenz vorgelegte Projektbeschreibung sowie ein Vorschlag zu Untersuchungsraum und Untersuchungsumfang inkl. Untersuchungsmethodik. Aus der ersten Antragskonferenz sowie den darauf folgenden Stellungnahmen von Trägern öffentlicher Belange ergaben sich Hinweise und Anregungen zur Ergänzung des zum dortigen Zeitpunkt vorliegenden Untersuchungsrahmens. Der ursprüngliche Untersuchungsraum wurde im Nachgang nach Norden und Süden erweitert, da im südlichen Bereich hohe bis sehr hohe Raumwiderstände festgestellt wurden. Aus dem Verlauf der zweiten Antragskonferenz ergab sich weder aus der Veranstaltung noch aus eingegangenen Stellungnahmen ein Ergänzungsbedarf zu Untersuchungsraum oder -rahmen. Die Unterrichtung der Vorhabenträger, TÖB und Verbände über die Festlegung des sachlichen und räumlichen Untersuchungsrahmens erfolgte am 03.02.2020. Gleichzeitig wurden die Protokolle der Antragskonferenzen sowie die vorliegende Scopingunterlage zur Verfügung gestellt.

#### Einleitung Verfahren, Beteiligung Öffentlichkeit und öffentlicher Stellen

Die eingereichten Verfahrensunterlagen wurden geprüft, deren Vollständigkeit festgestellt und den Vorhabenträgern mitgeteilt. Der Landkreis Harburg leitete das Raumordnungsverfahren daraufhin am 17.02.2020 offiziell ein. Die Verfahrensunterlagen gem. § 15 Abs. 3 ROG i. V. m. § 10 Abs. 4 Satz 1 und Abs. 5 ROG wurden an die berührten öffentlichen Stellen und die zu beteiligenden Verbände sowie die mit der Bekanntmachung und öffentlichen Auslegung der Unterlagen betrauten Kommunen übersandt. Außerdem wurden die Antragsunterlagen auf der Internetseite des Landkreises Harburg veröffentlicht, worauf in den Beteiligungsschreiben und in den Bekanntmachungstexten zur Unterrichtung der Öffentlichkeit hingewiesen wurde.

#### Beteiligung öffentlicher Stellen und Verbände

Neben fachlich berührten Behörden, Kammern und sonstigen öffentlichen Stellen wurden die im Untersuchungsraum gelegenen Gebietskörperschaften einbezogen. Ferner wurden die anerkannten Naturschutzvereinigungen beteiligt. Nach Einleitung des Raumordnungsverfahrens am 17.02.2020 erhielten die Beteiligten Gelegenheit, ihre Stellungnahmen bis zum 06.05.2020 abzugeben. Im Rahmen der sog. Trägerbeteiligung sind ca. 30 Antworten / Stellungnahmen eingegangen.

### Beteiligung der Öffentlichkeit

Die gemäß § 10 Abs. 5 NROG geforderte Unterrichtung und Anhörung der Öffentlichkeit wurde durch die öffentliche Auslegung der vollständigen Antragsunterlagen in der Stadt Winsen (Luhe) und der Samtgemeinde Salzhausen sichergestellt. Nachrichtlich wurde auch in der Gemeinde Wulfsen ausgelegt. Dabei wurden der Ort und die Dauer der Auslegung sowie die damit verbundenen Möglichkeiten zur Einsichtnahme und Stellungnahme im Verfahren jeweils mindestens eine Woche vorher ortsüblich bekannt gemacht. Jedermann konnte seine Stellungnahme bis zwei Wochen nach Ablauf der Auslegungszeit abgeben. Die Untere Landesplanungsbehörde hat sich die Einhaltung der vorgenannten Fristvorgaben durch die für die Auslegung zuständigen Kommunen im Beteiligungsverfahren schriftlich bestätigen lassen. Die vollständigen Antragsunterlagen waren zudem im Internet verfügbar. Es bestand die Möglichkeit zur Einsichtnahme und zum Herunterladen der elektronischen Dokumente. Die Öffentlichkeit erhielt Gelegenheit, die Antragsunterlagen einzusehen und ihre Stellungnahmen innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Fristen abzugeben. Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung sind insgesamt ca. 240 Stellungnahmen eingegangen.

Aufgrund der besonderen Situation der Corona-Pandemie wurde die Öffentlichkeitsbeteiligung wiederholt. Es war zu Unklarheiten bzgl. der Zugänglichkeit der Rathäuser gekommen, in denen die Dokumente des ROV auslagen. Obwohl die Unterlagen durchgängig einsehbar waren, entstand durch verschiedene, nicht klar formulierte Presseberichte in der Öffentlichkeit der Eindruck, dass eine Einsichtnahme vor Ort nicht möglich sei. Die erneute Bekanntmachung erfolgte am 28.05.2020. Bürgerinnen und Bürger hatten vom 04.06. bis zum 06.07.2020 nochmals die Möglichkeit, die Auslegungsunterlagen einzusehen. Stellungnahmen waren bis zum 06.08.2020 möglich. Bereits im ersten Beteiligungsverfahren eingereichte Stellungnahmen mussten nicht erneut abgegeben werden, da diese bereits berücksichtigt wurden. Es bestand weiterhin die Möglichkeit der Einsichtnahme im Internet.

### Erörterung

Nach § 10 Abs. 7 NROG sind die Anregungen und Bedenken von Landkreisen, kreisfreien Städten, kreisangehörigen Gemeinden und Samtgemeinden, den anerkannten Naturschutzvereinigungen, den benachbarten Trägern der Regionalplanung und den öffentlich-rechtlich Verpflichteten in gemeindefreien Gebieten zu erörtern, soweit sie sich auf wesentliche Inhalte der Planung beziehen. Es wurden diejenigen Träger öffentlicher Belange und Verbände eingeladen, die im Verfahren eine Stellungnahme abgegeben haben. Es bestand zudem die Möglichkeit, schriftlich zum Abwägungsvorschlag Stellung zu nehmen, wenn eine persönliche Teilnahme am Erörterungstermin nicht möglich war. Die Einladung zum Erörterungstermin am 07.10.2020 erfolgte per E-Mail vom 17.09.2020. Darin wurde auf die Synopse der Stellungnahmen inkl. des Abwägungsvorschlags verwiesen, die auf der Internetseite zum ROV verfügbar war. Der Erörterungstermin fand in der Stadthalle in Winsen (Luhe) statt.

Die vorgebrachten Anregungen und Bedenken wurden mit den anwesenden Beteiligten erörtert. Das Protokoll wurde auf der Internetseite [www.landkreis-harburg.de/oupalu](http://www.landkreis-harburg.de/oupalu) digital bereitgestellt und der Hinweis darauf den Beteiligten per E-Mail am 30.11.2020 übersandt.

Nach einer Überprüfung des bisherigen Beteiligungsverfahrens wurden weitere möglicherweise betroffene raumbedeutsame Planungsträger nachträglich beteiligt und um Stellungnahme gebeten. Die Frist endete am 31.12.2020. Es gingen fünf Stellungnahmen ein, die ebenfalls in die Abwägung einbezogen wurden. Aufgrund des Wechsels der Zuständigkeit

der Verwaltung der Bundesautobahnen wurde auch die Die Autobahn GmbH um Stellungnahme gebeten, die ihrerseits das Fernstraßen-Bundesamt einbezogen hat.

#### **4. Überblick über die beteiligten öffentlichen Stellen und weitere Beteiligte**

Die eingegangenen Stellungnahmen wurden mit den entsprechenden Erwidierungen und Abwägungsvorschlägen in einer Gesamtsynopse zusammengestellt. Die vollständige Abwägung aller Stellungnahmen findet sich in Anlage 3. Nachfolgend werden die wesentlichen Inhalte der Stellungnahmen von Trägern öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit zusammengefasst.

50Hertz Transmission GmbH
ADFC Kreis Harburg e.V.
Aktion Fischotterschutz e. V.
Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg
Anglerverband Niedersachsen e.V.
Archäologisches Museum Hamburg – Bodendenkmalpflege
Avacon AG Prozesse DGP-P
Avacon Netz GmbH
BEB Erdgas und Erdöl GmbH
Beregnungsverband Landkreis Harburg
Biologische Schutzgemeinschaft Hunte-Weser-Ems e. V.
Bischhöfliches Generalvikariat
Bodenverband Realgemeinde Luhdorf
BUND Landesverband Nds. e.V.
BUND Regionalverband Elbe-Heide
Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Referat Infra I 3
Bundesanstalt f. Immobilienaufgaben – Sparte Verwaltungsaufgaben
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
Bundesanstalt für Immobilienaufgaben – Hauptstelle Portfoliomanagement
Bundesanstalt für Immobilienaufgaben Bundesforst Hauptstelle Wense
Bundesforstbetrieb Niedersachsen
Bundesministerium der Verteidigung, Referat IUD I 6
Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen
DB Netz AG Niederlassung Nord Immobilienmanagement
DB Regio AG Region Nord
DEA Deutsche Erdoel AG
Deutsche Bahn AG DB Immobilien - Region Nord
Deutsche Telekom AG
Deutsche Umwelthilfe Bundesgeschäftsstelle Berlin
DowDuPont Inc.
Die Autobahn GmbH
Eisenbahn-Bundesamt
ElbEnergie GmbH

Ev.-luth. Landeskirche Hannover Das Landeskirchenamt
EWE Netz GmbH
EWE Netz GmbH Netzregion Bremervörde/Seevetal
ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Fernstraßen-Bundesamt
Forschungsvereinigung Kalk-Sand e.V.
Forum Pro Lebensqualität
Gascade Gastrans. GmbH – Fachbereich Leitungsrechte und -dokumentation
GasLINE
Gasunie Deutschland Transport Services GmbH
Gaz de France Produktion Exploration Deutschland GmbH
Gemeinde Wulfsen vertreten durch die Mohr Rechtsanwälte Partnergesellschaft mbH
Handelsverband Nordwest e. V.
Handwerkskammer Braunschweig-Lüneburg-Stade
Industrie- und Handelskammer für den Elbe-Weser-Raum
Industrie- und Handelskammer Lüneburg-Wolfsburg
Jägerschaft Harburg-Land
Klosterforsten
Kraftverkehr GmbH – KVG
Kreishandwerkerschaft
Kreisverband der Unterhaltungsverbände
Kreisverband der Wasser- u. Bodenverbände Harburg
Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Lüneburg
Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, Regionaldirektion Lüneburg, Katasteramt Winsen (Luhe)
Landesfischereiverband Weser-Ems e. V. – Sportfischerverband
Landesjägerschaft Niedersachsen e.V.
Landessportbund Niedersachsen
Landesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz Niedersachsen e.V.
Landesverband Niedersachsen der Wasser- und Bodenverbände
Landesverband Niedersachsen Deutscher Gebirgs- u. Wandervereine
Landkreis Harburg – Abt. 12 - Recht
Landkreis Harburg – Abt. 60 - Bauen
Landkreis Harburg – Abt. 60.3 - Denkmalschutz
Landkreis Harburg – Abt. 71 – Untere Naturschutzbehörde
Landkreis Harburg – Abt. 72 – Boden/Luft/Wasser
Landvolk Niedersachsen Kreisverband Lüneburger Heide e.V.
Landwirtschaftskammer Niedersachsen – Bezirksstelle Bremervörde
Landwirtschaftskammer Niedersachsen Bezirksstelle Uelzen
Landwirtschaftskammer Niedersachsen Forstamt Nordheide-Küste
LEA – Gesellschaft für Landeseisenbahnaufsicht mbH
NABU Gruppe Winsen e.V.
Naturfreunde Deutschland Ortsgruppe Nordheide
Naturschutzbund Deutschland LV Niedersachsen e. V.
Naturschutzverband Nds. e.V.

Nds. Heimatbund e.V.
Nds. Landesamt für Denkmalpflege
Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Lüneburg
Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Wolfenbüttel
Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsstelle Stade
Nds. Landesforsten
Nds. Landesforsten. Forstamt Sellhorn
Nds. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
Nds. Umweltministerium
Nieders. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
Nieders. Landvolk Landesverband
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Dezernat 33 - Luftverkehr
Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz Lüneburg
Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz (NLWKN)
Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
NLStBV Lüneburg
Nord-West-Ölleitung GmbH
Ortsvorsteher Luhdorf
Ortsvorsteherin Bahlburg
Ortsvorsteherin Pattensen
Ortsvorsteherin Scharmbeck
Osthannoversche Eisenbahnen AG
PLEdoc GmbH
Polizeiinspektion Harburg
QSC AG
Samtgemeinde Salzhausen
Schutzgemeinschaft Deutscher Wald LV Nds. e. V.
Schutzgemeinschaft Deutscher Wald/Kreisnaturschutzbeauftragter
Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Lüneburg
Stadt Winsen (Luhe)
Stadtwerke Winsen (Luhe)
Vattenfall AG
Verband der Bau- und Rohstoffindustrie e.V.
Verkehrsgesellschaft Nord-Ost-Niedersachsen mbH
Wasser- und Bodenverband „Untere Luhe“
Wasserbeschaffungsverband Harburg
Wasserverband zur Regulierung der Luhe in Bahlburg
Wasserverband zur Regulierung der Luhe zw. Bahlburg und Luhdorf

**Tabelle 2**

Insgesamt bezogen sich die häufigsten Einzelargumente der eingegangenen Stellungnahmen auf die folgenden Themen:

- Allgemeines
- Verlauf
- Straßenplanung

- Schutzgüter
  - Mensch inkl. menschlicher Gesundheit
  - Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
  - Boden und Fläche
  - Luft und Klima
  - Lärm und Schall
  - Natura 2000
- Siedlungsstruktur/Bauleitplanung
- Verkehr

#### **4.1. Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und Verbände**

Insgesamt haben rund 40 Träger öffentlicher Belange (TÖB), Kommunen, Verbände und Vereinigungen eine Stellungnahme eingereicht. Viele Stellungnehmenden brachten keine Bedenken gegen das Vorhaben oder die vorgeschlagenen Vorzugsvarianten vor. Einige TÖB begrüßten die Entlastungswirkung der geplanten Ortsumgehungen. Häufig wurden Hinweise auf im weiteren Verfahren zu beachtende Belange gegeben, insbesondere von Netz- und Leitungsbetreibern. Es gab jedoch auch einige kritische Stellungnahmen gegen die Ortsumgehungen insgesamt und insbesondere gegen die Vorzugsvarianten.

Die bis Ende 2020 für die A 39 zuständige Straßenbaubehörde sprach sich in ihrer Stellungnahme nochmals gegen einen Trassenverlauf innerhalb der Anbauverbotszone der A 39 aus und begrüßte den Verlauf der vorgeschlagenen Vorzugsvarianten. Diese Haltung wurde in den Stellungnahmen des Fernstraßen-Bundesamtes und der Autobahn GmbH bestätigt (Anlagen 5 und 6).

Bezüglich der landwirtschaftlichen Belange sprachen sich Landwirtschaftsverbände sowie -behörden gegen den Bau der Ortsumgehungen aus. Durch einen hohen Flächenverbrauch und Versiegelung gingen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren und die Existenz landwirtschaftlicher Betriebe werde bedroht. Landfraß solle gestoppt werden. Zudem sei ein Bodenschutzkonzept erforderlich, ebenso wie ein Landwirtschaftlicher Fachbeitrag mit einer landwirtschaftlichen Betroffenheitsanalyse.

Die stellungnehmenden Naturschutzverbände sprachen sich ebenfalls gegen die vorgeschlagenen Vorzugsvarianten aus. Hauptgrund dafür war die Befürchtung erheblicher Eingriffe in das FFH-Gebiet und daraus resultierender erheblicher Beeinträchtigungen des Gebietes und der vorkommenden Arten und Lebensräume sowie die Zerstörung wertvoller Biotope.

Zudem wurde von einem Naturschutzverband bemängelt, dass die durchgeführten Verkehrszählungen fehlerhaft und die verwendeten Verkehrszahlen veraltet seien. Zudem wurde eine Alternativtrasse eingereicht. Diese verläuft von der AS Winsen-West in einem Bogen westlich und südlich um Luhdorf und schließt an der Kreuzung von K 78 und K 84 (Osttangente) an.



Ein anderer Naturschutzverband forderte die Einstellung des ROV u. a. deshalb, weil die Planungen für die Ortsumgehungen den geltenden Festlegungen des RROP 2025 widersprächen. Mehrere Verbände forderten die weitere Prüfung bzw. Umsetzung der Null-Varianten.

Ein Radverkehrsverein wies auf die Erforderlichkeit eines Radweges entlang der L 215 zwischen Pattensen und Thieshope hin. Zudem wurde darauf hingewiesen, dass die vorliegenden Antragsunterlagen keine Aussagen zu Radverkehr bzw. ÖPNV enthalten.

Die über das Gebiet der Stadt Winsen (Luhe) hinaus betroffene Samtgemeinde Salzhausen sowie deren Mitgliedsgemeinde Wulfsen lehnten in ihren Stellungnahmen die südlichen Vorzugsvarianten ab und forderten die Wiederaufnahme der Nordvarianten in die Planungen. Gründe dafür seien, dass das FFH-Gebiet erheblich beeinträchtigt werde und die Anbauverbotszone entlang der A 39 kein abschließender Hinderungsgrund für das vorzeitige Ausscheiden der Nordvarianten sei.

#### **4.2. Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit**

Aus der Öffentlichkeit wurden während der ersten und der erneuten Beteiligung insgesamt rund 240 Stellungnahmen eingereicht. Der Großteil der Stellungnehmenden war den Planungen der Ortsumgehungen gegenüber kritisch eingestellt.

Es wurde eine Unterschriftensammlung der Interessengemeinschaft (IG) Pro Lebensqualität Pattensen, die 2013 bereits an den damaligen Landrat und den ersten Stadtrat übergeben wurde, erneut eingereicht, um die überwiegende Ablehnung der Ortsumfahrungen v. a. in Pattensen zu verdeutlichen.

Ein häufiger allgemeiner Kritikpunkt war, dass der Zugang zu den Auslegungsunterlagen in den Rathäusern aufgrund der Corona-Pandemie zeitweise nur eingeschränkt möglich gewesen sei. Es wurde gefordert, die Öffentlichkeitsbeteiligung zu wiederholen bzw. zu verlängern, um die Unterlagen in Papierform einsehen zu können.

Der Großteil der Einwender\*innen äußerte Bedenken gegenüber den vorgeschlagenen Vorzugsvarianten 1.1-P und 1-L. Vor allem die Vorzugsvariante 1-L wurde kritisch gesehen. Schwerpunkt war dabei u. a. die Befürchtung, dass die Ortsumgehungen als Autobahneckverbindungen genutzt werden und so überregionale LKW-Verkehre anziehen könnten. Steigende Verkehrszahlen hätten als Folge steigende Abgas- und Lärmimmissionen, wodurch die Lebensqualität und Gesundheit der Anwohner\*innen eingeschränkt werde. An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass es, wie von einigen Einwender\*innen befürchtet, durch den Bau der Ortsumgehungen keine schnelle Eckverbindung zwischen den Autobahnen A 7 und A 39 geben wird. Die Vorzugsvarianten werden teilweise mit dem bestehenden Landesstraßennetz kombiniert, um die Ortsdurchfahrten größtenteils vom örtlichen Durchgangsverkehr zu entlasten. Die bestehende L 234 etwa wird mittels Kreisverkehrsplätzen an die Ortsumgehungen angebunden. An diesen Knotenpunkten müssen die Verkehrsteilnehmer abbremsen, so wird die Geschwindigkeit auf der Strecke reduziert. Die kombinierten Varianten 2-P bzw. 2-L oder auch 3 bzw. 3.1 hätten den Charakter einer Eckverbindung durch ihren relativ direkten und unterbrechungsfreien Verlauf viel mehr gehabt.

Zudem wurde bemängelt, dass das FFH-Gebiet durch die Ortsumgehungen beeinträchtigt bzw. zerstört werde. Der Lebensraum von Tieren und Pflanzen werde eingeschränkt bzw. zerschnitten. Der Bereich entlang der Luhe werde außerdem von vielen Ansässigen als Naherholungsgebiet genutzt. Durch die neuen Straßen werde die Erholungsnutzung des

Gebietes beeinträchtigt. U. a. werde das Landschaftsbild durch die großen Brückenbauten verschandelt. Nicht nur bei diesen Planungen, sondern insgesamt müsse der Naturschutz stärker beachtet werden.

Gefordert wurde zudem häufig, dass statt eines Neubaus der Ortsumgehungen ein LKW-Durchfahrtsverbot sowie eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h in den Ortsdurchfahrten durchgesetzt werden sollten. Auch solle das bereits bestehende Straßennetz inkl. der Autobahnen besser genutzt werden statt neue Straßen zu bauen. Es solle stattdessen auf verkehrslenkende Maßnahmen gesetzt werden.

Einige Einwander\*innen befürchteten den Wertverlust ihres Wohneigentums bzw. ihrer Grundstücke durch die räumliche Nähe zu den Ortsumgehungen. Es wurde darauf hingewiesen, dass Luhdorf bei Umsetzung der Variante 1-L von drei Seiten von Straßen umgeben und somit eingekesselt werde. So werde u. a. der Zugang zum Naherholungsgebiet abgeschnitten. Zudem sei der Abstand der Ortsumgehungen zu bestehender Wohnbebauung und geplanten Wohngebieten zu gering. Dadurch werde die Attraktivität der Ortschaften sinken.

Es wurde beanstandet, dass die Ortsumgehungen nur eine geringe Entlastung der Hauptverkehrsstraßen innerhalb der Ortschaften erreichten. Zudem seien die Verkehrszahlen sowie die angegebenen Prognosen veraltet und sollten aktualisiert und neu bewertet werden. Auch wurde das vorgesehene Umstufungskonzept der K 8 von einer Kreis- zu einer Landesstraße abgelehnt, da eine weitere Steigerung des Verkehrs befürchtet wird.

Es wurde angemerkt, dass die Planungen nicht den regionalplanerischen Vorgaben des RROP 2025 entsprächen und davon abweichen. Außerdem wurde die Zuständigkeit für die Planungen nicht bei Landkreis und Stadt, sondern beim Land Niedersachsen gesehen. Auch sei das Vorhaben zu teuer und die abschließenden Kosten noch nicht absehbar, weshalb die eingeplanten Gelder besser in andere Projekte investiert werden sollten.

Die Bewertung des Schutzgutes Mensch wurde kritisiert. Es solle die Variante 2.1-L statt 1-L geplant werden, da diese günstiger zu bewerten sei. Statt der Ortsumgehungen sollten besser die Null- bzw. Null-Plus-Varianten umgesetzt werden. Hingewiesen wurde auch auf den Verkehrslärm, der auf den lokalen Friedhöfen sowohl die Beisetzungen als auch die Totenruhe störe.

Es gab jedoch auch positive Rückmeldungen, die Ortsumgehungen, insbesondere von Luhdorf, wurde begrüßt und als unbedingt erforderlich angesehen, um die Anwohner\*innen von Lärm und Abgasen zu entlasten.

Zudem wurden auch zwei Alternativtrassen vorgeschlagen. Eine alternative Trassenführung verlief südöstlich von Maschen (beginnend nördlich der Raststätte Seevetal Ost), südlich der Bahnstrecke und verbände die A 7 mit der A 39, anknüpfend nordwestlich der Straße „Unter den Linden“. Eine weitere eingereichte Trassenführung verlief zwischen Luhdorf und Pattensen und würde so Scharmbeck östlich umgehen und am entsprechenden Knotenpunkt an die Variante 1-L anbinden.

## **5. Beschreibung der Prüfmethodik und der Datengrundlagen**

### **5.1. Prüfauftrag und -gegenstand**

Im Raumordnungsverfahren wird geprüft, ob ein Vorhaben mit den in den Raumordnungsplänen des Landes (Landes-Raumordnungsprogramm) und des Landkreises (Regionales Raumordnungsprogramm) festgelegten, nach Maßgabe des § 4 ROG zwingend zu beachtenden Zielen und zu berücksichtigenden Grundsätzen sowie mit sonstigen Erfordernissen der Raumordnung im Sinne des § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG vereinbar ist. Es wird auch geprüft, wie raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen unter den Gesichtspunkten der Raumordnung aufeinander abgestimmt werden können. Prüfgegenstand sind dabei die raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens unter überörtlichen Gesichtspunkten. Das Raumordnungsverfahren schließt zudem die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG genannten Schutzgüter entsprechend dem Planungsstand ein.

Für die Beurteilung der Überörtlichkeit ist zu prüfen, ob sie über den relativ eng begrenzten Trassenverlauf hinausreicht bzw. ob sie für die Ordnung des Raumes bedeutsam ist. Die Erheblichkeit einer Auswirkung misst sich an der Nachhaltigkeit und dem Einfluss auf die Erfordernisse der Raumordnung und an den ggf. vorhandenen Grenz- und Richtwerten auf fachgesetzlicher Grundlage.

Zur Beurteilung der Auswirkungen werden die vom Vorhabenträger erstellten Verfahrensunterlagen und die Ergebnisse aus der Beteiligung herangezogen. Die zuständige Landesplanungsbehörde kann auch eigene Ermittlungen vornehmen. Im vorliegenden Verfahren bestand dazu keine Notwendigkeit, da die vorgelegten Antragsunterlagen eine ausreichende Aussagekraft haben. Lediglich wegen des Wechsels der Zuständigkeit der Verwaltung der Bundesautobahnen in Niedersachsen wurden die zuständigen Behörden erneut um eine Stellungnahme gebeten. Bei der Beurteilung der ermittelten, von den verschiedenen Trassenvarianten ausgehenden raumbedeutsamen Auswirkungen wurde bewertet, inwieweit dadurch einerseits Erfordernisse der Raumordnung und andererseits Umweltgüter beeinträchtigt werden. Im Ergebnis wird festgestellt, ob die Auswirkungen mit den Erfordernissen der Raumordnung und einer wirksamen Umweltvorsorge vereinbar sind. Ist die landesplanerisch festgestellte Trassen- bzw. Standortalternative nur raum- und/ oder umweltverträglich, wenn bestimmte Maßgaben beachtet werden, so wurden diese mit in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen (s. Kapitel 1.2).

#### Prüfmethodik

Zunächst wurden die für das ROV untersuchten Varianten auf ihre Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung überprüft. Dabei wurden die Abschnitte Pattensen und Luhdorf getrennt voneinander betrachtet, da es sich um eigenständig realisierbare Ortsumgehungen handelt, die zum Teil auch unterschiedliche raumordnerische Belange betreffen.

Zu jedem raumordnerischen Belang wurden zunächst die raumordnerischen Festlegungen von LROP 2017 und RROP 2025 aufgeführt. Dann wurden die konkret zu erwartenden Vorhabenauswirkungen der Varianten zusammengefasst und ggf. Möglichkeiten zur Vorhabenoptimierung genannt. Die Varianten wurden anhand ihrer voraussichtlich zu erwartenden Auswirkungen auf die raumordnerischen Belangen bewertet (s. Kapitel 6). Die raumordnerische Gesamtbewertung unter Einbeziehung sowohl der umweltfachlichen als auch der raumordnerischen Auswirkungen erfolgt zusammenfassend in Kapitel 8.

An die Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung schließt sich die Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt an. Hier wurde ähnlich wie bei den raumordnerischen Belangen vorgegangen. Die Schutzgüter gem. § 2 UVPG wurden nach Planungsabschnitten abgearbeitet.

Bei jedem Schutzgut werden zunächst raumordnerische und fachrechtliche Festlegungen und Vorgaben aufgeführt, die für das jeweilige Schutzgut von Belang sind. Darauf folgt eine allgemeine Beschreibung der Umweltauswirkungen. Die konkret zu erwartenden Auswirkungen werden je nach Planungsabschnitt (OU Pattensen und OU Luhdorf) aufgelistet. Zudem werden Vermeidungs- und Minderungsmöglichkeiten aufgezeigt, mit denen die Auswirkungen begrenzt werden können. Abschließend werden die konkreten Auswirkungen für die jeweiligen Varianten bewertet, um die günstigsten bzw. ungünstigsten Varianten darzustellen.

Da von den Luhdorfer Varianten ein Natura 2000-Gebiet betroffen ist, wurde vorab eine FFH-Vorprüfung durchgeführt. Die möglicherweise erheblichen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele bzw. den Schutzzweck des Natura 2000-Gebietes, die sich durch die Varianten ergeben können, werden zunächst beschrieben und anschließend bewertet.

Auch die Auswirkungen des Vorhabens auf die artenschutzrechtlichen Belange wurde betrachtet. Wie bei Natura 2000 auch wurden zunächst die Auswirkungen im Untersuchungsraum beschrieben und diese unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen bewertet. Anschließend wurden die Umweltauswirkungen einschließlich der Auswirkungen auf den Gebiets- und Artenschutz zusammenfassend dargestellt und bewertet.

Übergreifend über raumordnerische und umweltschutzfachliche Belange erfolgt abschließend eine zusammenfassende raumordnerische Gesamtabwägung, in der die Begründung der ermittelten landesplanerisch festgestellten Trassen dargelegt wird.

#### Datengrundlagen

Um die Auswirkungen des Vorhabens auf die betroffenen Belange bewerten zu können, wurden Datengrundlagen zu den entsprechenden Themen erarbeitet:

- Erfordernisse der Raumordnung (s. Raumverträglichkeitsuntersuchung)
  - Raumordnerische Bewertung
- Umweltverträglichkeit (s. Umweltverträglichkeitsstudie sowie Fachbeiträge)
  - FFH-Voruntersuchung
  - Faunistische Untersuchungen und Biototypenkartierung
- Verkehrliche Wirksamkeit und Umsetzbarkeit (s. Straßentechnischer Entwurf, Verkehrsuntersuchung)
- Emissionen (s. Immissionstechnische Untersuchung)
- Wasserwirtschaft (s. Wasserwirtschaftlicher Fachbeitrag)
- Wirtschaftlichkeit (s. Wirtschaftlichkeitsuntersuchung)
- Stellungnahme Rechtsanwalt de Witt zur Variantenreduktion

Neben den genannten Untersuchungen und Gutachten wurden auch die Stellungnahmen von Trägern öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit bei der Überprüfung mit betrachtet. Die vorliegenden Antragsunterlagen stellen aus Sicht der Unteren Landesplanungsbehörde eine ausreichende Datengrundlage für eine Bewertung der Vorhabenauswirkungen auf Raumordnungsebene dar.

## **6. Auswirkungen des Vorhabens auf Erfordernisse der Raumordnung/raumbedeutsame Raumnutzungen**

In diesem Kapitel sind die betroffenen raumordnerischen Belange aufgeführt. Die allgemeinen Auswirkungen des Straßenbaus werden ebenso betrachtet wie die konkreten Auswirkungen der Ortsumgehungen auf die raumordnerischen Belange. Diese werden anschließend bewertet, um die Raumverträglichkeit einzuschätzen. Sofern erkennbar, werden auch Optimierungsmöglichkeiten genannt, die einer besseren Raumverträglichkeit des Vorhabens förderlich sein können.

### **6.1. Siedlungs- und Versorgungsstruktur**

#### *Raumordnerische Festlegungen*

Das LROP 2017 legt zentrale Orte als Ober-, Mittel- und Grundzentren fest. Deren Funktionen sind zum Erhalt einer dauerhaften und ausgewogenen Siedlungs- und Versorgungsstruktur zu sichern und zu entwickeln. In Winsen (Luhe) ist ein Mittelzentrum festgelegt (s. LROP 2017 2.2 07). Die Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten soll vorrangig auf die Zentralen Orte und vorhandenen Siedlungsgebiete mit ausreichender Infrastruktur konzentriert werden (s. LROP 2017 2.1 05).

Im RROP 2025 ist u.a. der Winsener Ortsteil Luhdorf als zentrales Siedlungsgebiet festgelegt und gehört zum Mittelzentrum. Diesem kommen die Schwerpunktaufgaben Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten und Arbeitsstätten zu. Es erzeugt mit seinen zentralörtlichen Einrichtungen, wie z.B. den Behörden, dem Krankenhaus, den weiterführenden Schulen und seinen Arbeitsstätten sowie wegen der Versorgung mit Gütern des kurz- und langfristigen Bedarfs zahlreiche regionale Ziel- und Quellverkehre. Damit ist die zentralörtliche Funktion der Stadt auch eine bedingte Ursache der Verkehrsproblematik. Umgekehrt erleichtern die Varianten der Ortsumfahrung die Erfüllung dieser Funktionen.

Auch ist Winsen (Luhe) die besondere Entwicklungsaufgabe Erholung zugeordnet (s. RROP 2025 2.1.3 01 und 02). Dort sind die landschaftlichen Rahmenbedingungen, die vorhandene Erholungsinfrastruktur und das kulturelle Angebot zu sichern und zu entwickeln. Für die Siedlungsbereiche von Pattensen, Scharmbeck und Wulfsen trifft das RROP 2025 keine Festlegungen. Pattensen und Wulfsen gehören zwar nicht zum zentralen Siedlungsgebiet, haben aber eine Bedeutung für die Siedlungsentwicklung.

#### *Allgemeine Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens*

Der Straßenbau kann durch seine Flächeninanspruchnahme Auswirkungen auf die Siedlungsstruktur haben. Zudem kann auch die weitere Siedlungsentwicklung beeinflusst werden, je nach dem in welchem Abstand die Straße zum bestehenden Siedlungskörper verläuft. Zudem führen zu geringe Abstände zu Siedlungsgebieten zu erhöhten Lärm- und Abgasimmissionen in den Ortschaften. Daher sind ausreichende Abstände zwischen Straße

und vorhandener Bebauung bzw. planerisch gesicherten Bauflächen einzuhalten, um die Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte zu gewährleisten.

### Abschnitt OU Pattensen

#### *Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

In Pattensen ist von den untersuchten Varianten kein zentrales Siedlungsgebiet direkt betroffen. Es werden keine Siedlungsflächen des Innenbereichs beeinträchtigt. Die Pattenser Varianten verlaufen in einem Mindestabstand von 100 m zu den Siedlungsflächen, teilweise im Einschnitt. Die Varianten werden mit bereits bestehenden Leitungsinfrastrukturen gebündelt (Stromfreileitung, Produktpipeline). Hinsichtlich der untersuchten Varianten südlich von Pattensen gibt es keine nennenswerten Unterschiede in der Erreichbarkeit der Wohn und Arbeitsstätten des Mittelzentrums in Winsen. Die Gebiete westlich und südlich von Pattensen werden von der örtlichen Bevölkerung intensiv zur Naherholung genutzt. Das Vorhaben beeinträchtigt die Qualität der Naherholung durch zusätzlichen Lärm und Abgase. Eine Naherholung wird jedoch nicht gänzlich unterbunden.

#### *Möglichkeiten zur Vorhabenoptimierung*

Es sind nur wenige weitere Optimierungsmöglichkeiten ersichtlich, da im Vorfeld unter zahlreichen Varianten eine optimierte Trassenführung erarbeitet wurde. Der Naherholungsraum sollte nicht gänzlich abgeschnitten werden und sichere Übergänge für zu Fuß Gehende und Radfahrende hergestellt werden. Diese Anpassungen liegen unterhalb der Betrachtungsebene des Raumordnungsverfahrens.

#### *Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Durch die Bündelung mit bestehender linienhafter Infrastruktur haben die Varianten keine erheblichen Einschränkungen der Siedlungsentwicklung von Pattensen zur Folge. Zwischen den Pattenser Varianten gibt es keine maßgeblichen Unterschiede bzgl. ihrer raumstrukturellen Auswirkungen.

### Abschnitt OU Luhdorf

#### *Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Die Vorzugsvariante 1-L hält einen Mindestabstand von 350 m zum Zentralen Siedlungsgebiet von Luhdorf ein. Die Alternativtrasse 2.1-L ist mindestens 600 m von der Luhdorfer Ortslage entfernt. Variante 1-L liegt dem Zentralen Siedlungsgebiet somit näher als die Variante 2.1-L, ohne dieses zu schneiden. Langfristige Einschränkungen in der Siedlungsentwicklung sind daher nicht auszuschließen. Die Entwicklungsmöglichkeiten von Luhdorf sind im Süden durch die bestehenden Leitungstrassen, die Luheniederung und die östlich der Ortschaft bestehende Gewerbegebietsentwicklung beschränkt. Variante 1-L wird mit bestehender Leitungsinfrastruktur (Stromfreileitung, Produktleitung) gebündelt. Die Gebiete westlich und südlich von Luhdorf werden von der örtlichen Bevölkerung wie auch von der Bevölkerung Winsens intensiv zur Naherholung genutzt. Das Vorhaben beeinträchtigt die Qualität der Naherholung durch zusätzlichen Lärm und Abgase. Eine Naherholung wird jedoch nicht gänzlich unterbunden. Durch das Vorhaben kann auch die Friedhofsruhe beeinträchtigt werden.

### *Möglichkeiten zur Vorhabenoptimierung*

Es sind ggf. kleinräumige Verschwenkungen der Trasse möglich für den Fall, dass eine südliche Siedlungsentwicklung vorgesehen ist, dies ist entsprechend abzustimmen. Attraktive und gesicherte Querungsmöglichkeiten erleichtern das Kreuzen der Straße durch Erholungssuchende.

### *Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Durch die Bündelung mit bestehender linienhafter Infrastruktur sind keine Beeinträchtigungen der Siedlungsstruktur zu erwarten. Die Siedlungsentwicklung von Luhdorf ist bereits durch die bestehenden Leitungstrassen beschränkt. Beide Varianten schließen am gleichen Knotenpunkt der K 84/Osttangente an und haben daher ähnliche Auswirkungen auf die Erreichbarkeit der Wohn- und Arbeitsstätten. Langfristig ist nicht völlig auszuschließen, dass Variante 1-L die weitere Siedlungsentwicklung von Luhdorf einschränkt. Deshalb wird Variante 2.1-L bzgl. der Raum- und Siedlungsstruktur günstiger bewertet.

## **6.2. Natur und Landschaft**

### *Allgemeine Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabentyps*

Durch den Straßenneubau kommt es, je nach Aufbau und Dimensionierung der Straße, zu einer mehr oder weniger starken Zerschneidung von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft in flächen- sowie linienhafter Ausprägung. Auch Vorranggebiete Biotopverbund können je nach Vernetzungszweck und Biotoptyp betroffen sein, wenn es zu einer Unterbrechung der Wandermöglichkeiten von Arten kommt. Dabei spielt der Schutzzweck der entsprechenden Vorbehalts- und Vorranggebiete auch eine Rolle. Durch die Überbauung von Boden kommt es zudem zu einem Flächenverlust. Habitate von Tier- und Pflanzenarten können beeinträchtigt werden.

### Abschnitt OU Pattensen

#### *Raumordnerische Festlegungen*

Das LROP 2017 legt Ziele und Grundsätze zur Erhaltung und Entwicklung von Natur und Landschaft fest. Für den Naturhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild wertvolle Gebiete, Landschaftsbestandteile und Lebensräume sind zu erhalten und zu entwickeln (s. LROP 3.1.2 01). Zudem sind in der LROP-Anlage 2 Vorranggebiete Biotopverbund festgelegt.

Das RROP 2025 weist Vorranggebiete Natur und Landschaft aus. Diese sind zusammen mit den Natura 2000-Gebieten sowie den naturnahen Flussabschnitten als Kernflächen des ökologischen Verbundsystems zu erhalten und zu entwickeln. Überregional bedeutsame Kerngebiete des landesweiten Biotopverbundes sind als Vorranggebiete Natur und Landschaft festgelegt. Zu den Kerngebieten des landesweiten Biotopverbunds gehören nach LROP 2017 auch Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung (s. LROP 2017 3.1.2 02). Im Bereich der Pattenser Varianten ist nördlich von Wulfsen ein VRG Natur und Landschaft ausgewiesen. Nördlich und südlich der A 39 befinden sich VRG Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung.

Zudem sind rund um Pattensen, zwischen Pattensen und Luhdorf sowie zwischen Wulfsen und Bahlburg Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft festgelegt. Diese sollen so erhalten

und entwickelt werden, dass sie als Verbindungsflächen im Biotopverbundsystem wirksam sind (s. RROP 2025 3.1.2 03).

#### *Beschreibung der konkreten zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Im Abschnitt Pattensen ist im Bereich der Unterquerung der OHE-Strecke ein VRG Natur und Landschaft festgelegt, das von allen Varianten aufgrund der Querung in Einschnittslage in erheblicher Weise randlich betroffen ist.

Westlich von Pattensen und östlich der OHE-Querung werden VBG Natur und Landschaft auf unterschiedlich langer Strecke von den Trassenvarianten gequert (1-P: 2,1 km, 1.1-P: 1,7 km, 2.1-P: 2,3 km, 2.2-P: 2,3 km, 3.1-P: 2,2 km). Die im LROP 2017 festgelegten linienhaften VRG Biotopverbund Luhe und Aubach, die zugleich als VRG Natur und Landschaft festgelegt sind, werden mittels vorgesehener Brückenbauwerke gequert.

#### *Möglichkeiten zur Vorhabenoptimierung*

Um möglichst wenig in die raumordnerischen Ausweisungen zu Natur und Landschaft einzugreifen, kann eine Bündelung mit anderen Infrastrukturen die visuellen Beeinträchtigungen der Landschaft mindern. Durch die Anlage von Brückenbauwerken können die Auswirkungen auf den Biotopverbund gemindert werden, da die Biotopvernetzung somit weiterhin bestehen bleibt und ggf. sogar ausgebaut werden kann. Ggf. sind kleinräumige Verschwenkungen der Trasse möglich, um besonders sensible Bereiche für Natur und Landschaft zu umgehen.

#### *Bewertung der konkreten zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Im Falle einer engen Bündelung mit der bestehenden Stromfreileitung kann voraussichtlich eine Konformität mit dem VRG Natur und Landschaft im Bereich der OHE-Unterquerung hergestellt werden.

Bezüglich der betroffenen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft sind die Varianten 1-P und 1.1-P vorzugswürdig, da diese Teilvarianten die VBG Natur und Landschaft auf geringster Länge queren. Die anderen Teilvarianten schneiden im Vergleich schlechter ab. Zudem ist das VRG Natur und Landschaft von allen Teilvarianten gleichermaßen betroffen, sodass hier keine Vorzugsvariante erkennbar ist.

Durch den Bau der vorgesehenen Brückenbauwerke können potenzielle Konflikte, die durch die Querung der VRG Biotopverbund entstehen könnten, entschärft werden.

#### Abschnitt OU Luhdorf

##### *Raumordnerische Festlegungen*

Das LROP 2017 legt für die naturnahen Fließgewässer linienhafte Vorranggebiete Biotopverbund fest. Diese sind überregional bedeutsame Kerngebiete des landesweiten Biotopverbunds. Zu den Kerngebieten des landesweiten Biotopverbunds gehören zudem auch Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung (s. LROP 2017 3.1.2 02).

Im Bereich von Luhdorf weist das RROP 2025 Vorranggebiete Natur und Landschaft in der Luheniederung und im NSG Laßbrook westlich von Bahlburg aus. Zudem befindet sich östlich der Luhe ein Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft. Ein Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung liegt westlich von Luhdorf.



### *Beschreibung der konkreten zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Variante 1-L quert südlich von Luhdorf zwei linienhafte VRG Natur und Landschaft (Luhe und Luhekanal). Zudem wird östlich der Anbindung an die L 234 auf einer Länge von rund 400 m ein weiteres VRG Natur und Landschaft gequert. Variante 2.1-L quert ebenfalls ein linienhaftes VRG Natur und Landschaft. In der Luheniederung wird zudem auf einer Länge von 800 m ein weiteres VRG Natur und Landschaft gekreuzt.

Auf einer Länge von rund 1,4 km wird durch Variante 1-L südlich der Anbindung an die K 84 ein VBG Natur und Landschaft in einem von Freileitungen vorbelasteten Bereich gequert. Diese Fläche würde durch die Trassenführung weitergehend entwertet werden. Variante 2.1-L quert dieses VBG auf einer Länge von ca. 3 km und würde dieses ebenfalls weitergehend entwerten.

### *Möglichkeiten zur Vorhabenoptimierung*

Die Überbrückung der Fließgewässer als Kern des Biotopverbundes sollte im Unterraum auch für Landlebewesen inkl. des Menschen als Erholungssuchenden möglichst attraktiv gestaltet werden für eine potenzielle Nutzung.

### *Bewertung der konkreten zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Da sowohl bei Variante 1-L als auch bei Variante 2.1-L Brückenbauwerke vorgesehen sind, um die VRG Natur und Landschaft zu queren und somit zu schonen, kann von einer Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Zielen der Raumordnung ausgegangen werden. Der Variante 1-L wird bzgl. der VRG Natur und Landschaft der Vorzug gegeben, da sie die VRG auf geringerer Länge quert.

Aufgrund der geringeren Querungslänge des VBG Natur und Landschaft wird Variante 1-L auch hier besser bewertet als Variante 2.1-L.

## **6.3. Natura 2000**

### **Abschnitt OU Pattensen**

Die Pattenser Varianten tangieren keine raumordnerisch gesicherten Natura 2000-Gebiete. Die fehlende Betroffenheit wirkt sich günstig auf diesen Belang aus.

### **Abschnitt OU Luhdorf**

#### *Raumordnerische Festlegungen*

Das LROP 2017 legt fest, dass die Gebiete des europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 entsprechend ihrer jeweiligen Erhaltungsziele zu sichern sind (s. LROP 2017 3.1.3 01).

Das RROP 2025 legt im Bereich der Luheniederung linienhafte Vorranggebiete Natura 2000 fest. Sie gehören zu überregional bedeutsamen Kerngebieten des landesweiten Biotopverbundes und sind im Rahmen des ökologischen Verbundsystems zu erhalten und entwickeln. Zudem sind sie entsprechend der jeweiligen Erhaltungsziele zu sichern (s. RROP 2025 3.1.3 01). Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die Auswirkungen auf die Erhaltungsziele eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung haben können, sind nur unter den Voraussetzungen des § 34 BNatSchG zulässig (s. RROP 2025 3.1.3 02).

### *Allgemeine Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens*

Der Straßenbau kann zur Zerschneidung von Natura 2000-Gebieten führen. Es kann zu unterschiedlichen Beeinträchtigungen von FFH-Arten und –Lebensraumtypen kommen, etwa durch Lärm- oder Schadstoffbelastungen. Bei der Beurteilung der Auswirkungen spielt der Schutzzweck des jeweiligen Gebietes bzw. der wertgebenden Arten und Lebensraumtypen eine Rolle, da u.a. hiervon der Grad der Beeinträchtigung abhängt.

### *Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Variante 1-L kreuzt das FFH-Gebiet im Süden von Luhdorf. Es sind drei Brückenbauwerke vorgesehen, die Luhe, Aubach und Luhekanal auf einer Gesamtlänge von ca. 370 m queren. FFH-relevante Lebensraumtypen werden nicht überbaut. Die Variante 2.1-L quert das FFH-Gebiet auf einer Länge von rund 800 m. Es ist bei dieser Variante von einem anlagebedingten Flächenverlust des FFH-Lebensraumtyps 6430 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe) auszugehen (ca. 0,01 ha). Zudem hat Variante 2.1-L einen geringen Abstand zum LRT 9160 (Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichen- oder Hainbuchenwald).

### *Möglichkeiten zur Vorhabenoptimierung*

Um Erhaltungsziele und Schutzzweck des FFH-Gebietes nicht erheblich zu beeinträchtigen, sollten die Trassen einen möglichst großen Abstand zu den wertgebenden Arten und Lebensraumtypen einhalten. Eine für diese möglichst schonende Bauweise kann ebenfalls Beeinträchtigungen vermeiden.

### *Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Bei Umsetzung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (s. Kapitel 7.9) sind für beide Varianten keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen zu erwarten. Die Variante 1-L erweist sich aufgrund der kürzeren Querung des FFH-Gebietes als günstiger.

## **6.4. Landwirtschaft**

### Beide Abschnitte

#### *Raumordnerische Festlegungen*

Das LROP 2017 legt für die Landwirtschaft fest, dass sie als raumbedeutsamer und die Kulturlandschaft prägender Wirtschaftszweig erhalten und in ihrer sozioökonomischen Funktion gesichert werden soll. Zudem sollen Bewirtschaftungsformen, durch die die Landwirtschaft eine besondere Funktion für den Naturhaushalt, die Landschaftspflege, die Erholung und die Gestaltung und Erhaltung der ländlichen Räume hat, erhalten und weiterentwickelt werden (s. LROP 2017 3.2.1 01).

Fast flächendeckend für den gesamten Untersuchungsraum weist das RROP 2025 Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen aus. Dort sollen die landwirtschaftlichen Belange bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Maßnahmen und Planungen besonders berücksichtigt werden (s. RROP 3.2.1.1 01).

### *Allgemeine Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens*

In erster Linie kommt es durch Straßenbauvorhaben zum Verlust landwirtschaftlicher Flächen. Zudem gehen die natürlichen Bodenfunktionen und Bewirtschaftungsmöglichkeiten der durch Straßen und Nebenanlagen versiegelten bzw. verdichteten Flächen verloren. Auch eine temporäre baubedingte Flächeninanspruchnahme, etwa für Baustelleneinrichtungenflächen oder gesonderte Zufahrten, führt zu einer zumindest zeitweilig eingeschränkten landwirtschaftlichen Nutzung der betroffenen Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft.

#### Abschnitt OU Pattensen

##### *Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Im Abschnitt Pattensen sind die VBG Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen durchgehend betroffen, außer östlich der OHE-Querung. Alle Varianten queren die Vorbehaltsgebietsausweisung, jedoch auf unterschiedlicher Länge.

##### *Möglichkeiten zur Vorhabenoptimierung*

Damit möglichst wenig landwirtschaftliche Flächen neu in Anspruch genommen werden, sollten Bündelungsmöglichkeiten mit bestehender Infrastruktur genutzt und die Straßen möglichst bedarfsgerecht dimensioniert und geplant werden. Wenn möglich können die Strecken zumindest abschnittsweise auf Bestandsstraßen verlaufen.

##### *Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Aufgrund der geringsten Neubaulänge ist Variante 1.1-P am günstigsten zu bewerten bzgl. der Beeinträchtigung dieser Freiraumnutzung. Im Vergleich sind die Varianten 2.1-P und 3.1-P am ungünstigsten zu bewerten wegen der größten Trassenlänge, Variante 2.2-P ist etwas ungünstiger zu bewerten.

#### Abschnitt OU Luhdorf

##### *Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Im Abschnitt Luhdorf sind VBG Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen auf einer Länge von 3,0 km durchgehend betroffen. Die Variante 2.1-L durchquert diese Vorbehaltsgebiete mit kurzen Unterbrechungen auf einer Länge von 4,0 km.

##### *Möglichkeiten zur Vorhabenoptimierung*

s. Abschnitt OU Pattensen

##### *Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Die Variante 2.1-L ist ungünstiger zu bewerten, da sie die VBG auf einer längeren Strecke quert als die Variante 1-L und somit mehr Fläche in Anspruch nimmt.

## **6.5. Forstwirtschaft**

### Abschnitt OU Pattensen

#### *Raumordnerische Festlegungen*

Im LROP 2017 ist festgelegt, dass Wald aufgrund seines wirtschaftlichen Nutzens und seiner Bedeutung für die Umwelt und für die Erholung der Bevölkerung erhalten und vermehrt werden soll. Die ordnungsgemäße Bewirtschaftung soll nachhaltig gesichert werden. Zudem soll Wald durch Verkehrs- und Versorgungstrassen nicht zerschnitten werden (s. LROP 3.2.1 02 und 03). Im Untersuchungsraum befindet sich nordwestlich von Pattensen ein größeres Waldgebiet, das im RROP 2025 als Vorbehaltsgebiet Wald ausgewiesen ist.

#### *Allgemeine Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens*

Straßenbauvorhaben, die durch Waldgebiete führen, verursachen eine Zerschneidung von Waldlebensräumen sowie forstwirtschaftlich genutzten Bereichen. Zudem kommt es zu einem Flächenverlust. Dabei werden auch die natürlichen Bodenfunktionen negativ beeinflusst. Je länger der Trassenabschnitt ist, der ein Waldgebiet quert, desto weitreichender sind die Auswirkungen auf den Wald und die darin vorkommenden Biotoptypen sowie Tier- und Pflanzenarten. Werden Waldränder von Straßentrassen tangiert, können deren besondere Funktionen wie die Pufferwirkung oder Lebensraum für viele Tierarten ebenfalls eingeschränkt werden.

#### *Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Die Pattenser Südvarianten haben keine Auswirkungen auf Vorbehaltsgebiete Wald.

#### *Möglichkeiten zur Vorhabenoptimierung*

Es sind keine Optimierungen erforderlich.

#### *Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Da keine der südlichen Pattenser Varianten die VBG Wald queren oder randlich berühren, gibt es keine negativen Auswirkungen auf diese Vorbehaltsausweisungen.

### Abschnitt OU Luhdorf

#### *Raumordnerische Festlegungen*

Im Bereich von Luhdorf befinden sich kleinräumige Vorbehaltsgebiete Wald. Dabei handelt es sich um Waldgebiete westlich von Luhdorf sowie im südlichen Planungsraum. Diese bedeutsamen Waldflächen sollen aufgrund ihrer ökologischen, ökonomischen und sozialen Funktionen gesichert und entwickelt werden (s. RROP 2025 3.2.1.2 02). Zudem dienen Vorbehaltsgebiete Wald als Verbindungsflächen des Biotopverbundsystems.

#### *Allgemeine Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens*

Durch den Straßenbau kommt es zu Beeinträchtigungen von Waldstandorten, die forstwirtschaftlich oder zur Erholung genutzt werden und auch dem Biotopverbund dienen. Waldgebiete können zerschnitten werden, wodurch Biotopverbindungen beeinträchtigt werden. Zudem gehen Flächen verloren, auch die Wald- und Bodenfunktionen können verloren gehen.

### *Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Von Variante 1-L sind keine VBG Wald betroffen. Variante 2.1-L zerschneidet mehrere VBG Wald auf einer Gesamtlänge von rund 300 m, wodurch die eben genannten Auswirkungen ausgelöst werden können.

### *Möglichkeiten zur Vorhabenoptimierung*

Waldgebiete sollen möglichst nicht in Anspruch genommen werden, was ggf. durch kleinräumige oder auch großräumigere Trassenverschwenkungen bzw. einen größeren Abstand zwischen diesen und den Trassen vermieden werden kann.

### *Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Die Variante 1-L ist besser zu bewerten als Variante 2.1-L, da sie keine VBG Wald durchschneidet und somit keine negativen Auswirkungen auslöst.

## **6.6. Rohstoffgewinnung und -sicherung**

### Abschnitt OU Pattensen

#### *Raumordnerische Festlegungen*

Das LROP 2017 gibt vor, dass oberflächennahe und tiefliegende Rohstoffvorkommen aufgrund ihrer aktuellen und zukünftigen Bedeutung als Produktionsfaktor der Wirtschaft und als Lebensgrundlage sowie wirtschaftliche Ressource für nachfolgende Generationen zu sichern sind (s. LROP 2017 3.2.2 01).

Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen in Vorranggebieten Rohstoffgewinnung/-sicherung müssen mit der vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein. Zudem dürfen sie in der näheren Umgebung dieser Gebiete die benachbarten Nutzungen Rohstoffgewinnung/-sicherung nicht beeinträchtigen (s. RROP 2025 3.2.2 02). Im RROP 2025 ist zwischen Scharmbeck und Pattensen ein VRG Rohstoffgewinnung (Sand) ausgewiesen.

#### *Allgemeine Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens*

Straßenbauvorhaben können weitreichende Auswirkungen auf Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete für Rohstoffgewinnung/-sicherung haben. Sie können, je nachdem, wie nah sie an den raumordnerisch gesicherten Gebieten liegen oder diese sogar queren, laufende oder auch künftige Abbaufahrten negativ beeinflussen. Mitunter wäre ein Abbau aufgrund von einzuhaltenen Sicherheitsabständen zwischen Bodenabbau und Straße nicht mehr möglich.

#### *Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Die vor Beginn des ROV ausgeschiedenen bzw. zurückgestellten Nordvarianten 4, 5, 7, 8 und 9 würden als einzige Varianten das VRG Rohstoffgewinnung südöstlich von Scharmbeck tangieren. Von den im ROV zu prüfenden Varianten ist das VRG nicht betroffen.

#### *Möglichkeiten zur Vorhabenoptimierung*

Es sind keine Optimierungen erforderlich.

### *Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Da die betreffenden Nordvarianten vor Beginn des Raumordnungsverfahrens ausgeschieden wurden und die Südvarianten nicht im Bereich des Bodenabbaus südöstlich von Scharmbeck liegen, ist keine Betroffenheit dieses raumordnerischen Belanges gegeben.

#### Abschnitt OU Luhdorf

In diesem Abschnitt liegen keine raumordnerischen Festlegungen zu Rohstoffgewinnung/-sicherung vor, der Belang ist daher nicht betroffen.

## **6.7. Landschaftsgebundene Erholung und Tourismus**

### Abschnitt OU Pattensen

#### *Raumordnerische Festlegungen*

Im LROP 2017 ist festgelegt, dass die Voraussetzungen für Erholung und Tourismus in Natur und Landschaft in allen Teilräumen gesichert und weiterentwickelt werden sollen (s. LROP 2017 3.2.3 01).

Vorbehaltsgebiete landschaftsbezogene Erholung sind großflächig nordwestlich von Pattensen sowie zwischen Pattensen und Luhdorf ausgewiesen. Diese Gebiete sind für die landschaftsgebundene Erholung und den Tourismus geeignet und sollen in ihren Erholungsfunktionen, ihrer Erlebniswirksamkeit und ihrem Landschaftscharakter dauerhaft gesichert und entwickelt werden (s. RROP 2025 3.2.3 02). Diese Nutzungsart überlagert sich teilweise auch mit Vorbehaltsgebieten Wald.

#### *Allgemeine Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens*

Aufgrund des Straßenbaus kommt es zur Zerschneidung von VBG Erholung. Das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion dieser Gebiete können negativ beeinflusst werden. Das Landschaftserleben von Erholungssuchenden kann durch die optische und tatsächliche Zerschneidung der Landschaft sowie Lärm- oder auch Abgasimmissionen beeinträchtigt werden.

#### *Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Da die VBG Erholung im gesamten Untersuchungsraum vorkommen, sind diese im Abschnitt Pattensen alle in gleichem Maße von den Varianten betroffen.

#### *Möglichkeiten zur Vorhabenoptimierung*

Die Trassen sollten einen möglichst großen Abstand zu besonders stark frequentierten Erholungsbereichen einhalten. Die Trassen können zudem so geplant werden, dass sie sich möglichst in die Landschaft einfügen, etwa durch Gehölzbepflanzungen oder eine angepasste Gestaltung der Bauwerke. Querungsmöglichkeiten sollten sicher, barrierefrei und attraktiv gestaltet werden.

#### *Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Da die VBG Erholung von allen Pattenser Varianten gequert werden, können die Beeinträchtigungen durch alle Varianten ausgelöst werden. Es ist daher keine Vorzugsvariante

erkennbar und die Varianten werden gleich bewertet. Es verbleiben ortsnah attraktive Naherholungsgebiete in westlicher und östlicher Richtung.

#### Abschnitt OU Luhdorf

##### *Raumordnerische Festlegungen*

Zwischen Bahlburg und Wulfsen sowie in der Luheniederung und östlich davon sind ebenfalls Vorbehaltsgebiete Erholung ausgewiesen. Außerhalb des Untersuchungsraumes, jedoch unmittelbar daneben, befindet sich südöstlich von Luhdorf ein als Vorranggebiet regional bedeutsame Sportanlage ausgewiesener Golfplatz.

##### *Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

In der Luheniederung ist ein VBG Erholung auf einer Länge von 1 km von der Variante 1-L betroffen, das bereits durch die nahe Stromfreileitung vorbelastet ist. Variante 2.1-L durchschneidet auf einer Länge von mehr als 3,5 km ein VBG Erholung. Der benachbarte Golfplatz ist nicht direkt von den Trassenvarianten betroffen.

##### *Möglichkeiten zur Vorhabenoptimierung*

s. Abschnitt OU Pattensen

##### *Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Da durch Variante 1-L die VBG Erholung auf geringerer Strecke betroffen sind, wird diese günstiger bewertet. Auch bzgl. der Betroffenheit des VRG regional bedeutsamer Sportanlage (Golfplatz) wird Variante 1-L der Vorzug gegeben, da keine direkte Betroffenheit vorliegt.

## **6.8. Wassermanagement/-versorgung, Hochwasserschutz**

### Abschnitt OU Pattensen

#### *Raumordnerische Festlegungen*

Das LROP 2017 legt in seiner Anlage 2 die nicht bereits wasserrechtlich durch ein festgesetztes Wasserschutzgebiet geschützten Einzugsgebiete bestehender oder geplanter Trinkwassergewinnungsanlagen und von Heilquellen sowie sonstige für die langfristige Sicherung der Trinkwasserversorgung bedeutsamen Grundwasservorkommen als VRG Trinkwassergewinnung fest.

Im RROP 2025 ist im nordwestlichen Bereich des Untersuchungsraums ein großräumiges VRG Trinkwassergewinnung festgelegt. Diese sichern Einzugsgebiete und Schutzgebiete sowie Grundwasservorkommen bestehender oder geplanter Trinkwassergewinnungsanlagen. Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die Schutzanforderungen der wasserrechtlich festgesetzten Wasserschutzgebiete und der VRG Trinkwassergewinnung zu beachten (s. RROP 2025 3.2.4.1 10).

Zudem verläuft von Scharmbeck aus in Richtung Bahlburg eine als VRG Fernwasserleitung gesicherte Wasserleitung. Regional und überregional bedeutsame Trinkwasserleitungen dienen der Gewährleistung der Versorgungssicherheit und sind deshalb als Vorranggebiete gesichert (s. RROP 2025 3.2.4.1 08).

### *Allgemeine Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens*

Durch den Bau neuer Straßen sowie erforderlicher Nebenanlagen kommt es zu einer Bodenversiegelung, die negative Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung haben kann. Zudem sind Schadstoffeinträge in Grundwasser und Oberflächengewässer möglich, die über den Straßenabfluss in die Gewässer gelangen. Auch während der Bauphase können Verunreinigungen ins Grundwasser geraten.

### *Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Im Westen von Pattensen ist ein VRG Trinkwassergewinnung von den Varianten 1-P und 1.1-P betroffen. Auch die Varianten 2.1-P, 2.2-P und 3.1-P queren das VRG Trinkwassergewinnung, jedoch auf längerer Strecke.

### *Möglichkeiten zur Vorhabenoptimierung*

Wasserrechtliche und straßenbaurechtliche Vorgaben bzgl. des Trinkwasserschutzes sind einzuhalten, um die Qualität der Trinkwasservorkommen zu gewährleisten und Verunreinigungen zu vermeiden.

### *Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Es ist davon auszugehen, dass unter Einhaltung von einschlägigen Richtlinien und Vorgaben eine Konformität von Straßenneubau und VRG Trinkwassergewinnung hergestellt werden kann. Die Varianten 1-P und 1.1-P sind hier günstiger zu bewerten, da sie das VRG Trinkwassergewinnung auf geringerer Strecke queren und das Risiko für Gewässerverunreinigungen somit verringern.

## Abschnitt OU Luhdorf

### *Raumordnerische Festlegungen*

Im LROP 2017 ist vorgegeben, dass zur Gewährleistung des vorbeugenden Hochwasserschutzes die Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG sowie § 115 NWG als VRG Hochwasserschutz festzulegen sind. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sind dort nur zulässig, soweit sie mit den Anforderungen des Hochwasserschutzes vereinbar sind. Für ein effektives Hochwasserrisikomanagement und als Maßnahmen der Anpassung an Klimaveränderungen sollen vorsorglich für Bereiche, die bei Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit überflutet werden können, VBG Hochwasserschutz festgelegt werden (s. LROP 2017 3.2.4 12).

Im Bereich der Luheniederung weist das RROP ein VRG Hochwasserschutz aus, das sich auf die Gewässerläufe von Luhe, Luhekanal und Aubach erstreckt. Dieses ist als Überschwemmungsgebiet nach § 76 WHG bzw. § 115 NWG zu sichern. In diesen Gebieten ist die weitere Inanspruchnahme von Freiraum zugunsten von Siedlungserweiterungen bzw. -neuplanungen auszuschließen (s. RROP 2025 3.2.4.2 08). Im Bereich der Luheniederung sowie zwischen Scharmbeck und Luhdorf sind zudem VBG Hochwasserschutz ausgewiesen. Dabei handelt es sich um Bereiche, die mit niedriger Wahrscheinlichkeit überflutet werden (sog. „HQ<sub>extrem</sub>“). Sie sollen als überschwemmungsgefährdete Bereiche vorsorglich gesichert und im Rahmen der sachgerechten Abwägung berücksichtigt werden (s. RROP 2025 3.2.4.2 09).



### *Allgemeine Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens*

Mögliche Auswirkungen des Straßenneubaus sind ein verzögerter Oberflächenabfluss, der durch Bodenverdichtung ausgelöst wird. In Folge dessen kann es zu Überschwemmungen kommen, die nahegelegene Siedlungsbereiche betreffen kann. Verschärft werden kann dieses Problem durch fehlende Retentionsflächen entlang von Fließgewässern.

### *Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Das VRG Hochwasserschutz in der Luheniederung ist durch beide Luhdorfer Varianten betroffen. Variante 1-L quert das VRG auf einer Länge von ca. 400 m, Variante 2.1-L quert es auf 700 m.

### *Möglichkeiten zur Vorhabenoptimierung*

Es sind keine weiteren Optimierungsmöglichkeiten ersichtlich, da das VRG Hochwasserschutz mittels Brückenbauwerken gequert wird. Ggf. sind entsprechende Kompensationsmaßnahmen in Form von Schaffung von Retentionsräumen entlang der Fließgewässer sinnvoll, um Raum für den Wasserrückhalt im Falle von Hochwasserereignissen zu schaffen.

### *Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Da die VRG Hochwasserschutz mittels Brückenbauwerken überquert werden können und zudem Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen sind, kann gem. § 78 WHG die Herstellung der Konformität von Straßenplanung und Vorranggebietsausweisung angenommen werden. Variante 1-L ist hier günstiger zu bewerten, da sie das VRG auf einer kürzeren Strecke quert. Sie wird bzgl. des raumordnerischen Belanges Hochwasserschutz daher als vorzugswürdig eingestuft.

## **6.9. Technische Infrastruktur, Logistik und Verkehr**

### Beide Abschnitte

#### *Raumordnerische Festlegungen*

Das LROP 2017 legt zur Förderung der Raumerschließung und zur Einbindung der Wirtschaftsräume in das europäische Verkehrsnetz entsprechend der Ausweisung im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen fest, das vorhandene Autobahnnetz zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. Dieses ist als Vorranggebiet Autobahn in der LROP-Anlage 2 festgelegt (s. LROP 2017 4.1.3 01).

Bezüglich des Schienenverkehrs legt das LROP 2017 fest, dass die in Anlage 2 als VRG sonstige Eisenbahnstrecken festgelegten Strecken in ihrer Zubringerfunktion zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen sind (s. LROP 2017 4.1.2 04).

Im Untersuchungsraum verlaufen neben der als VRG Autobahn ausgewiesenen A 39 außerdem regional bedeutsame Landes- und Kreisstraßen, die als VRG Straße regionaler Bedeutung festgelegt sind (s. RROP 2025 4.1.3 03). Dies sind die Landesstraßen L 215 und L 234 sowie Kreisstraßen K 8, K 37, K 84 und K 78.

Neben dem Straßennetz verläuft auch die OHE-Bahnstrecke Winsen-Soltau durch den Untersuchungsraum. Diese ist im RROP 2025 als VRG sonstige Eisenbahnstrecke ausgewiesen

und soll in ihrer Zubringerfunktion, insbesondere für den Schienenpersonennahverkehr (SPNV), gesichert werden (s. RROP 2025 4.1.2.1 04).

#### *Allgemeine Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens*

Bestehende Straßen und Schienenwege müssen mitunter gekreuzt werden. Je nach Aufwand der Kreuzungsherstellung kann ein erhöhter technischer und baulicher Aufwand notwendig werden. Zudem müssen die künftigen Verkehre, die die Ortsumgehung nutzen, auf die Bestandsstraßen aufgeleitet werden. Diese müssen baulich und kapazitätsmäßig dafür geeignet sein, um die Verkehrssicherheit und die Leichtigkeit des Verkehrs zu gewährleisten.

#### Abschnitt OU Pattensen

##### *Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Die Varianten 1-P und 1.1-P nutzen abschnittsweise die als VRG Hauptverkehrsstraße regionaler Bedeutung ausgewiesene Bestandsstraßen L 234 bzw. K 37, was ggf. den Umbau eines Knotenpunkts erfordert. Dies trifft auch auf Variante 2.2-P zu. Die Variante 2.1-P nutzt abschnittsweise die L 234 und erfordert ebenfalls unter Umständen den Neubau eines Knotenpunktes. Variante 3.1-P quert die K 37 und macht auch ggf. den Neubau eines Knotenpunktes erforderlich.

Alle Pattenser Varianten müssen die bestehende Bahnstrecke, die als VRG sonstige Eisenbahnstrecke festgelegt ist, in Einschnittslage unterqueren, wofür jeweils ein Eisenbahnbrückenbauwerk neu anzulegen ist.

##### *Möglichkeiten zur Vorhabenoptimierung*

Es sind keine Möglichkeiten zur Vorhabenoptimierung ersichtlich, da die Neubaustrecken zum Teil bereits auf den Bestandsstraßen verlaufen oder parallel geführt werden können. Kreuzungen sind nicht immer vermeidbar und daher entsprechend verkehrssicher und der Verkehrsbelastung angepasst zu planen.

##### *Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Die abschnittsweise Bündelung der Pattenser Varianten mit den Bestandsstraßen L 234 bzw. K 37 führt zu keiner Überbelastung dieser. Alle Varianten lassen sich mit den genannten Straßen zusammenfassen, wodurch die Varianten 1-P, 1.1-P sowie 2.2-P einen hohen Bündelungsgrad erreichen. Bei den Varianten 2.1-P und 3.1-P wird hingegen nur ein mäßiger Bündelungsgrad erreicht.

Die Unterquerung der vorhandenen Bahnstrecke ist bei allen Varianten erforderlich, weshalb die Auswirkungen gleich bewertet werden und daher an dieser Stelle keine Vorzugsvariante ermittelt werden kann.

#### Abschnitt OU Luhdorf

##### *Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Die im Abschnitt Pattensen genannten Vorranggebiete Straße und Schiene werden durch die Luhdorfer Varianten nicht beeinflusst. Über die allgemeinen Vorbemerkungen hinaus liegen daher keine Beeinträchtigungen raumordnerischen Belange vor.

## **6.10. Energie**

### Beide Abschnitte

#### *Allgemeine Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens*

Straßen in einer bestimmten Größenordnung (Landes- und Kreisstraßen) müssen aus raumordnerischer Sicht bestimmte Abstände zu VRG Windenergienutzung einhalten. Diese Straßen haben nach § 24 Niedersächsischem Straßengesetz (NStrG) eine Anbauverbotszone von 20 m. Innerhalb dieser dürfen keine baulichen Anlagen errichtet werden. Diese Straßen inkl. eines beidseitigen 20 m breiten Streifens sind im RROP 2025 als „harte Tabuzone“ festgelegt. Von den VRG Windenergienutzung ist zu regionalbedeutsamen Straßen und Schienen zudem eine „weiche Tabuzone“ mit einem Abstand von 130 m einzuhalten. Als Gesamtabstand sind von Straßen und Schienen somit 150 m zu den VRG Windenergienutzung einzuhalten. Die Abstände müssen eingehalten werden, um die Verkehrs- und Betriebssicherheit zu gewährleisten. Der Mindestabstand von 150 m basiert auf der im RROP 2025 angenommenen Bezugsanlagenhöhe von Windenergieanlagen. So sollen Verkehrsteilnehmer davor geschützt werden, durch kippende oder Teile abwerfende Windenergieanlagen gefährdet zu werden. Auch werden durch den Abstand die Ablenkungsreize reduziert, die durch Drehbewegung oder Schattenwurf entstehen können. Der Abstand zu Schienenwegen ergibt sich aus empfohlenen Mindestabstandsvorgaben des Eisenbahn-Bundesamtes. Mittels der Abstände zwischen Straßen und Schienen und den Windenergieanlagen soll eine Vereinbarkeit von Verkehrsstrassen und Windenergie erzielt werden. Die Auswirkungen von Straßenbauvorhaben auf VRG Leitungstrasse sind als gering einzuschätzen, sofern entsprechende Abstände zu den bestehenden Leitungsmasten eingehalten werden. Bestenfalls können die Straßen und die Leitungstrassen gebündelt werden, um möglichst wenig Raum in Anspruch zu nehmen. Gleiches gilt für VRG Rohrfernleitung. Hier sind jedoch je nach Verlauf der Straßentrasse ggf. aufwendige Kreuzungen erforderlich, wenn die Trassen nicht gebündelt werden können. Keinesfalls dürfen die Rohrfernleitungen bei den Straßenbauarbeiten beschädigt werden. Auflagen können in der Planfeststellung geklärt werden.

### Abschnitt OU Pattensen

#### *Raumordnerische Festlegungen*

Das LROP 2017 gibt vor, dass für die Nutzung von Windenergie geeignete raumbedeutsame Standorte zu sichern und unter Berücksichtigung der Repowering-Möglichkeiten in den RROP als Vorranggebiete oder Eignungsgebiete festzulegen sind (s. LROP 2017 4.2 04). Für die Energieübertragung im Höchstspannungsnetz mit einer Nennspannung von mehr als 110 kV sind die in der LROP-Anlage 2 als VRG Leitungstrasse festgelegten Leitungstrassen zu sichern. Das Leitungsnetz ist als räumliche Grundlage des Übertragungsnetzes bedarfsgerecht und raumverträglich weiterzuentwickeln (s. LROP 2017 4.2 07).

Im RROP 2025 sind westlich und südwestlich von Pattensen sowie zwischen Pattensen und Luhdorf VRG Windenergie ausgewiesen. Diese sind abschließend und haben zugleich die Wirkung von Eignungsgebieten. Die Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen an anderer Stelle ist ausgeschlossen. Die Windenergieanlagen sind in diesen Vorranggebieten zu konzentrieren (s. RROP 2025 4.2.3 01). Zur Sicherung und Entwicklung der regionalen und überregionalen Energie- und Produktenversorgung sind Leitungstrassen ab 110 kV und Umspannwerke sowie Rohrfernleitungen für Erdöl, Erdgas und Produkte als VRG Leitungstrasse, VRG Umspannwerk und VRG Rohrfernleitung festgelegt (s. RROP 2025

4.2.4 01). Südlich von Pattensen verlaufen mehrere VRG Leitungstrasse, westlich von Pattensen ist ein VRG Umspannwerk ausgewiesen. Zudem verläuft ebenfalls südlich von Pattensen eine Produktenpipeline, die als VRG Rohrfernleitung gesichert ist.

#### *Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Die Varianten 1-P sowie 1.1-P verlaufen abseits der VRG Windenergienutzung. Die Trassenverläufe der Varianten 2.1-P, 2.2-P und 3.1-P liegen ebenfalls außerhalb der VRG Windenergienutzung, schränken jedoch die Trassenkorridore randlich etwas ein. Der Abstand beträgt weniger als 150 m.

Die Varianten 1-P und 1.1-P können auf gesamter Länge bis zur K 37 mit dem VRG Leitungstrasse gebündelt werden. Bei den Varianten 2.1-P und 2.2-P ist im mittleren Abschnitt eine Bündelung mit dem VRG Leitungstrasse bis zu K 37 möglich, bei Variante 3.1-P ist eine Bündelung im südlichen und mittleren Abschnitt möglich. Das VRG Umspannwerk südwestlich von Pattensen ist von keiner Variante betroffen, da der Abstand größer als 300 m ist.

Die Varianten 1-P und 1.1-P können auf gesamter Trassenlänge mit dem VRG Rohrfernleitung parallel geführt werden. Bei den Varianten 2.1-P und 3.1-P ist eine Parallelführung im mittleren Abschnitt bis zur K 37 möglich. Bei Variante 2.2-P ist eine Parallelführung bis auf den westlichen Abschnitt möglich. Das VRG Rohrfernleitung wird an mehreren Stellen von den Pattenser Trassenvarianten gequert. Eine Engstelle befindet sich im Bereich der Bahnquerung.

#### *Möglichkeiten zur Vorhabenoptimierung*

Da dort, wo es machbar ist, bereits Parallelführungen der Straßen- und Rohrfernleitungstrassen vorgesehen sind, sind keine weiteren Möglichkeiten der Vorhabenoptimierung erkennbar.

#### *Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Da die Varianten 1-P und 1.1-P keine direkte Betroffenheit der ausgewiesenen VRG Windenergienutzung auslösen, werden sie am günstigsten bewertet. Die anderen Pattenser Varianten betreffen die Vorranggebiete zwar auch nicht direkt, werden aber aufgrund ihrer Einschränkung der Trassenkorridore ungünstiger bewertet.

Die Varianten 1-P und 1.1-P sind aufgrund der auf gesamter Strecke möglichen Bündelung mit der bestehenden Freileitungstrasse am günstigsten zu bewerten. Die weiteren Varianten schneiden schlechter ab, da sie nur auf einigen Abschnitten gebündelt werden können. Die Pattenser Varianten haben keine Auswirkungen auf das VRG Umspannwerk, da ein ausreichender Abstand eingehalten wird.

Da die Varianten 1-P und 1.1-P auf ihrer gesamten Trassenlänge mit dem VRG Rohrfernleitung gebündelt werden können, werden sie günstiger bewertet als die übrigen Varianten, die nur in Abschnitten parallel geführt werden können. Bezüglich der Querung des VRG Rohrfernleitung werden die Pattenser Varianten gleich bewertet, wobei sich bei den Varianten 1.1-P und 2.1-P die größten Einschränkungen des Trassenverlaufs auf Grund der Nähe der Trassen zum VRG Rohrfernleitung sowie der drei bzw. vier erforderlichen Leitungskreuzungen ergeben. Variante 1-P weist eine Kreuzung mit VRG Rohrfernleitung auf, Variante 3.1 weist vier Kreuzungen auf, die Varianten 2-P in Kombination mit 2-L kommt auf drei Kreuzungen, ebenso wie Variante 2.2-P. Es ist jedoch davon auszugehen, dass im

Rahmen weitergehender Planungen mögliche Konflikte bei Leitungskreuzungen gelöst werden können. Aufgrund der genannten Bündelungsmöglichkeiten der Varianten 1-P und 1.1-P mit den VRG Rohrfernleitung werden diese insgesamt für diesen Belang am günstigsten bewertet.

### Abschnitt OU Luhdorf

#### *Raumordnerische Festlegungen*

Westlich und südwestlich von Luhdorf verlaufen mehrere 110 kV-Leitungen, die als Vorranggebiet Leitungstrassen ausgewiesen sind. Zudem verlaufen im Untersuchungsraum mehrere Vorranggebiete Rohrfernleitung. Dabei handelt es sich um Gasleitungen.

#### *Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Die genannten VRG Leitungstrasse können im gesamten Abschnitt mit der Variante 1-L gebündelt werden. Von Variante 2.1-L sind die Freileitungen nicht betroffen. Die VRG Rohrfernleitung können im mittleren Abschnitt der Variante 1-L gebündelt werden. Diese Variante schränkt ggf. den Trassierungsspielraum ein, dabei ist allerdings keine Engstelle betroffen. Die VRG Rohrfernleitung sind von Variante 2.1-L nicht betroffen.

#### *Möglichkeiten zur Vorhabenoptimierung*

Wie auch bei den Pattenser Varianten sind, wo es möglich ist, bereits Bündelungen der Trassenvarianten mit den VRG Rohrfernleitungen vorgesehen. Daher ist kein weiterer Optimierungsbedarf erkennbar.

#### *Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Durch die mögliche Bündelung der Variante 1-L mit den VRG Leitungstrasse und da hierdurch keine maßgeblichen Einschränkungen der Trassierung auftreten, wird Variante 1-L ebenso günstig bewertet wie Variante 2.1-L, die die Leitungstrassen gar nicht tangiert. Wie auch bei den Leitungstrassen werden die Luhdorfer Varianten bzgl. der Betroffenheit der Rohrfernleitungen gleich bewertet, da sie keine maßgebliche Betroffenheit auslösen.

## **6.11. Sonstige Standort- und Flächenanforderungen**

### **Land- und forstwirtschaftliche Flächennutzung**

#### *Allgemeine Beschreibung*

Durch den Straßenbau kommt es sowohl zu Flächenverlust als auch zur Zerschneidung von land- und forstwirtschaftlichen Flächen. Auch landwirtschaftliche Gebäude können von den Straßentrassen betroffen sein und beeinträchtigt werden.

### Abschnitt OU Pattensen

#### *Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Land- und forstwirtschaftliche Flächen sind von allen Pattenser Varianten, abgesehen von einem Bereich östlich der OHE-Querung, betroffen. Durch den Straßenneubau kommt es zum Verlust landwirtschaftlicher Flächen. Die Varianten 1-P und 1.1-P weisen die geringste

Streckenlänge auf. Zudem werden Flächenzerschneidungen verursacht. Die Varianten 1-P und 1.1-P zerschneiden die Flächen auf der geringsten Länge. Im Osten von Pattensen sind landwirtschaftliche Gebäude von der Variante 3.1-P betroffen, die mittels Bebauungsplan bauleitplanerisch gesichert sind.

#### *Möglichkeiten zur Vorhabenoptimierung*

Landwirtschaftlich genutzte Gebäude sollten möglichst umgangen werden, bspw. durch kleinräumige Trassenverschnenkungen. Um möglichst wenige Fläche in Anspruch zu nehmen, sollten der Trassenverlauf möglichst kurz sein. Ein Flurbereinigungsverfahren ist vorzusehen.

#### *Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Die Varianten 1-P und 1.1-P weisen aufgrund ihrer geringsten Trassenlänge leichte Vorteile gegenüber den übrigen Pattenser Varianten auf, da sie weniger Flächen zerschneiden und versiegeln. Zudem sind durch sie keine landwirtschaftlichen Gebäude betroffen.

#### Abschnitt OU Luhdorf

#### *Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Auch die Luhdorfer Varianten führen zu Flächenverlust und -zerschneidung. Dabei sind von der Variante 2.1-L neben landwirtschaftlichen auch forstwirtschaftliche Flächen betroffen. Die Variante 2.1-L grenzt zudem an einen außerhalb des Untersuchungsraums liegenden Golfplatz an.

#### *Möglichkeiten zur Vorhabenoptimierung*

s. Abschnitt Pattensen

#### *Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens*

Die Variante 1-L hat deutliche Vorteile gegenüber Variante 2.1-L, da sie insgesamt eine geringere Streckenlänge aufweist und somit einen geringeren Flächenverlust auslöst. Zudem sind von Variante 1-L keine Waldflächen betroffen, die wiederum von Variante 2.1-L stark beeinträchtigt werden.

### **7. Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt**

Zur Bewertung der umweltbezogenen Auswirkungen wurde eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) entsprechend der gültigen Rechtslage durchgeführt, in diesem Fall gem. altem UVPG (vom 24.02.2010, geändert am 25.07.2013). Es greift eine Übergangsvorschrift gem. § 74 UVPG mit Stand von 2017. Die Untersuchung orientierte sich dabei an den in § 2 UVPG genannten Schutzgütern. Auch die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern wurden berücksichtigt. Zudem wurde der im Rahmen der Antragskonferenz festgelegte Untersuchungsrahmen berücksichtigt. Es wurden vom Vorhabenträger sowohl vorhandene Daten ausgewertet als auch neue Erhebungen und Untersuchungen durchgeführt. Nach der Bestandserhebung wurden die voraussichtlichen Auswirkungen der unterschiedlichen Varianten auf die Schutzgüter prognostiziert und verglichen.

Die wesentlichen Unterlagen zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit sind:

- Unterlage 12.1: Umweltverträglichkeitsprüfung sowie Anlage 1: Allgemein verständliche Zusammenfassung
- Unterlage 12.1: Umweltverträglichkeitsstudie
- Unterlage 12.1.1 - 12.1.4: Karten Schutzgüter
- Unterlage 12.1.5: Karten Raumwiderstand
- Unterlage 12.2: FFH-Voruntersuchung – Erläuterungsbericht
- Unterlage 12.2.1: Übersichtskarte FFH-Gebiet
- Unterlage 12.2.2: Karten Lebensraumtypen/Beeinträchtigungen
- sowie Biotoptypenkartierung, faunistische Untersuchungen und schalltechnische Untersuchung

### **7.1. Schutzgut Mensch inkl. menschlicher Gesundheit**

#### *Raumordnerische Festlegungen und fachrechtliche Anforderungen*

Die gesetzlichen Vorgaben zum Immissionsschutz sind bei der Planung und der Umsetzung von Straßenbauvorhaben einzuhalten. Dabei handelt es sich um Vorgaben des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) sowie der entsprechenden Verordnungen zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchV), hier die 16., 24. und 39. BImSchV. Darin sind entsprechende einzuhaltende Immissionsgrenzwerte festgelegt.

Aus raumordnerischer Sicht sollen bestehende Immissionsbelastungen der Bevölkerung durch Maßnahmen der Verkehrslenkung, -beruhigung und -beschränkung sowie städtebauliche Maßnahmen auf ein verträgliches Maß reduziert werden. Dies beinhaltet auch den Bau der unter 4.1.3 festgelegten Ortsumgehungen (s. RROP 2025 2.1.4 02). Darunter fallen auch die geplanten Ortsumgehungen Luhdorf und Pattensen.

Bedeutend für die menschliche Gesundheit ist auch die Erholung. Im RROP 2025 sind in 3.2.3 02 VBG Erholung festgelegt, die eine landschaftsgebundene Erholung ermöglichen (s. Kapitel 6.8). Naherholungsgebiete befinden sich in der Luhe- und Aubachniederung, in einem Waldgebiet nordwestlich von Pattensen sowie in Bereichen östlich von Pattensen und westlich von Luhdorf.

#### *Allgemeine Beschreibung der Auswirkungen*

Der Straßenneubau und die anschließende verkehrliche Nutzung können negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben, insbesondere wenn die gesetzlichen Grenzwerte von Schall- und Schadstoffimmissionen überschritten werden. Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung wird dabei bei einem Dauerlärmpegel von > 70 dB(A) tags bzw. > 60 dB(A) nachts angenommen. Davon können sowohl die Wohn- als auch Arbeitsstätten betroffen sein. Darüber hinaus ist eine Verlärmung von Erholungsbereichen ungünstig. Zudem können durch Straßen visuelle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes entstehen, wodurch die Erholungsfunktionen ebenfalls eingeschränkt werden können. Auch sind durch die Straßen Zerschneidungen von Erholungsgebieten möglich. Es wird dauerhaft Raum in

Anspruch genommen, der für Siedlungsentwicklung oder Naherholung nur noch eingeschränkt zur Verfügung steht.

### Abschnitt OU Pattensen

#### *Beschreibung der konkreten Auswirkungen*

Die Varianten 1.1-P, 1-P und 2.1-P entlasten tagsüber jeweils 23 Wohngebäude. Variante 2.2-P entlastet 28 Wohngebäude. Durch Variante 3.1 werden am Tage 45 Wohngebäude entlastet. Nachts werden von den erstgenannten drei Varianten jeweils 15 Wohngebäude entlastet. Von Variante 2.2-P werden 20 Wohngebäude und von Variante 3.1 41 Wohngebäude entlastet. Die Wohngebäudezahlen stellen die Differenz zum Prognose-Nullfall dar, also für den Fall, dass die Ortsumgehungen nicht gebaut werden. Die Entlastungswirkung ergibt sich aus dem Unterschreiten der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV.

Neben der Überschreitung der Immissionsgrenzwerte wird noch ein weiteres Kriterium bewertet. Dies ist die Anzahl an zerschnittenen siedlungsnahen Erholungsbereichen. Ein solcher Bereich wird von allen Pattenser Varianten zerschnitten.

#### *Möglichkeiten der Vermeidung, Minderung und des Ausgleichs*

Die Ortsumgehung muss ausreichende Abstände zu Wohn- und Arbeitsbereichen einhalten. Dabei sind die gesetzlichen Vorgaben zum Immissionsschutz zu beachten. Wo notwendig sind aktive bzw. passive Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen, um den Lärmschutz der Bevölkerung zu gewährleisten.

#### *Begründete Bewertung der konkreten Auswirkungen*

Bezüglich der Überschreitung der Immissionsgrenzwerte in den Ortschaften schneidet die Variante 3.1 am günstigsten ab, da sie die höchste Entlastungswirkung entfaltet. Sie weist somit deutliche Vorteile gegenüber den anderen Pattenser Varianten auf, wobei von den übrigen Varianten die Variante 2.2-P etwas günstiger zu bewerten ist als die restlichen Varianten, die aufgrund derselben Entlastungswirkung als gleichwertig angesehen werden. In Teilabschnitten werden Grenzwertüberschreitungen im Bestand dauerhaft unter die Grenzwerte gesenkt. Zu neuen Grenzwertüberschreitungen an der Ortsumfahrung wird es nicht kommen, hier wären ansonsten Lärmschutzmaßnahmen nötig.

Bei der Zerschneidung von siedlungsnahen Erholungsbereichen liegen alle Pattenser Varianten gleich auf, weshalb es keine eindeutige Vorzugstrasse gibt. Insgesamt wird beim Schutzgut Mensch Variante 3.1 am günstigsten bewertet, da sie die höchste Entlastungswirkung für Pattensen hat.

### Abschnitt OU Luhdorf

#### *Beschreibung der konkreten Auswirkungen*

Variante 1-L entlastet tagsüber 35 Wohngebäude und nachts 33 Wohngebäude. Variante 2.1-L kommt tagsüber auf eine Entlastung von 34 Wohngebäuden und nachts von 30 Wohngebäuden. Die entlastende Wirkung ergibt sich aus dem Einhalten der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV. Beide Varianten reduzieren im Vergleich zur Nichtverwirklichung der Ortsumgehung den Lärmpegel.



### *Möglichkeiten der Vermeidung, Minderung und des Ausgleichs*

s. Abschnitt OU Pattensen

#### *Begründete Bewertung der konkreten Auswirkungen*

Bei der Überschreitung der Immissionsgrenzwerte innerorts liegen beide Luhdorfer Varianten beinahe gleichauf. Variante 1-L wird etwas besser bewertet, weil die Entlastungswirkung mit einem Wohngebäude geringfügig höher ist als bei Variante 2.1-L.

Neben der Ortschaft selbst ist auch die Luheniederung zu berücksichtigen, die als bedeutender ruhiger und siedlungsnaher Freiraum der Naherholung der Menschen dient. Hier geht von beiden Varianten eine Lärmbelastung aus, die zu einer Beeinträchtigung der Erholungseignung und -nutzung in dem Lärmkorridor links und rechts der neuen Straße führt. Sie werden daher gleich bewertet.

Insgesamt wird bzgl. des Schutzgutes Mensch Variante 1-L ein leichter Vorzug aufgrund der geringfügig höheren Entlastungswirkung bei der Überschreitung von Immissionsgrenzwerten eingeräumt.

## **7.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

### *Raumordnerische Festlegungen und fachrechtliche Anforderungen*

Fachrechtliche Regelungen zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt finden sich neben dem UVPG sowohl in verschiedenen Paragraphen des BNatSchG als auch des NAGBNatSchG (Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz).

Rote Listen stellen den jeweiligen Gefährdungsgrad von Arten in Niedersachsen dar. Für die Erfassung und Bewertung von Biotoptypen wird die niedersächsische Biotoptypenkartierung nach VON DRACHENFELS angewendet.

Raumordnerische Festlegungen zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden im Abschnitt Natur und Landschaft getroffen (s. Kapitel 6.3).

#### *Allgemeine Beschreibung der Auswirkungen*

Der Straßenbau verursacht eine Freiflächeninanspruchnahme. Dabei können die vorhandenen Biotoptypen je nach Straßenbreite und Ausprägung bzw. Empfindlichkeit des Biotoptyps unterschiedlich stark beeinträchtigt werden. Auch sind Biotoptypen häufig empfindlich gegenüber der erfolgenden Versiegelung. Stoffeinträge während der Bauphase und auch aus dem verkehrlichen Betrieb der Straße können Biotoptypen beeinträchtigen. Schall- und Staubemissionen während der Bauphase können zur Störung von Tieren führen.

Neue Straßen stellen immer auch eine Barriere für viele Tier- und Pflanzenarten dar. Durch die Zerschneidungswirkung kann es zur Isolation von Populationen führen, die sich nicht mehr mit anderen Populationen austauschen können, was zu einer Verarmung des Genpools führt. Zudem stellt der Straßenverkehr für bestimmte Tierarten ein erhöhtes Kollisionsrisiko dar. Hier ist der Fischotter hervorzuheben, der gewässerüberspannende Brücken nicht im Wasser unterquert, sondern auf die Straße ausweicht. Auch Vögel und Fledermäuse sind je nach Art einem höheren Kollisionsrisiko ausgesetzt. Vom Straßenverkehr

gehen neben akustischen auch optische Reize durch Lichtimmissionen aus, die Tiere beeinträchtigen können.

### Abschnitt OU Pattensen

#### *Beschreibung der konkreten Auswirkungen*

In Bezug auf die Artengruppe Fledermäuse wurde bewertet, wie viele Jagdgebiete von hoher sowie mittlerer Bedeutung durch die Varianten zerschnitten werden. Alle Pattenser Varianten zerschneiden ein Fledermausjagdgebiet von hoher Bedeutung. Variante 2.1-P zerschneidet zusätzlich ein Jagdgebiet mittlerer Bedeutung, Variante 3.1 zerschneidet kein weiteres Gebiet. Die übrigen Varianten schneiden ein Jagdgebiet mittlerer Bedeutung (Baumreihen an K 37 und L 234) auf einer Länge von 850 m.

Bei den Brutvögeln wurde bewertet, wie viele Brutvogelgebiete mit lokaler und regionaler Bedeutung zerschnitten werden und auf welcher Trassenlänge dies der Fall ist. Alle Varianten schneiden ein Brutvogelgebiet regionaler Bedeutung. Die Trassenlängen liegen zwischen 3.500 m bei Variante 1.1-P und 5.200 m bei Variante 3.1.

Zusätzlich zu Fledermäusen und Brutvögeln wurde auch die Artengruppe der Heuschrecken bewertet, da diese im Heiderelikt nördlich von Wulfsen vorkommen. Hierbei wurde bewertet, wie viele Lebensräume sehr hoher und mittlerer Bedeutung von den Trassenvarianten zerschnitten werden. Alle Pattenser Varianten zerschneiden einen Lebensraum mit sehr hoher Bedeutung. Ein Lebensraum mittlerer Bedeutung wird nur von den Varianten 2.2-P und 3.1 zerschnitten.

Beim Teilschutzgut Biototypen wurde bewertet, auf welcher Trassenlänge Biototypen von allgemeiner Bedeutung verloren gehen. Die größte Trassenlänge hat hier Variante 1-P (210 m), die kürzeste Trassenlänge weist Variante 2.1-P auf (170 m). Zudem wurde bewertet, wie viele lineare, schwer zu regenerierende Gehölzstrukturen von den Varianten gequert werden. Hier queren die Varianten 1-P, 1.1-P und 3.1 jeweils eine solche lineare Gehölzstruktur. Die beiden anderen Varianten kreuzen keine Gehölzstrukturen.

#### *Möglichkeiten der Vermeidung, Minderung und des Ausgleichs*

Um negative Auswirkungen auf die betroffenen Arten(-gruppen) zu verringern, können entsprechende Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden. Für Fledermäuse etwa können Ersatzquartiere geschaffen werden, kurzfristig in Form von Fledermauskästen, langfristig in Form von neu angepflanzten Quartierbäumen. Erhebliche Beeinträchtigungen von Brutvögeln können mittels Bauzeitenregelungen vermieden werden. Zudem können Brutvogelgebiete entweder aufgewertet oder entwickelt werden. Auch ist die Anpflanzung von straßenbegleitenden Gehölzen sinnvoll, um Lebensräume zu schaffen und auch dem Kollisionsrisiko mit dem Straßenverkehr vorzubeugen.

#### *Begründete Bewertung der konkreten Auswirkungen*

Die Bewertung der Auswirkungen auf die Fledermausjagdgebiete hoher Bedeutung fällt bei allen Varianten gleich ungünstig aus. Bei den Jagdgebieten mittlerer Bedeutung wird Variante 3.1 am günstigsten bewertet, da sie kein solches Gebiet beeinträchtigt. Variante 2.1-P wird nur unwesentlich schlechter bewertet, da sie ein Jagdgebiet mit mittlerer Bedeutung schneidet.

Bezüglich des Teilschutzgutes Brutvögel wird Variante 1.1-P am günstigsten bewertet, da sie die geringste Trassenlänge aufweist (3.500 m). Direkt danach folgt Variante 1-P mit 3.600 m. Die anderen Varianten sind deutlich länger und werden somit aufgrund der größeren Auswirkungen auf die Brutvogelgebiete schlechter bewertet.

Bei der Zerschneidung von Heuschreckenlebensräumen werden die Varianten 1-P, 1.1-P und 2.1-P am günstigsten eingestuft, da sie im Gegensatz zu den beiden anderen Varianten nur einen Lebensraum mit sehr hoher Bedeutung zerschneiden und nicht zusätzlich einen Lebensraum mit mittlerer Bedeutung. Beim Schutzgut Tiere wird Variante 1-P insgesamt am günstigsten bewertet.

Insgesamt liegen bei der Bewertung des Teilschutzgutes Pflanzen die Varianten 2.1-P und 2.2-P vorn, da sie aufgrund der kürzesten Verläufe innerhalb Biotoptypen mit allgemeiner Bedeutung und der Nichtinanspruchnahme linearer Gehölzstrukturen die geringsten negativen Auswirkungen auf die vorhandenen Biotoptypen haben.

### Abschnitt OU Luhdorf

#### *Beschreibung der konkreten Auswirkungen*

Bei den Luhdorfer Varianten wurden beim Schutzgut Tiere die Auswirkungen auf die Artengruppen der Fledermäuse und Brutvögel bewertet. Beide Varianten zerschneiden jeweils vier Fledermausjagdgebiete von hoher Bedeutung.

Brutvogelgebiete regionaler Bedeutung werden von den Varianten jeweils zwei Mal zerschnitten. Landesweit bedeutsame Brutvogelgebiete sind nur von Variante 2.1-L betroffen.

Im Bereich der Luhdorfer Varianten kommen Biotoptypen mittlerer, hoher und sehr hoher Bedeutung vor. Variante 1-L schneidet Biotoptypen mit mittlerer Bedeutung auf einer Länge von 220 m, bei Variante 2.1-L ist dies auf einer Länge von 100 m der Fall. Biotoptypen mit hoher und sehr hoher Bedeutung werden von Variante 1-L auf einer Länge von 290 m geschnitten, bei Variante 2.1-L sind es 120 m. Auch werden lineare, schwer zu regenerierende Gehölzstrukturen gequert. Bei Variante 1-L sind es sechs, bei Variante 2.1-L drei Querungen solcher Gehölzstrukturen.

#### *Möglichkeiten der Vermeidung, Minderung und des Ausgleichs*

Die Brückenbauwerke können so geplant werden, dass die Fledermäuse sie unterfliegen können. Schutzwände können das Kollisionsrisiko mit dem Straßenverkehr mindern. Weitere Vermeidungsmaßnahmen zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt s. Abschnitt OU Pattensen

#### *Begründete Bewertung der konkreten Auswirkungen*

Bei den Auswirkungen auf Fledermäuse werden beide Varianten gleich bewertet, da sie die gleiche Anzahl an Jagdgebieten zerschneiden. Bei der Zerschneidung von Brutvogelgebieten ist Variante 1-L vorzugswürdig, da sie keine Brutvogelgebiete landesweiter Bedeutung zerschneidet.

Bei den Biotoptypen hat Variante 2.1-L eine günstigere Bewertung, da sie die wertvollen Biotoptypen auf kürzerer Strecke zerschneidet und somit weniger dieser Flächen verloren gehen.

In der Gesamtschau des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt liegen somit beide Varianten gleich auf.

### **7.3. Schutzgut Boden**

#### *Raumordnerische Festlegungen und fachrechtliche Anforderungen*

Das Schutzgut Boden wird im UVPG sowie im BNatSchG und NAGBNatSchG näher betrachtet. Zudem gibt es auch raumordnerische Festlegungen dazu.

Der Boden ist als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen und Bodenorganismen, Teil des Naturhaushaltes und prägendes Element von Natur und Landschaft zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Boden soll flächensparend genutzt werden, wobei auch Möglichkeiten der Trassenbündelung genutzt werden sollen. Regional seltene und kulturhistorisch bedeutsame Böden, Böden mit einer hohen Lebensraum- und natürlichen Ertragsfunktion sowie Böden der historischen Waldstandorte sind in ihrer Funktion und in ihrem Wert zu schützen und zu bewahren (s. RROP 2025 3.1.1.2 01).

#### *Allgemeine Beschreibung der Auswirkungen*

Je länger der Trassenverlauf einer Straße ist, desto größer sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Je nach Bodenbeschaffenheit sind verschiedene Bodenarten unterschiedlich stark verdichtungsempfindlich. Durch Straßenbauvorhaben wird Boden in Anspruch genommen, der verdichtet und versiegelt wird. Dabei gehen die verschiedenen Bodenfunktionen verloren. Zudem können Schadstoffe aus Bau und Betrieb von Straßen in den Boden gelangen und diesen belasten.

#### Abschnitt OU Pattensen

#### *Beschreibung der konkreten Auswirkungen*

Die Varianten verursachen je nach Länge eine unterschiedlich hohe Flächeninanspruchnahme und daraus folgende Auswirkungen auf die vorliegenden Böden. Die kürzeste Trassenvariante ist 1.1-P mit 3.600 m und einem Flächenverbrauch von 14,0 ha. Variante 1-P hat eine Länge von 3.800 m und verbraucht 14,4 ha. Die übrigen Varianten verbrauchen aufgrund ihrer Länge mehr Fläche. Variante 2.1-P ist 4.400 m lang und nimmt 17,6 ha in Anspruch. Bei Variante 2.2-P sind es bei einer Länge von 4.000 m 16,0 ha. Variante 3.1 verbraucht bei einer Länge von 6.200 m rund 20,8 ha Fläche.

#### *Möglichkeiten der Vermeidung, Minderung und des Ausgleichs*

Damit die natürlichen Bodenfunktionen weitestgehend erhalten bleiben, sollte so wenig Fläche wie möglich in Anspruch genommen und versiegelt werden. Verdichtungsempfindliche Böden sollten ebenfalls in möglichst geringem Ausmaß genutzt werden. Hier kann es sinnvoll sein, wenn die Neubaustrecke zumindest abschnittsweise auf bestehenden Straßen verläuft.

#### *Begründete Bewertung der konkreten Auswirkungen*

Am ungünstigsten ist Variante 3.1 zu bewerten, da sie den höchsten Flächenverbrauch auslöst und zum Teil deutlich über den Werten der anderen Pattenser Varianten liegt. Als günstigste Variante stellt sich hier Variante 1.1-P dar, dicht gefolgt von Variante 1-P. Dies ergibt sich aus den im Vergleich kürzeren Trassenverläufen.

## Abschnitt OU Luhdorf

### *Beschreibung der konkreten Auswirkungen*

Variante 1-L hat eine Länge von 3.000 m und kommt auf einen Flächenverbrauch von 12,0 ha. Die Variante 2.1-L ist 4.000 m lang und verbraucht Fläche in Höhe von 16,0 ha. Dabei werden die Brückenbauwerke nicht berücksichtigt. Beide Varianten weisen eine hohe baubedingte Beeinträchtigung von verdichtungsempfindlichen, feuchten bis nassen Böden durch eine temporäre Flächeninanspruchnahme auf.

### *Möglichkeiten der Vermeidung, Minderung und des Ausgleichs*

s. Abschnitt OU Pattensen

### *Begründete Bewertung der konkreten Auswirkungen*

Bezüglich des Schutzgutes Boden ist Variante 1-L der Vorzug zu geben, da sie rund 4 ha weniger Fläche in Anspruch nimmt als Variante 2.1-L und somit in geringerem Ausmaß Beeinträchtigungen hervorruft.

## **7.4. Schutzgut Wasser**

### *Raumordnerische Festlegungen und fachrechtliche Anforderungen*

Die regionale Raumordnung trifft Festlegungen zu Wassermanagement und Wasserversorgung. Die Wasserqualität, die biologische Durchgängigkeit und die Gewässerstruktur sind in Abhängigkeit von den jeweiligen Schutz- und Nutzungsanforderungen zu verbessern. Dabei ist eine nachteilige Veränderung des Gewässerzustandes zu vermeiden (s. RROP 2025 3.2.4.1 01). Die Einleitung von Abwässern ist zu minimieren und die Qualität des Gewässers zu sichern. Bei allen größeren Einleitungen von Abwässern in Vorfluter ist neben der hydraulischen Leistungsfähigkeit die Selbstreinigungskraft zu ermitteln und zu verstärken (s. RROP 2025 3.2.4.1 02).

Oberflächenwasser, das auf befestigten Flächen anfällt, soll dezentral versickert werden, um die Grundwasserneubildung durch entstehende Flächenversiegelung nicht zu senken (s. RROP 2025 3.2.4.1 05). Die raumordnerischen Festlegungen zur Trinkwassergewinnung sind in Kapitel 6.9 aufgeführt.

Zudem werden in der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) Regelungen getroffen, wie u.a. Oberflächengewässer und Grundwasser zu erhalten und zu entwickeln sind. Auf Bundesebene wird die EU-WRRL im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) umgesetzt (Grundwasser § 47 WHG, Oberflächengewässer § 27 WHG). Auf Landesebene erfolgt dies im Niedersächsischen Wassergesetz (NWG). Zudem wird das Schutzgut Wasser auch im BNatSchG betrachtet.

### *Allgemeine Beschreibung der Auswirkungen*

Sowohl Grundwasser als auch Oberflächengewässer sind empfindlich gegenüber einer Vielzahl auf sie einwirkender äußerer Einflüsse.

Bedingt durch die Straßenbauarbeiten kann es zum Eintrag von Sedimenten in die Gewässer kommen. Auch sind Schadstoffeinträge möglich, die beim Brückenbau im Zuge der

Grundwasserhaltung in die Fließgewässer eingeleitet werden oder im Rahmen der verkehrlichen Nutzung als abgeleitetes Straßenabwasser ins Grundwasser gelangen. Sediment- und Schadstoffeinträge können sowohl Grundwasser als auch Oberflächengewässer beeinträchtigen.

Zudem weist Grundwasser eine Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung und Versiegelung auf. Die Grundwasserneubildungsrate kann dadurch negativ beeinflusst werden, da weniger Regenwasser durch den Boden ins Grundwasser gelangen kann, um die Grundwasserreservoirs aufzufüllen.

Oberflächengewässer sind außerdem empfindlich gegenüber Überbauung, hier insbesondere aufgrund einer möglichen Verschlechterung der ökologischen Durchgängigkeit von Fließgewässern durch Brückenbauwerke, die sich negativ auf (semi-)aquatische Arten auswirken kann.

### Abschnitt OU Pattensen

#### *Beschreibung der konkreten Auswirkungen*

Im Bereich der Pattenser Varianten befinden sich keine Oberflächengewässer. Daher wird dieses Teilschutzgut nicht näher betrachtet. Betroffen ist allerdings ein Trinkwasserschutzgebiet der Kategorie III B. Die Bewertung bzgl. des Schutzgutes Wasser ergibt sich aus der Länge des jeweiligen Trassenverlaufes in Bereichen mit hoher Verschmutzungsempfindlichkeit sowie im Trinkwasserschutzgebiet.

Mögliche Auswirkungen auf das Grundwasser durch die Unterquerung der OHE-Strecke in Einschnittslage sind beim derzeitigen Planungsstand noch nicht konkret abzuschätzen.

#### *Möglichkeiten der Vermeidung, Minderung und des Ausgleichs*

Bereiche mit einer hohen Grundwasserneubildungsrate sind sehr empfindlich gegenüber Versiegelung und sollten daher in möglichst geringem Umfang in Anspruch genommen werden. Verschmutzungsempfindliche Gewässerbereiche sind ebenfalls möglichst wenig in Anspruch zu nehmen. Zudem sind Schutzmaßnahmen zu ergreifen, um baubedingte Schadstoff- und Sedimenteinträge in Grundwasser sowie Oberflächengewässer zu vermeiden. Um das vorliegende Trinkwasserschutzgebiet vor Stoffeinträgen zu schützen sind ebenfalls entsprechende Maßnahmen zu treffen, die auf den Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag) basieren.

#### *Begründete Bewertung der konkreten Auswirkungen*

Die Variante mit dem kürzesten Verlauf in Bereichen mit hoher Verschmutzungsempfindlichkeit ist die Variante 3.1 mit 550 m. Sie wird daher für dieses Kriterium am günstigsten bewertet. Am schlechtesten schneidet hier Variante 1-P ab, da sie auf 820 m in diesem Bereich verläuft. Bezüglich des Verlaufes innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes weist Variante 1.1-P den kürzesten Trassenverlauf auf (1.665 m), Variante 2.2-P hat hier den längsten Verlauf (2.222 m). Im Mittel der beiden Kriterien erweist sich Variante 1.1-P als günstigste Trassenvariante.

## Abschnitt OU Luhdorf

### *Beschreibung der konkreten Auswirkungen*

Die Luhdorfer Varianten wirken sich sowohl auf Oberflächengewässer, in diesem Fall Luhe, Aubach und Luhekanal, als auch auf das Grundwasser aus. Die Bewertung erfolgt anhand der geplanten Anzahl an Gewässerquerungen sowie der Länge des Trassenverlaufes im vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet in der Luheniederung. Auch hier werden die Auswirkungen auf Bereiche mit hoher Verschmutzungsempfindlichkeit in Korrelation zur Länge des darin geplanten Trassenverlaufs bewertet. Zudem sind naturnahe Fließgewässer sehr empfindlich gegenüber Überbauung, da Arten wie der Fischotter in ihren Wanderbewegungen gestört werden können.

Variante 1-L quert die Fließgewässer an drei Stellen und verläuft auf 540 m innerhalb des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes (ÜSG), wovon 240 m als Brückenbauwerk geplant sind. Variante 2.1-L quert an vier Stellen die Fließgewässer und führt auf 770 m durch das vorläufige ÜSG. Davon sind 635 m als Brückenbauwerk vorgesehen. Die Länge des Trassenverlaufs im Bereich hoher Verschmutzungsempfindlichkeit beträgt bei Variante 1-L 800 m, bei Variante 2.1-L sind es 700 m.

### *Möglichkeiten der Vermeidung, Minderung und des Ausgleichs*

Die Brückenbauwerke über die Fließgewässer sind so zu planen, dass die ökologische Durchgängigkeit erhalten bleibt oder geschaffen wird. Des Weiteren s. Abschnitt OU Pattensen

### *Begründete Bewertung der konkreten Auswirkungen*

Beim Schutzgut Wasser ist insgesamt betrachtet die Variante 2.1-L besser zu bewerten als Variante 1-L. Da Variante 2.1-L größtenteils als Brückenbauwerk durch das vorläufige ÜSG führt, hat sie geringere Auswirkungen auf das ÜSG als die lange Dammlage von Variante 1-L. Zudem verläuft Variante 2.1-L auf etwas geringerer Länge durch die verschmutzungsempfindlichen Bereiche, was sich günstiger auf das Schutzgut Wasser auswirkt.

## **7.5. Schutzgut Klima/Luft**

### *Raumordnerische Festlegungen und fachrechtliche Anforderungen*

Aus Sicht der Raumordnung sollen Freiräume, die noch nicht durch Siedlungs- oder Verkehrsflächen beansprucht sind, zur Erfüllung ihrer vielfältigen Nutzungs- und Schutzanforderungen erhalten werden. In Freiräumen mit besonderen klimaökologischen Funktionen sollen Maßnahmen zu einer Verminderung des Ausmaßes der Folgen von Klimaänderungen getroffen werden (s. RROP 2025 3.1.1.1 01). Für raumordnerische Festlegungen bzgl. VBG Wald, die sich auch auf das Schutzgut Klima/Luft beziehen, s. Kapitel 6.6.

### *Allgemeine Beschreibung der Auswirkungen*

Straßenbauvorhaben haben in ihrem Einzugsgebiet kleinräumige Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima. In der Bauphase können erhöhte Abgas- und Lärmimmissionen durch Baumaschinen und Fahrzeuge auftreten. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima sind abhängig vom jeweiligen Trassenverlauf und auf welcher Länge diese innerhalb von klimaökologisch wirksamen Ausgleichsräumen verlaufen.

## Abschnitt OU Pattensen

### *Beschreibung der konkreten Auswirkungen*

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Landkreis Harburg (2013) stellt klimaökologisch wirksame Ausgleichsräume dar, die einen funktionalen Bezug zu potenziell bioklimatisch und/oder lufthygienisch belasteten Siedlungsbereichen haben. Von den Pattenser Varianten verläuft lediglich Variante 3.1 auf 790 m durch einen solchen Ausgleichsraum.

### *Möglichkeiten der Vermeidung, Minderung und des Ausgleichs*

Klimaökologisch wirksame Ausgleichsräume sollten möglichst nicht zerschnitten werden, um nahegelegenen Siedlungsbereichen weiterhin einen Luftaustausch und die Entstehung von Frischluft zu ermöglichen.

### *Begründete Bewertung der konkreten Auswirkungen*

Die Varianten 1-P, 1.1-P, 2.1-P und 2.2-P liegen bzgl. der Auswirkungen auf Luft und Klima gleichauf. Keine der Varianten weist merkliche Vor- oder Nachteile auf. Die günstige Bewertung ergibt sich aus ihrem Verlauf, der keine klimaökologisch bedeutsamen Ausgleichsräume schneidet. Die Variante 3.1 erweist sich bzgl. der Auswirkungen auf Luft und Klima als etwas ungünstiger, da sie den Ausgleichsraum östlich von Pattensen quert. Allerdings verläuft sie in diesem Bereich auf der Bestandstrasse der L 215, wodurch der Ausgleichsraum bereits vorbelastet ist.

## Abschnitt OU Luhdorf

### *Beschreibung der konkreten Auswirkungen*

Beide Luhdorfer Varianten verlaufen laut LRP im klimaökologisch wirksamen Ausgleichsraum südlich von Luhdorf, der sowohl für Winsen (Luhe) als auch für den Ortsteil Luhdorf von Bedeutung ist. Variante 1-L durchquert diesen Bereich auf einer Länge von 3.000 m, Variante 2.1-L auf einer Länge von 3.130 m.

### *Möglichkeiten der Vermeidung, Minderung und des Ausgleichs*

Hier kann sich die Ausgestaltung der Trasse als Brückenbauwerk vermindern auf die Unterbrechung dieser Ausgleichsräume auswirken, da sie eine geringere Barrierefunktion aufweist als eine Straße in Dammlage. Des Weiteren s. Abschnitt OU Pattensen

### *Begründete Bewertung der konkreten Auswirkungen*

Aufgrund des längeren Brückenbauwerkes (765 m) über die Fließgewässer ist Variante 2.1-L für das Schutzgut Klima/Luft günstiger zu bewerten. Ein Brückenbauwerk ermöglicht weiterhin einen Luftaustausch. Variante 1-L weist eine längere Dammlage auf und zerschneidet somit trotz etwas geringerer Trassenlänge stärker die klimaökologischen Funktionen des bestehenden Ausgleichsraums.

## **7.6. Schutzgut Landschaft**

### *Raumordnerische Festlegungen und fachrechtliche Anforderungen*

Das Schutzgut Landschaft wird sowohl im Naturschutzrecht auf Bundes- und Landesebene (BNatSchG, UVPG, NAGBNatSchG) als auch auf Ebene der Raumordnung betrachtet.



Aus Sicht der Raumordnung sind Natur und Landschaft im Landkreis Harburg in den besiedelten und unbesiedelten Bereichen so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes nachhaltig gesichert sind. Dabei sollen die Nutzbarkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft und die naturräumlichen Gegebenheiten auch als Lebensgrundlage des Menschen dauerhaft gesichert und entwickelt werden (s. RROP 2025 3.1.2 01). Diese Bereiche sind entsprechend ihres Schutzzweckes raumordnerisch als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft festgelegt.

Gebiete und Landschaftsbestandteile, die aufgrund ihrer Beschaffenheit und Verbundfunktion eine besondere Bedeutung für den Tier- und Pflanzenartenschutz, den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und die Erholung haben, sind als VBG Natur und Landschaft festgelegt (s. RROP 3.1.2 07).

#### *Allgemeine Beschreibung der Auswirkungen*

Straßenbauvorhaben können sich negativ auf die Landschaft und das Landschaftsbild auswirken. Durch sie werden zum einen Flächen in Anspruch genommen, zum anderen können sie durch ihre Bauwerke, u.a. Brücken oder Dammlagen, visuelle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verursachen. Neben der tatsächlichen ergibt sich daraus auch eine visuelle Zerschneidung der Landschaft. Auch können landschaftsprägende Elemente wie Hecken oder Alleen beeinträchtigt werden.

#### Abschnitt OU Pattensen

##### *Beschreibung der konkreten Auswirkungen*

Die Pattenser Varianten queren Landschaftsbildeinheiten mit sehr geringer und mit hoher Bedeutung. Die Varianten 1-P, 1.1-P sowie 2.2-P verlaufen auf einem Abschnitt von rund 350 m auf der bestehenden K 37. Die Straße befindet sich aufgrund der straßenbegleitenden raumprägenden Allee in einer Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung für die Landschaftsbildqualität. Die landschaftsprägenden Bäume entlang der K 37 müssen gefällt werden. Variante 2.1-P verläuft ebenfalls auf einem Abschnitt der K 37.

Variante 3.1 verläuft auch durch einen Bereich hoher Landschaftsbildqualität, jedoch auf geringerer Länge als die übrigen Varianten (663 m). Die Varianten 1-P, 1.1-P und 2.2-P verlaufen dort auf einer Länge zwischen 1.275 und 1.310 m. Variante 3.1 führt zudem im Gegensatz zu den anderen Varianten durch einen Bereich mit mittlerer Landschaftsbildqualität (523 m). Diese Variante verläuft teilweise auf der L 215, weshalb im entsprechenden Abschnitt voraussichtlich die dortige landschaftsbildprägende Allee entfernt werden muss.

##### *Möglichkeiten der Vermeidung, Minderung und des Ausgleichs*

Die zu entfernenden Gehölze können an anderer Stelle im Planungsraum neu angepflanzt und so ersetzt werden.

##### *Begründete Bewertung der konkreten Auswirkungen*

Die Varianten 1-P, 1.1-P und 2.2-P schneiden im Vergleich mit den Varianten 2.1-P und 3.1 schlechter ab, da bei deren Umsetzung Bestandsbäume verloren gehen. Dies ist zwar auch bei letzteren der Fall, jedoch zerschneiden diese Varianten eine Landschaftsbildein-

heit, die aufgrund ihrer Strukturarmut nur eine geringe Bedeutung aufweist. Zudem besteht bereits eine Vorbelastung des Landschaftsbildes durch mehrere Biogasanlagen und landwirtschaftliche Gebäude. Variante 3.1 hat somit die geringsten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft, dicht gefolgt von Variante 2.1-P.

### Abschnitt OU Luhdorf

#### *Beschreibung der konkreten Auswirkungen*

Beide Luhdorfer Varianten queren das FFH-Gebiet in der Luheniederung und somit Bereiche mit einer hohen Landschaftsbildqualität. Die genauen Auswirkungen sind dabei abhängig von der baulichen Ausführung der geplanten Brückenbauwerke sowie der Trassenlänge. Variante 1-L verläuft auf 350 m durch ein Gebiet mit mittlerer Landschaftsbildqualität. Variante 2.1-L quert kein Gebiet dieser Kategorie. Bereiche mit hoher Landschaftsbildqualität werden von Variante 1-L auf 2.350 m gequert, von Variante 2.1-L auf 3.350 m Länge.

#### *Möglichkeiten der Vermeidung, Minderung und des Ausgleichs*

Bereiche mit einer hohen Landschaftsbildqualität sollten auf möglichst geringer Strecke gequert werden, um das Landschaftsbild möglichst wenig zu beeinträchtigen und Flächen in Anspruch zu nehmen. Je nach Ausgestaltung des Brückenbauwerks kann die Beeinträchtigung geringer ausfallen, wenn eine Durchsicht durch die Brückenteile möglich ist.

#### *Begründete Bewertung der konkreten Auswirkungen*

Beide Varianten führen aufgrund ihres Verlaufs durch die Luheniederung zu negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft, dabei vor allem auf das Landschaftsbild. Das Brückenbauwerk bei Variante 2.1-L ist als 5 m hohes 17-Feld-Bauwerk geplant und ermöglicht einen Durchblick durch die Brücke. So könnte diese Variante eine geringere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bewirken. Wegen der Bauwerkshöhe sind die angrenzenden Dammkörper allerdings höher als bei Variante 1-L. Diese Varianten hat zwar längere Dammbauwerke, jedoch verläuft sie insgesamt betrachtet auf kürzerer Strecke durch Bereiche mit einer hohen Landschaftsbildqualität. Da beide Varianten zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes führen, kann keine eindeutige Vorzugsvariante ermittelt werden.

## **7.7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

### *Raumordnerische Festlegungen und fachrechtliche Anforderungen*

Zu Kultur- und sonstigen Sachgütern gehören Bodendenkmäler, Baudenkmale sowie schutzwürdige Bauwerke inkl. ihres Umfeldes, so auch archäologische Fundstellen und Verdachtsflächen.

Prägende Kulturlandschaften im Landkreis Harburg sollen mit ihren historischen Landnutzungsformen und Siedlungsstrukturen sowie prägenden Landschaftsstrukturen erhalten und als Ausdruck regionaler Identität sowie für touristische Attraktivität bewahrt und gefördert werden (s. RROP 2025 3.1.5 01). Zudem sollen kulturelle Sachgüter für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

### *Allgemeine Beschreibung der Auswirkungen*

Straßenbauvorhaben nehmen zunächst Flächen in Anspruch. Befinden sich im näheren Umfeld Bodendenkmäler oder Verdachtsflächen für solche archäologischen Fundstellen, können diese auf unterschiedliche Weise beeinträchtigt werden. Es kann zur Überbauung und damit Zerstörung von Bodendenkmälern kommen, sowohl bereits kartierten als auch noch unentdeckten.

Baudenkmale können durch die Straßen visuell beeinträchtigt werden. Auch können sich Immissionen wie Abgase negativ auf bestehende Bausubstanz auswirken.

### Abschnitt OU Pattensen

#### *Beschreibung der konkreten Auswirkungen*

Alle Pattenser Varianten verlaufen im Bereich nördlich des Heidereliktes bei Wulfsen durch bereits erfasste Bodendenkmäler und beeinträchtigen diese je nach Trassenverlauf unterschiedlich stark. Bis auf Variante 3.1, die ein Bodendenkmal betrifft, sind von den anderen Varianten jeweils fünf Bodendenkmale betroffen.

#### *Möglichkeiten der Vermeidung, Minderung und des Ausgleichs*

Um die Überbauung von bereits bekannten Bodendenkmälern zu vermeiden, könnten kleinräumige Trassenverschiebungen vorgenommen werden. Zudem ist eine bodendenkmalpflegerische Begleitung in der Planungsphase und vor allem während der Bauphase angebracht, da im Untersuchungsraum mit weiteren archäologischen Funden zu rechnen ist.

#### *Begründete Bewertung der konkreten Auswirkungen*

Einen deutlichen Vorteil weist hier die Variante 3.1 auf, da sie aufgrund ihres weiter nördlichen Verlaufes die Bodendenkmäler am wenigsten beeinträchtigt. Die anderen Varianten kommen auf die gleiche Bewertung, da sie die Bodendenkmäler alle in gleichem Maße beeinträchtigen.

### Abschnitt OU Luhdorf

Da im Abschnitt Luhdorf keine Kultur- und sonstigen Sachgüter direkt vom Trassenverlauf betroffen sind, wurde keine Bewertung vorgenommen.

## **7.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Zwischen den Schutzgütern und auch innerhalb der einzelnen Schutzgüter können Wechselwirkungen entstehen, die sich aufeinander auswirken können. Wirkungen können sich gegenseitig verstärken, aber auch mindern oder sogar aufheben.

Auswirkungen eines Straßenbauvorhabens auf Wechselwirkungen können sich bspw. bei einer Grundwasserabsenkung ergeben, die zu Veränderungen des Boden- und Wasserhaushaltes, der Vegetation und Tierartenzusammensetzung oder auch der Landschaft führen kann.

Im vorliegenden Untersuchungsraum liegen keine wesentlichen funktionalen Wirkungszusammenhänge vor, die die schutzgutbezogenen Wechselwirkungen übertreffen.

## **7.9. Auswirkungen des Vorhabens auf Natura 2000-Gebiete**

### Erfordernis der Prüfungen der Natura 2000-Verträglichkeit

Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Ein Projekt ist demnach nicht zulässig, wenn die Verträglichkeitsprüfung ergibt, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

Auf Ebene der Raumordnung ist rechtlich keine FFH-Verträglichkeitsprüfung vorgesehen. Diese erfolgt erst auf Ebene der Planfeststellung. Stattdessen wurde eine FFH-Vorprüfung durchgeführt, um zu ermitteln, ob die Varianten 1-L und 2.1-L südlich von Luhdorf aufgrund der Querung des FFH-Gebietes zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes führen können. Auf dieser Basis ist im folgenden Planfeststellungsverfahren eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

### Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen auf Erhaltungsziele/für den Schutzzweck maßgebliche Bestandteile der Natura 2000-Gebiete

Erhebliche Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen bzw. Schutzzwecken können bau-, anlage- sowie betriebsbedingt auftreten.

Baubedingt kommt es bei der Errichtung der Brückenbauwerke, bei Variante 1-L über den Aubach sowie bei Variante 2.1-L über Alte Luhe, Luhe und Luhekanal, zu einer zusätzlichen Flächeninanspruchnahme im FFH-Gebiet. Dabei ist das Risiko für eine Bodenverdichtung sehr hoch, besonders bei hoch anstehendem Grundwasser. Ansonsten ist keine gesonderte Inanspruchnahme von Flächen im FFH-Gebiet erforderlich.

Ebenfalls baubedingt sind Sedimenteinträge möglich, die aufgrund der Brückenbauwerksarbeiten in die Gewässer gelangen können. Auch sind Staubemissionen möglich, die bei Trockenwetterlagen von Baustellenfahrzeugen aufgewirbelt werden. Grundwasser, das bei Brückenbauarbeiten aufgrund hoher Grundwasserstände abgepumpt und in die Fließgewässer eingeleitet wird, kann Schadstoffe enthalten und die Gewässer belasten, auch durch die Höhe der abzuleitenden Wassermengen.

FFH-Lebensraumtypen können durch zusätzliche, durch das Vorhaben bedingte, Stickstoffeinträge beeinträchtigt werden. Stickstoff wird als NO<sub>x</sub> von Kraftfahrzeugen ausgestoßen und kann in die Vegetation sowie auch die FFH-LRT eingetragen werden. Dies kann zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes stickstoffempfindlicher LRT führen.

Im Zuge der Bauphase, bei beiden Varianten beträgt sie etwa zwei Jahre, gibt es vermehrt optische und akustische Reize, die von Menschen und Maschinen verursacht werden. Auch kann es zu Erschütterungen kommen, die beim Abspunden der Baugruben für die Brückenbauwerke entstehen. Tiere können sich hierdurch gestört fühlen.

Anlagebedingt können die Brückenbauwerke Barrieren für einige Fledermaus- und Vogelarten darstellen. Zudem verursachen sie eine Verschattung des jeweiligen Gewässerabschnittes. Beim Aubach ist diese wegen der geringeren Bauwerkshöhen stärker als bei den anderen überspannten Gewässern. Oberflächenwasser, das von Fahrbahnen und Brücken stammt, kann mit Schadstoffen belastet sein. Wenn dieses in die Fließgewässer gelangt, kann es deren Wasserqualität beeinträchtigen.

Während der verkehrlichen Nutzung der Straßen kann es zu Schallemissionen und Erschütterungen durch die Fahrzeuge kommen. Erschütterungen entstehen auch beim Befahren der Brückenbauwerke. Es gibt ein potenzielles Kollisionsrisiko durch den Straßenverkehr für Fischotter, Biber, Vögel und Fledermäuse. Zudem werden durch den Straßenverkehr Lichtemissionen verursacht, die lichtempfindliche Tierarten stören können.

#### Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens, unter Einbeziehung von Maßnahmen der Schadensvermeidung bzw. -minimierung

Um die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter möglichst gering zu halten oder sogar zu vermeiden, sind verschiedene Maßnahmen zur Schadensminimierung bzw. -vermeidung möglich.

Da die Brückenpfeiler außerhalb der Fließgewässer errichtet werden, können Beeinträchtigungen durch Erschütterungen von Fischfauna und Rundmäulern deshalb ausgeschlossen werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Wasserqualität können durch die Versickerung mittels Böschungsflächen und Vorklärung des Oberflächenwassers vor der Einleitung in die Gewässer vermieden werden. Direkte Einträge von möglicherweise belastetem Oberflächenwassers können durch Spritzschutzwände, die auf den Brückenbauwerken installiert werden, vermieden werden. Bezüglich der Einleitmengen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Fließgewässer zu erwarten, da vor Baubeginn eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der entsprechenden Behörde eingeholt werden muss. Es wird davon ausgegangen, dass die temporäre Grundwassereinleitung keine Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps 3260 und der FFH-Fisch- bzw. Rundmaularten auslösen wird, zumal die vorkommende Fischfauna und Rundmäuler an eine gewisse Schwankung der Strömungsverhältnisse, etwa durch Hochwasserereignisse, angepasst ist.

Die kollisionsgefährdeten Fischotter können mittels fischottergerecht ausgestalteten Bermen unterhalb der Brückenbauwerke die Flüsse unterqueren. Fledermäuse können durch ausreichend dimensionierte Bauwerke und Kollisionsschutzwände im Bereich der Flugrouten vor Kollisionen mit Fahrzeugen geschützt werden.

Der Eintrag von Tausalz, das im Winterdienst auf die Straßen ausgebracht wird, kann nicht durch Entwässerungssysteme (Versickerung, Vorbehandlung) vermieden werden. Tausalzeinträge ins Grundwasser erfolgen deshalb sowohl direkt als auch indirekt. Hierdurch können die Wasserqualität der Fließgewässer sowie deren Flora und Fauna beeinträchtigt werden. Eine weitergehende Überprüfung der voraussichtlichen Chloridbelastung erfolgt im folgenden Planfeststellungsverfahren. Im Rahmen dessen erfolgt auch die Berechnung des voraussichtlichen Stickstoffeintrages und wie sich dieser auf die LRT auswirkt.

#### Ergebnisse der Vorprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit

Als Ergebnis der Vorprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit kann davon ausgegangen werden, dass die Realisierung der Luhdorfer Varianten 1-L und auch 2.1-L bei Umsetzung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen nach § 34 Abs. 2 BNatSchG führt. Die Varianten weisen nur geringe Unterschiede in der Bewertung auf, so dass keine eindeutige Vorzugsvariante festgestellt werden kann. Das Vorhaben ist nach Einschätzung der FFH-Vorprüfung zulässig, zumal die FFH-Verträglichkeit im Planfeststellungsverfahren aufbauend auf der Vorprüfung weitergehend zu prüfen ist.

### **7.10. Auswirkungen des Vorhabens auf den Artenschutz**

Die gesetzlichen Vorgaben zu den artenschutzrechtlichen Belangen sind auf der Zulassungsebene von Projekten zu berücksichtigen, in diesem Fall der Planfeststellung. Um artenschutzrechtliche Konflikte frühzeitig zu erkennen und bereits Lösungsansätze wie Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen aufzuzeigen, macht es Sinn, artenschutzrechtliche Belange bereits auf Ebene des Raumordnungsverfahrens zu betrachten. Daher wurden die zu berücksichtigenden Belange in der vorliegenden UVS aufgeführt.

Gem. § 44 BNatSchG ist es u.a. verboten, wild lebenden Tieren besonders geschützter Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten. Europäische Vogelarten dürfen nicht erheblich gestört werden. Wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten dürfen ebenfalls nicht aus der Natur entnommen oder ihre Standorte zerstört werden. Möglicherweise eintretende Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sowie das Vorliegen von Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG werden abschließend auf Genehmigungsebene ermittelt bzw. überprüft.

Im Artenschutzrechtlichen Beitrag sind im Planfeststellungsverfahren Arten des FFH-Anhanges IV sowie Europäische Vogelarten gem. Europäischer Vogelschutzrichtlinie zu berücksichtigen. Dazu gehören Wolf, Biber, Fischotter und die erfassten Fledermausarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten. Dabei sind nur gefährdete Brutvögel zu betrachten, da für die nicht gefährdeten Vogelarten („Allerweltsarten“) negative Auswirkungen auf deren Erhaltungszustand ausgeschlossen werden können.

#### Beschreibung der Auswirkungen im Untersuchungsraum

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG kann nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Die möglicherweise auftretenden erheblichen Beeinträchtigungen sind nachfolgend zunächst allgemein für die jeweiligen Arten(-gruppen) und dann nach Planungsabschnitten detaillierter aufgeführt.

Planungsrelevante Arten(-gruppen), die potenziell bzw. nachgewiesen im Untersuchungsraum vorkommen und bereits auf Ebene der Raumordnung betrachtet wurden, sind Fischotter, Biber, Fledermäuse und Brutvögel. Der Wolf wurde zum Zeitpunkt der Erarbeitung der Antragsunterlagen nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen und wird deshalb erst im Planfeststellungsverfahren weiter berücksichtigt.

Durch den Straßen- und Brückenbau können erhebliche Beeinträchtigungen des Fischotters und seines Lebensraums ausgelöst werden. Seine Wanderkorridore können während der Bauphase an den Fließgewässern gestört werden. Bibervorkommen wurden zum Zeitpunkt der Unterlagenerstellung im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen. Es wird jedoch von einem künftigen potenziellen Vorkommen in der Luheniederung ausgegangen. Auch der Lebensraum des Bibers kann ähnlich wie beim Fischotter durch den Straßen- und Brückenbau beeinträchtigt werden.

Fledermäuse wurden im Untersuchungsraum vor allem in den Siedlungsbereichen erfasst, doch auch in älteren Waldbeständen sind Baumquartiere möglich. Durch die Straßenbaumaßnahmen kann es zum Verlust von Fledermausquartieren wie Quartierbäumen oder auch Individuen kommen. Entlang von linearen Gehölzstrukturen und Fließgewässern sind wertvolle Fledermausjagdgebiete vorhanden. Diese werden zum Teil von den Varianten zerschnitten. Auch sind einige Fledermausarten durch den Straßenverkehr kollisionsgefährdet.

Beeinträchtigungen von Brutvögeln können sich durch bau- bzw. verkehrsbedingte Lärm- belastungen sowie optische Reize ergeben. Davon sind insbesondere empfindliche Vogel- arten betroffen. Durch die Flächeninanspruchnahme können Vogelhabitate beeinträchtigt werden oder verloren gehen. Auch die Habitateignung für die Brutvögel kann abnehmen. Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG können eintreten beim anlagebedingten Verlust von Fortpflanzungsstätten gefährdeter Vogelarten sowie die Zerschneidung von Brutvogel- gebieten.

### Abschnitt OU Pattensen

#### Fischotter

Hier liegen alle Varianten gleich auf, da diese keine Wanderachsen des Fischotters queren. Es treten somit keine Verbotstatbestände ein. Die Pattenser Varianten werden daher güns- tig bewertet.

#### Biber

Wie beim Fischotter auch, sind die Wander- bzw. Ausbreitungskorridore entlang der Luhe von den Pattenser Varianten nicht betroffen. Daher werden keine Verbotstatbestände aus- gelöst und die Varianten werden gleich günstig bewertet.

#### Fledermäuse

Die Variante 2.1-P ist für Fledermäuse am günstigsten, gleich gefolgt von Variante 3.1. Die übrigen Varianten sind deutlich ungünstiger, da sie neben der Zerschneidung eines Le- bensraumes von hoher Bedeutung auch zum Verlust von Bäumen entlang der K 37 führen (Lebensraum mittlerer Bedeutung).

#### Brutvögel

Zum größten Teil verlaufen die Pattenser Varianten in Vogelbrutgebieten mit regionaler Bedeutung. Die Varianten 1-P und 1.1-P sind etwas günstiger als die übrigen Varianten, da sie weniger Brutreviere betreffen, deren Habitateignung durch den Kfz-Verkehr optisch oder akustisch beeinträchtigt werden. Von diesen Beeinträchtigungen sind u.a. das stark gefährdete Rebhuhn, gefährdete Arten wie Kiebitz, Star, Feldlerche und die lärmempfind- liche Wachtel betroffen.

Insgesamt schneidet bzgl. des Artenschutzes Variante 2.1-P am günstigsten ab, da sie im Vergleich mit den anderen Varianten geringere Auswirkungen auf die artenschutzrechtlich relevanten Arten bzw. Artengruppen hat. Die geringeren Auswirkungen auf Fledermäuse sind hier ausschlaggebend. Variante 3.1 ist nur etwas ungünstiger zu bewerten, gefolgt von den Varianten 1-P und 1.1-P. Im Vergleich schneidet Variante 2.2-P am ungünstigsten ab.

### Abschnitt OU Luhdorf

#### Fischotter

Die Aubach-Luhe-Niederung ist insgesamt als Wanderachse des Fischotters zu sehen. Bei den Luhdorfer Varianten wird Variante 2.1-L etwas günstiger bewertet, da das Brücken- bauwerk mehr Wandermöglichkeiten für den Fischotter bietet als bei Variante 1-L.

### Biber

Die Luhe stellt einen potenziellen Ausbreitungskorridor für Biber dar. Beide Luhdorfer Varianten können Beeinträchtigungen, z.B. baubedingte Störungen, auslösen. Verbotstatbestände können jedoch durch entsprechende Maßnahmen, wie beim Fischotter, vermieden werden.

### Fledermäuse

Bei den Luhdorfer Varianten gibt es keine eindeutige Vorzugsvariante, da beide Fledermauslebensräume mit hoher Bedeutung zerschneiden. Im Gegensatz zur Dammlage bei Variante 1-L ermöglicht Variante 2.1-L jedoch ein Unterfliegen der Brücke und verringert in diesem Abschnitt das Kollisionsrisiko.

### Brutvögel

Im Vergleich wird Variante 2.1-L etwas ungünstiger bewertet als Variante 1-L, weil sie ein Brutvogelgebiet mit landesweiter Bedeutung östlich des Luhekanals zerschneidet. Zudem betrifft sie mehr Brutreviere von gefährdeten bzw. empfindlichen Vogelarten.

Variante 2.1-L betrifft ein Brutrevier der lärmempfindlichen Wachtel. Der ebenfalls lärmempfindliche Pirol ist von beiden Varianten mit je zwei Brutrevieren betroffen. Die Eignung als Habitat wird sich für weitere empfindliche Brutvogelarten verschlechtern, da beide Luhdorfer Varianten einen bisher ruhigen Landschaftsraum durchqueren.

Insgesamt betrachtet liegen beide Luhdorfer Varianten bzgl. der artenschutzrechtlichen Belange gleichauf, daher kann keine eindeutige Vorzugsvariante benannt werden.

### Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens unter Einbeziehung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen

Durch die Errichtung gewässerüberspannender Brückenbauwerke und das Anlegen von hochwasserfreien Bermen zum Unterqueren der Brücken können dauerhafte, erhebliche Beeinträchtigungen des Fischotters vermieden werden. Störungen der Wanderkorridore, die während der Bauphase auftreten können, lösen keinen Verbotstatbestand aus. Die Wanderkorridore innerhalb bzw. entlang der Gewässerläufe bleiben dauerhaft erhalten. Gleiches gilt für den Biber.

Um den Verlust von Fledermausquartieren kurzfristig auszugleichen, können Fledermauskästen angebracht werden. Langfristig können Waldbestände mit potenziellen Quartierbäumen entwickelt werden. Dem Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG kann mittels ausreichend dimensionierter Brücken, die ein Unterfliegen der Straße ermöglichen, parallel zur Straße anzulegender Gehölzanzpflanzungen sowie Kollisionsschutzwänden in stark genutzten Fledermausjagdgebieten entgegengewirkt werden.

Zum Schutz der Brutvögel können Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden wie etwa eine Bauzeitenregelung, wobei nur außerhalb der Brutzeit eine Baufeldräumung stattfindet. Zudem können den betroffenen Arten entsprechend auf sie abgestimmte Brutvogelgebiete aufgewertet oder entwickelt werden. Auch können straßenbegleitende Gehölzstrukturen angelegt werden, die eine Minimierung von Kollisionen mit dem Straßenverkehr bewirken können. Eine genaue Darstellung erforderlicher Maßnahmen erfolgt auf Entwurfsebene.



Das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG kann zwar bei keiner Varianten gänzlich ausgeschlossen werden, aber durch Vermeidungsmaßnahmen oder auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) können diese vermieden werden. Das Risiko für Beeinträchtigungen der europarechtlich geschützten Arten ist unterschiedlich groß, daran sind die jeweiligen Maßnahmen entsprechend auszurichten.

### **7.11. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen einschließlich der Auswirkungen auf den Gebiets- und Artenschutz**

#### Raumbedeutsame Umweltauswirkungen

Die raumbedeutsamen Umweltauswirkungen der geplanten Ortsumgehungen sind folgend je Planungsabschnitt als Überblick zusammengefasst.

<b>Abschnitt OU Pattensen</b>	
Schutzgut Mensch	OU wirkt der Überschreitung der Immissionsgrenzwerte in den Ortschaften entgegen
	Zerschneidung von siedlungsnahen Erholungsbereichen (Waldgebiet bei Pattensen)
Schutzgut Tiere	Zerschneidung von Fledermausjagdgebieten mittlerer sowie hoher Bedeutung
	Zerschneidung von Brutvogelgebieten lokaler und regionaler Bedeutung
	Zerschneidung von Heuschreckenlebensräumen mittlerer sowie sehr hoher Bedeutung
	Verlust von Biotoptypen, Zerschneidung schwer regenerierbarer Gehölzstrukturen
Schutzgut Boden	Flächeninanspruchnahme ist höher je länger die Trassenvariante ist
Schutzgut Wasser	Keine Oberflächengewässer vorhanden, daher keine Auswirkungen
	Trinkwasserschutzgebiet (Kategorie III B) wird durchquert, Betroffenheit ist je höher desto länger die Trasse ist; Bereiche mit hoher Verschmutzungsempfindlichkeit werden gequert
Schutzgut Klima/Luft	Klimaökologisch wirksame Ausgleichsräume mit funktionalem Bezug zu potenziell belasteten Siedlungsbereichen werden gequert (3.1 quert bei Pattensen einen solchen Bereich)
Schutzgut Landschaft	Querung von Landschaftsbildeinheiten mit sehr geringer sowie hoher Bedeutung

	Entfernung von landschaftsprägenden Bäumen an der K 37 sowie L 215
Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	Nördlich von Wulfsen verlaufen alle Pattenser Varianten durch nachgewiesene Bodendenkmäler und beeinträchtigen sie je nach Verlauf unterschiedlich stark
Natura 2000	kein FFH- oder Vogelschutzgebiet betroffen, daher keine Auswirkungen
Artenschutz	Fischotter und Biber werden nicht beeinträchtigt, keine Wanderrouten dieser Tierarten betroffen sind
	Fledermäuse werden beeinträchtigt durch Zerschneidung von Lebensräumen mit hoher bzw. mittlerer Bedeutung sowie Verlust von Quartierbäumen an der K 37
	Brutvögel werden beeinträchtigt durch Beanspruchung von Brutgebieten mit regionaler Bedeutung; Habitateignung von Gebieten kann sich verschlechtern; lärmempfindliche Arten können beeinträchtigt werden

**Tabelle 3**

<b>Abschnitt OU Luhdorf</b>	
Schutzgut Mensch	OU wirken der Überschreitung der Immissionsgrenzwerte in den Ortschaften entgegen
	Zerschneidung von siedlungsnahen Erholungsbereichen (Luhe-niederung)
Schutzgut Tiere	Zerschneidung von vier Fledermausjagdgebieten hoher Bedeutung
	Zerschneidung von zwei Brutvogelgebieten regionaler Bedeutung
	Zerschneidung von Biotoptypen mittlerer, hoher sowie sehr hoher Bedeutung, Querung schwer regenerierbarer Gehölzstrukturen
Schutzgut Boden	Flächeninanspruchnahme ist höher je länger die Trassenvariante ist
Schutzgut Wasser	Varianten wirken sich auf Oberflächengewässer aus (Luhe, Aubach, Luhekanal) und das Grundwasser aus
	1-L quert Fließgewässer an drei Stellen, 2.1-L an vier Stellen
	Varianten verlaufen durch Bereiche mit hoher Verschmutzungsempfindlichkeit
Schutzgut Klima/Luft	Beide Luhdorfer Varianten verlaufen südlich von Luhdorf durch einen klimaökologisch wirksamen Ausgleichsraum

Schutzgut Landschaft	Querung von Bereichen mit hoher Landschaftsbildqualität in der Luheniederung von beiden Varianten; 1-L quert zudem ein Gebiet mit mittlerer Landschaftsbildqualität; Auswirkungen sind von der Länge abhängig
Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	Im Abschnitt Luhdorf sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter vorhanden, daher haben die Varianten keine Auswirkungen auf dieses Schutzgut.
Natura 2000	Flächeninanspruchnahme im FFH-Gebiet
	Bodenverdichtung
	Sediment- und Schadstoffeinträge in die Fließgewässer
	Stickstoffeinträge können stickstoffempfindliche FFH-LRT beeinträchtigen
	Optische und akustische Reize während der Bauphase können empfindliche Tierarten stören; Schallemissionen und Erschütterungen durch Verkehrsbetrieb
	Barrierewirkung für Fledermäuse und Vögel durch Brückenbauwerke
	Potenzielles Kollisionsrisiko im Straßenverkehr für Fischotter, Biber, Vögel und Fledermäuse
	Beeinträchtigung von Fließgewässern durch belastetes Oberflächenwasser, das eingeleitet wird
Artenschutz	Wanderrouten des Fischotters können in ihrer Durchgängigkeit durch Brückenbauten beeinträchtigt werden, ebenso beim potenziell vorkommenden Biber
	Fledermäuse werden aufgrund der Zerschneidung von Lebensräumen hoher Bedeutung beeinträchtigt; Kollisionsrisiko mit Straßenverkehr
	Brutvögel werden beeinträchtigt durch Zerschneidung von Lebensräumen mit landesweiter Bedeutung; Habitataignung der Luheniederung wird sich für weitere Arten verschlechtern, da der ruhige Landschaftsraum durchschnitten wird

**Tabelle 4**Minderung der Umweltauswirkungen durch Merkmale von Vorhaben/Standort

Bei der groben Trassenplanung wurde bereits darauf geachtet, erhebliche Umweltauswirkungen soweit möglich zu vermeiden, indem besonders betroffene Bereiche nicht überplant werden bzw. entwickelte Varianten, die eindeutig nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt haben, ausgeschlossen wurden.

So wurden vorab einige Varianten ausgeschlossen, da sie sich u.a. aufgrund hoher zu erwartender Umweltauswirkungen als nicht geeignet herausgestellt haben. Dazu gehören die Variantenkombination aus 2-P und 2-L, die Variante 3 sowie die Variante 9.1. Varianten mit geringeren Umweltauswirkungen wurden günstiger bewertet und für die Prüfung im

ROV eingereicht. Die ausgeschiedenen Varianten und ihre Umweltauswirkungen werden in Kapitel 2.4 beschrieben.

Damit der Lärmschutz der Anwohner\*innen gewährleistet ist, halten die Trassen einen ausreichend großen Mindestabstand zur Wohnbebauung ein. Die gesetzlichen Vorgaben zum Immissionsschutz wurden bereits im Rahmen der Vorplanung berücksichtigt und werden eingehalten.

Um erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes bzw. seiner Arten und Lebensraumtypen durch den Straßenbau zu vermeiden, wurden als Ergebnis der FFH-Vorprüfung die Querungen der Fließgewässer als Brückenbauwerke geplant. Die FFH-Arten und -LRT sind somit nicht unmittelbar von den Luhdorfer Varianten betroffen.

Das Heiderelikt nördlich von Wulfsen wird von den Pattenser Varianten nur angeschnitten und nicht durchquert, um die Bodendenkmäler zu meiden, den wertvollen Lebensraum für Flora und Fauna (hier u.a. Heuschrecken) und seine Bedeutung als Naherholungsraum zu erhalten.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen

Nachfolgend sind die Maßnahmen aufgeführt, mit denen die erheblichen Umweltauswirkungen der Ortsumgehungen vermieden bzw. verringert werden sollen.

<b>Abschnitt OU Pattensen</b>	
Schutzgut Mensch	Einhaltung von Mindestabständen zwischen Straßen und Wohn-/Arbeits-/Erholungsbereichen
	Lärmschutzmaßnahmen umsetzen (aktiv/passiv)
	Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben zum Immissionsschutz
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Umsetzung von Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fledermäuse: Fledermauskästen, Gehölzneuanpflanzungen</li> <li>- Brutvögel: Bauzeitenregelungen, Brutvogelgebiete aufwerten oder entwickeln, Gehölzanpflanzungen entlang der Straßen</li> </ul>
Schutzgut Boden	Möglichst wenig Fläche in Anspruch nehmen und versiegeln
	Verdichtungsempfindliche Böden möglichst wenig in Anspruch nehmen
	Flächenneuinanspruchnahme einsparen durch Verlauf auf bestehenden Straßen

Schutzgut Wasser	Bereiche mit hoher Grundwasserneubildungsrate möglichst wenig in Anspruch nehmen
	Verschmutzungsempfindliche Gewässerbereiche möglichst wenig in Anspruch nehmen
	Schad-/Sedimenteinträge durch Schutzmaßnahmen vermeiden
	Im Trinkwasserschutzgebiet bautechnische Maßnahmen nach RiStWag treffen
Schutzgut Luft/Klima	Klimaökologisch wirksame Ausgleichsräume möglichst wenig zerschneiden
Schutzgut Landschaft	Ersatzpflanzungen der zu fällenden Gehölze
Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	Kleinräumige Trassenverschwenkungen
	Bodendenkmalpflegerische Baubegleitung
Natura 2000	Es liegt keine Betroffenheit vor
Artenschutz	Fischotter/Biber sind nicht betroffen
	s. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

**Tabelle 5**

<b>Abschnitt OU Luhdorf</b>	
Schutzgut Mensch	s. Maßnahmen beim Abschnitt OU Pattensen
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Brückenbauwerke für Fledermäuse unterfliegbar planen, Kollisionsschutzwände anbringen
	s. Maßnahmen beim Abschnitt OU Pattensen
Schutzgut Boden	s. Maßnahmen beim Abschnitt OU Pattensen
Schutzgut Wasser	Brückenbauwerke sollen die ökologische Durchgängigkeit erhalten/schaffen
	s. Maßnahmen beim Abschnitt OU Pattensen
Schutzgut Luft/Klima	Klimaökologisch wirksame Ausgleichsbereiche möglichst wenig zerschneiden

	Klimaökologisch wirksame Ausgleichsräume werden durch Brücken weniger zerschnitten als durch Dammlagen
Schutzgut Landschaft	Bereiche mit hoher Landschaftsbildqualität möglichst wenig zerschneiden
	Brücken wirken je nach Ausgestaltung weniger zerschneidend
Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	Es liegt keine Betroffenheit vor
Natura 2000	Errichtung von Brückenpfeilern außerhalb der Fließgewässer
	Oberflächenwasser über Böschungen versickern und vorklären
	Spritzschutzwände installieren
	Hochwasserfreie Bermen für Fischotter unterhalb der Brücken anlegen
	Kollisionsschutzwände für Fledermäuse installieren
Artenschutz	s. Natura 2000
	s. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

**Tabelle 6**Geeignete Ersatzmaßnahmen

Konkrete Ersatzmaßnahmen können erst in der folgenden Entwurfsplanung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens festgelegt werden. Dazu gehören die genaue Ausgestaltung und Verortung der Maßnahmen sowie die durch sie verursachten Kosten. Die im Abschnitt zuvor genannten Maßnahmen zu Vermeidung und Ausgleich dienen nur einer ersten Einschätzung, wie die erheblichen Umweltauswirkungen vermindert werden können. Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen im Detail sind nicht Gegenstand des Raumordnungsverfahrens.

Soweit absehbar werden sich die vorzusehenden Kompensationsmaßnahmen schwerpunktmäßig auf die Luheniederung bzw. den Eingriffsort konzentrieren. Vorliegende Kompensationskonzepte im Landkreis Harburg können dabei berücksichtigt werden. In der folgenden Entwurfsplanung erfolgt für die Erstellung des Landespflegerischen Begleitplans eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Harburg bzgl. Umfang, Lage und Ausgestaltung der Kompensationsmaßnahmen.

## Zusammenfassende begründete Bewertung der Umweltauswirkungen

### OU Pattensen

#### Schutzgut Mensch

Bezüglich des Schutzgutes Menschen inkl. menschlicher Gesundheit wird die Variante 3.1 am günstigsten bewertet, da sie für Pattensen die höchste Entlastungswirkung erzielt. Tagsüber entlastet sie 45 Wohngebäude, nachts werden 41 Wohngebäude entlastet.

#### Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Beim Schutzgut Tiere ist Variante 1.1-P am günstigsten zu bewerten, da sie die geringste Trassenlänge aufweist und somit die geringsten Auswirkungen auf die betroffenen Tierarten hat. Auf das Schutzgut Pflanzen haben die Varianten 2.1-P und 2.2-P wegen der kürzesten Trassenlängen die geringsten negativen Auswirkungen und sind daher am günstigsten zu bewerten.

#### Schutzgut Boden

Die geringsten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden hat Variante 1.1-P, da sie die geringste Trassenlänge aufweist und so mit 14,0 ha am wenigsten Fläche verbraucht. Die ungünstigste Trasse ist aufgrund ihrer Länge die Variante 3.1 mit einem Flächenverbrauch von 20,8 ha.

#### Schutzgut Wasser

Variante 1.1-P wird bzgl. des Schutzgutes Wasser im Mittel der Teilschutzgüter Grundwasser und Oberflächengewässer am günstigsten bewertet, da sie den kürzesten Verlauf innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes aufweist.

#### Schutzgut Klima/Luft

Die Varianten 1-P, 1.1-P, 2.1-P sowie 2.2-P werden bzgl. des Schutzgutes Klima/Luft als gleichwertig betrachtet, da sie keine klimaökologisch bedeutsamen Ausgleichsräume zerschneiden. Variante 3.1 ist etwas ungünstiger, da sie östlich von Pattensen einen solchen Ausgleichsraum quert.

#### Schutzgut Landschaft

Variante 3.1 wirkt sich am wenigsten auf das Schutzgut Landschaft aus, da sie einen Bereich mit hoher Landschaftsbildqualität auf geringere Länge durchschneidet als die anderen Varianten. Es gehen zwar wie bei allen Varianten Bestandsbäume verloren, jedoch verläuft Variante 3.1 auch durch eine Landschaftsbildeinheit mit nur geringer Bedeutung aufgrund bestehender Vorbelastungen.

#### Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Variante 3.1 ist am günstigsten zu bewerten, da sie im Vergleich zu den anderen Pattenser Varianten nur ein Bodendenkmal direkt betrifft.

#### Artenschutz

Da weder Wanderkorridore von Fischotter oder Biber in diesem Abschnitt vorliegen, werden diese Arten nicht beeinträchtigt. Die Pattenser Varianten werden daher günstig bewertet.

Bei den Fledermäusen schneidet Variante 2.1-P am besten ab, da diese am wenigsten wertvolle Lebens- und Jagdgebiete zerschneidet.

Varianten 1-P und 1.1-P sind aus Sicht des Teilschutzgutes Brutvögel am günstigsten zu bewerten, da sie nur Vogelbrutgebiete mit regionaler Bedeutung queren. Sie betreffen weniger Brutreviere, deren Eignung als Habitat durch den Kfz-Verkehr optisch oder auch akustisch beeinträchtigt werden.

#### OU Luhdorf

##### Schutzgut Mensch

Insgesamt wird die Variante 1-L beim Schutzgut Menschen etwas günstiger bewertet, da sie eine geringfügig höhere Entlastung aufweist. Sie entlastet tagsüber 35 Wohngebäude, nachts sind es 33 Wohngebäude. Beide Luhdorfer Varianten beeinträchtigen die Erholungseignung und -nutzung der Luheniederung.

##### Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bei diesem Schutzgut werden beide Luhdorfer Varianten als gleichwertig angesehen. Variante 1-L schneidet beim Schutzgut Tiere besser ab, Variante 2.1-L beim Schutzgut Pflanzen. Sie wiegen sich somit gegenseitig auf und werden im Endeffekt gleich bewertet.

##### Schutzgut Boden

Variante 1-L nimmt 12,0 ha Fläche in Anspruch und damit rund 4 ha weniger als Variante 2.1-L. Daher löst sie geringere Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden aus.

##### Schutzgut Wasser

Beim Schutzgut Wasser ist insgesamt die Variante 2.1-L als vorzugswürdig anzusehen. Sowohl beim Teilschutzgut Grundwasser als auch beim Teilschutzgut Oberflächengewässer ist diese Variante günstiger. Sie verläuft auf geringerer Länge in verschmutzungsempfindlichen Bereichen. Auch wenn sie auf größerer Länge durch das vorläufige Überschwemmungsgebiet in der Luheniederung verläuft, sind ihre Auswirkungen auf die Fließgewässer geringer, da diese Variante als längerer Brückenabschnitt geplant ist als Variante 1-L.

##### Schutzgut Klima/Luft

Beide Luhdorfer Varianten verlaufen im klimaökologisch wirksamen Ausgleichsraum südlich von Luhdorf, Variante 1-L auf einer Länge von 3.000 m, Variante 2.1-L auf einer Länge von 3.130 m. Trotz der etwas längeren Trasse wird Variante 2.1-L günstiger bewertet, da sie in einem 765 m langen Abschnitt als Brücke geplant ist und somit einen besseren Luftaustausch ermöglicht als Variante 1-L.

##### Schutzgut Landschaft

Beide Luhdorfer Varianten führen zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes in der Luheniederung. Variante 2.1-L wirkt sich aufgrund der Bauweise der Brücke weniger stark auf das Landschaftsbild aus als Variante 1-L. Jedoch sind die Dammlagen bei Variante 2.1-L höher als bei Variante 1-L, weshalb sich die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft ausgleichen. Es wird daher keine eindeutige Vorzugsvariante benannt.



### Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Abschnitt der OU Luhdorf sind keine Bodendenkmäler betroffen, weshalb keine Bewertung vorgenommen wurde.

### Natura 2000

Die möglichen erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes können durch die Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vermieden werden. Dazu trägt u.a. bei, dass die Pfeiler der Brückenbauwerke außerhalb der Fließgewässer errichtet werden, wodurch die Beeinträchtigung von Fischen und Rundmäulern ausgeschlossen werden kann. Durch die Anlage von Versickerungsmulden wird das anfallende, möglicherweise belastete Oberflächenwasser geklärt, bevor es in die Gewässer oder das Grundwasser gelangt. Spritzschutzwände verhindern den direkten Eintrag von ungefiltertem Oberflächenwasser, das von den Brücken in die Gewässer gelangen kann.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Fischotter können mittels hochwasserfreier Bermen unterhalb der Brücken vermieden werden, da dieser die Brücken so unterqueren kann. Die kollisionsgefährdeten Fledermausarten können durch ausreichend große Brücken sowie das Anbringen von Kollisionsschutzwänden vor Zusammenstößen mit dem Straßenverkehr geschützt werden.

Bezüglich des Eintrags von Tausalz, das im Winter zur Eisbekämpfung auf den Straßen eingesetzt wird, ist im Planfeststellungsverfahren zu prüfen, in welcher Größenordnung dies voraussichtlich der Fall ist und wie sich diese Einträge auf die empfindlichen LRT und die Gewässerqualität auswirken.

### Artenschutz

Variante 2.1-L ist etwas günstiger, weil ihr Brückenbauwerk dem Fischotter bessere Wandermöglichkeiten bietet.

Beide Luhdorfer Varianten können zwar Beeinträchtigungen der Ausbreitung des Bibers verursachen. Jedoch können, wie auch beim Fischotter, Verbotstatbestände gem. § 44 durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden.

Da beide Luhdorfer Varianten Fledermauslebensräume mit hoher Bedeutung zerschneiden, wird hier keine Vorzugsvariante genannt. Allerdings ermöglicht das längere Brückenbauwerk von Variante 2.1-L im Gegensatz zur längeren Dammlage von Variante 1-L ein Unterfliegen auf größerer Strecke und vermindert die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Variante 1-L wird etwas günstiger bewertet, da sie im Gegensatz zur Variante 2.1-L kein Brutvogelgebiet landesweiter Bedeutung zerschneidet. Auch sind von Variante 2.1-L mehr Brutreviere von gefährdeten bzw. empfindlichen Vogelarten betroffen. Beide Luhdorfer Varianten durchqueren den bislang ruhigen Landschaftsraum der Luheniederung und beeinträchtigen somit insgesamt die lokale Avifauna, v.a. die Habitatsignung für empfindliche Brutvogelarten wird sich verschlechtern.

## **8. Zusammenfassende raumordnerische Gesamtabwägung**

### Begründung der landesplanerisch festgestellten Trassen

Zur Ermittlung der raumverträglichsten Trassen werden die Ergebnisse der jeweiligen Variantenvergleiche aus raumordnerischer und umweltfachlicher Sicht zusammengefasst zu einem schutzgutübergreifenden Gesamtergebnis. Die in den vorliegenden Antragsunterlagen vorgenommenen Einschätzungen und Bewertungen der raumordnerischen Belange sowie der Umweltschutzgüter werden von der Unteren Landesplanungsbehörde bestätigt. Es sind keine entscheidungserheblichen Fehler bei der Ermittlung der eingereichten Vorzugsvarianten erkennbar. Alle wesentlichen Belange wurden aus Sicht der Unteren Landesplanung vollständig, nachvollziehbar und in einer angemessenen Tiefe ermittelt und bewertet.

Die so ermittelten Vorzugsvarianten 1.1-P und 1-L werden von der Unteren Landesplanungsbehörde bestätigt. Nachfolgend werden planungsabschnittsweise die Ergebnisse der raum- und umweltbezogenen Auswirkungen in einer Gesamtabwägung bewertet.

### Abschnitt OU Pattensen

#### Bewertung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung

Alle Pattenser Varianten können mit der bestehenden linienhaften Infrastruktur gebündelt werden, woraus sich eine gleichwertige Beurteilung der Varianten ergibt. Hier ist bzgl. des Belanges Siedlungs- und Versorgungsstruktur somit keine Vorzugsvariante erkennbar.

Beim Belang Natur und Landschaft stellen sich die Varianten 1-P und 1.1-P als vorzugswürdig heraus, da sie die VBG Natur und Landschaft auf der geringsten Länge queren. VRG Natur und Landschaft werden von allen Varianten gleichermaßen gequert, weshalb hier keine Vorzugsvariante genannt werden kann.

Von den Pattenser Varianten ist kein VRG Natura 2000 betroffen, was sich günstig auf den raumordnerischen Belang Natura 2000 auswirkt.

Da Variante 1.1-P die geringste Neubaulänge aufweist, wirkt sie sich am wenigsten negativ auf den raumordnerischen Belang Landwirtschaft aus. Sie nimmt somit im geringsten Umfang VBG Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen in Anspruch. Der raumordnerische Belang der Forstwirtschaft ist von Pattenser Varianten nicht betroffen, da sie keine VBG Wald anschneiden oder durchqueren. Dies wirkt sich positiv auf diesen Belang aus.

Auch der Belang der Rohstoffgewinnung und -sicherung ist von den Pattenser Varianten nicht unmittelbar betroffen, da die Nordvarianten nicht Bestandteil des ROV waren und die somit verbliebenen Varianten nicht im Umfeld des Bodenabbaus bei Scharmbeck liegen.

Der Belang Landschaftsgebundene Erholung und Tourismus ist von allen Pattenser Varianten gleichermaßen betroffen, da sie alle die VBG Erholung queren. Hier kann daher keine Vorzugsvariante festgestellt werden.

Die Varianten 1-P und 1.1-P sind am günstigsten zu bewerten was den Belang Wassermanagement/-versorgung, Hochwasserschutz angeht. Sie queren das bestehende VRG Trinkwassergewinnung auf geringster Strecke und vermindern so das Verschmutzungsrisiko.

Aufgrund ihres hohen Bündelungsgrades mit den bestehenden Straßen L 234 und K 37 schneiden die Varianten 1-P, 1.1-P und 2.2-P beim Belang Technische Infrastruktur, Logistik und Verkehr am günstigsten ab. Die Unterquerung der OHE-Bahnstrecke ist bei allen Pattenser Varianten erforderlich, weshalb hier keine Vorzugsvariante erkennbar ist.

Auf den Belang Energie wirken sich insgesamt die Varianten 1-P und 1.1-P am günstigsten aus. Sie verlaufen nicht in bzw. an den VRG Windenergienutzung. Zudem können sie auf gesamter Streckenlänge mit der bestehenden Freileitung gebündelt werden. Dies ist auch mit dem VRG Rohrfernleitung möglich. Die Bündelungsoptionen wirken sich günstig auf diesen raumordnerischen Belang aus.

Bezogen auf die land- und forstwirtschaftliche Flächennutzung sind ebenfalls die Varianten 1-P und 1.1-P am günstigsten, da sie die geringste Trassenlänge aufweisen.

Variante 1.1-P hat größtenteils den gleichen Verlauf wie 1-P, da sie aus dieser entwickelt wurde. Sie ist aufgrund der etwas kürzeren Strecke jedoch noch etwas günstiger zu bewerten, woraus sich insgesamt ihre Vorzugswürdigkeit ergibt, wenn beide Varianten gleich bewertet wurden. Aus raumordnerischer Sicht ist die Variante 1.1-P am günstigsten und wird deshalb nach Überprüfung ihrer Auswirkungen auf die raumordnerischen Belange als Vorzugsvariante bestätigt. Insgesamt wird von einer Vereinbarkeit des Vorhabens OU Pattensen mit den Erfordernissen der Raumordnung ausgegangen.

#### Bewertung der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter

Die höchste Entlastungswirkung für das Schutzgut Mensch hat die Variante 3.1. Bei der Zerschneidung von siedlungsnahen Erholungsbereichen wirken sich alle Varianten in gleichem Maße aus, weshalb hier keine Vorzugsvariante genannt werden kann.

Auf das Schutzgut Tiere wirkt sich die Variante 3.1 am günstigsten aus, da sie keine Fledermausjagdgebiete hoher Bedeutung zerschneidet. Beim Teilschutzgut Brutvögel schneidet die Variante 1.1-P am besten ab, da sie die geringste Trassenlänge aufweist. Auf die Heuschrecken wirken sich die Varianten 1-P, 1.1-P und 2.1-P am günstigsten aus, da sie nur einen Lebensraum mit sehr hoher Bedeutung zerschneiden. Beim Schutzgut Pflanzen schneiden die Varianten 2.1-P und 2.2-P am besten ab, da sie die kürzesten Verläufe innerhalb von Biotoptypen allgemeiner Bedeutung haben. Insgesamt haben die Varianten 1.1-P und 2.1-P die geringsten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.

Variante 1.1-P hat auf das Schutzgut Boden die geringsten Auswirkungen, da sie den kürzesten Trassenverlauf hat und so am wenigsten Fläche in Anspruch nimmt.

Variante 3.1 wirkt sich am günstigsten auf Bereiche mit hoher Verschmutzungsempfindlichkeit aus. Der Verlauf im Trinkwasserschutzgebiet ist bei Variante 1.1-P am günstigsten. Insgesamt schneidet beim Schutzgut Wasser die Variante 1.1-P am günstigsten ab.

Die Varianten 1-P, 1.1-P, 2.1-P und 2.2-P erweisen sich bzgl. des Schutzgutes Klima/Luft am günstigsten, da sie keine klimaökologisch wirksamen Ausgleichsräume durchschneiden.

Variante 3.1 ist beim Schutzgut Landschaft am günstigsten zu bewerten, da durch sie weniger Bestandsbäume verloren gehen und Landschaftsbildbereiche mit nur geringer Bedeutung zerschnitten werden.

Auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter wirkt sich Variante 3.1 am günstigsten aus, da sie die vorliegenden Bodendenkmäler am wenigsten beeinträchtigt.

Insgesamt schneiden bei den Schutzgütern nach § 2 UVPG die Varianten 1.1-P und 3.1 am günstigsten ab.

Von den Pattenser Varianten sind keine Natura 2000-Gebiete betroffen, was sich günstig auf diesen Belang auswirkt.

Auf den Artenschutz wirkt sich die Variante 2.1-P am günstigsten aus, da sie die geringsten Auswirkungen hat. Vor allem auf Fledermäuse wirkt sich diese Variante am günstigsten aus. Zudem betrifft sie weder Biber noch Fischotter. Auf Brutvögel wirkt sie sich ähnlich ungünstig aus wie die anderen Pattenser Varianten.

#### Abschnitt OU Luhdorf

##### Bewertung der Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung

Auf den Belang Siedlungs- und Versorgungsstruktur wirkt sich die Variante 2.1-L günstiger aus, da nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, dass Variante 1-L durch ihre nähere Lage an Luhdorf dessen künftige Siedlungsentwicklung einschränkt.

Variante 1-L quert die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft auf geringerer Länge und wird daher günstiger bewertet. Da beide Varianten als Brückenbauwerke geplant sind, ist insgesamt von einer Vereinbarkeit mit dem Belang Natur und Landschaft auszugehen.

Auch beim Belang Natura 2000 ist Variante 1-L günstiger zu bewerten, da sie das FFH-Gebiet mittels Brücke auf geringerer Länge quert als Variante 2.1-L. Beide Varianten lassen keine erheblichen Beeinträchtigungen der wertgebenden Bestandteile des FFH-Gebietes erwarten, sofern Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Variante 1-L quert die VBG Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen auf kürzerer Strecke und wirkt sich damit günstiger auf den Belang der Landwirtschaft aus.

Bezüglich des raumordnerischen Belanges Forstwirtschaft ist Variante 1-L günstiger zu bewerten, da sie im Gegensatz zu Variante 2.1-L keine VBG Wald durchschneidet und somit keine Beeinträchtigungen auslöst.

Von den Luhdorfer Varianten sind keine raumordnerischen Festlegungen zu Rohstoffgewinnung und -sicherung betroffen, was sich positiv auf diesen Belang auswirkt.

Der Belang Landschaftsgebundene Erholung und Tourismus wird von Variante 1-L am wenigsten beeinflusst, da sie die VBG Erholung auf geringerer Strecke quert. Zudem ist auch das VRG regional bedeutsame Sportanlage in Form des Winsener Golfplatzes nicht direkt betroffen.

Auch auf den Belang Wassermanagement/-versorgung, Hochwasserschutz wirkt sich Variante 1-L günstiger aus, da sie das VRG Hochwasserschutz auf geringerer Strecke quert als Variante 2.1-L.

Da die Luhdorfer Varianten keine Straßen und Schienenwege tangieren, wird der Belang Technische Infrastruktur, Logistik und Verkehr nicht von ihnen beeinträchtigt. Beim Belang

Energie werden die Varianten 1-L und 2.1-L gleich bewertet, da Variante 1-L mit den vorhandenen VRG Leitungstrasse gebündelt werden kann. Variante 2.1-L betrifft das VRG Leitungstrasse zudem gar nicht.

Die land- und forstwirtschaftliche Flächennutzung fällt bei Variante 1-L deutlich günstiger aus, da sie eine geringere Länge aufweist und zudem keine Waldflächen in Anspruch nimmt, woraus sich eine geringere Beeinträchtigung ergibt.

Aus raumordnerischer Sicht stellt sich bei Gesamtbetrachtung der Luhdorfer Varianten die Variante 1-L insgesamt als deutlich günstigere Variante dar. Ihr wird daher der Vorzug gegeben. Bei Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ist von einer Raumverträglichkeit der Variante 1-L auszugehen, insbesondere in Bezug auf die raumordnerischen Festlegungen zu Natur und Landschaft.

#### Bewertung der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter

Variante 1-L wirkt sich auf das Schutzgut Mensch etwas günstiger aus, da sie eine etwas höhere Entlastungswirkung hat als Variante 2.1-L. Das Naherholungsgebiet der Luheniederung wird von beiden Varianten gleichermaßen beansprucht.

Beim Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt liegen beide Varianten insgesamt gleich auf. Auf Fledermäuse wirken sich beide Varianten in gleichem Maße aus, da sie die gleiche Anzahl an Jagdgebieten zerschneiden. Variante 1-L zerschneidet keine Brutvogelgebiete mit landesweiter Bedeutung, weshalb sie sich günstiger auf dieses Teilschutzgut auswirkt. Für das Teilschutzgut Biotoptypen ist Variante 2.1-L günstiger, da sie wertvolle Biotoptypen auf kürzerer Strecke schneidet.

Das Schutzgut Boden wird von Variante 1-L weniger beeinflusst, da diese weniger Fläche in Anspruch nimmt als Variante 2.1-L.

Variante 2.1-L ist für das Schutzgut Wasser günstiger, da sie auf längerer Strecke als Brückenbauwerk verläuft als Variante 1-L, die eine längere Dammlage aufweist. Die gleiche Bewertung trifft auch auf das Schutzgut Klima/Luft zu, das ebenfalls von der längeren Brücke profitiert.

Beim Schutzgut Landschaft liegen beide Luhdorfer Varianten gleich auf, da sie beide das Landschaftsbild in der Luheniederung beeinträchtigen. Das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ist von den Luhdorfer Varianten gar nicht betroffen, was sich günstig auf dieses Schutzgut auswirkt.

Insgesamt liegen die Varianten 1-L und 2.1-L bei den betrachteten Umweltschutzgütern gleich auf. Die Bewertungsunterschiede innerhalb der Schutzgüter wiegen sich an anderer Stelle auf, weshalb keine eindeutige Vorzugsvariante festgelegt werden kann.

Beide Varianten wirken sich auf das FFH-Gebiet aus. Da die Unterschiede bei den Auswirkungen auf den Belang Natura 2000 relativ gering sind, wird keine Vorzugsvariante genannt. Wenn Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen, die in der weiteren Planung zu konkretisieren sind, durchgeführt werden, ist davon auszugehen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen nach § 34 Abs. 2 BNatSchG zu erwarten sind.

Auch in Bezug auf den Artenschutz liegen beide Varianten gleich auf. Alle relevanten Arten(-gruppen) sind betroffen, die geringen Unterschiede gleichen sich innerhalb der artenschutzrechtlichen Betrachtung untereinander aus.

## 9. Weitere bewertungsrelevante Kriterien

Neben den bereits behandelten raumordnerischen und umweltfachlichen Belangen sind auch noch weitere Kriterien in die Bewertung der Ortsumgehungen Pattensen und Luhdorf eingeflossen, die nachfolgend aufgeführt sind.

### 9.1. Verkehrliche Wirkungen

Die verkehrliche Wirkung der Ortsumgehungen wurde nach den folgenden Aspekten beurteilt:

- Hohe Entlastung der Ortsdurchfahrten
- Gute Qualität des Verkehrsablaufes
- Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmer
- Gute Erreichbarkeit übergeordneter Ziele

Die folgenden Tabellen zeigen die maximal erreichbare Entlastung der Varianten für Kfz- und für LKW-Verkehr auf.

#### Abschnitt OU Pattensen

<b>Verkehrliche Wirkung</b>				
<b>Variante</b>	<b>Max. Entlastung Kfz/24 h</b>	<b>Abschnitt</b>	<b>Max. Entlastung LKW/24 h</b>	<b>Abschnitt</b>
1-P	6.290	Pattensener Hauptstr. (Mitte)	570	Pattensener Hauptstr. (Mitte)
1.1-P	Verkehrliche Wirkung s. Variante 1-P			
2.1-P	Verkehrliche Wirkung s. Variante 1-P			
2.2-P	6.180	Pattensener Hauptstr. (Mitte)	580	Pattensener Hauptstr. (Mitte)
3.1	6.520	Pattensener Hauptstr. (Mitte)	590	Pattensener Hauptstr. (Mitte)

**Tabelle 7**

Bezüglich der verkehrlichen Wirkung erweist sich Variante 3.1 aufgrund der größten Entlastungswirkung sowohl bei Kfz als auch bei LKW als günstigste Variante. Variante 1-P hat bzgl. des Kfz-Verkehrs eine höhere Entlastungswirkung als Variante 2.2-P, die LKW-Entlastung ist etwas geringer als bei dieser Variante. Die Varianten 1.1-P und 2.1-P unterscheiden sich nur gering von der Trassierung der Variante 1-P. Ihre verkehrliche Wirkung ist gleichwertig zu Variante 1-P zu sehen.

Abschnitt OU Luhdorf

<b>Verkehrliche Wirkung</b>				
<b>Variante</b>	<b>Max. Entlastung Kfz/24 h</b>	<b>Abschnitt</b>	<b>Max. Entlastung LKW/24 h</b>	<b>Abschnitt</b>
1-L	6.690	Winsener Landstr. (südl. K 78)	570	Winsener Landstr. (südl. K 78)
2.1-L	6.570	Winsener Landstr. (südl. K 78)	550	Winsener Landstr. (südl. K 78)

**Tabelle 8**

Variante 1-L hat eine etwas höhere Entlastungswirkung sowohl beim Kfz- als auch beim LKW-Verkehr.

Insgesamt gesehen erreichen alle Varianten, sowohl für Pattensen als auch für Luhdorf, die verkehrlichen Ziele in ähnlich gutem Maße. Die Ortsdurchfahrten werden deutlich entlastet. Da die Verkehrsentslastung der Varianten jeweils nicht sehr stark voneinander abweicht, ist es nachvollziehbar, keine Rangfolge der Varianten aufzustellen und eine weitest gehende Gleichwertigkeit der Varianten anzunehmen.

**9.2. Reduzierung der Lärmbelastung**

In der immissionstechnischen Untersuchung wurden die Auswirkungen der Ortsumgehungen auf die Lärm- und Luftschadstoffbelastungen in den Ortschaften untersucht.

Für die Beurteilung der Lärmbelastung wurden die Anzahl der belasteten Wohngebäude (tagsüber/nachts) und die Anzahl der durch die Varianten entlasteten Wohngebäude (tagsüber/nachts) erfasst. Zudem wurden Immissionsorte festgelegt, an denen in den Ortschaften die Beurteilungspegel gemessen wurden. Als Ergebnis lässt sich erkennen, wie sich die Ortsumfahrungen lärmtechnisch auswirken (Steigerung oder Abnahme der Beurteilungspegel oder keine Auswirkungen). Zudem wurden die belasteten Flächen (km<sup>2</sup>) tags/nachts erfasst, bei denen im Untersuchungsraum bisher die Grenzwerte überschritten werden. In einem Gesamtranking wurden die Einzelkriterien insgesamt für die Varianten bewertet.

Variante 3.1 entlastet tagsüber und nachts die meisten Wohngebäude (45 bzw. 41 Gebäude). Die höchste Reduzierung der Beurteilungspegel tagsüber wird von Variante 3.1 erreicht (-4,3 dB), in der Nacht erreicht diese ebenfalls die größte Reduzierung (-5,3 dB). Die Varianten 1-P, 1.1-P und 3.1 haben die geringste Mehrbelastung von Freiflächen zur Folge (0,12 km<sup>2</sup> tagsüber). Nachts weist Variante 3.1 die geringste Mehrbelastung auf mit 0,12 km<sup>2</sup>.

Bis auf Variante 3.1, die am günstigsten abschneidet, liegen die Pattenser Varianten sowohl bei den Tag- als auch bei den Nachtwerten nahezu gleich auf.

Abschnitt OU Luhdorf

Am Tage entlastet Variante 1-L 35 Wohngebäude, in der Nacht werden 33 Wohngebäude entlastet. Variante 1-L führt am Tage zu einer Reduzierung von bis zu 1,2 dB, Variante 2.1-L erreicht eine Entlastung von bis zu 2,8 dB. Nachts erreicht Variante 1-L eine Reduzierung von bis zu 3,1 dB, bei Variante 2.1-L sind es bis zu 3,8 dB. Tagsüber weist Variante

2.1-L die geringste Mehrbelastung von Freiflächen auf (0,17 km<sup>2</sup>), nachts ist dies ebenfalls der Fall (0,24 km<sup>2</sup>).

Auch bei den Luhdorfer Varianten liegen die Tag- und Nachtwerte sehr dicht beieinander.

Die Varianten der Ortsumgehungen, sowohl für Pattensen als auch für Luhdorf, führen alle zu einem Rückgang der Beurteilungspegel entlang der straßennahen Siedlungsbereiche. Ihre Realisierung ist daher in jedem Fall sinnvoll. Durch keine Variante werden neue schalltechnische Konflikte hinsichtlich einer Grenzwertüberschreitung für die Wohnbebauung ausgelöst. Da die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung weitestgehend auf einem Niveau liegen, wird insgesamt keine Rangfolge der Varianten und somit auch jeweils keine Vorzugsvariante festgelegt.

### 9.3. **Wirtschaftlichkeit**

Für die Bewertung der Wirtschaftlichkeit der Ortsumgehungen wurden sowohl die Herstellungs- als auch die laufenden Kosten betrachtet. Die Kostenermittlung vom 4. Quartal 2014 wurde im 1. Quartal 2019 fortgeschrieben, wobei eine Preissteigerung von 17 Prozent mit einkalkuliert wurde.

Zunächst wurden Kostenschätzungen gem. Anweisung zur Kostenberechnung von Straßenbaumaßnahmen (AKS (85)) durchgeführt. Die dabei ermittelten Summen stellen den Investitionsaufwand aus den Straßenbaukosten inkl. der Kosten für die Brücken und für die Knotenpunkte dar. Auch Grunderwerbskosten werden berücksichtigt. Zudem fallen je nach Straßentyp laufende Kosten aus dem Betriebsaufwand an, hinzu kommen Kosten für die Brückenbauwerke. Die laufenden Kosten werden über einen Zeitraum von 20 Jahren betrachtet. In die Kostenschätzungen sind neben den reinen Baukosten die Kosten für die erforderlichen Bauwerke und Knotenpunkte mit eingeflossen. Die Kostenschätzungen ermöglichen einen Vergleich der Varianten, da sie alle mit den gleichen Kostensätzen erstellt wurden. Die Wirtschaftlichkeit liegt vor, wenn die Investitionskosten in der Herstellung und für den Betriebsaufwand möglichst gering sind.

#### Abschnitt OU Pattensen

<b>Variante</b>	<b>Länge</b>	<b>Herstellungskosten</b>	<b>Laufende Kosten</b>
Variante 1-P	3,6 km	13.281.044,46 €	3.078.401,37 €
Variante 1.1-P	3,5 km	13.085.088,55 €	3.054.404,84 €
Variante 2.1-P	4,4 km	14.803.105,39 €	3.270.373,57 €
Variante 2.2-P	4,0 km	14.058.441,21 €	3.174.687,47 €
Variante 3.1	5,2 km	16.315.176,56 €	3.462.345,76 €

**Tabelle 9**

Unter Berücksichtigung von Herstellungs- und laufenden Kosten stellt sich Variante 1.1-P als günstigste Variante heraus. Am teuersten ist Variante 3.1, was v.a. durch ihre im Vergleich deutlich längere Strecke bedingt ist.



### Abschnitt OU Luhdorf

Variante	Länge	Herstellungskosten	Laufende Kosten
Variante 1-L	3,0 km	22.443.575,70 €	3.506.997,04 €
Variante 2.1-L	4,0 km	32.281.098,48 €	4.456.420,89 €

**Tabelle 10**

Variante 1-L ist unter Berücksichtigung von Herstellungs- und laufenden Kosten die günstigere Variante, da sie insgesamt eine geringere Länge aufweist und das Brückenbauwerk entsprechend kürzer ist als bei Variante 2.1-L.

Die Herstellungs- und laufenden Kosten für Bau und Unterhaltung der neuen Ortsumgehungen wurden nachvollziehbar kalkuliert und dargestellt. Die dabei ermittelten wirtschaftlichsten Vorzugsvarianten 1.1-P und 1-L werden somit auch für dieses Bewertungskriterium bestätigt. Variante 1.1-P und 1-L sind zwar zwei eigenständige Ortsumfahrungen, jedoch sind sie auch in Kombination die wirtschaftlichsten Varianten.

Auch bei Berücksichtigung der Kriterien verkehrlicher Wirkungen, Reduzierung der Lärmbelastung und Wirtschaftlichkeit werden die vorgelegten Vorzugsvarianten 1.1-P und 1-L raumordnerisch bestätigt.

## **9.4. Ergebnis der raumordnerischen Gesamtabwägung**

### Abschnitt OU Pattensen

Auf die raumordnerischen Belange hat Variante 1.1-P insgesamt die geringsten Auswirkungen und wird deshalb am günstigsten bewertet. Bezüglich der Umweltschutzgüter liegen die Varianten 1.1-P und 3.1 gleich auf. Natura 2000-Gebiete sind von den Pattenser Varianten nicht betroffen. Bei den artenschutzrechtlichen Belangen schneidet Variante 2.1-P am günstigsten ab.

Bei der verkehrlichen Wirkung erreicht 3.1 die höchste Entlastungswirkung. Da alle Varianten die Ortschaften entlasten und die Unterschiede bei den Wirkungen relativ gering ausfallen, werden sie aus raumordnerischer Sicht als gleichwertig angesehen.

Variante 3.1 führt zur höchsten Reduzierung der Lärmbelastung. Die anderen Varianten liegen bei der Entlastung nah beieinander. Da alle Pattenser Varianten zu einer Lärmreduzierung führen, werden die Varianten als gleichwertig betrachtet und somit keine Vorzugsvariante benannt.

Bezogen auf die Wirtschaftlichkeit ist Variante 1.1-P die günstigste, da sie die kürzeste Streckenlänge aufweist. Unter Berücksichtigung aller relevanten Kriterien wird Variante 1.1-P als Vorzugsvariante bestätigt.

### Abschnitt OU Luhdorf

Variante 1-L ist am günstigsten, da sie auf die meisten raumordnerischen Belange die geringsten Auswirkungen hat. Bei den Umweltschutzgütern liegen beide Varianten gleich auf, da sie ähnliche Auswirkungen haben. Daher wird hier keine Vorzugsvariante benannt. Auch bei den Belangen von Natura 2000 und Artenschutz wird aufgrund ähnlich großer Auswirkungen keine Vorzugsvariante genannt.

Variante 1-L hat eine geringfügig höhere Entlastungswirkung bei der verkehrlichen Entlastung. Da beide Varianten die Ortschaften entlasten, werden sie aufgrund nur geringer Unterschiede als gleichwertig betrachtet. Bei der Reduzierung der Lärmbelastung liegt Variante 2.1-L geringfügig vorne, doch wird auch hier keine Vorzugsvariante genannt, da die Reduzierungswirkung relativ gleichwertig ausfällt.

Variante 1-L ist aufgrund ihrer geringeren Streckenlänge und des kürzeren Brückenbauwerks die günstigere Variante. Insgesamt wird Variante 1-L unter Berücksichtigung aller bewerteten Kriterien als Vorzugsvariante bestätigt.

## **10. Begründung der Maßgaben**

**Zu M 1:** Die detaillierte Knotenpunktgestaltung ist Teil der folgenden Genehmigungsplanung. Die Knotenpunkte für den Anschluss der Neubautrassen an das Bestandsnetz liegen für die Vorzugsvariante 1.1-P im Osten beim Anschluss an die L 234 (Knoten 3) und im Westen beim Anschluss an die L 215 (Knoten 5). Für Vorzugsvariante 1-L liegen die Knotenpunkte im Osten beim Anschluss an die K 78/K 84 und im Westen beim Anschluss an die L 215/L 234. Sollten bei der Knotenpunktgestaltung Änderungen der Verkehrsführung erforderlich werden, die im Vergleich zur Bestandssituation deutlich mehr Fläche in Anspruch nehmen, ist dies als raumverträglich anzusehen.

**Zu M 2:** Die einschlägigen Vorgaben zum Grundwasser- und Gewässerschutz sind einzuhalten, um die verschmutzungsempfindlichen Gewässerbereiche vor Schadstoffeinträgen zu schützen und insbesondere die Trinkwasservorkommen im Trinkwasserschutzgebiet in einem qualitativ einwandfreien Zustand zu halten. Zudem sind entlang der Brückenbauwerke Spritzschutzwände zu errichten, um mögliche Schadstoffeinträge in die Fließgewässer zu vermeiden.

**Zu M 3:** Es gibt im Landkreis Harburg einen Kompensationsflächenpool, der von der Unteren Naturschutzbehörde verwaltet wird. Eine Abstimmung zwischen Vorhabenträgern und UNB ist erforderlich, um Lage, Umfang und Gestaltung der Kompensationsmaßnahmen dem Ausgleichsbedarf entsprechend anzupassen. So können auch ggf. verfügbare Flächen für die Kompensationsmaßnahmen in Anspruch genommen werden.

**Zu M 4:** Im Untersuchungsraum verlaufen regional bedeutsame Versorgungsleitungen, die raumordnerisch gesichert sind. Diese haben Bestandsschutz und müssen erhalten werden. Mit den jeweiligen Betreibern müssen bei Bedarf, etwa im Falle von Leitungskreuzungen, Maßnahmen zur Anpassung vereinbart werden, um die Funktionsfähigkeit der Leitungen jederzeit aufrecht zu erhalten und die Versorgungs- und Betriebssicherheit zu gewährleisten.

**Zu M 5:** Die neuen Ortsumgehungen zerschneiden zum Teil das bestehende Wirtschaftswegenetz. Damit die landwirtschaftlichen Flächen weiterhin erreichbar bleiben, müssen Querungen oder auch neue Wirtschaftswege angelegt werden. Dabei sollen Umwege möglichst geringgehalten werden. Oft haben Wirtschaftswege neben der primären landwirtschaftlichen Nutzung auch Bedeutung als Fuß- oder Radweg oder auch für die Erholungsnutzung. Dies sollte dabei ebenfalls Berücksichtigung finden.

**Zu M 6:** Die Querung des FFH-Gebietes mittels Brückenbauwerken dient der Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der FFH-Arten bzw. -Lebensraumtypen, die durch den

Straßenbau entstehen können. In den Antragsunterlagen zum ROV sind bereits Maßnahmenvorschläge enthalten. Diese sind im Planfeststellungsverfahren detaillierter auszuarbeiten und zu verorten, um die bestmögliche Wirkung zum Schutz der FFH-Arten und -Lebensraumtypen zu erreichen und das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden.

**Zu M 7:** Die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind auf die betroffenen Tierarten abzustimmen, hier sind insbesondere Fischotter, Biber, Brutvögel und Fledermäuse ausschlaggebend. Ihnen ist eine sichere Unterquerung der Brückenbauwerke zu ermöglichen, um das Kollisionsrisiko mit dem Straßenverkehr zu verringern. Um im Rahmen der Baumaßnahmen sicherzustellen, dass keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG eintreten, sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sogenannte CEF-Maßnahmen) zu treffen, bspw. in Form von neu zu schaffenden Nistmöglichkeiten oder der Berücksichtigung der Vogelbrutzeiten. Des weiteren s. auch M 6

**Zu M 8:** Die im Zuge des Raumordnungsverfahrens durchgeführte FFH-Vorprüfung hat ergeben, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes in seinen Erhaltungszielen bzw. Schutzzweck zu erwarten sind. Dies ist der Stand zum Zeitpunkt der Fertigstellung der Landesplanerischen Feststellung. Im Planfeststellungsverfahren ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung auf Grundlage der Vorprüfung durchzuführen. Sollten sich zwischenzeitlich aufgrund der möglicherweise großen Zeitspanne zwischen Abschluss des ROV und Fortschreiten des Planfeststellungsverfahrens neue Erkenntnisse ergeben, dass möglicherweise erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes zu erwarten sind, ist die Lage neu zu bewerten, um die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den FFH-Ausweisungen sicherzustellen.

**Zu M 9:** Um die bekannten und bisher unbekanntem Bodendenkmäler im möglichst geringem Umfang in Anspruch zu nehmen und somit zu zerstören, ist ein bodendenkmalpflegerisches Monitoring erforderlich, dass planungsbegleitend in Abstimmung mit der zuständigen Bodendenkmalpflegebehörde durchzuführen ist. So soll der Verlust der Bodendenkmäler minimiert werden.

**Zu M 10:** Mit den bisherigen Verkehrsgutachten sollte ein Vergleich der Varianten und ihre Wirksamkeit in Hinblick auf eine Verkehrsentslastung innerhalb der Ortslagen untersucht werden. Für diesen Zweck war der Prognosehorizont 2025 ausreichend. Für den Nachweis der Erforderlichkeit sowie die Bemessung etwaiger Lärmschutzmaßnahmen im Planfeststellungsverfahren, ist die Verkehrsprognose fortzuschreiben. Dabei wird auch zu beachten sein, dass im Prognosenetz 2030 der Lückenschluss der A 39 zwischen Lüneburg und Braunschweig geschlossen sein soll. Auch die Dimensionierung der Straßenkörper, insb. der Knoten, hat sich dabei an der aktualisierten Prognose zu orientieren.

**Zu M 11:** Für die Gewährleistung der Einhaltung der Lärmgrenzwerte bzgl. der Friedhofsruhe auf beiden Friedhöfen im Untersuchungsraum ist eine erneute Überprüfung erforderlich, ob diese nach derzeitigem Stand eingehalten werden. Sollte dies nicht der Fall sein, sind entsprechende Lärmschutzmaßnahmen erforderlich, die eine weitestgehend ungestörte Nutzung der Friedhöfe ermöglichen.

**Zu M 12:** Zum Hochwasserschutz der Anlieger im Bereich der betroffenen Fließgewässer sind die geplanten Brückenbauwerke so zu errichten, dass ihre Brückenpfeiler außerhalb der Gewässer liegen und so ein möglichst ungehinderter Hochwasserabfluss erfolgen kann. Der mögliche Einfluss der Brücken auf das Fließverhalten und die Hochwassergefahr sind weitergehend zu untersuchen, um erforderlichenfalls weitere Gegenmaßnahmen zum Hochwasserschutz ergreifen zu können.

Im Auftrag

Gez. T. Ziel

(Siegel)

T. Ziel

Landkreis Harburg

Winsen (Luhe), d. 25.05.2021

### **Anlagenverzeichnis**

1. Lageplan der landesplanerisch festgestellten Vorzugsvarianten im Untersuchungsraum
2. Karte der von Einwendern eingereichten Alternativtrassen
3. Synopse zur Abwägung der Stellungnahmen aus der Beteiligung
4. Anhang der Synopse zur Abwägung der Stellungnahmen aus der Beteiligung
5. Stellungnahme der NLStBV Verden
6. Stellungnahme des Fernstraßen-Bundesamtes

### **Abkürzungsverzeichnis**

AKS	Anweisung zur Kostenberechnung von Straßenbaumaßnahmen
ArL	Amt für regionale Landesentwicklung
AS	Anschlussstelle
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographische Informationssystem
BA	Bauabschnitt
BAB	Bundesautobahn
BauGB	Baugesetzbuch
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes
BK	Bauklasse
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
CEF	Continuous Ecological Functionality (vorgezogene Artenschutzmaßnahmen)
dB/dB(A)	Dezibel bzw. Geräuschpegel
DTVw	Durchschnittlicher täglicher Verkehr werktags
EKL	Entwurfsklasse
EVE	Empfehlungen für die Durchführung von Verkehrserhebungen
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FNP	Flächennutzungsplan
FStrG	Fernstraßengesetz
H	Höhe
ha	Hektar
HwSchG	Hochwasserschutzgesetz
kV	Kilovolt
L	Länge
LAP	Lärmaktionsplan
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie

LBP	Landespflegerischer Begleitplan
LGLN	Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung
LH	lichte Höhe (freier vertikaler Raum)
LK	Landkreis
LP	Lageplan
LROP	Landes-Raumordnungsprogramm
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp
LS	Landstraße
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LW	lichte Weite (freier horizontaler Raum)
MAQ	Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen
NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
NDSchG	Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz
NEL	Nordeuropäische Erdgasleitung
NKomVG	Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz
NLStBV	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
NO <sub>x</sub>	Stickstoffoxide
NROG	Niedersächsisches Raumordnungsgesetz
NSG	Naturschutzgebiet
NStrG	Niedersächsisches Straßengesetz
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
NWaldLG	Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung
OHE	Osthannoversche Eisenbahnen
OK	Oberkante
OU	Ortsumfahrung/Ortsumgehung
RAA	Richtlinien für die Anlage von Autobahnen
RAL	Richtlinie zur Anlage von Landstraßen
RAst	Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen

RiStWag	Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
ROG	Raumordnungsgesetz
ROV	Raumordnungsverfahren
RoV	Raumordnungsverordnung
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
RQ	Regelquerschnitt
RVS/RVU	Raumverträglichkeitsstudie/-untersuchung
SDB	Standarddatenbogen
StVO	Straßenverkehrsordnung
SV	Schwerlastverkehr
TÖB	Träger öffentlicher Belange
UNB	Untere Naturschutzbehörde
ÜSG	Überschwemmungsgebiet
UTM	Universal Transverse Mercator (globales Koordinatensystem)
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
VBG	Vorbehaltsgebiet
VRG	Vorranggebiet
VM	Verkehrsmodell
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
WSG	Wasserschutzgebiet