UVP-Bericht

zur geplanten „Östlichen Entlastungsstraße“

der Stadt Damme

bearbeitet für:

Stadt Damme
Mühlenstraße 18
49401 Damme

durch

BIO-CONSULT
Dulings Breite 6-10
49191 Belm/OS
Tel. 05406/7040
E-Mail: info@bio-consult-os.de
www.bio-consult-os.de

Dipl.-Ing. (FH) Friedemann Schmidt
M.Sc. Carina Holtwerth

08.Dezember 2020

Inhalt

1 Anlass und Aufgabenstellung 4

2 Gesetzliche Anforderungen 5

3 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen 8

3.1 Beschreibung des Vorhabens 8

3.2 Relevante Projektwirkungen 10

4 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich 12

4.1 Abgrenzung des Untersuchungsraums 12

4.2 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes 12

4.3 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit 16

4.3.1 Bestandsbeschreibung 17

4.3.2 Vorbelastungen 17

4.3.3 Bewertung 18

4.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 18

4.4.1 Bestandsbeschreibung 18

4.4.2 Vorbelastungen 23

4.4.3 Bewertung 24

4.5 Schutzgut Fläche und Boden 25

4.5.1 Bestandsbeschreibung 25

4.5.2 Vorbelastungen 26

4.5.3 Bewertung 26

4.6 Schutzgut Wasser 27

4.6.1 Bestandsbeschreibung 27

4.6.2 Vorbelastungen 27

4.6.3 Bewertung 28

4.7 Schutzgut Luft und Klima 28

4.7.1 Bestandsbeschreibung 28

4.7.2 Vorbelastungen 28

4.7.3 Bewertung 28

4.8 Schutzgut Landschaft 29

4.8.1 Bestandsbeschreibung 29
4.8.2 Vorbelastungen 29
4.8.3 Bewertung 31
4.9 Schutzgut Kulturelles Erbe (Kulturgüter und sonstige Sachgüter) 33
4.9.1 Bestandbeschreibung 33
4.9.2 Bewertung 33
4.10 Wechselwirkungen 33
5 Beschreibung der möglichen erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigung der Schutzgüter 35
5.1 Mensch und Erholung 37
5.1.1 Baubedingte Umweltauswirkungen 37
5.1.2 Anlagebedingte Umweltauswirkungen 37
5.1.3 Betriebsbedingte Umweltauswirkungen 37
5.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 39
5.2.1 Baubedingte Umweltauswirkungen 39
5.2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse 40
5.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse 41
5.3 Fläche und Boden 43
5.3.1 Baubedingte Umweltauswirkungen 43
5.3.2 Anlagebedingte Umweltauswirkungen 43
5.3.3 Betriebsbedingte Umweltauswirkungen 43
5.4 Wasser 44
5.4.1 Baubedingte Umweltauswirkungen 44
5.4.2 Anlagebedingte Umweltauswirkungen 44
5.4.3 Betriebsbedingte Umweltauswirkungen 45
5.5 Luft und Klima 45
5.5.1 Baubedingte Auswirkungen 45
5.5.2 Anlagebedingte Auswirkungen 45
5.5.3 Betriebsbedingte Auswirkungen 45
5.6 Landschaftsbild 46
5.6.1 Baubedingte Auswirkungen 46

5.6.2 Anlagebedingte Auswirkungen 46
5.6.3 Betriebsbedingte Auswirkungen 46
5.7 Kulturelles Erbe (Kulturgüter und sonstige Sachgüter) 47
6 Beschreibung der geplanten Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen 48
6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen 48
6.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen 49
7 Beschreibung der relevanten, geprüften und vernünftigen Alternativen sowie Begründung der Auswahl 51
8 Beschreibung der Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken 52
9 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung 53
10 Gesamtbeurteilung 55
11 Quellenverzeichnis 56
Anhang 58

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersichtsplan über die „Östliche Ortsumgehung“ (basierend auf pbh 2015) 9
Abb. 2: Bodentypen im Bereich des geplanten Trassenverlaufs (basierend auf NIBIS® Kartenserver) 26
Abb. 3: Erfassung des Landschaftsbildes in einem 500 m-Radius um die geplante Trasse 30
Abb. 4: Bewertung des Landschaftsbildes in einem 500-m-Radius um die geplante Trasse 32
Abb. 5: Bereiche der Überschreitung Schallimmissionsgrenzwertes durch die geplante Trasse (basierend auf PLANUNGBÜRO HAHM 2013b) 38
Abb. 6: Darstellung der Varianten 1 (rot) und 2 (pink) (basierend auf PLANUNGSBÜRO HAHM 2013a) 51

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Allgemeine Rechtsgrundlagen 6
Tab. 2: 2016 im Untersuchungsgebiet vorkommende Brutvogelarten mit Anzahl der Brutpaare und Gefährdungsstatus (basierend auf MORITZ 2016) 19
Tab. 3: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten 2016 20
Tab. 4: Im Untersuchungsgebiet vorhandene Biotoptypen mit Wertstufen und Flächengröße (MORITZ 2017) 22
Tab. 5: Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren 35

1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Verkehrsaufkommen der Stadt Damme (Landkreis Vechta, Niedersachsen) ist in den letzten zehn Jahren deutlich angestiegen. Infolgedessen wird der Innenstadtbereich von Damme durch starke Verkehrsströme beeinträchtigt. Ursache für den Anstieg des Verkehrsaufkommens sind neben der allgemeinen Zunahme der Motorisierung auch die städtischen Strukturentwicklungen. Aufgrund der Entstehung von neuen Wohngebieten, der Ausweisung weiterer Gewerbebereiche und der Entstehung größerer Einkaufsbereiche sind auch zukünftig Verkehrszunahmen zu erwarten.

Zudem sind östlich der Stadt in den im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Gewerbegebieten nicht genügend Erschließungs- und Verbindungsstraßen vorhanden.

Um den verkehrsberuhigten Innenstadtbereich von Damme sowie den innerstädtischen Ring der L 846 (Marienstraße, Ohlkenbergsweg, Mühlenstraße, Große Straße und Wiesenstraße) zu entlasten und für ausreichend Erschließungsmöglichkeiten der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Gewerbegebiete östlich der Stadt zu sorgen, plant die Stadt Damme die „Östliche Entlastungsstraße“. Diese soll zur Ablenkung des Durchgangsverkehrs und als eine Nord-Süd-Verbindung von Kreis- und Landesstraßen im Vorfeld des Stadtgebietes dienen. Eine östliche Ortsumgehung ist bereits Bestandteil der Untersuchungen des Verkehrsentwicklungsplans 2005 (Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert 2008) und wird dort als notwendige Ergänzungsmaßnahme eingeschätzt.

Die Realisierung der Umgehungsstraße ist in drei Bauabschnitten geplant:

- 1. Bauabschnitt: Zwischen Moorweg und K 273 – Borringhauser Straße km 0+311 bis 1+126, Länge d. Baustrecke rd. 815 m
- 2. Bauabschnitt: Zwischen K 273 – Borringhauser Straße und K 272 - Bergfeiner Straße, Station 1+126 bis 2+678, Länge d. Baustrecke rd. 1552 m
- 3. Bauabschnitt: Zwischen K 272 - Bergfeiner Straße und L 846 – Steinfelder Straße Station 2+678 bis 3+230, Länge d. Baustrecke rd. 552 m

Es wurden bereits ein Bauabschnitt sowie zwei vorbereitende Maßnahmen (provisorische Anbindung L 80 und Kreisverkehr Steinfelder Straße) vorgezogen und sind somit nicht Bestandteil dieser Umweltverträglichkeitsprüfung.

Obwohl das geplante Vorhaben keiner UVP-Pflicht nach UVPG unterliegt (s. Kap. 2), hat der Projektträger entschieden, dennoch eine UVP als Grundlage für den darauf aufbauenden Umweltbericht durchzuführen.

Der vorliegende UVP-Bericht prüft in diesem Zusammenhang die mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen hinsichtlich der Umwelt-Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter, sowie die Wechselbeziehungen zwischen diesen Schutzgütern.

2 Gesetzliche Anforderungen

Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist ein wichtiger Bestandteil der Umweltgesetzgebung. Damit können frühzeitig mögliche Folgen eines Projektes für die Umwelt erkannt und bei der Entscheidung über das Projekt berücksichtigt werden. Somit dient die UVP der Umweltvorsorge und der Entscheidungsvorbereitung.

Die UVP ist im Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und ergänzend in Niedersachsen im Niedersächsischen Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG) verankert. Beide Gesetze setzen die Richtlinie 2011/92/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Dezember 2011 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten um. Mit dem Gesetz zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) hat der Bundesgesetzgeber die europarechtlichen Änderungen aus der Richtlinie 2014/52/EU umgesetzt und u. a. das UVPG geändert. Eine Anpassung des NUVPG an das neue EU-Recht und Bundesrecht steht noch aus.

Die UVP umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt, d.h. auf die in § 2 Abs. 1 UVPG benannten Schutzgüter:

(1) „Schutzgüter im Sinne des Gesetztes sind

1. *Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,*
2. *Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,*
3. *Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,*
4. *kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie*
5. *die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.*

(2) Umweltauswirkungen im Sinne des Gesetzes sind unmittelbare und mittelbare Auswirkungen eines Vorhabens oder der Durchführung eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter. Dies schließt auch solche Auswirkungen des Vorhabens ein, die aufgrund von dessen Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, soweit diese schweren Unfälle oder Katastrophen für das Vorhaben relevant sind.“

Die UVP wird in dem Verfahren durchgeführt, das die abschließende Entscheidung über die Zulassung des Vorhabens zum Ziel hat. Die UVP ist somit kein eigenständiges Verfahren, sondern ist in das jeweilige Zulassungsverfahren integriert. Zuständig für die Umweltverträglichkeitsprüfung ist demzufolge die für die jeweilige Zulassung des Vorhabens zuständige Behörde.

In der Anlage 1 des UVPG sowie des NUVPG sind diejenigen Vorhaben aufgeführt, die UVP-pflichtig sind. In Bezug auf den Straßenbau unterliegen insbesondere folgende Vorhaben einer UVP-Pflicht:

- Bau einer neuen vier- oder mehrstreifigen Bundesstraße, wenn diese neue Straße eine durchgehende Länge von 5 km oder mehr aufweist. (Anlage 1, UVPG)
- Bau einer vier- oder mehrstreifigen Landes-, Kreis-, Gemeinde- oder Privatstraße, wenn die neue Straße eine durchgehende Länge von 5 Kilometern oder mehr aufweist. (Anlage 1, NUVPG)

Das geplante Vorhaben unterliegt demnach keiner UVP-Pflicht. Der Projektträger hat jedoch entschieden, dennoch eine UVP durchzuführen.

Laut § 17, Abs. 10 des Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) muss das Verfahren eines Vorhabens, das nach dem UVPG einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegt, den Anforderungen des genannten Gesetzes entsprechen.

Auch im Bundesfernstraßengesetz (FstrG) vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 31. Mai 2013 (BGBl. I S. 1388) geändert worden ist, ist festgehalten, dass bei Planungen von Bundesfernstraßen die Umweltverträglichkeit zu berücksichtigen ist (§ 16, Abs. 2 und § 17 FstrG).

Neben den Anforderungen des UVPG sind auch die Anforderungen der einschlägigen Fachgesetze zu berücksichtigen. Für die Untersuchung der Umweltbelange gelten insbesondere die in Tab. 1 aufgeführten allgemeinen Rechtsgrundlagen:

Tab. 1: Allgemeine Rechtsgrundlagen

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
Mensch	TA Lärm Bundesimmissionsschutzgesetz + VO DIN 18005	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge. Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz/ Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGB-NatSchG)	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, - die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, - die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Es ist nach § 34 Bundesnaturschutzgesetz zu prüfen, ob erhebliche Beeinträchtigungen auf gemeldete oder potenzielle Schutzgebiete des Schutzgebietssystems Natura 2000 erfolgen oder vorbereitet werden.
	Baugesetzbuch	siehe unten
	Landschaftsplan	siehe unten
Boden/Fläche	Bodenschutzgesetz	Ziele des BodSchG sind der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als - Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tier und Pflanzen,

		Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, Standorte für Rohstoffflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen,
	Baugesetzbuch	Der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten. Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Landeswassergesetz	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.
Luft / Luftqualität	Bundesimmissionsschutzgesetz	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigung durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Klima	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGB-NatSchG)	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für die seine Erholung.
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsplan	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in der Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
Kultur- und Sachgüter	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und Sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.
	Denkmalschutz	Bau- und Bodendenkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.

3 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

3.1 Beschreibung des Vorhabens

Die Gesamtlänge der geplanten östlichen Ortsumgehung beträgt etwa 3.150 m (Abb. 1). Die Erschließung der Ortsumgehung soll über voraussichtlich zwölf Knotenpunkte erfolgen, von denen vier als Kreisverkehr geplant sind. Der beidseitige Richtungsverkehr soll über je eine 4,00 m breite Fahrbahn erfolgen. Abbiegestreifen sollen 3,25 m breit ausgebildet werden. Es ist geplant, dass die Fahrbahn beidseitig durch 1,50 m - 1,75 m breite Bankette eingefasst wird. Die Entwässerung soll entlang der Geh- und Radwegeinfassungen durch Straßenrinnen und Abläufe ansonsten über eine einseitige Neigung in einen Straßenseitengraben erfolgen. Der Geh- und Radweg verläuft parallel zwischen Straßenseitengraben und Fahrbahn mit einer Breite von 2,50 m. Die Trennstreifenbreite beträgt 1,75 m, das außenliegende Bankett des Geh- und Radweges soll mit einer Breite von 0,5 m angelegt werden.

Der Trassenverlauf erstreckt sich überwiegend entlang landwirtschaftlich genutzter Flächen, die entsprechend dem Flächennutzungsplan zukünftig jedoch als Bauflächen vorgesehen sind. Durch die ebene Geländeform mit geringen Erhebungen sind keine lngenieurbauwerke (Brücken) entlang der Trasse erforderlich.

Die Trassierung im Aufriss erfolgt zudem geländenah, so dass Einschnitte bzw. Dammlagen weitestgehend minimiert werden.

Mit dem Neubau der östlichen Ortsumgehung soll der zentrale Innenstadtbereich sowie der innerstädtische Ring der L 846 (Marienstraße, Ohlkenbergsweg, Mühlenstraße, Große Straße und Wiesenstraße) durch Ablenkung des Durchgangsverkehrs entlastet werden.

<u>Raumordnerische Ziele:</u>
Die Planung der östlichen Ortsumgehung berücksichtigt die regionalen und überregionalen Belange, indem die geplante Trasse neben der innerörtlichen Entlastungsfunktion auch der Verbesserung der Leistungsfähigkeit im klassifizierten Straßennetz und damit der Raumerschließung dient.

In der Neubekanntmachung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (2017) heißt es *„Die funktions- und leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur ist zu erhalten, bedarfsgerecht auszubauen und zu optimieren.*“. Die Funktionsfähigkeit der Raum- und Siedlungsstruktur sowie der Infrastruktur soll gesichert und durch Vernetzung verbessert werden.

Folglich kann die Umsetzung der geplanten Ortsumgehung dazu beitragen, die Ziele der niedersächsischen Raumordnung zu erfüllen.

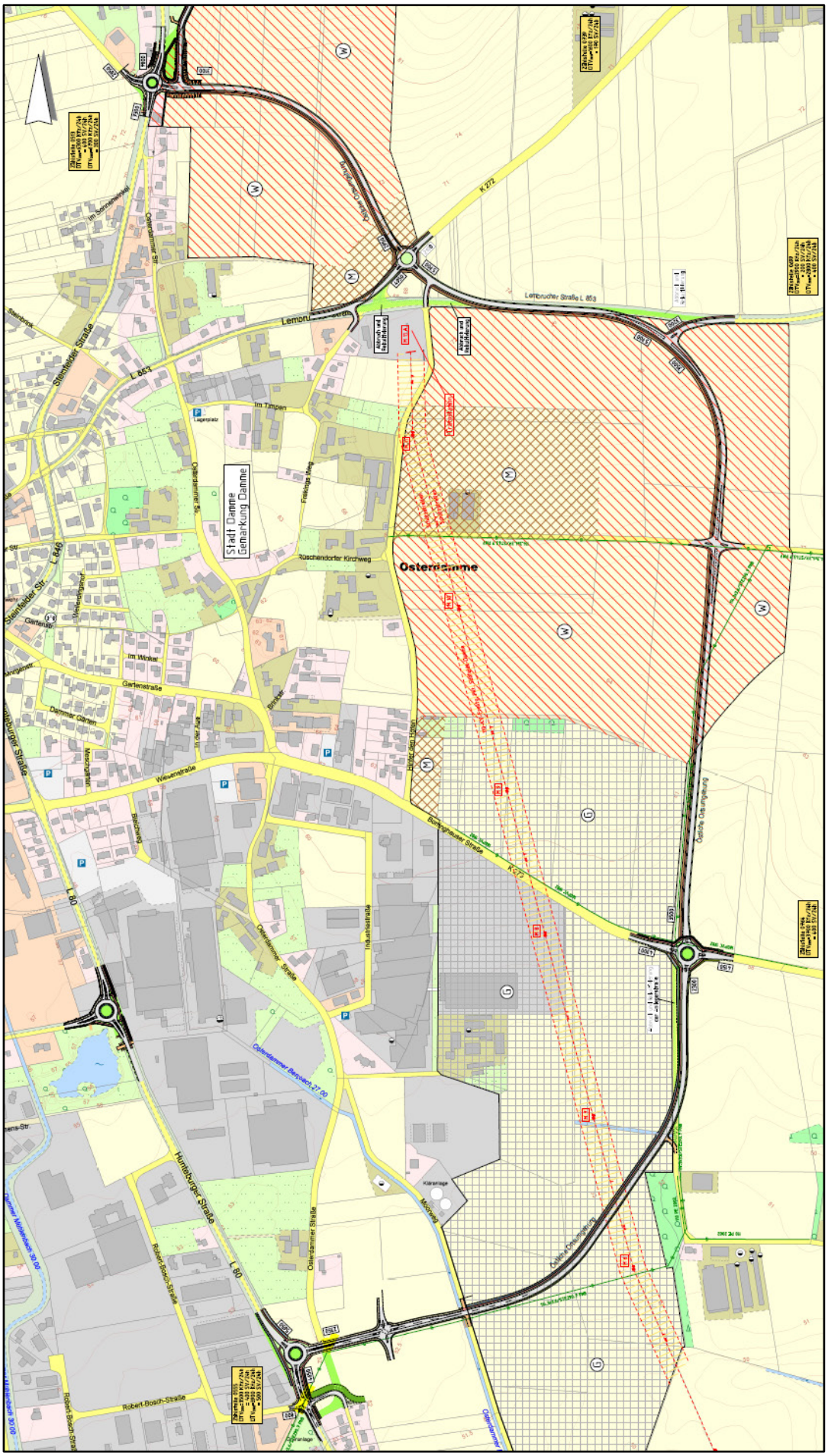

Abb. 1: Übersichtsplan über die „Östliche Ortsumgehung“ (basierend auf pbh 2015)

3.2 Relevante Projektwirkungen

Im Folgenden werden die Wirkungen beschrieben, die von dem geplanten Vorhaben ausgehen können und damit im Rahmen der UVP zu betrachten sind:

Baubedingte Wirkfaktoren

Infolge der Umsetzung der Umgehungsstraße kommt es zu folgenden baubedingten Auswirkungen:

- temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustreifen, Baustelleneinrichtungen u. a., infolgedessen Beeinträchtigung (Zerstörung) von Lebensräumen von Flora und Fauna
- temporäre Grundwasserabsenkung oder temporärer Grundwasserstau bei der Herstellung von Baugruben, Gründungen und Tunnelbaugruben, Veränderung der Grundwasserverhältnisse
- temporäre Schadstoffemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr (z. B. Staubentwicklung)
- temporäre Geräuschimmissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr; Störung von Tieren sowie dem Menschen durch Lärm
- temporäre Trennwirkungen und Zerschneidungen
- Erschütterungen im Bereich der Baustellen und Baustraßen

Anlagebedingte Wirkfaktoren

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung, Flächenzerschneidung
- völliger Verlust der Ertrags-, Lebensraum- und Filterfunktion des Bodens im Bereich der versiegelten Flächen, Eingriffe in die Bodenfunktionen im Bereich der Seitenstreifen und Böschungen, durch Zerstörung des natürlichen Bodengefüges (Funktionsverlust)
- Erhöhung des Oberflächenabflusses im Bereich der versiegelten Flächen und der Verdunstung des Niederschlagswassers, Verringerung der potentiellen Grundwasserneubildung
- Veränderung des Mikroklimas im Trassenbereich, insbesondere im Bereich der versiegelten Flächen
- möglicher Verlust von bedeutsamen Lebensräumen für die Tier- und Pflanzenwelt im Bereich der Trasse, Trenn- und Verinselungseffekte (Lebensräume von Tieren werden zerschnitten und in kleine Flächen zerteilt)
- Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch Überformung mit einem linienförmigen, landschaftsfremden Element, Störung von Sichtbeziehungen
- Beeinträchtigung der Wohnfunktion durch die Zerschneidung von Wohngebieten oder die Abtrennung von Siedlungsteilen, Beeinträchtigung der Wohnumfeldfunktion durch die Zerschneidung siedlungsnaher Freiräume, negative Wirkungen auf die Erholungsnutzung durch die Unterbrechung erholungsrelevanter Wegebeziehungen und durch die Durchschneidung von Erholungsräumen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Veränderung der Bodenstruktur und des Säure- und Basenhaushalts des Bodenwassers durch die in den Boden eingebrachten Schadstoffe, sodass die natürlichen Bodenfunktionen beein-

trächtigt werden

- Verschmutzung des Grund- und Oberflächenwassers durch Salz und von den Kraftfahrzeugen erzeugten Schmutzstoffe (Reifenabrieb etc.)
- Verschlechterung der klimatischen/lufthygienischen Situation durch die bei den Verbrennungsprozessen freigesetzten Schadgase und Schadstoffe (negative Auswirkungen auf den Menschen und die Tier- und Pflanzenwelt)
- Schädigung von Pflanzen durch Immissionen entweder direkt über die Luft oder durch schadstoffhaltigen Regen und Spritzwasser, Schädigung der Vegetation durch Tausalze
- Störung der Lebensraumqualitäten eines Biotops für die Fauna durch Lärm und visuelle Störungen (Bewegungen der Kraftfahrzeuge): Insbesondere bei empfindlichen Tierarten (s. BMVBS 2010) führen Störungen zu Stresssituationen. Einen unmittelbaren Konflikt stellen die Zusammenstöße zwischen Kraftfahrzeugen und Tieren dar. Der Verkehrstod trifft vor allem Tiere hoher Mobilität (Vögel), mit großen Territorien (Reh, Amphibien), geringer physisch-psychologischer Leistungsfähigkeit (langsamer Fortbewegung, Schwerfälligkeit, schlechtes Hör- und Sehvermögen), geringen Adaptionsvermögens und mit nachteiligen Verhaltenseigenarten (Nachtaktivität, Verharrung bei Blendung, Abwehrhaltung bei Gefahr, Nahrungssuche oder Flucht am Boden)
- Beeinträchtigung der Nutzbarkeit der Landschaft für die stille, landschaftsgebundene Erholung durch Lärm und die Schadstoffemissionen
- Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion durch Lärmemissionen

4 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich

4.1 Abgrenzung des Untersuchungsraums

Der Untersuchungsraum befindet sich in der Stadt Damme im niedersächsischen Landkreis Vechta. Damme liegt zwischen dem Dümmer und den Dammer Bergen und zugleich nördlich des Wiehengebirges. Östlich und südlich der Stadt breiten sich Moorflächen aus, darunter das Große Moor, zu dem u. a. das Borringhauser Moor, das Haverbeker Moor und das Osterveiner Moor gehören. Ein großer Teil des Stadtgebiets liegt im Naturpark Dümmer.

Die „Östliche Entlastungsstraße“ soll im Norden der Stadt Damme durch einen Kreisverkehr an die L 846 (Steinfelder Straße) sowie den Wellenweg anschließen (s. Abb. 1). Von dort aus verläuft die geplante Straße östlich um die Stadt Damme und trifft im Süden auf die L 80 (Hunteburger Straße), ungefähr dort, wo auch die Osterdammer Straße und die Robert-Bosch-Straße auf die L 80 treffen. Auch hier wird sie durch einen Kreisverkehr an die L 80 angeschlossen. Die Gesamtlänge der geplanten östlichen Ortsumgehung beträgt rund 3.150 m.

Die Größe und konkrete Abgrenzung des Untersuchungsraums richtet sich nach dem jeweiligen Schutzgut, das betrachtet wird. Für jedes Schutzgut wird in Abhängigkeit von den zu erwartenden Auswirkungen der Planung auf dieses Schutzgut ein individueller Untersuchungsraum festgelegt:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit: 100 m beidseits der Trasse.
- Tiere: Für das Schutzgut Tiere wurden unterschiedlich große Untersuchungsgebiete gewählt. Brutvögel wurden 300 m beidseitig der geplanten Trasse erfasst. Eine Untersuchung der Hirschkäfer erfolgte 500 m beidseitig des geplanten Straßenverlaufs.
- Pflanzen: Für die floristischen Untersuchungen und die Biotoptypen wurde ein 100-m-Radius um die geplante Trasse als Untersuchungsraum gewählt. Das untersuchte Gebiet hat eine Größe von ca. 69 ha.
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima: direkter Eingriffsbereich und nahes Umfeld
- Landschaft: Für die Bewertung des Landschaftsbildes wurde ein 500-m-Radius um die geplante Trasse gewählt.
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: direkter Eingriffsbereich und nahes Umfeld

4.2 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes

In diesem Kapitel wird ein kurzer Überblick über die aktuelle Schutzgutsituation innerhalb des Untersuchungsraums gegeben.

<u>Natürliche Gegebenheiten</u>

Der Untersuchungsraum befindet sich in der atlantischen biographischen Region. Innerhalb des Norddeutschen Tieflands liegt der Untersuchungsraum in der naturräumlichen Region Dümmer-Geestniederung. Diese Region besteht aus Talsandflächen, großflächigen Mooren und kleinen

Grundmoränenplatten, die stellenweise von Endmoränenzügen überragt werden (NLWKN 2010). Die Region wird durch die Flüsse Ems, Hase und Hunte sowie zahlreiche kleinere Fließgewässer gegliedert. Prägend sind heute intensiv genutzt Acker- und Grünlandgebiete, stellenweise aber auch große, vielfach nach Abtorfung wiedervernässte Hochmoore (ebd.). Der Waldanteil ist relativ gering.

Nach der Einteilung der schutzwürdigen Landschaften des Bundesamtes für Naturschutz (BfN[1]) liegt Damme am östlichen Rand des „Bersenbrücker Landes“, das westlich an die „Diepholzer Moorniederung“ angrenzt. Charakteristisch für das „Bersenbrücker Land“ ist die in den Eiszeiten entstandene Abfolge aus Endmoränenbögen (Ankumer Höhe, Dammer Berge), Zungenbecken in Eisrandlage (das Artland) und die Flußauenlandschaft der Hase. Die flächenhaft dominierende Nutzung ist die Landwirtschaft. Somit ist der Untersuchungsraum dem Landschaftstyp „Ackergeprägte offene Kulturlandschaft“ (Landschaften mit einem Waldanteil < 20 % und einem Ackerflächenanteil > 50 %) zugeordnet.

Bei der potenziellen natürlichen Vegetation handelt es sich im Bereich Damme um Stieleichen-Birkenwald und Buchen-Trauben-Eichenwald (Dammer Berge, Dammer Flottsand- und Sandergebiete), Eichen-Hainbuchenwald (Dammer Flottsand- und Sandergebiete, Dümmer Niederung) und Hochmoor sowie Birken-Erlenbruch (Großes Moor, Dümmer Niederung).

Der Untersuchungsraum ist größtenteils durch die Bodentypen Braunerde und Parabraunerde geprägt. Mit einem geringen Anteil findet sich auch Gley (LBEG o.J.).

Das Relief im Untersuchungsraum liegt zwischen 52 und 76 m über NN (LBEG o.J.).

Nutzungsstruktur

Der Untersuchungsraum ist durch städtische Flächen innerhalb der Stadt Damme, sowie von landwirtschaftlichen Flächen im Außenbereich geprägt. Zudem sind Industrie-, Gewerbe- und Verkehrsflächen insbesondere im Süden der Stadt Damme vorhanden. Wälder und naturnahe Flächen finden sich im Untersuchungsraum hauptsächlich im Bereich der Dammer Berge; östlich sowie südlich der Stadt Damme kommen sie nur kleinflächig und vereinzelt vor. Feuchtflächen befinden sich im Bereich des Großen Moores.

Übergeordnete Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen (2017):

Ziel des LROP ist es, für den Naturhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild wertvolle Gebiete, Landschaftsbestandteile und Lebensräume zu erhalten und zu entwickeln. Weiterhin ist es Ziel, *„zur nachhaltigen Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie zur Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen*“ einen landesweiten Biotopverbund aufzubauen. Die Dammer Berge sind in den zeichnerischen Darstellungen des LROP als Vorranggebiet für den Biotopverbund und für Natura 2000 festgehalten. Außerdem befindet sich im Süden von Damme

[1] www.bfn.de/themen/biotop-und-landschaftsschutz/schutzwuerdige-landschaften/landschaftssteckbriefe.html (Aufgerufen am 17.10.2018)

ein linienförmiges Vorranggebiet für den Biotopverbund. Planungen und Maßnahmen dürfen die Anbindung und die Funktionsfähigkeit dieser Vorranggebiete für den Biotopverbund nicht beeinträchtigen.

Im Bereich der geplanten Trasse und deren näheren Umgebung sind keine für Natur und Landschaft wertvollen Gebiete vorhanden.

Regionales-Raumordnungsprogramm (RROP) Landkreis Vechta:
Der Landkreis Vechta hat zurzeit kein gültiges RROP. Die Neuaufstellung des RROP für den Landkreis Vechta wurde im Jahr 2004 bekannt gegeben und befindet sich derzeit in der Erarbeitung.

Landschaftsrahmenplan (LRP) Landkreis Vechta (2005):

Biotoptypen:
In den Karten zum LRP des Landkreises Vechta ist der Untersuchungsraum als „landwirtschaftlich genutztes Gebiet mit vorherrschender Ackernutzung“ dargestellt. Z.T. finden sich auch als „Restwälder und großflächige Gehölze“ gekennzeichnete Flächen. Westlich angrenzend an den Untersuchungsraum befindet sich die Stadt Damme, die als „besiedelter Bereich“ dargestellt ist. Östlich des Untersuchungsraums liegt der Ortsteil Borringhausen, ebenfalls als „besiedelter Bereich“ dargestellt. Dem Untersuchungsraum kommt laut LRP aufgrund seiner Biotopausstattung lediglich eine Grundbedeutung für den Arten- und Biotopschutz zu.

Landschaftsbild:
Das Landschaftsbild des Untersuchungsraums ist gekennzeichnet von „durch dominierende Ackernutzung geprägte, hügelige bis flachwellige Randbereiche und Abdachungen der Dammer Berge“. Diese Landschaftsbildeinheit umfasst die randlichen Landschaftsräume der Dammer Berge mit welligem bis leicht hügeligem Relief. Diese sind durch Ackernutzung dominiert.

Der Vergleich mit historischen Karten zeigt, dass die Landschaft eine alte Ackerlandschaft ist, die bereits seit sehr langer Zeit und traditionell von der Landwirtschaft genutzt wird.

Die Landschaft besitzt einen sehr weiträumigen Charakter. Die erhöhte Lage ermöglicht weite Ausblicke in das Umland, sodass von vielen Punkten die Diepholzer Moorniederung, die Dümmerniederung und das Wiehengebirge sichtbar sind. Die Landschaft ist insgesamt eher gering gegliedert. Es sind z.T. auch „landschaftsbildprägende, alte Plaggenesche, die nicht oder nur wenig überformt sind“ vorhanden. Ein Feldgehölz findet sich unmittelbar angrenzend an die geplante Trasse. „Ausgeprägte Gehölzbestände im Übergangbereich Siedlung/Flur“ befinden sich östlich des Untersuchungsraums bei Borringhausen. Die Stadt Damme sowie der Ortsteil Borringhausen stellen „größere Siedlungskomplexe städtischer Prägung“ dar. Eine Hochspannungsleitung im Untersuchungsraum stellt ein landschaftsprägendes Einzelobjekt dar. Diese wird im LRP als optische Störung angesehen, die nachhaltig das Landschaftserleben einschränkt. Insgesamt verläuft die geplante Trasse durch einen Bereich, in dem Grundvoraussetzungen für das Landschaftserleben vorhanden sind. Wichtige Bereiche für das Landschaftserleben befinden sich im Bereich des Ortsteils Borringhausen. Nördlich sowie westlich der geplanten Trasse liegt mit den Dammer Bergen ein Bereich der als sehr wichtig für das Landschaftserleben eingestuft ist.

Boden:
Der Großteil des Untersuchungsraums liegt in einem Bereich mit einer hohen Leistungsfähigkeit/Bedeutung aufgrund seiner hohen natürlichen Fruchtbarkeit. Zudem schneidet die Trasse kleine Bereiche mit einer eingeschränkten Leistungsfähigkeit und geringer Bedeutung, da es sich um intensiv genutzte bzw. stark beeinträchtigte Böden handelt.

Oberflächenwasser:
Westlich der geplanten Trasse verläuft der Dammer Mühlenbach. Dieser weist einen bedingt naturnahen ökomorphologischen Gewässerzustand auf. Die Gewässergüte gilt als kritisch belastet. Zudem sind dort auch Teiche vorhanden.

Grundwasser:
Im Untersuchungsraum herrscht eine mittlere Grundwasserneubildungsrate von > 100-200 mm/a vor. Die Schutzfunktion der Grundwasserdeckschichten ist im LRP z.T. als hoch (Sand > 10 m, gering durchlässige Lockergesteine > 5 m, somit geringe Grundwassergefährdung) und z. T. als mittel (Sand 5-10 m, gering durchlässige Lockergesteine bis 5 m, somit mittlere Grundwassergefährdung) dargestellt. Hervorzuheben ist, dass der Untersuchungsraum in einem Gebiet mit einer besonderen Bedeutung für die Trinkwassergewinnung liegt.

Klima:
Die geplante Trasse verläuft durch ein Gebiet mit einer klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion. Hierbei handelt es sich um windoffene Ackerklimatope mit großflächig dominierender Ackernutzung und nur wenigen Gehölzstrukturen, die als Kaltluftentstehungsgebiete fungieren. Zeitweise treten Luftbelastungen v. a. durch die Landwirtschaft (Gülle) auf. Die westlich angrenzenden Siedlungsstrukturen der Stadt Damme stellen klimatische und lufthygienische Belastungsbereiche dar. Dort herrscht ein Siedlungsklima aufgrund der verdichteten Bebauung und Gewerbegebiete. Der Ortsteil Borringhausen weist ein Siedlungsklima kleinerer Ortslagen und offener Bebauung auf. Nördlich angrenzend an die geplante Trasse befinden sich Talungen mit einem Kalt-/Frischlufttransport.

Zielkonzept:
Im Zielkonzept des LRP ist der Untersuchungsraum, der der naturräumlichen Einheit Dammer Flottsand- und Sandergebiete angehört, dem Zieltypen „Mindestanforderungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege“ zugeordnet. Der Untersuchungsraum soll als Agrargebiet mit gewässer- und bodenschonender ackerbaulicher Nutzung erhalten und entwickelt werden. Im Bereich der geplanten Trasse sind keine geschützten oder schutzwürdigen Teile von Natur und Landschaft vorhanden. In unmittelbarer Nähe, ca. 115 m entfernt vom nördlichen Teil der Trasse, befindet sich ein nach § 27 NNatG geschütztes Naturdenkmal (ND - Da 5.3). Dabei handelt es sich um zwei Linden und eine Kastanie an der Hölterkapelle in Damme.

Landschaftsplan (LP) Damme (1997):
Im Landschaftsplan Damme ist das Untersuchungsgebiet größtenteils der Landschaftseinheit „Grundwasserferne Geest“ zugeordnet. Vorkommende Böden innerhalb dieser Landschaftseinheit sind Podsol-Braunerde, Podsol, Plaggenesch-Braunerde, Pseudogley-Braunerde und Parabraunerde. Bei der po-

tenziell natürlichen Vegetation handelt es sich um trockenen Eichen-Buchenwald. Kleine Bereiche des Untersuchungsraums sind aber auch der Landschaftseinheit „Grundwassernahe Geest“ zugeordnet. Hier finden sich Niedermoortorf und Gleyeböden. Geißblatt-Eichen-Hainbuchenwald und feuchter Buchenwald im Wechsel mit feuchtem Birken-Eichenwald stellen die potenzielle natürliche Vegetation dar.

Bei den im Untersuchungsraum vorkommenden Biotoptypen handelt es sich laut LP hauptsächlich um Acker. Vereinzelt finden sich Baumreihen, Einzelbäume und Hecken. Westlich angrenzend an den Untersuchungsraum befinden sich Wohnbauflächen/gemischte Bauflächen und gewerbliche Bauflächen. Für Arten und Lebensgemeinschaften wichtige Bereiche finden sich im Untersuchungsraum nicht. Auch wertgebende Strukturen und Elemente für das Landschaftsbild sind kaum vorhanden. Nur in dem Bereich, wo die geplante Ortsumgehung auf die Hunteburger Straße (L 80) trifft, ist im LP eine „markante Gehölzstruktur beidseitig entlang von Straßen (Alleen oder Hecken mit Überhälter)“ dargestellt.

Der Untersuchungsraum befindet sich in einem „Bereich mit der Zweckbestimmung: Schutzgebiet für Wassergewinnung“. Nördlich sowie westlich des Untersuchungsraums stellen die Dammer Berge „Waldflächen mit Bedeutung als Frischluft- bzw. Kaltluftentstehungsgebiet“ dar.

Im LP sind für den Untersuchungsraum Bereiche mit Belastungen und Gefährdungen von Natur und Landschaft dargestellt. Dabei handelt es sich um die Lembrucher Straße (L 853) mit einer Belastungszone von 200 m beidseits dieser Straße. Belastungen ergeben sich aus hohem Verkehrsaufkommen, erhöhter Schadstoffanreicherung im Boden und erhöhter Lärmbelästigung. Weitere Belastungs- und Gefährdungsfaktoren ergeben sich daraus, dass sich der Untersuchungsraum in einem Bereich befindet, in dem wertvolle Rohstoffe für den Hoch- und Tiefbau lagern. Dies kann zu einer erhöhten Grundwassergefährdung durch Verminderung der Deckschichten, einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie der Beseitigung der vorhandenen Ökosystembestände führen.

Landschaftsentwicklung:
Der Untersuchungsraum liegt im Entwicklungsbereich „Grundwasserferne Geest“. Zu den vorgesehenen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für diesen Bereich gehören vordringlich die Entwicklung von Gehölzstrukturen (Feldgehölzinseln, Hecken, Gehölzstreifen, Baumreihen) und Saumstrukturen in den ausgeräumten Landschaftsteilen.

4.3 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Zur Ermittlung und Beschreibung des Schutzgutes Mensch wurden Informationen zu Landschaftsschutzgebieten im Umfeld der geplanten Trasse aus den interaktiven Umweltkarten des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz herangezogen.

In ca. 400 m Entfernung zur geplanten Trasse befindet sich das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Dammer Berge“. LSG dienen u. a. dem Erhalt der besonderen Bedeutung für die Erholung des Menschen. Planungen innerhalb von Landschaftsschutzgebieten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen, insbesondere das Landschaftsbild oder den Naturgenuss beeinträchtigen, sind zu unterlassen. Regelungen für das LSG Dammer Berge sollen zukünftig in der „Ver-

ordnung Landschaftsschutzgebiet Dammer Berge“ festgehalten werden. Bisher liegt nur ein Entwurf dieser Verordnung vor.

4.3.1 Bestandsbeschreibung

In Bezug auf das Schutzgut Mensch ist u. a. die Erholungsfunktion des Untersuchungsraums für den Menschen zu betrachten. Der Untersuchungsraum selbst weist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der bereits vorhandenen Straßen sowie Gewerbegebiete eine eingeschränkte Erholungsfunktion auf. Verkehrslärm, temporäre Belästigungen durch Gerüche (Gülle) infolge der landwirtschaftlichen Nutzung sowie Sichteinschränkungen durch massive Bauwerke wie das Hochregallager beeinträchtigen das Naturerleben und damit die Erholungsfunktion im Untersuchungsraum stark. Jedoch hat der Untersuchungsraum eine Funktion als Verbindung zwischen zwei wichtigen Gebieten für die Erholung. Dabei handelt es sich um die LSG „Dammer Berge“ und „Dümmer“. Es führen mehrere Fahrradrouten durch den Untersuchungsraum, über die beide LSG sowie weitere Erholungsgebiete erreicht werden können, dazu gehören u. a. folgende Routen:

- „Rund um die Dammer Berge“: Route durch alle Orte im Erholungsgebiet (54 km)
- „Seen-Tour“: Route, die die vier Seen Dümmer-See, Alfsee, Heidesee und Bergsee miteinander verbindet (85 km)
- „Dörfer - Städte - Landschaften“: abwechslungsreiche Rundtour durch den Landkreis Vechta, die einen Schwerpunkt auf die Ortschaften und verschiedenen Landschaftsformen legt (193 km)

Neben der Erholungsfunktion ist in Bezug auf das Schutzgut Mensch auch die Wohn- und Wohnumfeldfunktion zu berücksichtigen. Die geplante Trasse schließt in einer Entfernung von 50 m von Wohnbebauung an die „Steinfelder Straße“ (L 846) an. Im Süden von Damme erfolgt der Anschluss der geplanten Trasse an die „Hunteburger Straße“ (L 80) in einem Abstand von nur ca. 90 m zu vorhandener Wohnbebauung. Ein weiteres Wohngebäude mit dazugehörigem Hof befindet sich an der Straße „Im Kämpen“ in einer Entfernung von ungefähr 120 m zur geplanten Trasse. Weitere Wohnbebauung ist in noch größeren Entfernungen vorhanden. Zudem verläuft die geplante Trasse durch Gebiete, die in der nachrichtlichen Darstellung aus der 25. FNP-Änderung als Wohnbauflächen dargestellt sind.

4.3.2 Vorbelastungen

Vorbelastungen für das Schutzgut Mensch im Untersuchungsraum stellen die bereits vorhandenen Straßen und der damit verbundene Lärm da. Weiterhin treten Störungen in Form von temporär auftretenden Gerüchen (Gülle) durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung auf. Beeinträchtigungen des Landschaftserlebens im Untersuchungsraum ergeben sich in erster Linie durch das massive und hohe Gebäude eines Hochregallagers sowie auch durch die Hochspannungsleitung, die die freie Sicht in die Landschaft negativ beeinflussen.

4.3.3 Bewertung

Da verschiedene Fahrradtouren durch den Untersuchungsraum verlaufen, die u. a. die Dammer Berge mit dem Dümmer verbinden, hat der Untersuchungsraum eine Bedeutung für die Erholungsfunktion des Menschen. Diese wird jedoch durch die vorhandenen Vorbelastungen eingeschränkt. Insgesamt kommt dem Untersuchungsraum eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Mensch zu.

4.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Ermittlung und Beschreibung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt basiert auf den Gutachten „Stadt Damme, Östliche Entlastungsstraße, Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen 2016“ (MORITZ 2016) und „Stadt Damme, Östliche Entlastungsstraße, Ergebnisse der floristischen Untersuchungen 2017“ (MORITZ 2017). Diese Gutachten sind das Ergebnis von Untersuchungen der Artengruppen Amphibien, Fledermäuse, Hirschkäfer und Vögel aus dem Jahr 2016 sowie einer Biotoptypenkartierung aus dem Jahr 2017. Angaben zur angewandten Methodik im Rahmen dieser Untersuchungen können den Gutachten (MORITZ 2016; MORITZ 2017) entnommen werden.

4.4.1 Bestandsbeschreibung

4.4.1.1 Schutzgebiete

Ungefähr 500 m entfernt vom nördlichen Ende der geplanten Trasse befindet sich das FFH-Gebiet 317 „Dammer Berge“. Dabei handelt es sich um weitgehend von Nadelholzforsten unterschiedlicher Altersklassen gebildete Waldbestände. Der Schutzzweck ist die „Verbesserung der Repräsentanz des Hirschkäfers im Naturraum D 30“.

Das FFH-Gebiet „Dammer Berge“ beinhaltet das in einer Entfernung von ca. 750 m zur geplanten Trasse liegende Naturschutzgebiet „Dammer Bergsee“ (NSG WE 222). Dabei handelt es sich um ein 105 ha großes Gebiet, das hauptsächlich dem Schutz gefährdeter Pflanzenarten (darunter etliche Orchideenarten) dient. Es überschneidet sich zudem in weiten Teilen mit dem LSG „Dammer Berge“.

Im Bereich der geplanten Trasse selbst befinden sich keine ausgewiesenen Schutzgebiete.

4.4.1.2 Brutvögel

Bei der Brutvogelkartierung im Jahr 2016 konnten 36 Vogelarten im Untersuchungsgebiet (300 m beidseits der Trasse) festgestellt werden (Tab. 2). Davon traten 29 Arten als Brutvögel auf, unter denen sich hauptsächlich allgemein weit verbreitete Arten wie z. B. Amsel, Buchfink und Zilpzalp befanden.

Es konnten jedoch auch gefährdete sowie stark gefährdete Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Zu den als gefährdet eingestuften Arten gehören Bluthänfling, Feldlerche, Kiebitz und Star. Das im Untersuchungsgebiet festgestellte Rebhuhn gilt als stark gefährdet. Des Weiteren konnten auch Arten der Vorwarnliste beobachtet werden. Dazu gehören Feldsperling, Haussperling, Gartenrotschwanz und Waldkauz.

Tab. 2: 2016 im Untersuchungsgebiet vorkommende Brutvogelarten mit Anzahl der Brutpaare und Gefährdungsstatus (basierend auf MORITZ 2016)

Artname	Wissenschaftl. Name	Brutpaare	§	Rote Liste		
				D	NI	TW
Fasan	*Phasianus colchicus*	1				
Rebhuhn	*Perdix perdix*	1		2	2	2
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	4	*S*	2	3	3
Ringeltaube	*Columba palumbus*	2				
Waldkauz	*Strix aluco*	1	*S*		V	V
Grünspecht	*Picus viridis*	1	*S*			
Blaumeise	*Parus caeruleus*	1				
Kohlmeise	*Parus major*	4				
Feldlerche	*Alauda arvensis*	4		3	3	3
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	1				
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	12				
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	1				
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	2				
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	1				
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	6				
Star	*Sturnus vulgaris*	2		3	3	3
Amsel	*Turdus merula*	19				
Singdrossel	*Turdus philomelos*	7				
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	2				
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	1				
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	1		V	V	V
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	7				
Haussperling	*Passer domesticus*	11		V	V	V
Feldsperling	*Passer montanus*	2		V	V	V
Wiesenschafstelze	*Motacilla flava*	2				
Bachstelze	*Motacilla alba*	3				
Buchfink	*Fringilla coelebs*	25				
Grünling	*Carduelis chloris*	2				
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	1		3	3	3

Erläuterungen zu Tab. 2:
Kategorien der Roten Liste Niedersachsen und Bremen und Deutschlands (KRÜGER & NIPKOW 2015, GRÜNEBERG et al. 2015)
D = Deutschland, NI = Niedersachsen, TW = Tiefland-West
2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste
§: *S* = streng geschützte Art nach BNatSchG

Neben den Brutvögeln konnten auch Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet beobachtet werden. Dazu gehören u. a. Graugans, Kanadagans, Mäusebussard, Austernfischer, Lachmöwe, Rauchschwalbe und Rabenkrähe.

Vorkommen von nennenswerten Rastvogelansammlungen können für das UG aufgrund der Lage (Nähe zu Siedlungen) und der vorhandenen anthropogenen Störungen (Straßen, Gewerbeflächen) ausgeschlossen werden.

4.4.1.3 Fledermäuse

Bei den Detektoruntersuchungen im Jahr 2016 wurden im Untersuchungsgebiet fünf Fledermausarten nachgewiesen (Tab. 3). Bei allen Arten sind in der Roten Liste Niedersachsen als gefährdet oder sogar stark gefährdet aufgeführt (HECKENROTH 1993).

Tab. 3: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten 2016

Art	Wissenschaftl. Name	BNatSchG	Rote Liste	
			D	NI
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	§§	D	3
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	§§	G	2
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	§§	V	2
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	§§		3
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	§§	*	2

Erläuterungen zu Tab. 3:
§§ streng geschützte Arten nach BNatSchG
Rote Liste:
Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten (HECKENROTH 1993)
Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere, Stand (HAUPT et al. 2009)
2 stark gefährdet
3 gefährdet
D Daten unzureichend
G Gefährdung unbekannten Ausmaßes
V Vorwarnliste
* ungefährdet

Die häufigste Art bei den Untersuchungen war die Breitflügelfledermaus. Auch die Zwergfledermaus konnte in vielen Bereichen des UG nachgewiesen werden. Vorkommens-Schwerpunkte befanden sich entlang der im UG vorhandenen Gehölzstrukturen. Der Große Abendsegler konnte hauptsächlich im Süden und Südosten des UG festgestellt werden. Ausschließlich am Stillgewässer am Moorweg wurde die Wasserfledermaus detektiert. Nachweise der Rauhautfledermaus konnten nur am Soltweg erbracht werden.

Nur die Breitflügelfledermaus und die Zwergfledermaus konnten an allen Kartierterminen im UG festgestellt werden.

Die insgesamt meisten Fledermausrufe konnten mittels ausgebrachter Horchkisten in den Untersuchungsnächten im Juli und August verzeichnet werden.

Im südlichen Teil des UG gibt es einen Verdacht auf ein Quartier der Breitflügelfledermaus (Gehöft an der Osterdammer Straße). Weiterhin liegt ein Verdacht auf ein Wochenstubenquartier des Großen

Abendseglers im Gehölz „Im Kämpen“ sowie auf ein Balzquartier im Eichenbestand an der Teichstraße vor. Ein Quartier der Zwergfledermaus wird am Gehöft „Hinter den Höfen“ vermutet.

4.4.1.4 Hirschkäfer

Die Untersuchungen zum Hirschkäfer ergaben keine Anzeichen für ein Vorkommen des Hirschkäfers im Untersuchungsgebiet. Grund dafür könnte sein, dass der Hirschkäfer im Untersuchungsgebiet aufgrund der Habitatausstattung keinen geeigneten Lebensraum findet. Hirschkäfer bevorzugen alte, naturnahe Wälder mit vielen Altholz-Baumbeständen (v. a. Eichen) und einem hohen Anteil an totem Holz. Diese Bedingungen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Einen geeigneten Lebensraum für den Hirschkäfer stellt das ca. 750 m entfernte FFH-Gebiet „Dammer Berge“ dar.

4.4.1.5 Amphibien

Für die Artengruppe der Amphibien wurde keine Untersuchung durchgeführt. Es wurde im Rahmen einer Potenzialanalyse anhand der Habitatausstattung das Lebensraumangebot eingeschätzt.

Im UG sowie daran angrenzend befinden sich einige Bäche, Gräben und Teiche. Jedoch führte der Großteil der Gräben zum Zeitpunkt der Begehung (27.05.2016) kein Wasser. Die restlichen wasserführenden Gräben sowie Bäche werden von Stoffeinträgen durch die intensive Landwirtschaft beeinträchtigt. Die im UG vorhandenen Stillgewässer (Tümpel, Teiche) waren teilweise stark verschmutzt. Außerdem fehlten z. T. Wasserpflanzen innerhalb der Gewässer, die Amphibien zum Befestigen ihres Laichs nutzen könnten. Somit stellen die Gewässer im UG keinen optimalen Lebensraum für Amphibien dar.

In einigen Stillgewässern am südlichen Rand des UG konnten jedoch Individuen des Grünfrosch-Komplexes nachgewiesen werden.

Potenzielle Landlebensräume sind im UG in Form von mehreren Feldgehölzen vorhanden.

4.4.1.6 Biotoptypen

Im UG (im Radius von 100 m um den geplanten Trassenverlauf) wurde 2017 eine Kartierung der Biotoptypen nach V. DRACHENFELS (2016) und Pflanzenarten der Roten Liste vorgenommen (MORITZ 2017). Das UG weist eine Größe von ca. 76,5 ha auf.

Die genaue Beschreibung der einzelnen Biotoptypen kann dem Gutachten „Stadt Damme, Östliche Entlastungsstraße, Ergebnisse der floristischen Untersuchungen 2017 (Biotoptypen)“ (MORITZ 2017) entnommen werden. Die Erfassung wurde im November 2020 um zwei kleine Teilbereiche erweitert (s. Karte 1 im Anhang)

Die Wertstufen nach dem Osnabrücker Modell (Landkreis Osnabrück 2016) und die Gesamtfläche der festgestellten Biotoptypen sind Tab. 4 zu entnehmen.

Tab. 4: Im Untersuchungsgebiet vorhandene Biotoptypen mit Wertstufen und Flächengröße (MORITZ 2017)

Hauptcode	Name	Nebencode	Wertstufe	Schutz	Fläche [m²]
Wälder					
WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden		3,0	-	4.322
Gebüsch und Gehölzbestände					
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	FGR	1,8	-	190
HFB	Baumhecke	FGR	1,8	-	269
HFM	Strauch-Baumhecke		1,8	-	575
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand		1,8	-	4.400
		UHM	1,8	-	943
		UHM/FGZ	1,8	-	901
HPX	Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand		1,5	-	302
		UHM	1,5	-	129
Binnengewässer					
FGX	Befestigter Graben		1,0	-	104
SXS	Sonstiges naturfernes Staugewässer		1,5	-	113
Grünland					
GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden		2,0	-	1.198
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren					
UHB	Artenarme Brennnesselflur	FGR	1,3	-	233
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte		1,5	-	12.650
		BE	1,7	-	609
		DO	1,5		902
		FGR	1,5	-	2.450
		FGZ	1,3	-	964
		HPS	1,7	-	975
		HSE	1,7	-	62
		UHB	1,4	-	1.789
UNK	Staudenknöterichgestrüpp		0,8	-	254
Acker- und Gartenbaubiotope					
AL	Basenarmer Lehmacker		1,0	-	14.668
AS	Sandacker		1,0	-	645.424
Grünanlagen					
GRR	Artenreicher Scherrasen		1,5	-	3.112
		HBE	1,7	-	56
		HPS	1,7	-	214

Hauptcode	Name	Nebencode	Wertstufe	Schutz	Fläche [m²]
BZH	Zierhecke		1,1	-	560
HEB	Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereichs		1,8	-	82
PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten		1,1		336
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen					
ODP	Landwirtschaftliche Produktions-anlage		0	-	1.728
OED	Verdichtetes Einzel- und Reihen-hausgebiet		0,5	-	9.745
OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet		0,7	-	1.624
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/ Gehöft		0,8		1.279
OGG	Gewerbegebiet		0,5	-	12.902
OKV	Stromverteilungsanlage	GRR	0,7	-	9.758
OVS	Straße		0	-	23.685
OVW	Weg		0	-	5.636
				Summe	**765.144**

Erläuterungen zu Tab. 4:
Schutz: § = geschützt nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG
Wertstufen nach dem Osnabrücker Modell (Landkreis Osnabrück (2016)

Im UG konnte die i. S. von § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützte Stechpalme (*Ilex aquifolium*) nachgewiesen werden. Diese Art kommt in einem Eichenwald im Südosten des UG vor.

Weitere besonders sowie streng geschützte Pflanzenarten und Arten der Roten Liste konnten nicht festgestellt werden.

4.4.2 Vorbelastungen

Vorbelastungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ergeben sich hauptsächlich aus den im Untersuchungsraum vorhandenen Straßen. Dazu gehören die Hunteburger Straße (L 80), die Lembrucher Straße (L 853), die Bokern (K272) und die Borringhauser Straße (K 273).

Weitere Vorbelastungen stellen die Hochspannungsleitung sowie die intensive landwirtschaftliche Nutzung im Bereich der geplanten Trasse dar.

Durch die Vorbelastungen hat der Untersuchungsraum bereits nur ein geringes Lebensraumpotenzial für Tiere und Pflanzen.

Die geplante Östliche Entlastungsstraße führt zu einer erhöhten Kumulation von Straßen im Untersuchungsraum.

4.4.3 Bewertung

Vögel

Als bestandsgefährdete Arten kommen im UG Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn und Star vor. Das UG hat aufgrund dieser Vorkommen nach BEHM & KRÜGER (2013) eine lokale Bedeutung als Vogelbrutgebiet (vgl. MORITZ 2016).

Fledermäuse

Das UG wird nach BREUER (1994) in Funktionsräume mit besonderer, allgemeiner und geringer Bedeutung unterteilt (vgl. MORITZ 2016).

- Funktionsräume mit besonderer Bedeutung:
  - Die Straße „Hinter den Höfen“ (Osterdamme) aufgrund eines Quartierverdachts für die Zwergfledermaus und Flugaktivitäten von Zwergfledermäusen, Breitflügelfledermäusen und Großen Abendseglern.
  - In Borringhausen, der Bereich um die Dammer Straße und die Teichstraße mit Flugaktivitäten von Breitflügelfledermäusen, Zwergfledermäusen und Großen Abendseglern sowie mit einem Quartierverdacht für den Großen Abendsegler (Teichstraße).
  - Die Osterdammer Straße mit einem Quartierverdacht für die Breitflügelfledermaus.
  - Der Gehölzbereich an der Straße „Im Kämpen“ mit Quartierverdacht für den Großen Abendsegler und mit gehäuften Flugaktivitäten mehrerer weiterer Arten.
- Funktionsräume allgemeiner Bedeutung:
  - Rüschendorfer Kirchweg mit einzelnen Flugaktivitäten von Zwergfledermäusen und Breitflügelfledermäusen.
  - Lembrucher Straße mit einzelnen Flugaktivitäten von Zwergfledermäusen.
  - Randlagen des Soltwegs mit einzelnen Flugaktivitäten von Zwergfledermäusen, Breitflügelfledermäusen und Großen Abendseglern.
  - Die Osterdammer Straße nördlich der Lembrucher Straße mit einzelnen Flugaktivitäten von Breitflügelfledermäusen und Zwergfledermäusen.
  - Der Moorweg mit Flugaktivitäten von Großem Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus und Wasserfledermaus.
- Funktionsräume geringer Bedeutung:
  - Ackerflächen nördlich der Borringhauser Straße sowie zwischen den Straßen „Bokern“ und „Holte“.

Hirschkäfer

Da im UG keine Hirschkäfer nachgewiesen wurden, kann davon ausgegangen werden, dass es keine Bedeutung für diese Art hat.

Amphibien

Im UG dominieren landwirtschaftlich genutzte Flächen, die keine besondere Bedeutung als Lebensraum für Amphibien aufweisen. Die Gewässer im UG stellen zwar keinen optimalen Lebensraum für Amphi-

bien dar, dennoch kommt ihnen eine Bedeutung zu, da in einer intensiv genutzten Landschaft jede potenzielle Reproduktionsstätte von Belang ist (vgl. MORITZ 2016).

Biotoptypen

Den größten Teil des UG machen intensiv genutzte Acker- und Gartenbaubiotope von geringer Bedeutung aus. Eine ausgeprägte Ackerwildkraut-Flora konnte im UG nicht festgestellt werden. Weiterhin ist das UG durch Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen von ebenfalls geringer Bedeutung geprägt. Naturnähere Biotoptypen wie Wälder, Gebüsche und Gehölzbestände und trockene bis feuchte Staudenund Ruderalfluren mit einer höheren Bedeutung, kommen nur zu geringen Anteilen vor. Außer der Stechpalme konnten keine besonders oder streng geschützten Pflanzenarten im UG festgestellt werden. Insgesamt ist das UG stark anthropogen beeinflusst. Damit hat es für das Schutzgut Pflanzen nur eine geringe Bedeutung.

4.5 Schutzgut Fläche und Boden

Als Datengrundlage für die Beschreibung des Schutzguts Fläche und Boden dient die Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50.000 (BK50) sowie weitere Informationen aus dem Niedersächsischen Bodeninformationssystem NIBIS®.

Das BBodSchG (§1) sieht folgenden Umgang mit Böden vor:

„Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.“

Im Untersuchungsraum befinden sich Böden, die als schutzwürdig eingestuft sind.

4.5.1 Bestandsbeschreibung

Die Böden im Untersuchungsraum sind größtenteils geprägt durch Sandlöss- sowie Lehmverbreitungsgebiete, aber auch Talsandgebiete sind kleinflächig vorhanden. Die geplante Trasse befindet sich hauptsächlich in Bereichen der Bodentypen Plaggenesch unterlagert von Parabraunerde und Plaggenesch unterlagert von Podsol (Abb. 2). Die Plaggenesche sind das Ergebnis einer fast tausendjährigen speziellen Düngeform auf nährstoffarmen Böden (GUNREBEN & BOESS 2015). Weiterhin finden sich Podsol, Gley-Podsol und Kolluvisol über Gley.

Der Plaggenesch über Parabraunerde hat ein sehr hohes ackerbauliches Ertragspotenzial, während die anderen Bodentypen nur ein mittleres besitzen. Im LRP Landkreis Vechta (2005) sind die Böden im Untersuchungsraum insgesamt als Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit dargestellt. Der Plaggenesch über Parabraunerde stellt aufgrund seiner hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit einen besonders schutzwürdigen Boden dar. Er ermöglicht eine Landbewirtschaftung mit geringem Betriebsmitteleinsatz

(GUNREBEN & BOESS 2015). Diese trägt wiederum zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes bei. Beeinträchtigungen dieser natürlichen Funktionen sollen nach Bodenschutzrecht vermieden werden (vgl. §1 BBodSchG). Auch in § 1 BNatSchG heißt es „Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können […]“ Somit sind Böden mit einer hohen natürlichen Fruchtbarkeit vor einer belastenden Nutzung wie der Versiegelung durch Siedlungs- und Verkehrsflächen zu schützen.

Des Weiteren können Plaggenesche eine hohe kulturgeschichtliche Bedeutung haben.

Die Empfindlichkeit der Böden im Bereich der geplanten Trasse gegenüber Verdichtungen ist als gering bis mittel eingestuft. Aufgrund dessen sind die Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung gering bis mäßig gefährdet. Z. T. sind auch Bereiche vorhanden, die als unempfindlich gelten und folglich nicht gefährdet sind.

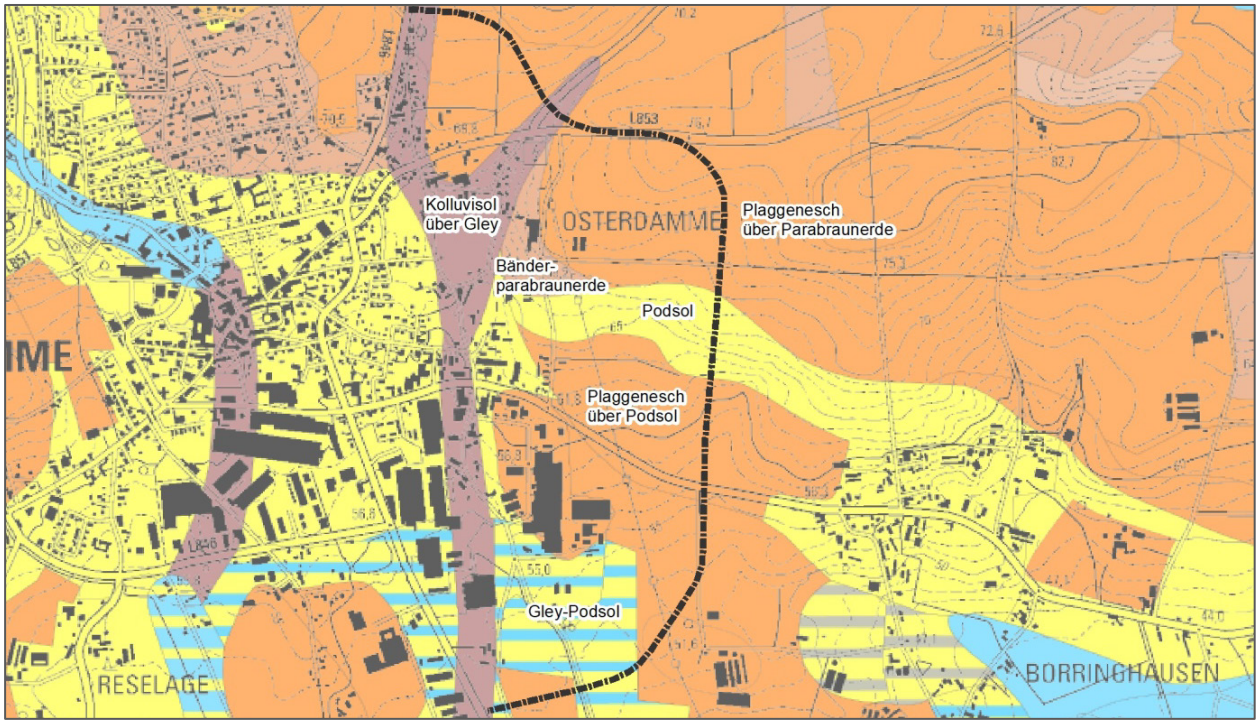

Abb. 2: Bodentypen im Bereich des geplanten Trassenverlaufs (basierend auf NIBIS® Kartenserver)

4.5.2 Vorbelastungen

Vorbelastungen für das Schutzgut Boden ergeben sich aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen, die Verdichtungen, Veränderungen des Bodengefüges und Stoffeinträge mit sich bringt. Zudem sind bereits versiegelte Flächen in Form von Straßen und Gewerbeflächen vorhanden.

4.5.3 Bewertung

Im Untersuchungsraum finden sich Plaggenesche, die eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit aufweisen und aufgrund dessen schutzwürdig sind. Diesen Bereichen kommt eine hohe Bedeutung für das

Schutzgut Boden zu. Den anderen Bereichen, die nicht von Plaggenesch überdeckt sind, kommt eine mittlere Bedeutung zu.

4.6 Schutzgut Wasser

Die Informationen über das Schutzgut Wasser basieren auf den Hydrogeologischen Übersichtskarten (HÜK) aus dem niedersächsischen Umweltportal NUMIS und dem Niedersächsischen Bodeninformationssystem NIBIS®.

Geschützte Gebietskategorien liegen in Bezug auf das Schutzgut Wasser für den Untersuchungsraum nicht vor.

Laut § 1 BNatSchG sind „Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.“

Die EU-Mitgliedsstaaten sind in der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) verpflichtet, einen „guten ökologischen Zustand" für alle Oberflächengewässer und einen „guten mengenmäßigen und chemischen Zustand" für das Grundwasser zu erreichen und zu erhalten (Verschlechterungsverbot).

4.6.1 Bestandsbeschreibung

Der Untersuchungsraum liegt in der hydrologischen Landschaft „Obere Hunte“. Die Grundwasseroberfläche liegt im Untersuchungsraum bei > 42,5 m bis 45 m. Die Grundwasserneubildungsstufe liegt innerhalb des Verlaufs der geplanten Trasse vorwiegend bei 6 (251 - 300 mm/a), in kleinen Bereichen bei 3 (101 - 150 mm/a). Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung im Untersuchungsraum ist größtenteils als hoch eingestuft, in kleinen Bereichen als mittel, sodass eingedrungene Schadstoffe nicht sofort in das Grundwasser gelangen.

Fließgewässer sind im Bereich der geplanten Trasse in Form des Osterdammer Bergbachs vorhanden. Dabei handelt es sich um einen erheblich veränderten sandgeprägten Tieflandbach, der im Bereich der Querung durch die Trasse als temporär wasserführender, nährstoffreicher Graben ausgeprägt ist. Der ökologischen Zustand des Baches ist als schlecht bewertet. Sein chemischer Zustand gilt als nicht gut.

Stillgewässer sind in der Umgebung der geplanten Trasse in Form von drei Regenrückhaltebecken vorhanden.

4.6.2 Vorbelastungen

Vorbelastungen für das Schutzgut Wasser ergeben sich aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen sowie durch Versiegelungen (Straßen, Gewerbeflächen). Verdichtungen und Veränderungen des Bodengefüges (veränderten Wasserabfluss) sowie Stoffeinträge sind die Folgen.

4.6.3 Bewertung

Dem Schutzgut Wasser kommt im Untersuchungsraum aufgrund der bereits stark anthropogen beeinflussten Gewässer nur eine geringe Bedeutung zu. Die Oberflächengewässer gelten im Untersuchungsraum bereits als erheblich verändert, der chemische Zustand des Grundwassers ist insgesamt als schlecht bewertet (u. a. bzgl. Nitrat). Der mengenmäßige Zustand des Grundwassers ist als gut eingestuft.

4.7 Schutzgut Luft und Klima

Aussagen über das Schutzgut Luft und Klima im Untersuchungsraum sind dem LP Damme (1997) und dem LRP Landkreis Vechta (2005) entnommen.

Die geplante Trasse verläuft durch ein Gebiet mit einer klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion. Dabei handelt es sich um windoffene Ackerklimatope mit großflächig dominierender Ackernutzung und nur wenigen Gehölzstrukturen, die als Kaltluftentstehungsgebiete fungieren.

4.7.1 Bestandsbeschreibung

Das Klima des Untersuchungsraums ist ozeanisch geprägt. Es ist durch mäßig warme Sommer und verhältnismäßig milde Winter charakterisiert. Die Temperatur liegt in Damme im Jahresdurchschnitt bei 10,1 °C. Die Vegetationsperiode erstreckt sich über 155 Tagen im Jahr. Winde wehen überwiegend aus südwestlicher Richtung. Der mittlere Jahresniederschlag liegt bei 728 mm.

Die Ackerflächen im Untersuchungsraum dienen als wichtige Entstehungsgebiete für Frisch- und Kaltluft (LRP 2005).

Laut §2 BNatSchG sind „Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen.“

4.7.2 Vorbelastungen

Vorbelastungen des Schutzguts Luft und Klima stellt im Untersuchungsraum vorrangig der Verkehr sowie Industrie und Gewerbe dar. Auch die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Flächen im Untersuchungsraum kann zeitweise, u. a. durch das Ausbringen von Gülle, zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes führen.

4.7.3 Bewertung

Die Ackerflächen im Untersuchungsraum stellen wichtige Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete dar, jedoch sind bereits einige Vorbelastungen vorhanden, die das Schutzgut Luft und Klima beeinträchtigen. Insgesamt kommt dem Untersuchungsraum eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Luft und Klima zu.

4.8 Schutzgut Landschaft

Eine Erfassung und Bewertung des Schutzguts Landschaft wurde nach der Methodik „Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes“ von KÖHLER & PREIß (2000) durchgeführt. Weiterhin diente die Landschaftsbilderfassung und -bewertung des LRP des LANDKREISES VECHTA (2005) als Grundlage.

In ca. 400 m Entfernung zur geplanten Trasse befindet sich das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Dammer Berge“. LSG dienen u. a. dem Schutz des Landschaftsbildes mit seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Planungen innerhalb von Landschaftsschutzgebieten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen, insbesondere das Landschaftsbild oder den Naturgenuss beeinträchtigen, sind zu unterlassen. Regelungen für das LSG „Dammer Berge“ sollen zukünftig in der „Verordnung Landschaftsschutzgebiet Dammer Berge“ festgehalten werden. Bisher liegt nur ein Entwurf dieser Verordnung vor (Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet VEC Nr. 1 „Dammer Berge“ in der Stadt Damme und den Gemeinden Neuenkirchen-Vörden, Holdorf und Steinfeld, Landkreis Vechta).

4.8.1 Bestandsbeschreibung

Das Landschaftsbild im Untersuchungsraum (geplante Trasse mit einem 500-m-Radius) ist hauptsächlich durch die dominierende Ackernutzung auf hügeligen bis flachwelligen Randbereichen und Abdachungen der Dammer Berge geprägt (Abb. 3). Diese durch Ackernutzung dominierten Bereiche weisen nur eine geringe Gliederung und Strukturvielfalt auf. Ein großer Teil der Äcker im Untersuchungsraum befindet sich jedoch auf landschaftsbildprägenden, alten Plaggeneschen, die nicht oder nur wenig überformt sind. Nur südwestlich von Borringhausen liegen größere Feldgehölze innerhalb der Agrarlandschaft. Neben der Ackernutzung finden sich im Untersuchungsraum ländlich geprägte, lockere Siedlungen mit einem offenen Siedlungscharakter (u. a. Borringhausen) sowie größere Siedlungskomplexe städtischer Prägung (Damme). Auffällige, das Landschaftsbild störende Elemente sind in Form einer Hochspannungsleitung sowie eines Hochregallagers vorhanden. Insbesondere das Hochregallager hat eine erhebliche negative Wirkung auf das Landschaftserleben, da es von fast jedem Standort im Untersuchungsraum aus sichtbar ist. Im Untersuchungsraum gibt es keine vergleichbaren hohen und massiven Bauwerke, sodass das Hochregallager das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt.

Die Wahrnehmung des Landschaftsbildes negativ beeinflussende Gerüche können sich aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Untersuchungsraum ergeben. Störende Geräusche werden durch den Verkehr der vorhandenen Straßen erzeugt.

4.8.2 Vorbelastungen

Vorbelastungen für das Schutzgut Landschaft sind im Untersuchungsraum durch die Hochspannungsleitung und das Hochregallager vorhanden. Insbesondere das Hochregallager ist aufgrund seiner Höhe über eine weite Distanz hin sichtbar und wirkt wie ein Fremdkörper in der Landschaft (Abb. 3).

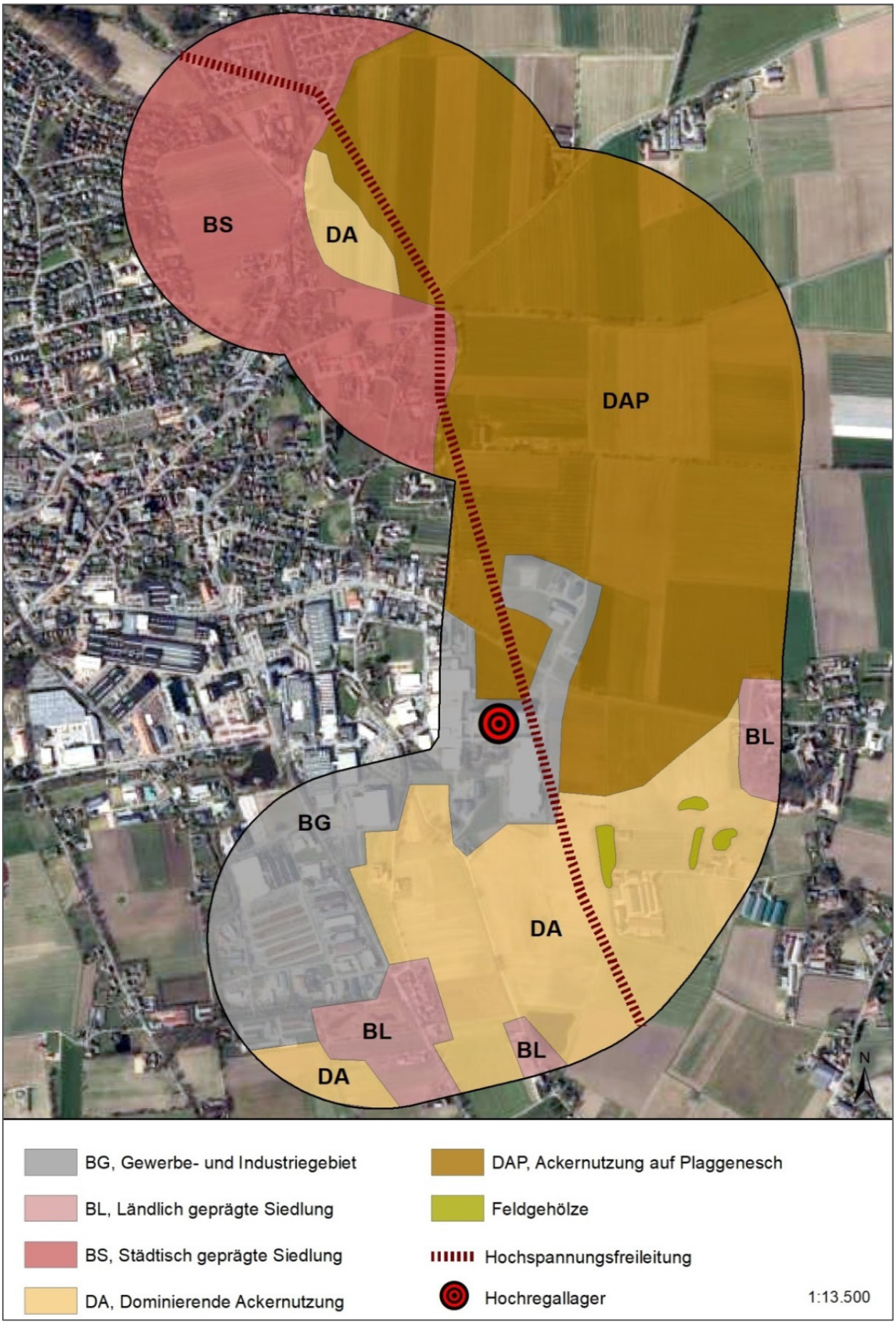

Abb. 3: Erfassung des Landschaftsbildes in einem 500 m-Radius um die geplante Trasse

4.8.3 Bewertung

Der größte Teil des Untersuchungsraums ist von mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild (Abb. 4). Dabei handelt es sich um die von Ackernutzung dominierten Bereiche. Sie weisen eine deutliche Überprägung durch menschliche Nutzung auf. Natürlich wirkende Biotoptypen (z. B. Feldgehölze) sind nur noch in geringem Umfang vorhanden. Die natürliche Eigenentwicklung der Landschaft ist kaum noch erlebbar. Die Bereiche in denen Ackernutzung auf Plaggenesch stattfindet, sind nur noch bedingt erkennbar.

Kleinere Bereiche des Untersuchungsraums (dabei handelt es sich hauptsächlich um dörfliche oder städtische Siedlungsstrukturen ohne regional- und ortstypische Bauformen) haben nur eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild. Hier ist der Landschaftscharakter durch intensive menschliche Nutzung geprägt. Naturraumtypische, erlebniswirksame Landschaftselemente sind nur noch vereinzelt vorhanden.

Eine sehr geringe Bedeutung für das Landschaftsbild haben die Bereiche, in denen Gewerbe- und Industriegebiete vorhanden sind. Diese sind weitgehend von technogenen Strukturen dominiert und weisen keine naturraumtypischen, erlebniswirksamen Landschaftselemente mehr auf.

Die Hochspannungsfreileitung sowie das Hochregallager stellen wesentliche überlagernde Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds dar. Insbesondere das Hochregallager besitzt einen großen Wirkungsbereich und ist von vielen Standorten im Untersuchungsraum aus sichtbar (Abb. 4).

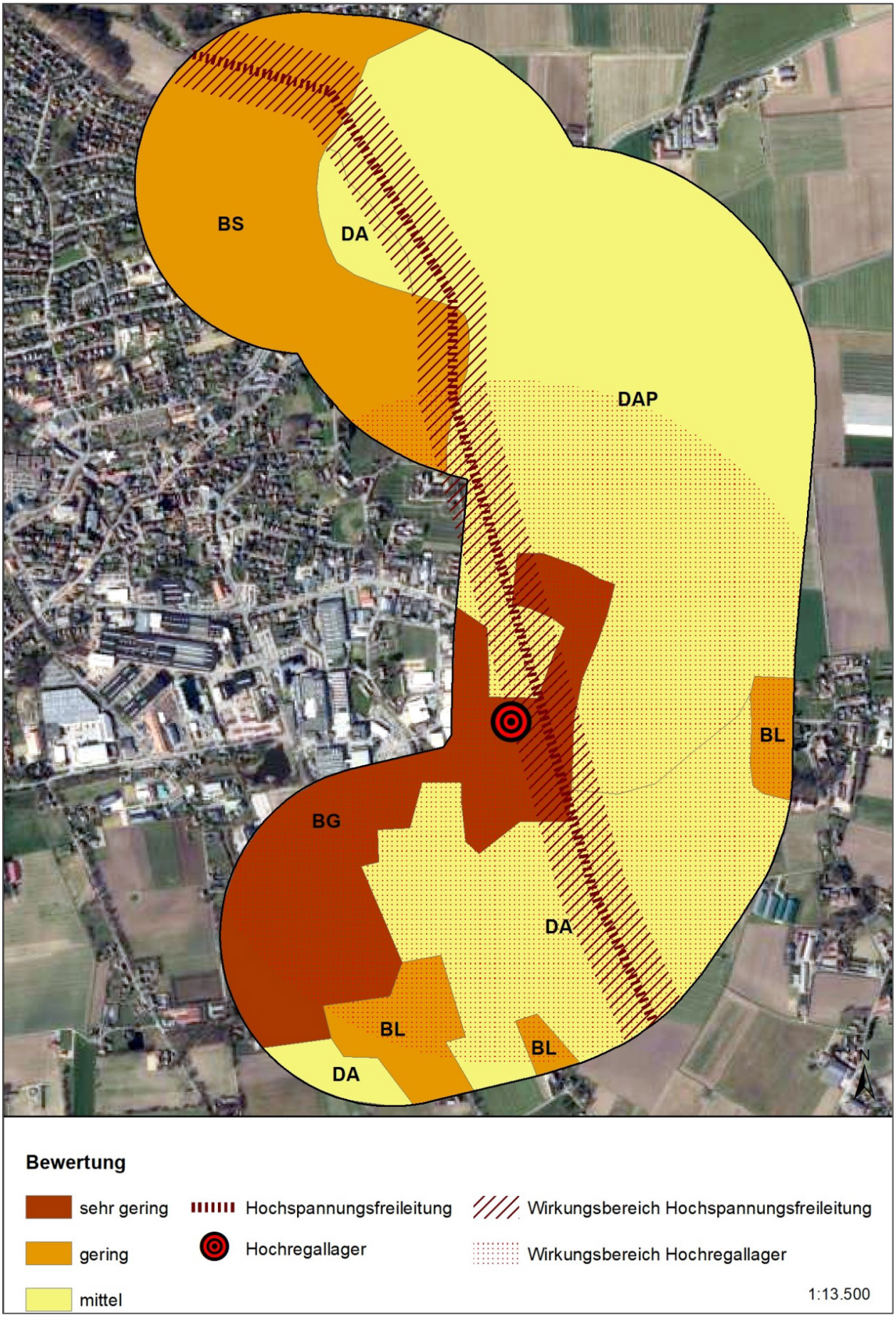

Abb. 4: Bewertung des Landschaftsbildes in einem 500-m-Radius um die geplante Trasse

4.9 Schutzgut Kulturelles Erbe (Kulturgüter und sonstige Sachgüter)

Als Datengrundlage für die Beschreibung des Schutzguts Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter dient die Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50.000 (BK50) sowie weitere Informationen aus dem Niedersächsischen Bodeninformationssystem NIBIS®.

Im Untersuchungsraum befindet sich Plaggenesch, der eine hohe kulturgeschichtliche Bedeutung haben kann.

4.9.1 Bestandbeschreibung

Die geplante Trasse verläuft zu großen Teilen durch Bereiche, in denen sich Plaggenesch befindet (Abb. 3). Plaggenesche können von hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung sein. Sie sind häufig uhrglasförmig gewölbt und besitzen bei größerer Mächtigkeit am Rand steile Absätze (Eschkanten). Im Untersuchungsraum ist diese charakteristische Ausprägung nicht mehr erkennbar, da die Böden stark überprägt sind. Laut dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG 2015) sollten Esche nur in besonders typischen oder seltenen Ausprägungen als schutzwürdige Böden ausgewiesen werden. Für die Ausweisung als schutzwürdiger Boden soll die ursprüngliche Landschaftsstruktur, in der die Eschflächen liegen, noch erkennbar sein (z. B. keine Flächenzusammenlegungen, Vorhandensein von Eschkanten). Da dies im Untersuchungsraum aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nicht der Fall ist, kommt den Plaggeneschen dort keine hohe kulturgeschichtliche Bedeutung mehr zu.

4.9.2 Bewertung

Da im Untersuchungsraum Plaggenesche vorhanden sind, die jedoch stark überprägt sind und somit ihre charakteristische Ausprägung verloren haben, hat der Untersuchungsraum nur eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.

4.10 Wechselwirkungen

Gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 4 UVPG sind auch die Auswirkungen des Vorhabens auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Bestandteil der Umweltverträglichkeitsprüfung. Ziel ist eine integrative, schutzgutübergreifende Betrachtung als Ergänzung der zuvor durchgeführten auf die einzelnen Schutzgüter bezogenen Analysen und Bewertungen. Durch die Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern werden die oft komplexen Strukturen der betroffenen Ökosysteme mit ihren vielfältigen Funktionsbeziehungen zwischen den biotischen (Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen) und abiotischen Faktoren (Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und Landschaft) besser erfasst.

Die stärksten Wechselwirkungen sind allgemein zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere ausgeprägt. Von veränderten ökologischen Bodenqualitäten gehen in der Regel erhebliche Folge- bzw. Sekundärwirkungen insbesondere auf Pflanzen und Tiere sowie auf Grund- und Oberflächenwasser aus. Aber auch zwischen den Schutzgütern Mensch (menschliche Gesundheit) und Klima und Luft bestehen wichtige Wechselbeziehungen.

Naturnahe, weitgehend von menschlicher Nutzung unbeeinflusste Ökosystemkomponenten mit natürlichen Böden, natürlicher Vegetation und Tierwelt kommen im Untersuchungsraum nicht mehr vor. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung, die vorhandenen Industrie- und Gewerbeflächen sowie Straßen ist die Landschaft im Untersuchungsraum bereits stark anthropogen überprägt.

5 Beschreibung der möglichen erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigung der Schutzgüter

Auf der Grundlage der verfügbaren Projektinformationen (straßenbautechnische und verkehrs-planerische Unterlagen) lassen sich die Wirkfaktoren des Projektes bestimmen. Die bau-, anlage- und betriebsbedingten werden entsprechend dem Planungsstand ermittelt und beschrieben. Auf der Grundlage von Art, Intensität, räumlicher Ausbreitung und Dauer des Auftretens der Wirkfaktoren können schutzgutbezogene Auswirkungen abgeleitet werden. Eine Übersicht über die Wirkfaktoren gibt Tab. 5.

Tab. 5: Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

baubedingte Auswirkungen			
potenzielle Einwirkung auf die Umwelt	**betroffene Schutzgüter**	**Auswirkungen**	**Sekundäreffekte**
Versiegelung von Flächen (temporär)	Flora, Fauna	Beseitigung und Veränderung von Biotopen, direkter Verlust von Lebensraum; Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungsstätten	Verlust von Lebensraum durch Verdrängungseffekte bzw. Meidungsverhalten
	Fläche	temporäre Inanspruchnahme	
	Boden	Verlust von Bodenmaterial, Verdichtung von Boden, Zerstörung von Bodenstrukturen	Zerstörung des Lebensraumes von Bodenorganismen
	Wasser	Reduzierung der Grundwasserneubildung und -speicherung	
	Klima / Luft	kleinräumige Aufheizeffekte	
Emissionen während der Bauzeit der Anlage	Mensch	temporäre Störwirkung durch Baulärm und -staub	Beeinträchtigung des Wohnumfelds und der Erholungsfunktion
	Fauna	temporäre Störwirkung durch Baulärm und -staub	störungsbedingte Aufgabe von Revieren planungsrelevanter Arten; populationsrelevante Störung von rastenden Vögeln streng geschützter Arten
	Boden / Wasser	potenzielle Gefährdung durch Schadstoffeintrag	
	Klima / Luft	kurzfristig erhöhte Schadstoffimmissionen	
Beunruhigungen / Störreize	Mensch	temporäre Störwirkung durch baubedingte Präsenz von Baustellenfahrzeugen	Beeinträchtigung des Wohnumfeldes und der Erholungsfunktion
	Fauna	Störwirkung durch baubedingte Präsenz von Menschen und Maschinen	störungsbedingte Aufgabe von Revieren planungsrelevanter Arten

Barrierewirkung / Zerschneidung	Mensch	Temporäre Zerschneidung von Fuß- und Radwegen (überregionale Radrouten)	Beeinträchtigung der Erholungsfunktion
	Fauna	Zerschneidung bzw. Trennung von (Teil)Lebensräumen von Tieren	störungsbedingte Aufgabe von Revieren planungsrelevanter Arten
anlagenbedingte Auswirkungen			
potenzielle Einwirkung auf die Umwelt	**betroffene Schutzgüter**	**Auswirkungen**	**Sekundäreffekte**
Versiegelung von Flächen (dauerhaft)	Flora, Fauna	Beseitigung und Veränderung von Biotopen, direkter Verlust von Lebensraum; Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungsstätten	Verlust von Lebensraum durch Verdrängungseffekte bzw. Meidungsverhalten
	Fläche	dauerhafte Flächeninanspruchnahme	
	Boden	Verlust von Bodenmaterial, Verdichtung von Boden, Zerstörung von Bodenstrukturen	Zerstörung des Lebensraums von Bodenorganismen
	Wasser	geringfügige Herabsetzung der Grundwasserneubildung und -speicherung	
Straße als bauliche Anlage	Mensch	Zerschneidung der Landschaft	Beeinträchtigung des Wohnumfeldes und der Erholungsfunktion
	Fauna	direkter Verlust von Fortpflanzungs- und Lebensraum	Verlust von potenziellen Fortpflanzungsstätten und Lebensraum durch Verdrängungseffekte bzw. Meidungsverhalten
	Landschaftsbild / Kulturgüter	Beeinträchtigung durch technische Strukturen im Außenbereich	Beeinträchtigung der Erholungseignung; Herabsetzung der Erlebbarkeit und der Erlebnisqualität; Verlust von Eigenart und Schönheit der Landschaft
betriebsbedingte Auswirkungen			
potenzielle Einwirkung auf die Umwelt	**betroffene Schutzgüter**	**Auswirkungen**	**Sekundäreffekte**
Schadstoff- und Lärmemissionen	Mensch	Störwirkung durch Lärmemissionen; Beeinträchtigung der Gesundheit durch Schadstoffemissionen	Beeinträchtigung des Wohnumfeldes und der Erholungsfunktion
	Fauna	Störwirkung durch Lärmemissionen	Verlust von potenziellen Fortpflanzungsstätten und Lebensraum durch Verdrängungseffekte bzw. Meidungsverhalten
optische Störungen	Mensch/Landschaftsbild	Beeinträchtigungen durch Lichtreize und bewegte Elemente	Beeinträchtigung des Wohn-umfelds und der Erholungsfunktion

	Fauna	Störwirkungen durch Lichtreize	Verlust von potenziellen Fortpflanzungsstätten und Lebensraum durch Verdrängungseffekte bzw. Meidungsverhalten
Kollisionen	Fauna	Tötung von Individuen	populationsrelevante Auswirkungen auf planungsrelevante Arten möglich

5.1 Mensch und Erholung

Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der geplanten Straße insbesondere Auswirkungen durch Immissionen, visuelle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und Barrierewirkungen von Bedeutung. Dies gilt sowohl für die Bauphase, als auch anlagebedingt und für die Betriebsphase.

5.1.1 Baubedingte Umweltauswirkungen

Baubedingt ist für das Schutzgut Mensch mit temporären Störungen durch Baulärm und Staub zu rechnen. Zudem können Baustellenfahrzeuge vorübergehend zu Störungen und Behinderungen im Straßenverkehr, zu Erschütterungen und zu erhöhtem Verkehrsaufkommen führen. Durch eine vorübergehende Zerschneidung von Fuß- und Radwegen kann es zu einer Beeinträchtigung der Erholungsfunktion kommen. Die baubedingten Auswirkungen sind nur temporär und daher als unerheblich einzustufen.

5.1.2 Anlagebedingte Umweltauswirkungen

Als technische Anlage stellt die geplante Straße eine Struktur dar, die einen bislang sehr offenen Raum durchschneidet und damit zu einer Beeinträchtigung des Wohnumfeldes und der Erlebnisfunktion führt. Dies stellt eine Überschneidung mit den Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft dar und wird unter diesem Punkt ausführlicher beschrieben. Zudem kreuzt die geplante Ortsumgehung mehrere Wege, die als überregionale Radrouten und von Spaziergängern und Radfahrern zur Erholung genutzt werden.

5.1.3 Betriebsbedingte Umweltauswirkungen

Die betriebsbedingten Auswirkungen entstehen durch die Nutzung der Straßentrasse. Beeinträchtigungsparameter sind dabei vor allem Schadstoff- und Lärmimmissionen, visuelle Störreize und Störwirkungen durch Licht.

Um die Auswirkungen der geplanten Trasse auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion zu untersuchen, wurde eine „Vereinfachte Ermittlung der Lärmimmissionen“ im Rahmen der Machbarkeitsstudie durchgeführt (PLANUNGSBÜRO HAHM 2013a). Dabei wurden für die einzelnen Bauabschnitte die Abstände bis zum erstmaligen Unterschreiten der Grenzwerte ermittelt:

- Abschnitt „Hunteburger Straße“ (L 80) - Borringhauser Straße (K 273):
  - Mischgebiet 18 m am Tag (6-22 Uhr, Immissionsgrenzwert (IGW) 64 dB(A)), 15 m in der Nacht (22-6 Uhr, Immissionsgrenzwert (IGW) 54 dB(A))

  - Gewerbegebiet 3 m am Tag (IGW 69 dB(A)), 0 m in der Nacht (IGW 59 dB(A))

- Abschnitt „Borringhauser Straße“ (K 273) - „Lembrucherstraße“ (L 853):
  - Gewerbegebiet 8 m am Tag (IGW 69 dB(A)), 6 m in der Nacht (IGW 59 dB(A))
  - Wohngebiet 49 m am Tag (IGW 59 dB(A)), 44 m in der Nacht (IGW 49 dB(A))
- Abschnitt „Lembrucher Straße“ (L 853) - „Bokern“ (K 272):
  - Wohnbauliche Nutzung 67 m am Tag (IGW 59 dB(A)), 59 m in der Nacht (IGW 49 dB(A))
- Abschnitt „Bokern“ (K 272) - Stat. 3+086:
  - Mischgebiet 22 m am Tag (IGW 64 dB(A)), 19 m in der Nacht (IGW 54 dB(A))
  - Wohngebiet 45 m am Tag (IGW 59 dB(A)), 40 m in der Nacht (IGW 49 dB(A))
- Abschnitt Stat. 3+086 - „Steinfelder Straße“ (L 846):
  - Wohngebiet 50 m am Tag (IGW 59 dB(A)), 44 m in der Nacht (IGW 49 dB(A))

Die Ermittlung der Lärmimmissionen zeigt, dass die bestehende Wohnbebauung größtenteils außerhalb von Bereichen liegt, in denen die Schallimmissionsgrenzwerte am Tag und in der Nacht überschritten werden. Nur angrenzend an die Anschlussstelle der geplanten Trasse an die „Steinfelder Straße“ (L 846) befinden sich Wohngebäude in einem Bereich, in dem die Schallimmissionsgrenzwerte sowohl am Tag als auch in der Nacht überschritten werden (Abb. 5).

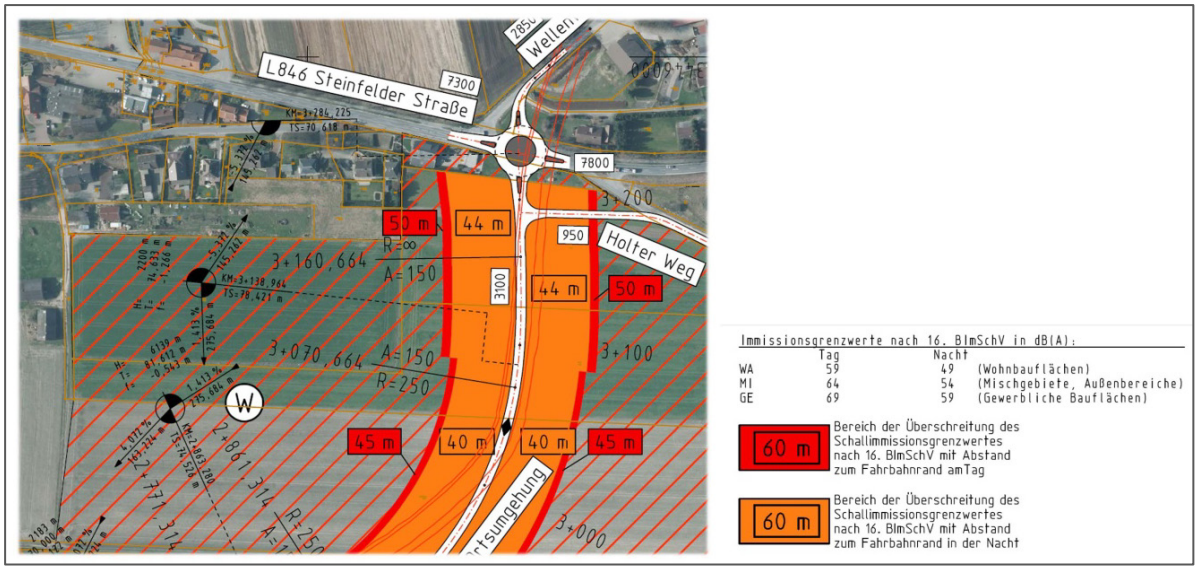

Abb. 5: Bereiche der Überschreitung Schallimmissionsgrenzwertes durch die geplante Trasse (basierend auf PLANUNGBÜRO HAHM 2013a)

Angaben zu Schadstoffemissionen liegen derzeit nicht vor. Hier ist aber davon auszugehen, dass das Vorhaben in Bezug auf das Schutzgut Mensch insgesamt eher zu positiven Auswirkungen führt, da der Verkehr z. T. auf die Ortsumgehung verlagert wird und die Schadstoffkonzentrationen in der Innenstadt von Damme zurück gehen.

Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Schutzgut		Erheblichkeit
Mensch	**Baubedingte Auswirkungen**	
	- Immissionsbelastung durch Baulärm	-
	- Immissionsbelastung durch Stäube und Gerüche	-
	Anlagebedingte Auswirkungen	
	- Beeinträchtigung des Wohnumfeldes und der Erlebnis-funktion	●
	Betriebsbedingte Auswirkungen	
	- Schadstoff- und Lärmimmissionen	●
	- Störwirkung durch Lichtreize und bewegte Elemente	●
	- Entlastung der Dammer Innenstadt	positiv
Bewertung:	●●● sehr erheblich ●● erheblich ● wenig erheblich	- nicht erheblich

5.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Nachfolgend werden die Umweltauswirkungen aufgeführt, die in der Regel zu Schädigungen und Störungen der (europarechtlich geschützten) Tier- und Pflanzenarten führen können.

5.2.1 Baubedingte Umweltauswirkungen

Baubedingte Auswirkungen ergeben sich aus der zeitlich begrenzten Flächeninanspruchnahme insbesondere durch die Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Zufahrten und Arbeitsstreifen sowie aus Bauaktivitäten durch Maschinen und Fahrzeuge. Es kommt zu vielseitig wirkenden, vorwiegend temporären Beeinträchtigungen.

<u>Flächeninanspruchnahme</u>
Durch die Anlage von Arbeitsstreifen sowie Zwischenlagerflächen werden Lebensräume zeitlich begrenzt in Anspruch genommen. In diesen Bereichen erfolgt eine Beeinträchtigung der relevanten Arten durch den vorübergehenden Standortverlust bzw. die temporäre Minderung der Standortqualität. In Abhängigkeit von der Entwicklungsdauer bzw. der Ersetzbarkeit des in Anspruch genommenen Lebensraumes ist eine Wiederherstellung beeinträchtigter Funktionen auf diesen Flächen möglich. Betroffen sind hier die festgestellten Vogelarten des Offenlandes Rebhuhn, Kiebitz und Feldlerche.

<u>Immissionen</u>
Während der Bauphase sind Belastungen angrenzender Lebensräume durch Abgase, Stäube und Schadstoffeinträge zu prognostizieren.

<u>Beunruhigungen (Störreize)</u>
Visuelle und akustische Störreize sowie Erschütterungen durch den Baubetrieb können zu Störungen, Beunruhigungen und Vergrämung von Tieren führen. Es besteht die Gefahr des temporären Verlustes von Reproduktions-, Nahrungs- und Rasthabitaten (vergl. BMVBS 2010). Gleichzeitig besteht potenziell

eine Kollisions-gefahr zwischen Baufahrzeugen und Tieren. Aufgrund ihrer zeitlichen Begrenzung sind durch diese Auswirkungen allerdings i. d. R. keine nachhaltigen Störungen für die Fauna zu erwarten.

Im Unterschied zum Verkehrslärm ist Baustellenlärm durch einen höheren Anteil an starken und kurzzeitigen Schallereignissen gekennzeichnet. Die Scheuchwirkung ist prinzipiell größer, die Dauerbelastung in der Regel jedoch geringer.

Optische Störungen von Lebensräumen sind entsprechend der unterschiedlichen Ansprüche der Lebewesen an ihre Umwelt sehr artspezifisch. Zusätzlich zu den durch Lärm ausgelösten Störungen übt die Anwesenheit von Menschen auf der Baustelle eine starke Scheuchwirkung auf scheue Tiere aus, die auch durch Bau- und Lieferfahrzeuge ausgelöst werden kann. Zudem können auch die Lichtimmissionen zur Meidung von Jagdhabitaten führen.

Barrierewirkung/Zerschneidung

Während der Bauphase sind temporäre Zerschneidungen von Lebensräumen bzw. Trennung von Teillebensräumen von Tieren und somit die Ver- bzw. Behinderung von Austauschbewegungen und Wechselbeziehungen möglich. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung sind aber i. d. R. keine nachhaltigen Beeinträchtigungen etwa in Form von einer genetischen Verarmung oder der Verhinderung einer Ausbreitung von Arten zu erwarten. Die größten Beeinträchtigungen durch Zerschneidungen während der Bauphase sind hinsichtlich der Arten mit hohen Ansprüchen an unzerschnittene und störungsarme Räume zu erwarten.

5.2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Die anlagebedingten Auswirkungen resultieren aus der dauerhaften Inanspruchnahme und Veränderung von Flächen/Flächennutzungen, der Versiegelung sowie den neuen Trenn-, Zerschneidungs- und Barrierewirkungen.

Flächeninanspruchnahme

Überbauung, Versiegelung und Bodenabtrag führen zum Funktions- sowie Totalverlust von Flächen mit unterschiedlichen Funktionen und Wertigkeiten im Naturhaushalt. Es gehen Lebensräume für Tiere verloren. Dies kann auch zusätzlich durch die Verkleinerung der Restflächen unter das für die Aufrechterhaltung der Funktion erforderliche Mindestmaß gegeben sein.

Für ein Brutpaar des Rebhuhns und jeweils zwei Brutpaare von Kiebitz und Feldlerche werden voraussichtlich Kompensations- bzw. Ersatzmaßnahmen notwendig werden, da ihre Brutplätze vom Vorhaben zerschnitten oder derart tangiert werden, dass sie aufgegeben werden.

Barrierewirkung/Zerschneidung

Die Umsetzung des Vorhabens kann zu einer nachhaltigen Zerschneidung von Lebensräumen und Trennung von Teillebensräumen von Tierarten und somit zur Unterbrechung bzw. Behinderung von Austauschbewegungen und Wechselbeziehungen führen. Aus der Zerschneidung von Verbundstrukturen können Funktionsverluste durch Trenn- und Verinselungseffekte resultieren. Die Unterbrechung von Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen benachbarten Lebensräumen kann u. a. eine genetische

Verarmung nach sich ziehen oder die Ausbreitung von Arten verhindern. Ausschlaggebend dafür sind anlagebedingte Wirkfaktoren wie z. B. die Veränderung der Milieubedingungen durch Versiegelung und Überbauung; daraus resultierend Verstärkung der Temperaturgradienten, Reduzierung des Strukturreichtums, Erhöhung der Belichtung sowie die Erhöhung der Netzdichte von Verkehrs- und Siedlungsflächen.

5.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Die betriebsbedingten Auswirkungen entstehen durch die Nutzung der Straßentrasse. Beeinträchtigungsparameter sind dabei vor allem Schadstoff- und Lärmimmissionen, visuelle Störreize, Störwirkungen durch Licht sowie Individuenverluste der Fauna durch Kollisionen mit Fahrzeugen.

Lärmimmissionen

Durch Verlärmung kann es zu Verschiebungen im faunistischen Arteninventar kommen. Besonders störungsempfindliche Arten (insbesondere bestimmte Vogelarten) werden verdrängt (BMVBS 2010). Dies gilt auch für solche Arten, die durch Beunruhigungen nicht nur in ihrer Verbreitung eingeschränkt werden, sondern auch in der Ausnutzung ansonsten optimaler Biotope behindert werden.

Lärmimmissionen treten in Abhängigkeit von Verkehrsmenge, LKW-Anteil, Trassenlage, zulässiger Geschwindigkeit und Fahrbahnoberfläche auf. Sie verringern sich mit zunehmender Entfernung von der Straße.

Für zahlreiche Vogelarten werden kritische Effektdistanzen vorgeschlagen (BMVBS 2010), in denen sich die Gesamtwirkung der Effekte des Komplexes "Straße und Verkehr" manifestieren. Die festgestellten Effektdistanzen sind artspezifisch und betragen je nach Verkehrsbelastung 100 - 500 m vom Fahrbahnrand.

Auch Säugetiere können empfindlich auf Störungen durch Lärm reagieren. Allerdings sind belegte Beispiele zu hier potenziell betroffenen heimischen Arten kaum vorhanden. Eine erhöhte Störempfindlichkeit ist bei Arten mit weitem Hörspektrum wie etwa den Fledermausarten anzunehmen, die Geräusche bis 40 - 60 kHz wahrnehmen können. Für Fledermäuse werden Barrierewirkungen durch Lärmimmissionen angenommen.

Optische Störungen

Aufgrund von Lichtimmissionen und sonstiger optischer Reize durch Verkehr kann es zu einer Störung der Tierwelt kommen. Optische Störungen von Lebensräumen sind entsprechend der unterschiedlichen Ansprüche der Lebewesen an ihre Umwelt sehr artspezifisch. Die Lebensräume im Wirkraum werden während der Betriebsphase in den Dämmerungs- und Nachtstunden durch Lichteinwirkungen gestört. Durch die optischen Lichtreize können dämmerungs- und nachtaktive Tiere beeinträchtigt werden. Unterschieden werden muss dabei zwischen statischen und flexiblen Lichtquellen: der Anlockungseffekt flexibler Lichtquellen, wie z. B. Scheinwerfer an Kfz, ist deutlich geringer als der von festen Beleuchtungsanlagen. Scheinwerferlicht ist zudem auf die Fahrbahn gerichtet und bewirkt auf gerader Strecke eine geringe Ausleuchtung des Straßenumfeldes.

Lichtimmissionen können auch zu einer Meidung von Jagdhabitaten von Fledermäusen führen. Während einzelne Fledermausarten das Licht z. B. an Straßenlaternen tolerieren und dort nach Insekten jagen (Abendsegler, Zwergfledermäuse), ist von der Mehrzahl der Myotis-Arten, darunter auch der Bechsteinfledermaus bekannt, dass sie Licht meiden.

Kollisionen

Durch den Fahrzeugverkehr kann es in Abhängigkeit von der gefahrenen Geschwindigkeit zur Tötung von Individuen (z. B. Vögel, Amphibien, Fledermäuse) durch Kollisionen kommen. Eine hohe Geschwindigkeit von Fahrzeugen führt zu einem höheren Konfliktpotenzial durch Vogelschlag und Kollision mit Arten anderer Tiergruppen. Als häufige Verkehrsopfer sind insbesondere nachtaktive Vogelarten wie Schleiereule, Waldkauz und Waldohreule auffällig. Es ist auch anzunehmen, dass insbesondere schwerfälligere Arten wie Tauben sowie häufig tieffliegende Spechte von Kollisionen betroffen sind. Außerdem ist zu beobachten, dass durch schon vorhandene Verkehrsopfer aasfressende Arten wie z. B. der Rot- und Schwarzmilan angezogen werden, die gezielt viel befahrene Verkehrswege zur Nahrungsbeschaffung aufsuchen. Solche Arten sind somit selbst einer erhöhten Kollisionsgefahr ausgesetzt.

Bezüglich Kollisionen sind im Untersuchungsgebiet neben den Vögeln vor allem die Fledermäuse von Bedeutung. Insbesondere bei strukturgebunden fliegenden Arten ist anzunehmen, dass sie eine Verkehrstrasse in niedriger Höhe queren und so mit dem fließenden Verkehr kollidieren.

Wegen der langsamen Fortbewegung hängt die Mortalitätsrate von die Straße querenden Amphibien vor allem von der Verkehrsdichte ab.

Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen

Schutzgut		**Erheblichkeit**
Tiere und Pflanzen	**Baubedingte Auswirkungen**	
	- Temporäre Flächeninanspruchnahme	●●
	- Immissionen	●●
	- Beunruhigungen	●
	- Barrierewirkung	●
	Anlagebedingte Auswirkungen	
	- Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Tierarten	●●
	- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme	●●●
	- Verschiebung des Artenspektrums durch geänderte Nutzung	●●
	- Zerschneidung oder Störung von vernetzenden Strukturen	●●
	Betriebsbedingte Auswirkungen	
	- Immissionen	●
	- Optische Störungen	●
	- Kollisionen	●●
Bewertung: ●●● sehr erheblich ●● erheblich ● wenig erheblich - nicht erheblich		

5.3 Fläche und Boden

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- oder forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversieglungen sollen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden.

5.3.1 Baubedingte Umweltauswirkungen

Baubedingt ist für das Schutzgut mit temporären Flächeninanspruchnahmen insbesondere durch die Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Zufahrten und Arbeitsstreifen zu rechnen. Zudem kommt es zu Verlust und Durchmischung von Böden und zu Bodenverdichtungen bzw. der Zerstörung von Bodenstrukturen. Durch die Baumaschinen kann es zu Schadstoffeinträgen in den Boden kommen.

Infolge der Überbauung durch die geplante Trasse und der damit verbundenen Zerstörung von Bodenstrukturen gehen zum größten Teil landwirtschaftlich genutzte Böden verloren. Im Untersuchungsraum sind von dieser Flächeninanspruchnahme hauptsächlich wertvolle Böden (Plaggenesche) betroffen, die aufgrund ihrer hohen bis äußerst hohen Bodenfruchtbarkeit besonders schutzwürdig sind.

Für den Verlust dieser wertvollen Böden wird ein Ausgleich erforderlich sein.

5.3.2 Anlagebedingte Umweltauswirkungen

Durch das geplante Vorhaben kommt es auf der gesamten Trassenlänge anlagebedingt zur Versiegelung von Boden. Das führt zu einem Verlust des Bodens als Standort und Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Außerdem werden hauptsächlich Böden versiegelt, die eine hohe bis äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit aufweisen und somit von großer Bedeutung für die Landwirtschaft sind. Entsprechend dem Stand der Planung wird durch die Straße sowie die begleitenden Radwege, Banketten und Böschungen eine Fläche von 7,03 ha überplant. Hierfür wird ein Ausgleich erforderlich sein.

5.3.3 Betriebsbedingte Umweltauswirkungen

Betriebsbedingt sind Schadstoffeinträge in den Boden durch Reifenabrieb, Streusalz etc. zu erwarten.

Durch Unfälle kann es auch zu Einträgen weiterer bodenschädlicher Stoffe (z. B. Kraftstoffe) in den Boden kommen.

Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden

Schutzgut		Erheblichkeit
Fläche und Boden	**Baubedingte Auswirkungen**	
	- Verlust des Bodens als Standort und Lebensraum für Pflanzen und Tiere durch Versiegelung	●●
	- Beeinträchtigung und Änderung von Bodenfunktionen (insbesondere der Bodenfruchtbarkeit) durch Bodenbewegung (Abtrag, Auftrag, Verdichtung, Durchmischung, Entwässerung)	●●●
	- Einträge von Schadstoffen in den Boden	●
	Anlagebedingte Auswirkungen	
	- Verlust des Bodens als Standort und Lebensraum für Pflanzen und Tiere durch Versiegelung	●●
	- Einträge von Schadstoffen in den Boden	●
	- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme, insbesondere von Böden mit einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit	●●●
	Betriebsbedingte Auswirkungen	
	- Einträge von Schadstoffen in den Boden	●
Bewertung: ●●● sehr erheblich ●● erheblich ● wenig erheblich - nicht erheblich		

5.4 Wasser

5.4.1 Baubedingte Umweltauswirkungen

Oberflächengewässer

Baubedingte Auswirkungen auf Oberflächengewässer sind nicht zu erwarten.

Grundwasser

Baubedingt kann es durch die temporären Flächeninanspruchnahmen insbesondere durch die Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Zufahrten und Arbeitsstreifen zur Reduzierung der Grundwasserneubildung und -speicherung kommen. Zudem kommt es zu Bodenverdichtungen bzw. der Zerstörung von Bodenstrukturen. Durch die Baumaschinen kann es zu Schadstoffeinträgen in den Boden kommen.

5.4.2 Anlagebedingte Umweltauswirkungen

Oberflächengewässer

Im Süden des Plangebietes verläuft entlang des Moorweges der Osterdammer Bergbach. Er ist in diesem Bereich als temporär wasserführender, straßenbegleitender Graben ausgeprägt. Für den Bau der Umgehungsstraße muss der Graben auf einer Länge von ca. 18 m verrohrt werden.

Grundwasser

Durch die Neuversiegelung ist im Bereich der Trasse mit einer Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Verlust natürlicher Versickerungsflächen zu rechnen.

5.4.3 Betriebsbedingte Umweltauswirkungen

Oberflächengewässer

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Oberflächengewässer sind nicht zu erwarten.

Grundwasser

Betriebsbedingt sind Schadstoffeinträge in den Boden durch Reifenabrieb, Streusalz etc. zu erwarten.

Durch Unfälle kann es auch zu Einträgen weiterer bodenschädlicher Stoffe (z. B. Kraftstoffe) in den Boden bzw. das Grundwasser kommen.

Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Schutzgut		Erheblichkeit
Wasser	**Baubedingte Auswirkungen**	
	- Einträge von Schadstoffen in das Grundwasser	●
	- Reduzierung der Grundwasserneubildung	●
	Anlagebedingte Auswirkungen	
	- Verrohrung eines Grabens	●
	- Reduzierung der Grundwasserneubildung	●●
	Betriebsbedingte Auswirkungen	
	- Einträge von Schadstoffen in das Grundwasser	●
Bewertung:	●●● sehr erheblich ●● erheblich ● wenig erheblich - nicht erheblich	

5.5 Luft und Klima

5.5.1 Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase ist punktuell und kurzzeitig mit Staubentwicklung und Abgasen von Baumaschinen zu rechnen. Zudem kann es durch die temporäre (Teil)Versiegelung von Flächen zu kleinräumigen Aufheizeffekten kommen.

5.5.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Größere klimatische Auswirkungen durch das geplante Straßenbauvorhaben können ausgeschlossen werden. Eine Beeinträchtigung des Kaltlufttransportes zu den Siedlungen ist durch den geländenahen Verlauf der geplanten Straße nicht zu erwarten. Die Versiegelung von Flächen führt zu Aufheizeffekten.

5.5.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Es kommt zu erhöhten Schadstoffemission im Umfeld der Trasse. Im Gegenzug ist in der Innenstadt von Damme mit Entlastungen zu rechnen.

Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima

Schutzgut		Erheblichkeit
Klima / Luft	**Baubedingte Auswirkungen**	
	- Kurzzeitig erhöhte Schadstoffemissionen	-
	- kleinräumige Aufheizeffekte	-
	Anlagebedingte Auswirkungen	
	- Aufheizeffekte durch versiegelte Flächen	-
	Betriebsbedingte Auswirkungen	
	- erhöhte Schadstoffemissionen	●
	- Entlastung der Innenstadt	positiv
Bewertung: ●●● sehr erheblich ●● erheblich ● wenig erheblich - nicht erheblich		

5.6 Landschaftsbild

5.6.1 Baubedingte Auswirkungen

Baufahrzeuge und deren Emissionen können während der Bauphase das Landschaftsbild bzw. das Landschaftserleben kurzzeitig verändern.

5.6.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Der Neubau der Straße führt zu einer Zerschneidung einer weiträumigen und offenen Landschaft. Durch den geländenahen Verlauf ohne Brückenbauwerke entfaltet die Straße aber keine Fernwirkung. Auswirkungen sind vor allem auf die Erholungsfunktion der Landschaft zu erwarten. Siehe hierzu die Ausführungen in Kap. 5.1.

5.6.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Fahrzeuge auf einer Straße sind bewegte Elemente, die im Zusammenspiel mit Geräuschs- und Geruchsemissionen das Landschaftserleben verändern können.

Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild

Schutzgut		Erheblichkeit
Landschaftsbild	**Baubedingte Auswirkungen**	
	- Emissionen durch Baufahrzeuge	-
	Anlagebedingte Auswirkungen	
	- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (Zerschneidungswirkung)	●
	Betriebsbedingte Auswirkungen	
	- Störung des Landschaftserlebens durch Bewegungen, Lärm und Gerüche	●
Bewertung: ●●● sehr erheblich ●● erheblich ● wenig erheblich - nicht erheblich		

5.7 Kulturelles Erbe (Kulturgüter und sonstige Sachgüter)

Die im Bereich der geplanten Straße vorkommenden Plaggenesche sind stark überprägt und haben somit ihre charakteristische Ausprägung verloren. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut werden nicht gesehen.

6 Beschreibung der geplanten Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Eingriffsregelung des BNatSchG verfolgt das Verursacherprinzip. Ein Eingriff soll die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes nicht mehr als nötig beeinträchtigen (§ 13 BNatSchG).

Wird ein Eingriff für zulässig erklärt, so ist der Verursacher gehalten, zerstörte Werte oder Funktionen an anderer Stelle in ähnlicher Weise wieder herzustellen.

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen

Das Stufenmodell der Eingriffsregelung der Naturschutzgesetzgebung des BNatSchG verlangt, dass zunächst Vorkehrungen der Vermeidung von Beeinträchtigungen geprüft werden.

Im vorliegenden Fall kann die Eingriffsschwere durch folgende Maßnahmen vermindert werden:

Schutzgut Mensch und Erholung

- Zum Schutz der Anwohner vor übermäßigen Störungen sollten die Bauarbeiten nur tagsüber erfolgen.
- Sollte es zu starken Staubemissionen kommen werden die staubentwickelnden Materialien befeuchtet, um starke Staubentwicklungen zu vermeiden.
- Lärmschutz

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

- An die Trasse bzw. den Arbeitsraum angrenzende wertvolle Einzelbäume sind während der Bauzeit durch geeignete Vorkehrungen gemäß DIN 18920 und RAS-LG 4 vor Beeinträchtigungen zu schützen. Beschädigungen von Stamm und/oder Wurzelraum der Gehölze sind u. a. durch Stammschutz oder Bodenauflagen im Wurzelraum zu vermeiden.
- Die Baufeldfreimachung und das Fällen der Gehölze ist auf den Zeitraum zwischen dem 01.10. und 28.02 beschränkt. Diese zeitliche Beschränkung ist zum Schutz aller wildlebenden Tiere und insbesondere der im Einwirkungsbereich der Trasse nachgewiesenen Vogelarten relevant, da dadurch die Brut- und Setzzeiten vollständig ausgespart werden.
- Zum Schutz der Fledermäuse vor Tötung sind die zu fällenden Bäume vor der Fällung gezielt auf Fledermausbesatz zu untersuchen.
- Zum Schutz der Fledermäuse ist eine sparsame Verwendung von Straßenrand-Beleuchtungen und eine verringerte Leuchtleistung der eingebauten Lampen vorzusehen.
- Der Straßenrandbewuchs (Bermen-Bereich) wird so gestaltet, dass er Vögeln und Fledermäusen nicht als Deckung, als Nahrungsorte oder als Nistplatz dienen kann.
- Um eine fachgerechte Umsetzung, insbesondere der Artenschutzmaßnahmen, zu gewährleisten, ist eine ökologische Baubegleitung vorzusehen.

Schutzgut Fläche und Boden

- Die Lagerflächen für Boden sind ausschließlich auf geringwertigen Biotopflächen (z. B. Acker) oder bereits befestigten Flächen zu erstellen.
- Die Inanspruchnahme von Flächen für Baustraßen, Baustelleneinrichtung und Lagerung von Boden ist so gering wie möglich zu halten.
- Der Boden ist sachgemäß ein- und auszubauen, zu lagern und vor vermeidbaren Beeinträchtigungen zu schützen. Bei Erd- und Bodenarbeiten sind die DIN 18300 und DIN 18915 zu beachten.
- Der Boden innerhalb der Baustreifen ist durch die Anwendung druckmindernder Auflagen (z. B. Baggermatratzen) vor Verdichtung und Verschmutzung zu schützen.
- Der Erhalt oder die Wiederherstellung möglichst natürlicher Bodenverhältnisse und die Schaffung günstiger Bedingungen für die Entwicklung von Vegetationsbeständen im Bereich der in der Bauphase beanspruchten Flächen für Baustraßen, Baustelleneinrichtung und Lagerung von Boden erfolgt durch Rekultivierung nach Abschluss der Bauarbeiten in Orientierung am Ausgangszustand beziehungsweise entsprechend der vorgesehenen Folgenutzung.

Schutzgut Wasser

- Die Lagerplätze, insbesondere Tanklager, zur Betankung und Wartung von Baufahrzeugen sind so einzurichten, dass keine wassergefährdenden Stoffe in den Untergrund bzw. die Oberflächengewässer gelangen.

6.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung von umwelterheblichen Auswirkungen sind folgende Umweltauswirkungen nach § 14 BNatSchG soweit als möglich auszugleichen bzw. in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen):

- Verlust von Biotopelementen

  Der überwiegende Flächenanteil der geplanten Trasse liegt in intensiv genutzten Ackerflächen der Wertstufe I. Daneben sind kleinflächig Gras- und Staudenfluren der Wertstufe III sowie Graben- und Gehölzstrukturen der Wertstufen II und III betroffen. Der Wertverlust der betroffenen Biotoptypen ist räumlich-funktional auszugleichen.

  Geeignete Maßnahmen im Umfeld der Trasse sind:

  - Entsiegelung bzw. Rückbau nicht mehr benötigter Straßen- und Wirtschaftwegeabschnitte
  - Optimierung und naturnahe Entwicklung des Osterdammer Bergbaches
  - Entwicklung von Extensivgrünland (auf Ackerflächen)
  - Anlage naturnaher Hecken und Baumreihen

- funktionale Beeinträchtigungen von Lebensräumen der Fauna
    - Für ein Brutpaar des Rebhuhns und jeweils zwei Brutpaare von Kiebitz und Feldlerche werden voraussichtlich vorgezogene Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) notwendig werden, da ihre Brutplätze vom Vorhaben zerschnitten oder derart tangiert werden, so dass sie aufgegeben werden.
      Als geeignete Maßnahme wäre z. B. die Anlage extensiv genutzten Grünlands denkbar, randlich mit Saumstreifen und Sandbadestellen (MORITZ 2016).
    - Bei Querung von bereits vorhandenen Verkehrswegen mit nachweislichen Fledermaus-Vorkommen im Straßenraum werden Vorsorgemaßnahmen zur Kollisionsvermeidung zu treffen sein (s. Beispiele in BRINKMANN et al. 2008).

Die konkrete Festlegung und Ausarbeitung von Einzelmaßnahmen erfolgt auf der Ebene der Landschaftspflegerischen Begleitplanung bzw. im Umweltbericht und in der Artenschutzprüfung.

7 Beschreibung der relevanten, geprüften und vernünftigen Alternativen sowie Begründung der Auswahl

Eine Machbarkeitsstudie aus dem Jahr 2013 zur östlichen Ortsumgehung zeigt zwei Varianten zur Trassenfindung auf (Abb. 6). Der Trassenverlauf beider Varianten orientiert sich an dem ursprünglichen, im Flächennutzungsplan festgehaltenen Verlauf der östlichen Ortsumgehung und ist weitestgehend identisch (PLANUNGSBÜRO HAHM 2013b). Grundsätzlich soll die Variante 2 der Machbarkeitsstudie realisiert werden, da sie die bessere Nord-Süd-Verbindung darstellt und um 200 m kürzer ist als Variante 1. Da sie jedoch größere Eingriffe in den Bestand mit sich bringt, sind die zu erwartenden Kosten höher als bei Variante 1. Doch auch bei Variante 2 handelt es sich um eine wirtschaftliche Lösung.

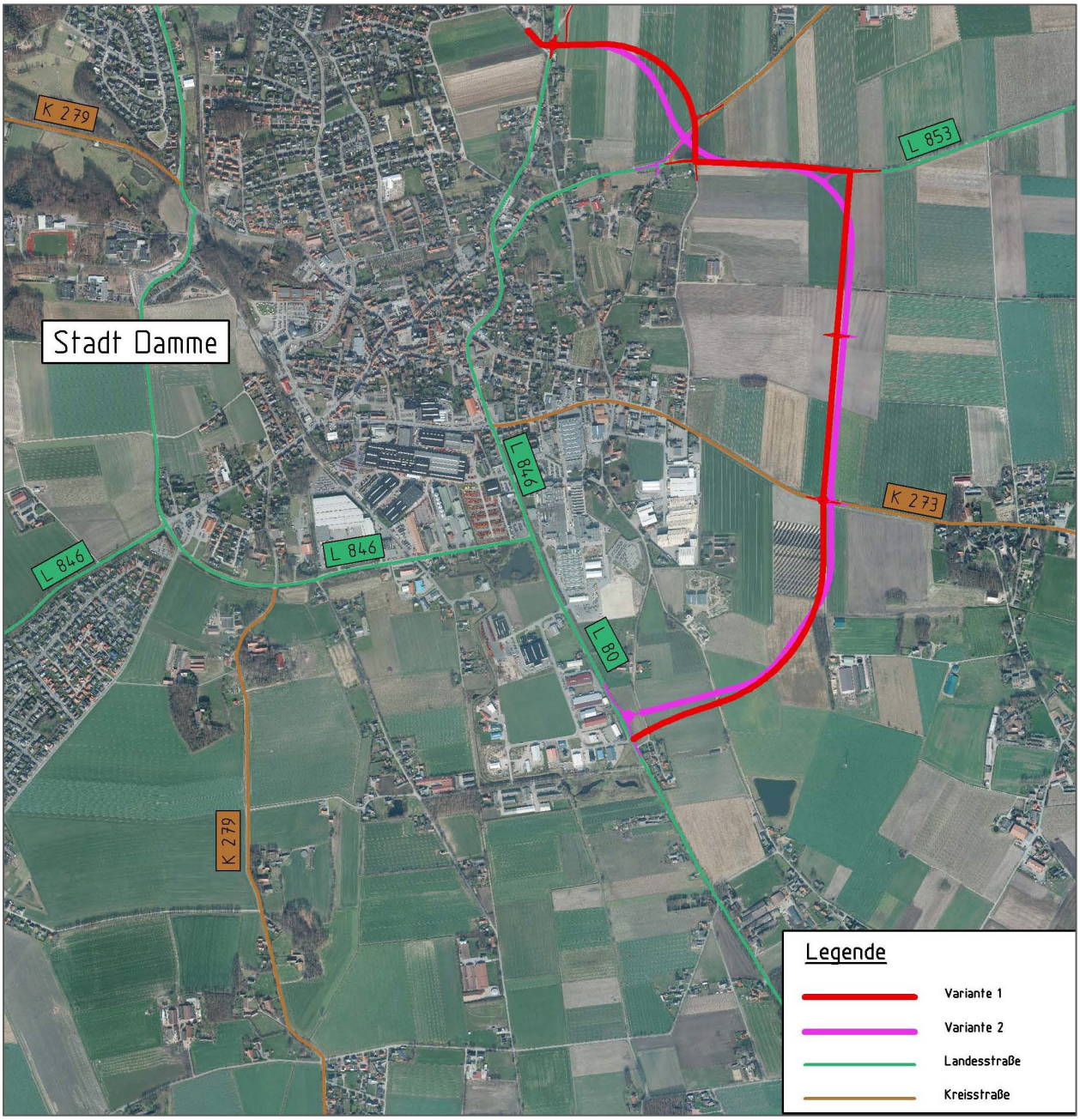

Abb. 6: Darstellung der Varianten 1 (rot) und 2 (pink) (basierend auf PLANUNGSBÜRO HAHM 2013b)

8 Beschreibung der Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für den UVP-Bericht wurden die Umweltbelange schutzgutbezogen beschrieben und bewertet. Anschließend erfolgte eine Prognose über die Eingriffe in den Naturhaushalt des Plangebiets und mögliche Vermeidungsmaßnahmen.

Zur Ermittlung der Umweltauswirkungen des Vorhabens wurde ein Eingriffsszenario, basierend auf einer detaillierten gutachterlichen Analyse der vorhandenen und erfassten Daten, entwickelt. Um auf die einzelnen Schutzgüter des UVPG entsprechend einzugehen, wurden sowohl vorhandene Datenquellen ausgewertet, als auch eigene Untersuchungen angestellt.

Es bestanden bei der Erstellung des UVP-Berichtes keine nennenswerten Schwierigkeiten. Bezüglich der möglichen Auswirkungen besteht eine hohe Prognosesicherheit.

9 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung

Um den Innenstadtbereich von Damme sowie den innerstädtischen Ring der L 846 (Marienstraße, Ohlkenbergsweg, Mühlenstraße, Große Straße und Wiesenstraße) zu entlasten und für ausreichend Erschließungsmöglichkeiten der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Gewerbegebiete östlich der Stadt zu sorgen, plant die Stadt Damme die „Östliche Entlastungsstraße“. Diese soll als eine Nord-Süd-Verbindung zur Ablenkung des Durchgangsverkehrs und der Verbindung von Kreis- und Landesstraßen im Vorfeld des Stadtgebietes dienen.

Die Gesamtlänge der geplanten östlichen Ortsumgehung beträgt etwa 3.150 m (Abb. 1). Die Erschließung der Ortsumgehung soll über voraussichtlich zwölf Knotenpunkte erfolgen, von denen vier als Kreisverkehr geplant sind. Der beidseitige Richtungsverkehr soll über je eine 4,00 m breite Fahrbahn erfolgen. Abbiegestreifen sollen 3,25 m breit ausgebildet werden. Es ist geplant, dass die Fahrbahn beidseitig durch 1,50 m - 1,75 m breite Bankette eingefasst wird. Die Entwässerung soll entlang der Geh- und Radwegeinfassungen durch Straßenrinnen und Abläufe und ansonsten über eine einseitige Neigung in einen Straßenseitengraben erfolgen. Der Geh- und Radweg verläuft parallel zwischen Straßenseitengraben und Fahrbahn mit einer Breite von 2,50 m. Die Trennstreifenbreite beträgt 1,75 m, das außenliegende Bankett des Geh- und Radweges soll mit einer Breite von 0,5 m ausgebildet werden.

In dem vorliegenden UVP-Bericht werden die von dem Vorhaben betroffenen Schutzgüter beschrieben und bewertet und es werden die bau- anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter untersucht. Im Folgenden werden die Bedeutung der Schutzgüter und die möglichen Beeinträchtigungen kurz zusammengefasst.

<u>Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit</u>

Das Schutzgut Mensch/Erholung hat im Untersuchungsraum aufgrund der Vorbelastungen eine mittlere Bedeutung. Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut werden im Bereich der geplanten Trasse als wenig erheblich angesehen. Für den Innenstadtbereich von Damme ist mit einer positiven Entwicklung zu rechnen. Es besteht demnach keine Gefährdung des Schutzgutes durch das geplante Vorhaben.

<u>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</u>

Es wurden Untersuchungen der Artengruppen Amphibien, Fledermäuse, Hirschkäfer und Vögel im Jahr 2016 sowie eine Biotoptypenkartierung im Jahr 2017 durchgeführt (MORITZ 2016, MORITZ 2017)

Als bestandsgefährdete Vogelarten kommen im UG Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn und Star vor. Das UG hat aufgrund dieser Vorkommen nach BEHM & KRÜGER (2013) eine lokale Bedeutung als Vogelbrutgebiet (vgl. MORITZ 2016). Für die Arten Rebhuhn, Kiebitz und Feldlerche sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich.

Für Fledermäuse liegen im Trassenbereich v. a. Funktionsräume geringer Bedeutung. Eine Ausnahme stellen die von Gehölzen begleiteten Straßen und Wege dar, die von der Trasse gekreuzt werden, sowie ein Feldgehölz im Süden des Plangebietes. In diesen Bereichen werden Maßnahmen zur Kollisionsvermeidung erforderlich.

Für Amphibien und Hirschkäfer hat das Plangebiet keine Bedeutung

Die Biotoptypen im Plangebiet sind überwiegend von geringer Bedeutung. Die Wertverluste durch die Überplanung sind räumlich-funktional auszugleichen.

Schutzgut Fläche und Boden

Im Untersuchungsraum finden sich Plaggenesche, die eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit aufweisen und aufgrund dessen schutzwürdig sind. Diese Bereiche sind von hoher Bedeutung für das Schutzgut, die weiteren vorgefundenen Böden haben eine mittlere Bedeutung.

Die Überplanung von 7,03 ha Fläche und die Versiegelung der Böden durch den Bau der Straße stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Diese ist durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen. Der Ausgleich erfolgt i. d. R. über den Ausgleich der betroffenen Biotoptypen.

Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser hat im Untersuchungsraum aufgrund der Vorbelastungen eine geringe Bedeutung. Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut werden im Bereich der geplanten Trasse als wenig erheblich angesehen.

Schutzgut Luft und Klima

Der Untersuchungsraum hat eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Luft und Klima, da die Ackerflächen im Untersuchungsraum wichtige Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete darstellen. Es sind jedoch bereits einige Vorbelastungen vorhanden, die das Schutzgut Luft und Klima beeinträchtigen. Durch den geländenahen Verlauf der Trasse sind maximal geringe Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu erwarten, zumal für den Innenstadtbereich von Damme mit einer positiven Entwicklung zu rechnen ist.

Schutzgut Kulturelles Erbe (Kulturgüter und sonstige Sachgüter)

Das Schutzgut ist im Untersuchungsraum nur von untergeordneter Bedeutung. Die vorgefundenen Plaggenesche können von hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung sein. Sie sind jedoch stark überprägt und haben somit ihre charakteristische Ausprägung verloren.

Es werden Maßnahmen beschrieben, durch die erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter vermieden oder die Eingriffsschwere des geplanten Vorhabens verringert werden kann. Für nicht vermeidbare Beeinträchtigungen werden Hinweise auf mögliche Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen gegeben.

10 Gesamtbeurteilung

In dem vorliegenden UVP-Bericht wird dargelegt, dass durch das Vorhaben für den Großteil der untersuchten Schutzgüter allenfalls geringe, unerheblich nachteilige Auswirkungen zu erwarten sind. Im Rahmen des Vorhabens ist nur für die Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“ und „Fläche und Boden“ von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. Es werden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vorgeschlagen. Die verbleibenden Beeinträchtigungen sind durch geeignete Maßnahmen auszugleichen oder zu ersetzen.

Nach Durchführung des Vorhabens wird mit hoher Wahrscheinlichkeit unter Beachtung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und nach Umsetzung geeigneter Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen keine Beeinträchtigung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes verbleiben.

11 Quellenverzeichnis

BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Inf.dienst Nat.schutz Niedersachs. 33: 55-69.

BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung) (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ausgabe 2010. Bonn.

BREUER, W. (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Inf.dienst Nat.schutz Niedersachs. 14: 1-60.

BRINKMANN, R., M. BIEDERMANN, F. BONTADINA, M. DIETZ, G. HINTEMANN, I. KARST, C. SCHMIDT & W. SCHORCHT (2008): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse - ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen.

DRACHENFELS, O. V. (2012/2015): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. Inf.dienst Nat.schutz Niedersachs. 32: 1-60 [Netz-Aktualisierung: 2015].

DRACHENFELS, O. V. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. Nat.schutz Landsch.pfl. Niedersachs. A/4.

GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52 [2015]: 19-67.

GUNREBEN, M. & BOESS, J. (2015): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen. In: GeoBerichte 8, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (Hrsg.), Hannover.

HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten**,** 1. Fassung vom 1.1.1991. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 13 (6) (6/93): 121-126, Hannover.

http://nibis.lbeg.de/cardomap3/ (aufgerufen am 17.10.2018)

KÖHLER, B. & A. PREISS (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes - Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzguts »Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft« in der Planung. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. (1/00): 3-60. Hannover

KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. (8. Fassung, Stand 2015). Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 35 [2015]: 182-255.

LANDKREIS VECHTA (2005): Landschaftsrahmenplan Landkreis Vechta. Vechta.

LBEG (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie) (2015): GeoBerichte 8, Schutzwürdige Böden in Niedersachsen. Hannover.

LBEG (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie) (o. J.): NIBIS Kartenserver, Niedersächsisches Bodeninformationssystem.

ML (Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (2017): Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017 i. d. Fassung vom 26.09.2017. Hannover.

MORITZ, V. (2016): Stadt Damme, Östliche Entlastungsstraße, Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen 2016 (Hirschkäfer, Amphibien, Vögel, Fledermäuse), November 2016.

MORITZ, V. (2017): Stadt Damme, Östliche Entlastungsstraße, Ergebnisse der floristischen Untersuchungen 2017 (Biotoptypen), Oktober 2017.

NLWKN (Hrsg.) (2010): Informationsdient Naturschutz Niedersachsen 30. Jg. Nr. 4 249-252 Hannover 2010

PLANUNGSBÜRO HAHM (2013a): Stadt Damme - Östliche Ortsumgehung, Machbarkeitsstudie, Vereinfachte Ermittlung der Lärmimmissionen, Februar 2013.

PLANUNGSBÜRO HAHM (2013b): Stadt Damme - Östliche Ortsumgehung Machbarkeitsstudie Erläuterungen, unveröffentlicht.

PLANUNGSBÜRO HAHM (2015): Stadt Damme - Östliche Ortsumgehung – Teil 1, Verkehrsplanung - Vorplanung – Übersichtsplan 1 : 25.000, November 2015.

ROXELER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2016): Geotechnischer Bericht Nr. 030011-16, Stadt Damme - Neubau der östlichen Ortsumgehung zwischen der Hunteburger Straße (L80) und der Borringhauser Straße (K273), Baugrundgutachten zum Straßenbau, September 2016.

STADT DAMME (1997): Landschaftsplan Damme. Damme.

Anhang

Karte 1: Biotoptypen 2017/2020