



Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen
regionaler Geschäftsbereich Hannover



B 217 Umbau AS Völksen mit Erneuerung BW 5550

B 217 / 145 / 715 bis B 217 / 135 / 1856

PROJIS-Nr.: 311229

FESTSTELLUNGSENTWURF

Unterlage 19.3
UVP-Bericht

Hannover, den 07.08.2026

Inhaltsverzeichnis	Seite
0.1 Tabellenverzeichnis	II
0.2 Abbildungsverzeichnis.....	III
0 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung (§ 16 Abs.1 Nr.7 UVPG)	1
1 Einleitung.....	5
2 Beschreibung des Vorhabens und der Wirkfaktoren	8
3 Untersuchungsrahmen, Untersuchungsinhalte und -methoden sowie Untersuchungsräume	10
4 Beschreibung der vom Vorhabenträger geprüften Alternativen.....	11
5 Umweltzustand und Umweltauswirkungen des Vorhabens	12
5.1 Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit.....	12
5.1.1 Zustand der Umwelt	12
5.1.2 Umweltauswirkungen	12
5.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt.....	14
5.2.1 Zustand der Umwelt – Teilschutzgut Pflanzen, biologische Vielfalt.....	14
5.2.2 Umweltauswirkungen – Teilschutzgut Pflanzen, biologische Vielfalt.....	15
5.2.3 Zustand der Umwelt – Teilschutzgut Tiere, biologische Vielfalt	16
5.2.4 Umweltauswirkungen – Teilschutzgut Tiere, biologische Vielfalt	18
5.3 Fläche	19
5.3.1 Zustand der Umwelt	19
5.3.2 Umweltauswirkungen	19
5.4 Boden	20
5.4.1 Zustand der Umwelt	20
5.4.2 Umweltauswirkungen	20
5.5 Wasser.....	21
5.5.1 Zustand der Umwelt	21
5.5.2 Umweltauswirkungen	22
5.6 Klima und Luft	23
5.6.1 Zustand der Umwelt	23
5.6.2 Umweltauswirkungen	23
5.7 Landschaft	25
5.7.1 Zustand der Umwelt	25

5.7.2	Umweltauswirkungen	25
5.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	26
5.8.1	Zustand der Umwelt	27
5.8.2	Umweltauswirkungen	27
5.9	Wechselwirkungen	27
6	Umweltbezogene Maßnahmen	28
6.1	Lärmschutzmaßnahmen	28
6.2	Landschaftspflegerische Maßnahmen	28
6.3	Überwachungsmaßnahmen	31
7	Zusammenwirken mit anderen Vorhaben und Plänen	32
8	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen	33
9	Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen	34
10	Artenschutz	35
11	Natura 2000-Gebietsschutz	36
12	Weitere Schutzgebiete	37
13	Gesetzlich geschützte Biotope	38
14	Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten bei der Zusammenstellung der Angaben	39
15	Referenzliste der Quellen	40

0.1	Tabellenverzeichnis	Seite
Tabelle 1:	Anforderungen gemäß § 16 UVPG und Kapitelentsprechungen	6
Tabelle 2:	Übersicht der UVP-Schutzgüter und der Teilfunktionen /-aspekte	6
Tabelle 3:	Bestandteile der Verfahrensunterlagen zur Erstellung des UVP-Berichtes	7
Tabelle 4:	Relevante Projektwirkungen des Vorhabens	8
Tabelle 5:	Auflistung der geprüften Alternativen / Varianten	11
Tabelle 6:	Gegenüberstellung klimarelevanter Vegetationskomplexe im Eingriffsbereich mit den Kompensationsmaßnahmen	24
Tabelle 7:	Berechnung der Lebenszyklusemissionen	24
Tabelle 8:	Übersicht der landschaftspflegerischen Kompensationsmaßnahmen	30
Tabelle 9:	Verlust und Kompensation von geschützten Biotopen	38

0.2	Abbildungsverzeichnis	Seite
------------	------------------------------	--------------

Abbildung 1: Untersuchungsraum der UVP.....	10
---	----

0 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung (§ 16 Abs.1 Nr.7 UVPG)

In der allgemein verständlichen, nichttechnischen Zusammenfassung gemäß § 16 Abs. 1 Satz 7 UVPG werden die Ergebnisse des UVP-Berichtes in Kurzform dargestellt. Der UVP-Bericht ist nicht die einzige Unterlage, die sich mit den Umweltauswirkungen des Vorhabens befasst. Allerdings werden im UVP-Bericht die wesentlichen Aussagen zu den Umweltauswirkungen anhand einer einheitlichen Systematik zusammengeführt und dokumentiert. Weitergehende Details zu den Umweltauswirkungen des Vorhabens finden sich insbesondere im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP).

Beschreibung des Vorhabens (§ 16 Abs. 1 Nr. 1 UVPG)

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Hannover, plant den Umbau der Anschlussstelle Völksen im Zuge der B 217 sowie die Erneuerung des dortigen Brückenbauwerks. Die Maßnahme befindet sich in der Region Hannover im Ortsteil Völksen der Stadt Springe.

Die vorliegende Planung umfasst den Umbau der Anschlussstelle Völksen im Zuge der Bundesstraße B 217 in Verbindung mit der regelkonformen Erneuerung des Brückenbauwerks 5550. Weitere Bestandteile des Vorhabens sind die Herstellung eines Regenrückhaltebeckens für die Straßenentwässerung im nördlichen Teil sowie die Errichtung eines weiteren kleineren Regenrückhaltebeckens am südlichen Ende inklusive Zuwegung. Der Ausbau der Straße beinhaltet die Verbreiterung des Straßenquerschnitts für die Aufteilung der Straße mit jeweils zwei Fahrstreifen pro Richtungsfahrbahn (ohne Seitenstreifen), welche durch eine Mitteltrennung voneinander getrennt sind. Die vorhandene Streckenführung bleibt im Wesentlichen bestehen. Nähere Details sind Unterlage 1 zu entnehmen.

Beschreibung der untersuchten Alternativen / Varianten (§ 16 Abs. 1 Nr. 6 UVPG)

Zur Ermittlung der Vorzugsvariante wurden insgesamt 5 Varianten betrachtet und in einem Variantenvergleich miteinander verglichen.

Die vorliegend geprüfte Variante ist diejenige, welche unter Berücksichtigung aller technischen, funktionalen und naturschutzfachlichen Gesichtspunkten die beste Lösung darstellt (vgl. Unterlage 1, Kap. 3).

Beschreibung der Umwelt und der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen (§ 16 Abs. 1 Nrn. 2 und 5 UVPG)

Der Untersuchungsraum wurde so abgegrenzt, dass alle wesentlichen, durch das Vorhaben zu erwartenden direkten und indirekten Umweltauswirkungen sowie die ökologischen Funktionseinheiten in ihrer Gesamtheit vollständig erfasst werden können.

Schutzgut Mensch

Das Siedlungsbild im Untersuchungsraum ist geprägt durch die Ortschaft Völksen.

Der Umbau der Anschlussstelle Völkse und die Erneuerung des Brückenbauwerks führen nur zu geringfügigen Eingriffen in Eigentumsverhältnisse. Private und gewerbliche Flächenverluste werden so gering wie möglich gehalten. Eine Inanspruchnahme von Flächen, die zur Naherholung genutzt werden, erfolgt nicht. Bezüglich des Verkehrslärms ergibt sich durch die Erneuerung des Schallschutzes eine Verbesserung gegenüber dem Ist-Zustand. Baubedingt sind erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut infolge baubedingter, temporärer Schallimmissionen möglich. Die in Unterlage 17.1.4 benannten Minderungsmaßnahmen sind zur Minimierung der Beeinträchtigungen im weiteren Planungsverlauf zu berücksichtigen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Der Untersuchungsraum ist mit Bezug zum Teilschutzgut Pflanzen, biologische Vielfalt insbesondere durch Straßen- und Siedlungsflächen sowie locker bebaute Siedlungsstrukturen geprägt. Daran angrenzend sind Gebüsch- und Gehölzbestände sowie landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen.

Insgesamt erfolgt ein großer Teil der anlage-, bau- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen und Verluste auf geringwertigen Biotoptypen. Beeinträchtigungen und Verluste von mittel- und hochwertigen Biotoptypen und nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen können nicht vollständig vermieden werden und treten vor allem im Bereich der aktuellen Böschungsbereiche der Straße sowie den daran angrenzenden Flächen auf.

Die nach Vermeidung verbleibenden erheblichen Eingriffe in den Naturhaushalt sind mit den geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen weitgehend funktional gleichartig und insgesamt gleichwertig im Sinne des § 15 Abs. 2 BNatSchG kompensiert.

Bezüglich des Teilschutzguts Tiere, biologische Vielfalt sind im Untersuchungsraum die Gruppe der Brutvögel und Fledermäuse betrachtungsrelevant. Das Artenspektrum der Brutvögel ist charakterisiert durch gehölzbewohnende Arten, darunter weit verbreitete, aber auch gefährdete Arten wie Bluthänfling, Girlitz, Star und Mehlschwalbe. Im Untersuchungsraum sind acht Fledermausarten bzw. Artgruppen in unterschiedlicher Häufigkeit nachgewiesen, bspw. *Myotis*-Arten und die Zwergfledermaus. Bei den Brutvögeln kommt es zu dem Verlust von insgesamt vier Brutrevieren. Die betroffenen Arten können jedoch in die im Umfeld ausreichend vorhandenen strukturierten Grünlandbereiche sowie Gärten und Hecken ausweichen. Für die Fledermäuse entsteht ein Verlust von Jagdhabitaten allgemeiner Bedeutung. Die Fläche wird durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt.

Schutzgut Fläche

Der Untersuchungsraum weist einen hohen Versiegelungsgrad im Bestand auf. Durch das Vorhaben werden etwa 0,97 ha Böden allgemeiner Bedeutung neu versiegelt sowie 0,57 ha an Böden allgemeiner Bedeutung teilversiegelt. Gleichzeitig werden auch Flächen in einer Größe von ca. 0,13 ha entsiegelt.

Die Beeinträchtigungen werden multifunktional über die Kompensation von Beeinträchtigungen der Biotop- und Lebensraumfunktionen ausgeglichen.

Schutzgut Boden

Besonders schutzwürdige Böden liegen im Bereich des Waldrands des Süddeisters als Böden der alten Waldstandorte vor. Diese werden nicht beeinträchtigt.

Durch das Vorhaben werden insgesamt 15.386 m² Böden allgemeiner Bedeutung durch Versiegelung und Teilversiegelung beansprucht sowie weitere 5.358 m² durch den Auf- und Abtrag von Boden beeinträchtigt.

Die Beeinträchtigungen werden multifunktional über die Kompensation von Beeinträchtigungen der Biotop- und Lebensraumfunktionen ausgeglichen.

Schutzgut Wasser

Die Grundwasserneubildungsrate liegt in einem großen Teil des Untersuchungsraums auf einem sehr niedrigen Niveau. In einem Teilbereich im Südwesten besteht jedoch eine hohe Grundwasserneubildungsrate. Natürliche Oberflächengewässer kommen im Untersuchungsraum nicht vor. Es bestehen lediglich Gräben, die der Entwässerung der landwirtschaftlichen Nutzflächen dienen, und Straßengräben entlang der B 217.

Erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut treten nicht auf.

Schutzgut Klima und Luft

Die Waldflächen des Süddeisters haben eine besondere Bedeutung für die luftklimatische Ausgleichsfunktion. Für den Klimaschutz relevante kohlenstoffreiche Böden sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Beeinträchtigungen entstehen durch die Inanspruchnahme klimaschutzrelevanter Wald- und Gehölzbiotope. Die Beeinträchtigungen werden multifunktional über die Kompensation von Beeinträchtigungen der Biotop-, Lebensraum- und Bodenfunktionen ausgeglichen.

Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild im Untersuchungsraum ist nur von geringer Bedeutung. Beeinträchtigungen entstehen durch die Entfernung der straßenbegleitenden Gehölzbestände. Zur Vermeidung von erheblichen Umweltauswirkungen werden die Gehölze auf den Böschungen und Straßennebenflächen nach Beendigung der Bauphase wiederhergestellt.

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Untersuchungsraum sind verschiedene denkmalgeschützte Gebäude und Anlagen vorhanden, bspw. die Baudenkmalgruppe „Hermannshof“. Diese werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut treten nicht auf.

Schutzgut Wechselwirkungen

Im Regelfall spiegelt die Gesamtbewertung des Vorhabens das Maß der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wider.

Beschreibung der geplanten umweltbezogenen Maßnahmen (§ 16 Abs. 1 Nrn. 3 und 4 UVPG)

Die Planung umfasst eine Reihe von spezifischen Maßnahmen, um die Umweltauswirkungen des Vorhabens so weit wie möglich zu vermeiden und zu minimieren und, soweit dies nicht möglich ist, in angemessenem Umfang zu kompensieren. Zu nennen sind insbesondere die Maßnahme zur Anlage eines naturnahen Laubwalds, die Anlage einer Streuobstwiese sowie die Anlage flächiger Gehölzstrukturen auf den Straßenneben- und Böschungsflächen.

Mit den vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird der Eingriff soweit wie möglich vermieden. Durch die geplanten Maßnahmen wird eine enge räumlich-funktionale und eine gleichartige Wiederherstellung der beeinträchtigten Strukturen ermöglicht. Die nach Vermeidung verbleibenden erheblichen Eingriffe in den Naturhaushalt sind mit den geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen weitgehend funktional gleichartig und insgesamt gleichwertig im Sinne des § 15 Abs. 2 BNatSchG kompensiert.

1 Einleitung

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Hannover, plant den Umbau der Anschlussstelle Völksen im Zuge der B 217 sowie die Erneuerung des dortigen Brückenbauwerks. Die Maßnahme befindet sich in der Region Hannover im Ortsteil Völksen der Stadt Springe.

Der Ausbau der Straße beinhaltet die Verbreiterung des Straßenquerschnitts für die Aufteilung der Straße mit jeweils zwei Fahrstreifen pro Richtungsfahrbahn (ohne Seitenstreifen), welche durch eine Mitteltrennung voneinander getrennt sind. Die vorhandene Streckenführung bleibt im Wesentlichen bestehen. Außerdem wird das bestehende Brückenbauwerk 5550, welches die B 217 über die K 214 führt, im Zuge des Umbaus erneuert.

Rechtliches

Von der Planfeststellungsbehörde der Region Hannover wurde nach einer Vorabschätzung festgestellt, dass eine Umweltverträglichkeitsprüfung als unselbständiger Teil der Planfeststellung durchzuführen ist.

Entsprechend den allgemeinen Vorschriften für Umweltprüfungen umfassen diese die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter. Umweltprüfungen dienen damit einer wirksamen Umweltvorsorge nach gesetzlichen Beurteilungsmaßstäben und einheitlichen Grundsätzen unter Beteiligung der Öffentlichkeit (vgl. § 3 UVPG). Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist unselbständiger Teil des Planfeststellungsverfahrens (§ 4 UVPG).

Schutzgüter im Sinne des Gesetzes sind gemäß § 2 UVPG:

- 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 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Der Vorhabenträger hat der zuständigen Behörde einen Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens vorzulegen (vgl. § 16 UVPG i. V. m. Anlage 4 UVPG). Dieser Anforderung wird mit der vorliegenden Unterlage 19.3 entsprochen.

Aufbau des UVP-Berichtes und Vorgehensweise

Die Aufgabe des UVP-Berichtes ist es, die wesentlichen Grundlagen für die Zusammenstellung der entscheidungserheblichen Unterlagen über die Umweltauswirkungen im Sinne der UVP zu erarbeiten bzw. zusammenzuführen. Die fachlich-inhaltlichen Anforderungen des § 16 Abs. 1 und 3 UVPG und die Anlage 4 des UVPG bilden für den UVP-Bericht den inhaltlichen Rahmen.

Tabelle 1: Anforderungen gemäß § 16 UVPG und Kapitelentsprechungen

Angaben gemäß § 16 Abs. 1 UVPG	Kapitel
Abs. 1 Nr. 1: Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens.	2
Abs. 1 Nr. 2: Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens.	5
Abs. 1 Nr. 3: Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standortes, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll.	6
Abs. 1 Nr. 4: Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen.	6
Abs. 1 Nr. 5: Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens.	5
Abs. 3 Nr. 6: Beschreibung der vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom Vorhabenträger geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen.	4
Abs. 3 Nr. 7: allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts	0

Im vorliegenden UVP-Bericht erfolgt die Beschreibung und Bewertung des Bestandes sowie die Prognose der zu erwartenden Projektauswirkungen schutzgutbezogen. In untenstehender Tabelle sind die Schutzgüter gemäß § 2 Abs. 1 UVPG mit den im UVP-Bericht betrachteten Teilfunktionen bzw. Teilaspekten zusammenfassend aufgeführt. Unter Berücksichtigung der Anforderungen aus den Nrn. 9 und 10 der Anlage 4 UVPG erfolgt die Beschreibung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete sowie auf besonders geschützte Arten nicht im Zusammenhang mit den Schutzgütern gem. UVPG, sondern in gesonderten Abschnitten (Kapitel 10 und 11).

Tabelle 2: Übersicht der UVP-Schutzgüter und der Teilfunktionen /-aspekte

Schutzgut	Teilfunktion / Teilaspekt	Kapitel
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit ¹	Wohn- und Wohnumfeldfunktion ortsgebundene Erholungs- und Freizeitfunktion	5.1
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Pflanzen und Biotope Tiere	5.2
Fläche	Flächenverbrauch	5.3
Boden	Lebensraumfunktion Regelfunktion für den Wasser- und Stoffhaushalt Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktion Archivfunktion	5.4

¹ Teilaspekte der menschlichen Gesundheit werden auch bei anderen Schutzgütern (z. B. Schutzgut Luft) behandelt.

Schutzgut	Teilfunktion / Teilaspekt	Kapitel
Wasser	Grundwasser mit Grundwasserdargebotsfunktion, -schutzfunktion Oberflächengewässer mit Gewässerstrukturgüte, Gewässergüte, Retentionsvermögen	5.5
Klima, Luft	Bioklimatische Belastung / Bioklimatische Ausgleichsfunktion Lufthygienische Belastung / Lufthygienische Ausgleichsfunktion Klimaschutz	5.6
Landschaft	Landschafts- / Stadtbild Landschaftserleben / landschaftsgebundene Erholungseignung	5.7
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Kulturgüter Sonstige kultur- und naturhistorisch bedeutsame Objekte Sachgüter	5.8
Wechselwirkungen	Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern	5.9

Grundlage für die Erstellung dieses UVP-Berichtes sind folgende Unterlagen, die im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens mit ausgelegt werden:

Tabelle 3: Bestandteile der Verfahrensunterlagen zur Erstellung des UVP-Berichtes

Unterlagen-Nr.	Titel	
Unterlage 1	Erläuterungsbericht	Text
Unterlage 9.1	Maßnahmenübersichtsplan	1: 2.500
Unterlage 9.2	Maßnahmenplan	1: 1.000
Unterlage 9.3	Maßnahmenblätter	Text
Unterlage 9.4	vergleichende Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation	Text
Unterlage 19.1	Landschaftspflegerischer Begleitplan – Erläuterungsbericht (mit Anhang 1 Formblätter Artenschutz und Anhang 2 Faunistische Untersuchungen)	Text
Unterlage 19.2	Bestands- und Konfliktpläne	1: 1.000

2 Beschreibung des Vorhabens und der Wirkfaktoren

Beschreibung des Vorhabens

Die folgenden Angaben sind ausführlich in Unterlage 1 (Erläuterungsbericht) beschrieben. Um Wiederholungen und Doppelungen in den Unterlagen zu vermeiden wird an dieser Stelle auf die Unterlage 1 (Erläuterungsbericht) verwiesen.

- Beschreibung von Art, räumlicher Lage Größe, Ausgestaltung des Vorhabens: Name, räumliche Lage und Verlauf der Trasse, Anfangs- und Endpunkt, Straßenkategorie und Querschnitt, Gradienten, Fahrbahnbelag, wesentliche Ingenieurbauwerke → siehe Unterlage 1, Kap. 1 und 4
- Beschreibung der wesentlichen Projektziele (verkehrliche Entlastung, raumstrukturelle Effekte usw.) → siehe Unterlage 1, Kap. 2
- Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung – wesentliche verkehrlichen Be- und Entlastungswirkungen → siehe Unterlage 1, Kap. 2
- Baukonzept einschl. Angaben zu notwendigen Abrissmaßnahmen, Baugrund, Erdarbeiten, Transportwege, zeitlicher Ablauf → siehe Unterlage 1, Kap. 4 und 9

Wirkfaktoren

Die Grundlage für die Ermittlung und Beschreibung der umweltrelevanten Projektwirkungen bildet die technische Planung, die das geplante Vorhaben in seinen wesentlichen physischen Merkmalen darstellt und beschreibt. Aufbauend auf der Vorhabensbeschreibung und der technischen Planung werden als Grundlage für die Auswirkungsanalyse bzw. -prognose die voraussichtlich umweltrelevanten Projektwirkungen bzw. Wirkfaktoren nach Art, Umfang und zeitlicher Dauer des Auftretens abgeleitet und soweit möglich quantifiziert (z. B. anhand Flächeninanspruchnahme oder Emissionsdaten). Sie werden nach ihren Ursachen in drei Gruppen unterschieden:

- baubedingte Projektwirkungen, d.h. Wirkungen des Vorhabens, welche temporär während der Bauphase auftreten und mit dem Bau der Straße und ihrer Bauwerke verbunden sind,
- anlagebedingte Projektwirkungen, d.h. Wirkungen des Vorhabens, welche durch den Baukörper der Straße und ihrer Bauwerke verursacht werden,
- betriebsbedingte Projektwirkungen, d.h. Wirkungen des Vorhabens, welche durch den Straßenverkehr und die Unterhaltung der Straße und ihrer Bauwerke verursacht werden.

Tabelle 4: Relevante Projektwirkungen des Vorhabens

Wirkfaktoren	Wirkungen
Baubedingte Wirkfaktoren	
Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung (Baufeld, Lagerflächen), Baustellenverkehr	Durch den Baustellenverkehr und die Nutzung von Flächen für die Ablagerung von Material etc. kann es zur Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Verdichtung kommen. Zudem gehen temporär Biotopstrukturen und damit die Habitate von Tierarten verloren. Ebenso ist der Verlust von Individuen möglich.

Wirkfaktoren	Wirkungen
Baubetrieb im Kronen- und Wurzelbereich	Durch die Bauarbeiten wird temporär in die Kronen- und Wurzelbereiche von Gehölzen im Straßenseitenraum eingegriffen, wodurch die Vitalität der betroffenen Gehölze beeinträchtigt wird.
Verlärmung, Erschütterungen und visuelle Störreize (Licht, Bewegung) durch Baubetrieb	Die durch den Baubetrieb verursachten Schallemissionen, Erschütterungen und visuellen Reize (Licht, Bewegung) können eine temporäre Beeinträchtigung von faunistischen Habitaten und Funktionsbezeichnungen sowie sonstigen Bereichen (bspw. Wohnbereichen) bewirken.
Schadstoffeintrag und Sedimentfreisetzung während des Baubetriebes	Durch die Bauarbeiten werden Baustoffe und Boden gelöst und können in die Straßenseitengräben eingetragen werden. Schadstoffeinträge von Baumaschinen etc. können im Boden versickern und zu Beeinträchtigungen der Vegetation sowie des Boden-/Wasserhaushaltes führen.
Anlagebedingte Wirkfaktoren	
Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung	Versiegelte Flächen verlieren vollständig ihre Bodenfunktion sowie ihre Funktion als Biotop/Habitat. Zudem können sich Veränderungen des Niederschlagsabflusses sowie eine erhöhte Wärmeabstrahlung ergeben.
Flächeninanspruchnahme durch Bodenauf-/abtrag	Bodenauf-/abtrag, insbesondere zur Anpassung von Böschungen und Straßenseitengräben, vermindert vorübergehend die Bodenfunktionen, die im Laufe der Zeit zumindest teilweise wiederhergestellt werden. Biotopstrukturen und deren Habitatfunktionen gehen verloren.
Entfernung von Gehölzen	Die Beseitigung von Gehölzen (Einzelbäume und Hecken) führt neben Biotop- und Habitatverlusten für gehölzbrütende Arten auch zu einer Veränderung des Landschaftsbildes sowie der Reduzierung von Verdunstung und Frischluftproduktion.
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	
Infolge des Umbaus der AS Völkse kommt es zu keiner wesentlichen Änderung der bereits bestehenden verkehrlichen Nutzung und den damit einhergehenden Wirkungen. Betriebsbedingt sind somit im Verhältnis zur bisherigen Situation keine neuen beeinträchtigenden Wirkungen von erheblichem Ausmaß zu erwarten.	

3 Untersuchungsrahmen, Untersuchungsinhalte und -methoden sowie Untersuchungsräume

Der Untersuchungsraum (UR) der UVP ist anhand der Wirkfaktoren des Vorhabens und deren Auswirkungen auf die Schutzgüter abgeleitet. Er wurde so abgegrenzt, dass alle wesentlichen, durch das Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen sowie die ökologischen Funktionseinheiten in ihrer Gesamtheit vollständig erfasst werden können. Berücksichtigt wurden dabei die Reichweite der Wirkfaktoren und Wirkpfade der lokalen Ausbreitung in Zusammenhang mit den betroffenen Schutzgütern einerseits sowie die Funktionszusammenhänge der Schutzgüter im Hinblick auf deren Wechselwirkungen andererseits.

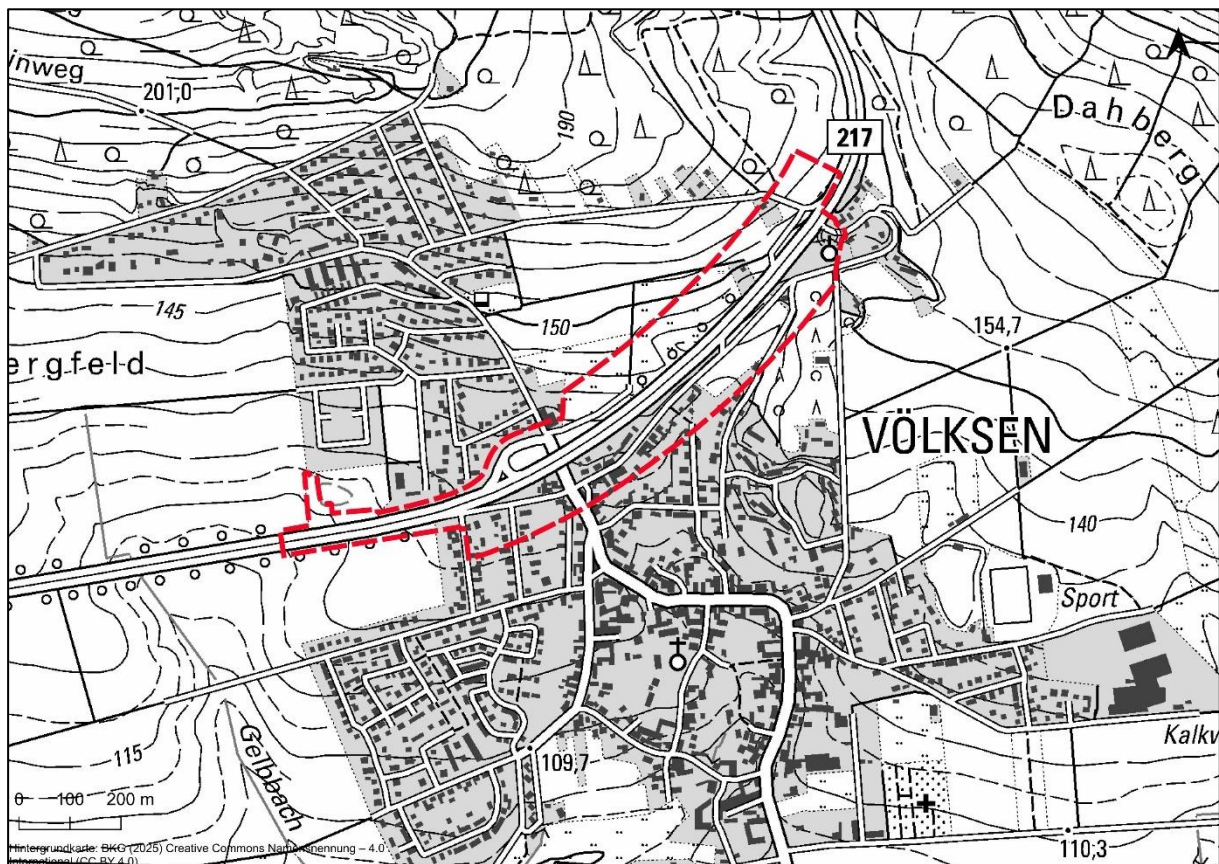


Abbildung 1: Untersuchungsraum der UVP

4 Beschreibung der vom Vorhabenträger geprüften Alternativen

Zur Ermittlung der Vorzugsvariante wurden insgesamt 5 Varianten betrachtet und in einem Variantenvergleich miteinander verglichen.

Tabelle 5: Auflistung der geprüften Alternativen / Varianten

Variante	Kurzbeschreibung
Variante 1	Erneuerung BW 5550 – Anlage von Ein- und Ausfädelungstreifen in gleichbleibender Lage der AS-Rampen
Variante 2	Erneuerung BW 5550 – Ausbildung der nördl. Rampen (Richtungsfahrbahn Hameln (Rifa HM)) als Rauten und der südl. Rampen (Richtungsfahrbahn Hannover) als halbes Kleeblatt südwestl. des Bauwerks sowie Anlage von Ein- und Ausfädelungstreifen
Variante 3	Erneuerung BW 5550 – Ausbildung der nördl. Rampen (Rifa HM) als Rauten und Anlage von Ein- und Ausfädelungstreifen in gleichbleibender Lage der südl. AS-Rampen
Variante 4	Erneuerung BW 5550 – Verlegung der AS Völksen in westlicher Richtung (ortsfern)
Variante 5	Erneuerung BW 5550 – Ausbildung der nördl. Rampen (Rifa HM) als Rauten mit Fahrstreifensubtraktion bzw. -addition und Anlage von Ein- und Ausfädelungstreifen in gleichbleibender Lage der südl. AS-Rampen

Die vorliegende Variante 5 ist diejenige, welche unter Berücksichtigung und Abwägung aller technischen, funktionalen und naturschutzfachlichen Gesichtspunkten die beste Lösung darstellt (vgl. Unterlage 1, Kap. 3). Aus Umweltsicht sind die Unterschiede zwischen den Varianten größtenteils gering. Ausnahme stellt hier die Variante 4 aufgrund des westlichen Abschnitts in der freien Landschaft dar, welcher zur kleinflächigen Inanspruchnahme des LSG H 30 „Süd-Deister“ sowie zu großflächigen Überbauung und Versiegelung von Böden führt. Variante 5 weist insbesondere bezüglich der Wirtschaftlichkeit sowie der geringen Eingriffe in Privateigentum deutliche Vorteile gegenüber den übrigen Varianten auf.

Um Wiederholungen und Doppelungen in den Unterlagen zu vermeiden, wird an dieser Stelle auf den Erläuterungsbericht (siehe Unterlage 1, Kap. 3) verwiesen.

5 Umweltzustand und Umweltauswirkungen des Vorhabens

5.1 Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

Wesentlicher Schutzgegenstand der Umweltverträglichkeitsprüfung ist der Schutz von Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen, soweit diese Aspekte vom Vorhaben beeinflusst werden können. Da Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen unmittelbar mit dem Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen, d.h. mit den Schutzgütern Boden, Wasser, Luft / Klima, Landschaft sowie der Tier- und Pflanzenwelt verbunden sind, haben Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter auch zwangsläufig direkte und indirekte Auswirkungen auf den Menschen. Da dieser Sachverhalt als Werthintergrund bei der Beurteilung der o.g. Schutzgüter bereits einfließt, werden im Folgenden die Wohn- und Wohnumfeldfunktion (einschließlich der menschlichen Gesundheit) sowie die Erholungs- und Freizeitfunktion beurteilt.

Nach § 50 BImSchG sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, hier Straßenverkehrsvorhaben, räumlich so auszurichten, dass schädliche Umweltauswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, Freizeitgebiete und öffentlich genutzte Gebäude so weit wie möglich vermieden werden.

Weiterhin gilt § 41 Abs. 1 BImSchG, wonach beim Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sicherzustellen ist, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgläusche hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

5.1.1 Zustand der Umwelt

Die B 217 ist im Flächennutzungsplan der Stadt Springe als überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße dargestellt, beidseitig daran angrenzend sind Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umweltauswirkungen abgebildet. Die K 214, welche die B 217 in Nord-Südrichtung kreuzt, ist südlich der Kreuzung ebenfalls als überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße festgelegt, nördlich davon als Haupteinfahrt. Südlich und nordwestlich der Bundesstraße grenzen Wohnbauflächen sowie Grünflächen an die B 217 an. Südlich des Bauwerks 5550 besteht eine Kleingartenanlage aus wenigen Parzellen, welche im FNP als Grünfläche enthalten ist.

Die lineare Erholungsinfrastruktur beschränkt sich im UR auf Geh- und Radwegeverbindungen:

- Hauptwander- und Radweg nördlich und südlich von der K 214 ausgehend
- Geh- und Radweg entlang der B 217 ab Höhe „An der Badeanstalt“ in nördlicher Richtung

5.1.2 Umweltauswirkungen

Das Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit, bezieht sich auf Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen, soweit dies von spezifischen Umweltbedingungen beeinflusst wird. Die Schutzgutbetrachtung schließt somit die nach UVPG ausdrücklich genannte „menschliche Gesundheit“ mit ein. Zur Beurteilung der Umweltauswirkungen des

Vorhabens werden dabei ausschließlich diejenigen Daseinsgrundfunktionen betrachtet, die räumlich wirksam sind und gesundheitsrelevante Aspekte beinhalten.

Zu den Vorbelastungen für die Teilaspekte Wohnen- und Wohnumfeldfunktion sowie Erholung und Freizeitfunktion gehören insbesondere der im Untersuchungsraum bestehende Verkehrslärm der B 217 sowie die Kreisstraße K 214. Diese stellen auch die größte visuelle Belastungen im Untersuchungsraum dar.

Der Umbau der AS Völkse führt mit Eingriffen in insgesamt 24 Eigentumsverhältnisse sowie der kleinflächigen Inanspruchnahme von Flächen der Kleingartenanlage südwestlich des Bauwerks 5550 nur zu geringfügigen Beeinträchtigungen durch private bzw. gewerbliche Flächenverluste.

Bezüglich der Teilfunktion Erholungsnutzung ist festzustellen, dass durch das Vorhaben keine Flächen in Anspruch genommen werden, die als Erholungsflächen in der Bauleitplanung oder Regionalplanung als solche ausgewiesen sind. Die bestehenden Fuß- und Radwegeverbindungen werden aufrechterhalten. Baubedingt ergibt sich eine Beeinträchtigung der allgemeinen lokalen Erholungsfunktion durch visuelle Veränderungen des Landschaftsbildes. Diese ist nur temporär während der Bauphase gegeben. Erhebliche optische Umweltauswirkungen des Landschaftsbildes werden durch eine landschaftsgerechte Gestaltung der trassennahen Flächen vermieden / minimiert.

Für das Vorhaben wurde eine schalltechnische Voruntersuchung durchgeführt. Diese zeigt, dass im Bestand an 27 Wohngebäuden eine Grenzwertüberschreitung sowohl für den „Tagwert“ als auch für den „Nachtwert“ vorliegt. Unter Einbezug der geplanten Schallschutzmaßnahmen sinkt die Anzahl von Gebäuden mit einem verbleibenden Anspruch auf Schallschutz auf 25 Stück.

Anlage- und betriebsbedingt sind keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, zu erwarten. Die Eingriffe in Eigentumsverhältnisse sind vergleichsweise gering und nicht erheblich. Erhebliche Umweltauswirkungen des Landschaftsbildes und somit der lokalen Erholungsfunktionen werden mithilfe einer Eingrünung der Trasse (vgl. Unterlage 9.3) vermieden. Hinsichtlich der Schallimmissionen ist durch die vorgesehenen Schallschutzmaßnahmen eine Verbesserung des Ist-Zustands zu erwarten.

Baubedingt ist eine Beeinträchtigung der lokalen Erholungsfunktion anzunehmen. Diese ist aufgrund des temporären Charakters nicht erheblich. Zur Ermittlung baubedingter Schallimmissionen wurde eine baulärmtechnische Untersuchung (Unterlage 17.1.4) durchgeführt. Die Untersuchung zeigt, dass im Tageszeitraum an mehreren Gebäuden mit Überschreitungen der Richtwerte gemäß AVV Baulärm zu rechnen ist. Zudem wird an mehreren Gebäuden die grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle von 70 dB(A) am Tag überschritten. Die Überschreitungen sind größtenteils nur auf Zeiträume von wenigen Tagen bis Wochen bzw. teilweise je Gebäude nur auf wenige Tage begrenzt. Zur Minimierung sind in Unterlage 17.1.4 für die jeweiligen lärmintensiven Bauarbeiten Minderungsmaßnahmen benannt.

Erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut sind infolge baubedingter Schallimmissionen möglich. Die in Unterlage 17.1.4 benannten Minderungsmaßnahmen sind zur Minimierung

der Beeinträchtigungen im weiteren Planungsverlauf zu berücksichtigen. Unterlage 17.1.4 empfiehlt zudem, Anwohner rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten umfassend über Beginn, Dauer, Tageszeiten und Art der Baumaßnahme zu informieren sowie einen Ansprechpartner zu benennen, der Fragen zum Bauablauf, zur Geräuscentwicklung und zu Bauerschütterungen beantwortet und gleichzeitig die Baufirmen bei Fragen des Immissionsschutzes unterstützt. In Verbindung mit den größtenteils nur kurzfristig auftretenden Überschreitungen der Richtwerte erscheint die Minimierung erheblicher Umweltauswirkungen durch baubedingte Schallimmissionen im weiteren Planungsverlauf möglich.

5.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt sind ein wesentlicher Faktor für die Bewertung der natürlichen Grundlagen. Sie umfassen die natürlichen und anthropogen beeinflussten Lebensräume der wildlebenden Pflanzen und Tiere im Untersuchungsraum.

Das Bundesnaturschutzgesetz stellt als eines der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege den Schutz und die Entwicklung von Arten und Lebensgemeinschaften heraus: „Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen.“ (§ 1 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG).

5.2.1 Zustand der Umwelt – Teilschutzgut Pflanzen, biologische Vielfalt

Zur Bewertung der aktuellen flächenbezogenen bewertbaren Ausprägung des Teilschutzguts wurden im Jahr 2016 für den UR eine Kartierung der Biotoptypen gemäß dem für Niedersachsen und Bremen gültigen Kartierschlüssel von Drachenfels (2021) durchgeführt, die im Juni 2022 plausibilisiert wurde. Die erfassten Biotoptypen werden im Folgenden, geordnet nach Haupteinheiten, beschrieben und nach Drachenfels (2024) bewertet.

Der Bezugsraum ist überwiegend geprägt von versiegelten Flächen mit Straßen-, Siedlungsflächen (OVS, OVP, OVB; OVW, OED, OSA) und lockerer bebauten Siedlungsstrukturen (OEV, OEL, ODL, OMN, OMP).

Gebüsche und Gehölzbestände kommen im Bezugsraum in Form von Mesophilem Weißdorn-/Schlehengebüsch in Vergesellschaftung mit mesophilem Rosengebüsch (BMS/BMR), Ruderalgebüsch (BRU), sonstigem naturnahen Sukzessionsgebüsch (BRS), Strauch-Baumhecken (HFM), naturnahen Feldgehölzen (HN) und sonstige standortgerechte Gehölzpflanzung (HPS) vor.

Zudem gibt es Waldflächen in Form von mesophilem Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands (WMB) und Ahorn- und Eschen-Pionierwald (WPE), sowie Laubforst aus einheimischen Arten (WXH).

Grünlandbiotope sind im UR in Form von sonstigem mesophilen Grünland (GMS), sonstigem feuchten Intensivgrünland (GIF) und sonstiger Weidefläche (GW) vertreten.

Ruderal- und Staudenflure finden sich hauptsächlich als halbruderaler Gras- und Staudenflure mittlerer Standorte (UHM) sowie artenarmer Brennesselflure (UHB).

Als Grünanlagen treten im UR artenreiche Scherrasen (GRR), Trittrasen (GRT), Siedlungsgehölze aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE), Reitsportanlagen (PSR), sowie verschiedene Haus- und Ziergärten (POH, PHG, PHZ, PHH, PKR) auf.

Außerdem kommen basenarme Lehacker (AS) und Kalkacker (AK) als Ackerbiotope vor. Zudem fließt ein nährstoffreicher Graben (FGR) durch den UR.

Die Biotoptypen im UR sind überwiegend von sehr geringer (0) bis mittlerer Bedeutung (III). Einzelne Gehölz-, und Grünlandbiotope (GMS, HN) besitzen jedoch eine hohe (IV) und ein Waldbiotop (WMB) eine sehr hoher Wertstufe (V).

Das mesophile Grünland ist ein gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 24 NNatSchG besonders geschütztes Biotop. Aufgrund der Mähweidenausprägung von einigen Flächen entsprechen diese dem FFH-Lebensraumtyp 6510 „Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe“ des Anhang I der FFH-RL. Ein weiterer FFH-Lebensraumtyp ist der Mesophile Buchenwalde kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands, der dem Lebensraumtyp 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ zuzuordnen ist.

5.2.2 Umweltauswirkungen – Teilschutzgut Pflanzen, biologische Vielfalt

Den wesentlichen Eingriff in die Biotopfunktion stellt im Zuge der Umsetzung des Vorhabens die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme dar, die zu einer Zerstörung der ursprünglichen Vegetation und des Lebensraumes für Tier- und Pflanzenarten führt. Der Verlust von Biotoptypen mit mittlerer bis besonderer Bedeutung (Wertstufe III, IV und V) sowie von Einzelbäumen sind als erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut zu bewerten und werden wie folgt bilanziert:

Der überwiegende Anteil an betroffenen Biotoptypen sind solche mittlerer Bedeutung (Wertstufe III). Diese setzen sich vor allem aus Gehölzbeständen (bspw. HPS, HSE, HFM, BRU), Staudenfluren (UHM) sowie einem Sonstigen Pionier- und Sukzessionswald (WPE) zusammen, welcher jedoch aufgrund der Lage innerhalb der Straßenparzelle im Bereich der bestehenden Anschlussstelle nicht als Wald im forstrechtlichen Sinne einzustufen ist.

Betroffene Biotoptypen von hoher Bedeutung (Wertstufe IV) werden in Form von Sonstigem Mesophilen Grünland (GMS) sowie kleinflächig als Naturnahes Feldgehölz (HN) in Anspruch genommen. Das Grünland ist als geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG sowie in weiten Teilen als FFH-LRT 6510 charakterisiert.

Als Biotoptypen sehr hoher bis hervorragender Bedeutung (Wertstufe V) wird kleinflächig Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes (WMB) beansprucht. Dieser ist als FFH-LRT 9130 ausgeprägt.

Zudem gehen vorhabenbedingt insgesamt 87 Einzelbäume außerhalb flächiger Gehölzbiotope verloren.

Durch die vorgesehene räumliche Begrenzung des Baufeldes während der Bauzeit (vgl. Kap. 6.3, Maßnahme 1.1 V) werden zusätzliche baubedingte, erhebliche Beeinträchtigungen von Biotopen vermindert.

Die Umweltauswirkungen auf die Biotopfunktion belaufen sich auf:

- Verlust von Biotoptypen der Wertstufe III: 28.846 m²
- Verlust von Biotoptypen der Wertstufe IV
(kurzfristig wiederherstellbar): 6.000 m²
- Verlust von Biotoptypen der Wertstufe IV, V
(mittel-/langfristig wiederherstellbar): 865 m²
- Verlust von Einzelbäumen: 87 St.
- Verlust von FFH-Lebensraumtypen: 2.209 m²
- Verlust von gesetzlich geschützten Biotopen: 6.000 m²

Mit den vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe Kap. 6 sowie Unterlage 19.1) wird der Eingriff soweit wie möglich vermieden. Für die Kompensation der verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind umfangreiche landschaftspflegerische Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen (siehe Kap. 6 und Unterlagen 9.3, 9.4 sowie 19.1). Durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen wird eine enge räumlich-funktionale und eine gleichartige Wiederherstellung der beeinträchtigten Strukturen ermöglicht. Eine Übersicht der Flächenbilanz der landschaftspflegerischen Maßnahmen ist Unterlage 9.4 zu entnehmen.

Die nach Vermeidung verbleibenden erheblichen Eingriffe in den Naturhaushalt sind mit den geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen weitgehend funktional gleichartig und insgesamt gleichwertig im Sinne des § 15 Abs. 2 BNatSchG kompensiert.

5.2.3 Zustand der Umwelt – Teilschutzgut Tiere, biologische Vielfalt

Die Prüfkriterien und Bewertungsmaßstäbe orientieren sich in erster Linie an den vorhandenen fachgesetzlichen Schutzvorschriften und den fachplanerischen Konventionen zur Bewertung von Biotoptypen, Lebensräumen und/ oder Tiervorkommen. Eine besondere Bedeutung kommt dabei dem europäischen Gebietsschutz nach §§ 33, 34 BNatSchG (Netz „Natura 2000“) und dem besonderen Artenschutz nach §§ 44, 45 BNatSchG zu. Die europäisch geschützten Arten werden europaweit mit dem Ziel geschützt, die biologische Vielfalt auf der gesamten Fläche zu fördern.

Avifauna

Die Erfassung der Brutvögel im Untersuchungsraum erfolgte mittels Revierkartierung nach SÜDBECK et al. (2005) von März bis Juni 2022 an sechs Begehungsterminen während der frühen Morgen- oder späten Abendstunden. Als Brutvogel werden alle Arten bezeichnet, für die ein Brutnachweis oder ein Brutverdacht vorliegt. Ein Brutverdacht ergibt sich dabei meist aufgrund mindestens zweimaliger Feststellung Revier anzeigenden Verhaltens in einem

bestimmten Zeitfenster. Brutzeitfeststellungen, d.h. nur einmalige Beobachtungen Revier anzeigenden Verhaltens, zählen nicht zum Brutbestand.

Bei der Erfassung in 2022 (Abia) wurden 33 Brutvogelarten nachgewiesen. Zwei weitere Arten (Mäusebussard, Rotmilan) hielten sich temporär als Nahrungsgast im Untersuchungsraum auf.

Im Artenspektrum dominieren gehölbewohnende Arten, d.h. Arten, die in kleinen Hohlräumen oder Nischen oder frei in Bäumen und Gebüsch des Straßenbegleitgrüns brüten oder ihr Nest in Gehölzbereichen bodennah anlegen. Darunter sind weit verbreitete Arten vertreten, die regelmäßig auch in kleineren Gärten in Siedlungen anzutreffen (z.B. Amsel, Sperling, Rotkehlchen), aber auch Arten die in größeren Parks oder Grünanlagen (Gimpel) heimisch sind, sowie Arten der Laub- und Nadelwälder (Kleiber, Sommer- und Wintergoldhähnchen). Die Mehlschwalbe wurde als einzige an Gebäuden brütende Art mit zwei Nestern an Gebäuden an der Steinkrüger Straße festgestellt. Arten, die an Siedlungsrändern, bzw. in der halboffenen Landschaft brüten, sind nur in geringer Artenzahl im Untersuchungsraum vertreten.

Von den nachgewiesenen Brutvogelarten sind vier Arten (Bluthänfling, Girlitz, Mehlschwalbe und Star) landes- und, mit Ausnahme des Girlitzes, bundesweit gefährdet, eine (Stieglitz) ist landesweit auf der Vorwarnliste verzeichnet.

Säugetiere (Fledermäuse)

Die Erfassung der Flug- und Jagdaktivität der Fledermäuse erfolgte durch nächtliche Ultraschalldetektorbegehungen auf Transekttrouten. Im Zeitraum von Mai bis Oktober 2022 fanden sechs Begehungen in den Abend- und Nachtstunden, bei günstiger Witterung, statt. Soweit möglich, wurden dabei auch die im Gebiet vorhandenen potenziellen Quartierbäume auf Aus- bzw. Einflug kontrolliert.

Im Gebiet wurden acht Fledermausarten bzw. Artengruppen nachgewiesen. Eine exakte Artbestimmung der Gattung *Myotis* basierend auf Rufen ist in den meisten Fällen nicht möglich. Daher werden sie hier im Sinne von Nachweisen der Gattung behandelt, zu der u. a. die Große und Kleine Bartfledermaus, die Teichfledermaus und das Große und Kleine Mausohr gehören. Am häufigsten wurde die Zwergfledermaus nachgewiesen. Die Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler und die unbestimmten *Myotis*-Arten wurden mäßig häufig im Untersuchungsraum festgestellt. Der Kleine Abendsegler wurde zwar nur einmalig sicher im Gebiet festgestellt, jedoch ergaben sich Aufnahmen, die nicht genau dem Großen oder Kleinen Abendsegler zugeordnet werden konnten, weshalb weitere Vorkommen der Art im Gebiet wahrscheinlich sind. Das Braune, bzw. Graue Langohr wurde vereinzelt bei Flügen durch das Gebiet festgestellt. Die Rauhaufledermaus und die Mückenfledermaus wurden lediglich einmal während der Untersuchung nachgewiesen.

Alle heimischen Fledermausarten sind gem. § 7 Absatz 2 BNatSchG im Zusammenhang mit Anhang IV der FFH-RL streng geschützt.

Weitere Arten(gruppen)

Sonstige Artgruppen (etwa Reptilien, Amphibien, Fische) sind aufgrund der Habitatausstattung im UR nicht zu erwarten.

5.2.4 Umweltauswirkungen – Teilschutzgut Tiere, biologische Vielfalt

Avifauna

Im Zuge der Bauvorbereitungen werden im Straßenseitenraum der B 217 für die Arten des Halboffenlandes und der Gehölze geeignete Habitatstrukturen (Hecken, Einzelbäume, Grünlandbereiche, Ruderalfluren) in Anspruch genommen. Daher kommt es bau- und anlagebedingt zu einem Verlust von Brutrevieren der folgenden wertgebenden Arten des Halboffenlandes und der Gehölze: Stieglitz (3 Brutpaare), Girlitz (1 Brutpaar).

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Brutvögel finden notwendige Gehölzbeseitigungen und Rückschnittmaßnahmen außerhalb der Brutzeit, zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar statt, sodass vorkommende Gehölzbrüter während der Brut- und Aufzuchtphase weder gestört noch Individuen (v.a. Nestlinge) getötet oder Gelege / Nester zerstört werden.

Für die betroffenen Brutpaare des Stieglitzes und des Girlitzes werden zur Bewältigung der Eingriffsfolgen nach Beendigung der Bauarbeiten im räumlichen Zusammenhang durch Kompensationsmaßnahmen in Form von Gehölzpflanzungen und der Anlage von Ruderalbereichen Brut- und Nahrungshabitate wiederhergestellt.

Während der Bauzeit sowie bis zur Fertigstellung der Ausgleichsmaßnahmen bestehen im Umfeld ausreichend strukturierte Grünlandbereiche und Gärten mit Hecken, sodass ein Ausweichen in geeignete, störungsfreie Habitate möglich ist. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Arten sind daher nicht zu erwarten, eine CEF-Maßnahme ist nicht notwendig.

Erhebliche Umweltauswirkungen auf die Avifauna sind ausgeschlossen.

Säugetiere (Fledermäuse)

Um baubedingte Störungen, Tötungen oder Verletzungen von Fledermäusen im Zuge der Baufeldfreimachung zu vermeiden, sind angemessene Maßnahmen vorgesehen. Zum Schutz vor baubedingten Störungen und einem erhöhten Kollisionsrisiko sind die Bautätigkeiten außerhalb der Aktivitätszeiten von Fledermäusen (Nachtbauverbot) sowie die Aufstellung eines temporären Zauns vorgesehen (vgl. Unterlage 9.3, Maßnahmenkomplex 2).

Die Entfernung der Bauwerke sowie potenzieller Höhlenbäume ist im Zeitraum zwischen der Auflösung der Wochenstubenquartiere (Wochenstubenzeit dauert bis ca. 31.08.) und Beginn der Winterruhe (beginnt ab ca. 01.11.) durchzuführen. Kommt es zu einem Verlust von besetzten Quartieren infolge der Flächeninanspruchnahme, sind pro betroffenem Quartier drei künstliche Fledermausquartiere als Ersatz auszubringen, die an die artspezifischen Anforderungen der betroffenen Art angepasst sind. Durch die vorgesehenen Schutzmaßnahmen werden baubedingte, erhebliche Beeinträchtigungen für die Fledermäuse vermieden.

Es entsteht ein anlagebedingter Verlust von Jagdhabitaten allgemeiner Bedeutung von Fledermäusen in einer Größe von ca. 1,3 ha. Die ökologische Funktion des Jagdhabitats bleibt

im räumlichen Zusammenhang jedoch bestehen. Dennoch sind zur Bewältigung der Eingriffsfolgen Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Diese umfassen einerseits die zeitnahe und schnelle Bepflanzung der Böschungen mit dichten Gehölzen zur Wiederherstellung der Flugrouten und andererseits die Entwicklung weiterer Nahrungshabitate (vgl. Unterlage 9.3, Maßnahmenkomplexe 3 und 4). Aufgrund der Neubepflanzung der Böschungsflächen ist zudem nicht anzunehmen, dass sich das Kollisionsrisiko für Fledermäuse signifikant erhöht.

Erhebliche Umweltauswirkungen auf die Artgruppe der Fledermäuse sind ausgeschlossen.

5.3 Fläche

Beim Schutzgut Fläche ist der Flächenverbrauch zu berücksichtigen, der mit dem geplanten Vorhaben einhergeht. Dieser wird beim Schutzgut Boden vollumfänglich ermittelt und berücksichtigt, da der Verlust von Böden zu einem vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen führt und die Eingriffe daher unabhängig von der Bedeutung der betroffenen Bodentypen vollflächig erfasst und bilanziert werden.

Da das Schutzgut extrem vom Flächenverbrauch durch die verschiedenen Nutzungsansprüche betroffen ist, wurde für Deutschland mit der Nachhaltigkeitsstrategie 2016 das Ziel aufgestellt, die Flächenneuinanspruchnahme bis 2030 auf unter 30 ha pro Tag zu verringern. Eine unmittelbare oder mittelbare Anwendung dieses Ziels auf einzelne Vorhaben ist allerdings nicht möglich.

5.3.1 Zustand der Umwelt

Die Bestandssituation für das Schutzgut Fläche lässt sich aus der Biotoptypenerfassung und der daraus erkennbaren Flächennutzung erfassen. Der Untersuchungsraum ist überwiegend von bereits versiegelten Flächen aus Verkehrs- und Siedlungsflächen geprägt. Die weitere Flächennutzung ist charakterisiert durch die Verkehrsflächen begleitenden Gehölze sowie daran angrenzenden Acker- und Grünlandflächen.

5.3.2 Umweltauswirkungen

Anlagebedingt kommt es im Bereich des Umbaus der B 217 bei Völkse zu einer Neuversiegelung von bisher unversiegelten Böden allgemeiner Bedeutung in einem Umfang von rd. 9.578 m².

Darüber hinaus führt die Teilversiegelung von Böden (Randstreifen, Bankette, Unterhaltungswege) zu einer Einschränkung, aber nicht zu einem vollständigen Verlust der Leistungs- und Funktionsfähigkeit für den Naturhaushalt. Anlagebedingt kommt es durch das Vorhaben zu einer Teilversiegelung von zuvor unversiegelten Böden allgemeiner Bedeutung in einem Umfang von rd. 5.807 m².

Im Rahmen des Vorhabens werden jedoch auch Verkehrsflächen in einer Größe von 1.287 m² entsiegelt.

Die Beeinträchtigungen werden multifunktional über die Kompensation von Beeinträchtigungen der Biotop- und Lebensraumfunktionen ausgeglichen.

5.4 Boden

Gemäß § 1 BBodSchG sind die Bodenfunktionen zu sichern oder wiederherzustellen; bei Einwirkungen auf den Boden sollen schädliche Bodenveränderungen bzw. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden. Die natürlichen Funktionen umfassen gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG die Funktionen des Bodens als:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.

Weiterhin sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts nach § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können.

Boden ist eine weitestgehend nicht erneuerbare Ressource, weshalb dem Schutz des Bodens als komplexes Wirkungsgefüge eine besondere Bedeutung zukommt. Hinsichtlich der Erfüllung der natürlichen Bodenfunktionen sind wertvolle Böden möglichst zu schonen und zu erhalten.

5.4.1 Zustand der Umwelt

Gem. der BK 50 des LBEG liegen die Bodentypen „Mittlere Tschernosem-Parabraunerde“ im Südwesten, „Flache Terra fusca-Parabraunerde“ im Nordosten sowie „Mittlere Pseudogley-Parabraunerde“ mittig im Bezugsraum.

Die Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung im Bezugsraum wird in die Gefährdungsstufe „mäßig gefährdet“ eingeordnet.

Besonders schutzwürdige Böden liegen im Bereich des Waldrands des Süddeisters in Form von naturgeschichtlich bedeutsamen Böden (Böden der alten Waldstandorte) vor.

Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit befinden sich im Bereich der Anschlussstelle sowie westlich davon.

5.4.2 Umweltauswirkungen

Durch das Vorhaben werden keine Betroffenheiten von durch Fachplanungen besonders geschützten Bereiche, wie beispielsweise Bodenschutzwald, ausgelöst.

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme des Bodens wird aufgrund der unterschiedlichen Eingriffsintensität differenziert nach Versiegelung und Überprägung durch Auf- und Abtrag (z. B. im Bereich der Böschungen) erfasst.

Durch das Vorhaben werden insgesamt 15.386 m² Böden allgemeiner Bedeutung durch Versiegelung und Teilversiegelung beansprucht sowie weitere 5.358 m² durch den Auf- und Abtrag von Boden beeinträchtigt.

Die Beeinträchtigungen werden multifunktional über die Kompensation von Beeinträchtigungen der Biotop- und Lebensraumfunktionen ausgeglichen.

5.5 Wasser

Das Wasser als abiotischer Bestandteil des Naturhaushaltes erfüllt wesentliche Funktionen im Ökosystem und dient Pflanzen, Tieren und Menschen als Lebensgrundlage. Das Schutzgut Wasser setzt sich zusammen aus den Teilschutzgütern Grund- und Oberflächenwasser. Die gesetzlichen und gesamtplanerischen Zielsetzungen für das Teilschutzgut Oberflächengewässer sehen vorrangig den Schutz und die Wiederherstellung naturnaher Fließ- und Stillgewässer sowie ihrer Auen vor. Dabei steht insbesondere das Ziel des Erhalts und der Wiederherstellung von Selbstreinigungs- und Retentionsfunktionen im Vordergrund. Zielsetzung für das Teilschutzgut Grundwasser sind der Erhalt und die Entwicklung einer hohen Grundwasserqualität zur Sicherung einer nachhaltigen Trinkwasserversorgung sowie der Schutz vor Schadstoffeinträgen.

Neben den ökologischen Funktionen bilden Grund- und Oberflächenwasser eine wesentliche Produktionsgrundlage für den Menschen, z. B. zur Trinkwassergewinnung, als Vorfluter für die Entwässerung und/ oder für die Freizeit- und Erholungsnutzung. Als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum von Tieren und Pflanzen sind Gewässer zu erhalten und zu verbessern (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 WHG). Nach § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG sind 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. Für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.

5.5.1 Zustand der Umwelt

Grundwasser

Der UR befindet sich im Grundwasserkörper „Leine mesozoisches Festgestein links 2“. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung ist gem. HÜK 200 im Bezugsraum als ‚hoch‘ bewertet. Die Grundwasserneubildungsrate liegt in einem großen Teil des BZR bei 0-50 mm/a, in einem Teilbereich im Südwesten des BZR bei >250-300 mm/a.

Vorbelastungen des Wasserhaushaltes bestehen im Bereich der Versiegelung, da die Grundwasserneubildung hier unterbunden wird und somit das Wasser der Filtration durch den Boden entzogen wird.

Oberflächengewässer

Natürliche Oberflächengewässer kommen im Untersuchungsraum nicht vor. Es bestehen lediglich Gräben, die der Entwässerung der landwirtschaftlichen Nutzflächen dienen, und Straßengräben entlang der B 217. Entsprechend ihrer Funktion sind diese Gräben nur temporär wasserführend und in einem naturfernen Zustand.

5.5.2 Umweltauswirkungen

Für das Schutzgut Wasser ist zunächst festzuhalten, dass keine Betroffenheiten von Wasser- oder Heilquellenschutzgebieten ausgelöst werden. Die Beurteilung beschränkt sich auf die Betroffenheit grundwassernaher Flächen und die Querung von Fließgewässern.

Erhebliche Umweltauswirkungen auf Oberflächengewässer sind nicht zu erwarten.

Relevante Umweltauswirkungen des Grundwassers durch Schadstoffeinträge sind aufgrund des hohen Schutzpotenzials der Grundwasserüberdeckung ebenfalls nicht zu erwarten. Es finden keine Bauarbeiten in grundwassernahen Bodenbereichen statt. Die Versickerung des Regenwassers über die Straßenböschungen / Gräben wird durch das Vorhaben nicht eingeschränkt, zudem ist südlich der B 217 ein Regenrückhaltebecken geplant. Daher entstehen keine relevanten Umweltauswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate.

Wasserrahmenrichtlinie

Eine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustands der im Umfeld vorhandenen berichtspflichtigen Gewässer ist nicht zu erwarten. Es erfolgt keine direkte Einleitung in berichtspflichtige Gewässer und die Oberflächenwasserkörper (OWK) liegen in ausreichender Entfernung zum Vorhaben. Straßenabwässer, welche in die nicht berichtspflichtigen Gewässer gelangen und so ggf. indirekt zu einem Schadstoffeintrag in berichtspflichtige OWK führen können, werden im Zuge der Entwässerung nach bestem Stand der Technik aufbereitet, sodass nicht mit einem Schadstoffeintrag durch Nebengewässer und folglich nicht mit einer Verschlechterung des Zustands der OWK zu rechnen ist. Da es infolge des Umbaus der AS Völkse zu keiner wesentlichen Änderung der bereits bestehenden verkehrlichen Nutzung und den damit einhergehenden Wirkungen kommt, sind für betriebsbedingte Wirkungen, wie den Schadstoffeintrag durch Verkehr, ohnehin keine wesentlichen Änderungen gegenüber der Bestandssituation anzunehmen.

5.6 Klima und Luft

Klima- und immissionsökologische Aspekte bestimmen maßgeblich die Lebensbedingungen von Pflanzen, Tieren und Menschen im städtischen wie im ländlichen Raum. Menschen, Natur- und Kulturgüter sollen vor schädlichen Einwirkungen durch Luftverunreinigungen geschützt werden und raumbedeutsame Maßnahmen so geplant werden, dass Emissionen so gering wie möglich gehalten werden. Austauschvorgänge mit klimaverbessernder Wirkung zwischen unbesiedelten und besiedelten Bereichen sollen durch Freiraumsicherung und planerische Maßnahmen erhalten oder verbessert werden.

Die gesetzlichen und gesamtplanerischen Vorgaben zeigen, dass der Immissionsschutz und der Erhalt von bioklimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen die wesentlichen zu betrachtenden Aspekte der Schutzgüter Klima und Luft sind.

5.6.1 Zustand der Umwelt

Die Waldflächen auf dem nördlich im Untersuchungsraum gelegenen Höhenzug des Süddeisters nördlich der Straße „Am Daberg“ sind im Landschaftsrahmenplan der Region Hannover (2013) als Gebiet mit hoher Kaltluftlieferung dargestellt. Die Bundesstraße und die umliegenden Bereiche sind in einem Bereich von Kaltluftabfluss über unbebauten Flächen, zudem ist die Siedlungsbebauung südlich der B 217 ein Kaltluftwirkbereich innerhalb von Siedlungen.

Aufgrund der klimatischen Ausgleichsfunktion zu den Siedlungsbereichen besitzt der Wald im Norden des Untersuchungsraums eine besondere Bedeutung für das Schutzgut.

Kohlenstoffreiche Böden sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Biotope mit Bedeutung für den Klimaschutz stellen im Besonderen die Waldflächen des Deisters dar sowie in geringerem Maße alle weiteren im Untersuchungsraum vorhandenen Gehölzbiotope.

5.6.2 Umweltauswirkungen

Relevante Umweltauswirkungen der lufthygienischen und klimatischen Ausgleichsfunktion sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Zusätzliche Schadstoffimmissionen treten lediglich kurzzeitig im Rahmen des Baubetriebs auf und sind in ihrer Wirkung zu vernachlässigen. Auch bezüglich des Klimaschutzes entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen. Die vorhabenbedingt beanspruchten Gehölzbiotope betreffen größtenteils straßenbegleitende Gehölzgalerien und werden im Rahmen der Eingriffsregelung wiederhergestellt.

Bezüglich der Berücksichtigung des Klimaschutzes gem. § 13 KSG ist festzuhalten, dass im Rahmen des Vorhabens keine klimaschutzrelevanten Böden beansprucht werden. Die Inanspruchnahme klimaschutzrelevanter Biotope in Form von Wäldern, Einzelbäumen, Gebüsch und anderen Gehölzbiotopen wird in nachfolgender Tabelle dargelegt. Demgegenüber steht die Neuanpflanzung solcher Biotope im Rahmen des Kompensationskonzepts. Insgesamt ist aufgrund der flächenmäßig höheren Kompensation an Wald und sonstigen Gehölzbiotopen landnutzungsbedingt von einer neutralen bis mittel- bzw. langfristig leicht positiven Bilanz auszugehen.

Tabelle 6: Gegenüberstellung klimarelevanter Vegetationskomplexe im Eingriffsbereich mit den Kompensationsmaßnahmen

Vegetationskomplex	Eingriff [m²]	Kompensation [m²]
Waldbiotope	3.163	10.203
Gehölze, Alleen, Baumreihen o.ä.	17.860	19.322
Einzelbäume	87 St.	176
Gebüsche, Hecken	737	2.813
Summe	21.760 87 St.	32.338 176 St.

Bezüglich der verkehrlichen Emissionen ist gegenüber dem Ist-Zustand keine Verschlechterung anzunehmen, da sich das Verkehrsaufkommen durch den Ersatzneubau voraussichtlich nicht erhöhen wird (vgl. Unterlage 1). Baubedingte Treibhausgasemissionen entstehen im Zuge der Umsetzung des Vorhabens für den Zeitraum der Herstellung sowie für die Unterhaltung der Straße. Grundlage für ihre Berechnung ist der im Methodenhandbuch zum Bundesverkehrswegeplan 2030 beschriebene Berechnungsansatz für Lebenszyklusemissionen von Treibhausgasen sowie die aktualisierten Faktoren aus dem Forschungsprojekt „Aktualisierung der Kosten- und Wertansätze der Bundesverkehrswegeplanung“ des BMDV (2024). Die Berechnung setzt pauschal einen Wert von 2,6 kg CO₂-Äquivalenten (CO₂-eq) / m² Straßenoberfläche und Jahr sowie einen Aufschlag im Bereich von Brücken von 9,1 kg CO₂-eq / m² an.

Das Vorhaben hat eine asphaltierte Fläche von rd. 25.900 m². Davon zählen rd. 450 m² zu dem Brückenbauwerk. Die Lebenszyklusemissionen ergeben sich entsprechend nachfolgender Tabelle.

Tabelle 7: Berechnung der Lebenszyklusemissionen

Freie Strecke ohne Kunstbauwerke		2,6 kg CO ₂ -eq je m² und Jahr
Gesamtfläche	m²	25.900
THG-Emissionen	kg CO ₂ -eq/a	67.340
	kg CO ₂ -eq*	4.040.400
Aufschlag für Brückenbauwerke		9,1 kg CO ₂ -eq je m² und Jahr
Gesamtfläche	m²	450
THG-Emissionen	kg CO ₂ -eq/a	4.095
	kg CO ₂ -eq*	245.700
Summe für das Gesamtvorhaben		
THG-Emissionen	kg CO ₂ -eq/a	71.435
	kg CO ₂ -eq*	4.286.100

* Absolutwert bezogen auf eine Lebensdauer von in der Regel 60 Jahren

Nach der überschlägigen Berechnung auf Grundlage der Methodik des Methodenhandbuchs des BVWP und den aktualisierten Kostenansätzen nach BMDV (2024) betragen die

Lebenszyklusemissionen des Vorhabens, bezogen auf einen Zeitraum von 60 Jahren, ca. 4.286 t CO₂- Äquivalente.

Die Gesamtbilanz der Treibhausgaseffekte stellt sich, insbesondere aufgrund der Lebenszyklusemissionen, negativ dar. Vor diesem Hintergrund ist der Belang Klimaschutz im weiteren Planungsverlauf des Vorhabens zu berücksichtigen, um die prognostizierten Treibhausgaseffekte möglichst zu verringern. Optimierungspotenziale im weiteren Planungsprozess (Ausführungsplanung, Ausschreibung) ergeben sich vor allem im Teilaspekt der Lebenszyklusemissionen (bspw. möglichst kurze Lieferketten, Verringerung von Transportwegen, Einsatz CO₂_{eq}-armer Materialien).

5.7 Landschaft

Das Schutzgut Landschaft bezieht sich darauf, Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich insbesondere in ihrem Erlebnis- und Erholungswert, in ihrer Eigenart, Vielfalt, Natürlichkeit und Schönheit wie auch ihrer Weiträumigkeit zu betrachten.

5.7.1 Zustand der Umwelt

Im Landschaftsrahmenplan (LRP) der Region Hannover (2013) wird der Landschaftsteilraum nördlich der B 217 mit einer geringen Bedeutung für das Landschaftsbild bewertet, der nördlich daran angrenzende Deister ist mit einer sehr hohen Bedeutung für das Landschaftsbild bewertet und befindet sich nördlich im Bezugsraum. Außerdem sind die Baumreihen und Gehölzgruppen beidseitig der B 217 und der daran angrenzenden Bereiche als typische und prägende Landschaftsbildelemente im LRP dargestellt.

Das Landschaftsbild wird in erster Linie durch das hügelige Relief, das angrenzende Waldgebiet des Süddeisters, die stark befahrene Bundesstraße mit ihren straßenbegleitenden Gehölzen sowie das Vorherrschen landwirtschaftlicher Nutzflächen bestimmt. Die flachwellige bis hügelige Oberflächenform des Landschaftsraumes bietet von markanten Punkten reizvolle Blickbeziehungen. Der Barsinghausen-Deister präsentiert sich als großes zusammenhängendes Waldgebiet. Durch seine Erhebung gegenüber dem Umland ist der Deister Horizontbildner für den südlich exponierten Untersuchungsraum, wobei der Waldrand eine rahmende Wirkung für den Raum hat und dessen landschaftliche Vielfalt erhöht.

Die Bundesstraße, die sich der Geländeform anpasst und von Gehölzbeständen umgeben wird, ist von den Hanglagen aus einsehbar und ansonsten in weiten Bereichen optisch abgeschirmt. Im Westen wird die Straße von einer lückigen Baumallee gesäumt. Innerorts und im Osten des Gebietes wird sie von dichten Gehölzbeständen eingerahmt.

5.7.2 Umweltauswirkungen

Vorbelastungen des Landschaftsbildes bestehen durch die Zerschneidungswirkung der B 217 und die Verlärmung, die von dem Verkehrsaufkommen im Untersuchungsraum ausgeht.

Zudem hat der Bereich gem. Landschaftsrahmenplan der Region Hannover (2013) eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild. Für die Gehölzbestände im Straßenseitenraum beidseitig der B 217 besteht eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Verlusten, da sie die Bundesstraße in weiten Bereichen optisch abschirmen. Zur Vermeidung von erheblichen Umweltauswirkungen werden die entfernten Gehölzbestände auf den Böschungen und Straßennebenflächen nach Beendigung der Bauphase wiederhergestellt (vgl. Unterlage 9.3, Maßnahmenkomplex 3).

Erhebliche Umweltauswirkungen des Schutzguts Landschaft sind ausgeschlossen.

5.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Unter dem Begriff „Kulturelles Erbe“ werden in der Fachpraxis insbesondere denkmalrelevante Flächen (Bodendenkmale sowie Archäologische Fundstellen) und Objekte (z.B. historische Gebäude und Ensembles, archäologische Schätze oder kunsthistorisch bedeutsame Gegenstände) sowie historische Landnutzungsformen und kulturhistorische Landschaften subsumiert. Als Zeugnisse menschlichen Wirkens sind Kulturgüter vor allem relevant für den Denkmalschutz und die Heimatpflege. Kulturdenkmale und -landschaften sind vor Zerstörung, Verunstaltung sowie sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren (vgl. § 3 Abs. 1 NDSchG, § 1 (4) Nr. 1 BNatSchG).

Bei den „Sonstigen Sachgütern“ handelt es sich um einen sehr weit gefassten Begriff, der im Grunde sämtliche (körperliche) Gegenstände / Objekte umfasst. Dazu können Einrichtungen der Ver- und Entsorgung ebenso wie Gebäude oder auch Bodenschätze zählen. Eine allgemeingültige Definition des Begriffs „Sachgut“ für die Bearbeitung im Rahmen der UVP gibt es nicht. In der Fachliteratur bzw. den einschlägigen Kommentaren zum UVP wird jedoch häufig der erforderliche Umweltbezug betont und v.a. ökonomische Aspekte als nicht relevant bewertet, da diese Aspekte dem Sinn nach nicht Gegenstand einer UVP, sondern von Kosten-Nutzen-Analysen sind. In diesem Zusammenhang führt beispielsweise auch die UVP-Verwaltungsvorschrift (UVPVwV) unter Ziffer 0.4.3 aus, dass wirtschaftliche, gesellschaftliche oder soziale Auswirkungen des Vorhabens für die Durchführung einer UVP unerheblich sind. Als Sachgüter sind demnach nur solche Objekte anzusehen, die mit der natürlichen Umwelt in einem so engen Zusammenhang stehen, dass eine Prüfung der Auswirkungen im Rahmen der UVP sachlich gerechtfertigt ist (vgl. hierzu Erbguth & Schink 1996, Hoppe 2002, Peters 2002).

In der Praxis überwiegt daher die Herangehensweise, dass die Bearbeitung des Schutzguts "Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter" sich i.d.R. auf solche Gegenstände beschränkt, die den Kulturgütern zugeordnet werden können. Die Kulturdenkmale bilden eine Teilmenge der Sachgüter. Weitere Sachgüter mit Umweltbezug werden im Rahmen der anderen UVP-Schutzgüter bereits berücksichtigt. So werden z.B. potenzielle Auswirkungen auf das Grundwasservorkommen (Ressource Trinkwasser) beim Schutzgut Wasser und Boden behandelt.

5.8.1 Zustand der Umwelt

Im Nordosten des Untersuchungsraums befindet sich gem. Denkmalatlas Niedersachsen (NLD 2026) die Baudenkmalgruppe „Hermannshof“ bzw. das Einzeldenkmal „Gartenanlage Hermannshof“ mit dem Einzeldenkmal „Teepavillon“. Daran angrenzend befinden sich weitere einzelne Baudenkmale (Gebäude). Im Bereich der Steinkrüger Straße ist weiterhin die Gruppe baulicher Anlagen gem. § 3 Abs. 3 S. 1 NDSchG „Hofanlage Steinkrüger Straße 2, 4“ mit Wohnhaus, Kapelle und Nebengebäude als Einzeldenkmale bzw. Teil einer Gruppe baulicher Anlagen vorhanden.

5.8.2 Umweltauswirkungen

In die im Untersuchungsraum befindlichen Denkmäler wird vorhabenbedingt nicht eingegriffen. Erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind ausgeschlossen.

5.9 Wechselwirkungen

Das Schutzgut „Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern“ wird nicht eigenständig im Zuge der weiteren Wirkanalysen und Beeinträchtigungsermittlung betrachtet. Dies hängt mit der vorliegenden, kleinmaßstäbigen Planungsebene und dem grundsätzlichen methodischen Aufbau der verschiedenen Beeinträchtigungsermittlungen zusammen. Diese Ermittlungen und Bilanzierungen beruhen primär auf quantitativen Größen. Eine entsprechende quantitative Beeinträchtigungsermittlung der „Wechselwirkungen“ ist nicht möglich. Qualitativ spiegeln sich die „Wechselwirkungen der betrachteten Schutzgüter“ letztlich aber in der umweltspezifischen Gesamtbeurteilung des Vorhabens wider, da sich diese Gesamtbeurteilung aus Einzelbewertungen der betrachteten Schutzgüter zusammensetzen.

Im Regelfall spiegelt die Gesamtbewertung des Vorhabens das Maß der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wider.

6 Umweltbezogene Maßnahmen

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

Entlang der Baumaßnahme sind die Beurteilungspegel nach den RLS-19 im Rahmen der „Lärmvorsorge“ aufgrund der geplanten Ausbaumaßnahme berechnet worden. Bei den Berechnungen wurden die topographischen Gegebenheiten und vorhandenen Hindernisse berücksichtigt.

Auf Grundlage der Berechnungsergebnisse ohne Schallschutzmaßnahmen werden für jeden Teilbereich, in dem ein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen besteht, jeweils mehrere Varianten für aktive Schallschutzmaßnahmen untersucht und auf ihre Verhältnismäßigkeit hin geprüft. Unter Berücksichtigung von aktiven, verhältnismäßigen Schallschutzmaßnahmen sinkt die Anzahl von Gebäuden mit einem verbleibenden Anspruch auf Schallschutz auf 25. Weiterführende Aussagen sind in Unterlage 1 und Unterlage 17.1.1 bis 17.1.3 enthalten.

6.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Zur Nachvollziehbarkeit sämtlicher landschaftspflegerischer Maßnahmen wird auf folgende kartografische, textliche und tabellarische Unterlagen verwiesen:

- Maßnahmenübersichtsplan mit Fensterplänen externer Maßnahmen im M. 1: 2.500 (Unterlage 9.1)
- Lageplan der trassennahen landschaftspflegerischen Maßnahmen im M. 1: 1.000 (Unterlage 9.2, Blatt-Nrn. 1-2)
- Maßnahmenkartei / Maßnahmenblätter (Unterlage 9.3)
- Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Unterlage 9.4)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (Unterlage 19.1)

Das Zielkonzept der Maßnahmenplanung wird aus den erheblichen Beeinträchtigungen der vorrangig wiederherzustellenden Strukturen und Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch den Umbau der AS Völkse abgeleitet. Grundsätzlich lassen sich die Maßnahmen in Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen unter besonderer Berücksichtigung des Artenschutzes unterteilen.

Aufgrund der spezifischen rechtlichen Anforderungen des Artenschutzes bilden die erforderlichen funktionserhaltenden (CEF) Maßnahmen für die vom Vorhaben betroffenen geschützten Arten in der Regel das Grundgerüst des Maßnahmenkonzeptes. Im Rahmen des Vorhabens sind CEF-Maßnahmen nur als Vermeidungsmaßnahmen geplant, weshalb der Fokus des Maßnahmenkonzeptes auf der Wiederherstellung der Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts, vordergründig Biotopstrukturen, sowie des Landschaftsbildes liegt.

Für die Erstellung des Maßnahmenkonzeptes ist grundsätzlich von einer Mehrfachwirkung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für verschiedene Funktionsbeeinträchtigungen auszugehen (multifunktionale Kompensation). I. d. R. erfolgen sowohl die Kompensation der Eingriffe

in die Biotop- und Lebensraumfunktion wie auch der Eingriffe in die abiotischen Faktoren und das Landschaftsbild über biotopbezogene Maßnahmen, sodass eine Multifunktionalität von Maßnahmen grundsätzlich gegeben ist. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Belange in erster Linie des Naturhaushaltes und in Teilen auch des Landschaftsbildes über die Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen abgebildet werden (Indikationsprinzip). Die Grundsätze der multifunktionalen Kompensation gelten auch für Beeinträchtigungen mehrerer Arten(-gruppen) mit ähnlichen Lebensraumanprüchen.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Die naturschutzfachlichen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind striktes Recht und insoweit einer Abwägung zunächst nicht zugänglich. Vorrangiges Ziel ist es, sämtliche zumutbaren Möglichkeiten auszuschöpfen, um ein Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermieden oder zumindest bestmöglich vermindert werden.

Solche Maßnahmen sind wesentlicher Bestandteil der Landschaftspflegerischen Begleitplanung (vgl. Unterlage 9.3 Maßnahmenblätter, Unterlagen 9.2 und 9.1 Maßnahmen(übersichts)plan sowie Unterlage 19.1, Kapitel 6).

Aufgrund unterschiedlicher naturschutzfachlicher Instrumente (hier: Eingriffsregelung und artenschutzrechtliche Bestimmungen) gibt es im Hinblick auf die Vermeidungsmaßnahmen räumliche, rechtliche und inhaltliche Unterschiede. Grundsätzlich sind folgende Vermeidungsmaßnahmen planungsrechtlich zu unterscheiden:

- Vermeidungsmaßnahmen nach § 15 Abs. 1 BNatSchG (Eingriffsregelung)
- Vermeidungsmaßnahmen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen)

Zudem finden Gestaltungsmaßnahmen (i. S. v. § 15 Abs. 2 BNatSchG, ohne Kompensationswirkung) zur Verminderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes Anwendung.

Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen i.S.v. für die Fauna konzipierten Querungsbauwerken, Sperr- und Leiteinrichtungen, Durchlassbauwerken, Schutzzäunen oder Entwässerungsoptimierungen sind im vorliegenden Vorhaben nicht erforderlich.

Naturschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen

Konzeptionell sind die Vermeidungsmaßnahmen wesentlicher Inhalt der landschaftspflegerischen Begleitplanung. Bei der Durchführung der Baumaßnahme dienen sie u.a. dem unmittelbaren Schutz vor temporären Gefährdungen während der Bauausführung.

Entsprechende Maßnahmen sind Einzäunungen (z. B. zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen) oder Bauzeitenregelungen (z. B. Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit störungsempfindlicher Vogelarten und Nachtbauverbot zur Begrenzung der Störung von Fledermausflugwegen).

Bei der Ableitung von Vermeidungsmaßnahmen sind insbesondere die aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlichen Vorkehrungen zur Schadensbegrenzung zu beachten (z. B. Bauzeitenregelung).

Die geplanten bauzeitlichen Vermeidungsmaßnahmen sind:

- 1.1 V Räumliche Begrenzung des Baubetriebs, Schutz von Gehölzen und empfindlicher Flächen, Ausweisung von Tabuflächen
- 1.2 V Schutz des Bodens
- 1.3 V Bauzeitenregelung für Brutvögel
- 1.4 V Einrichtung einer Umweltbaubegleitung
- 2.1 V_{CEF} Ausschluss von Nachtbauarbeiten
- 2.2 V_{CEF} Kontrolle von Gehölzen auf Fledermausbesatz
- 2.3 V_{CEF} Kontrolle von Bauwerken auf Fledermausbesatz
- 2.4 V_{CEF} Aufstellung eines temporären Fledermausschutzzauns

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Ableitung des Kompensationskonzeptes erfolgt unter den eingangs beschriebenen Prämissen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und der artenschutzrechtlichen Bestimmungen.

Die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen werden aufgrund der überwiegend gleichartigen Wiederherstellung betroffener Funktionen des Naturhaushalts als Ausgleichsmaßnahmen eingestuft. Die Ausgleichsfunktion überwiegt, Teilfunktionen der Maßnahmen können aber dennoch Ersatzfunktionen wahrnehmen.

In folgender Tabelle werden die geplanten Ausgleichsmaßnahmen kurz vorgestellt.

Tabelle 8: Übersicht der landschaftspflegerischen Kompensationsmaßnahmen

M-Nr.	Maßnahmenkurzbeschreibung	Flächen/ Länge/ Anzahl	Zeitpunkt der Umsetzung der Maßnahme		
			vor Beginn der Straßenbau- maßnahme	im Zuge der Straßenbau- maßnahme	Nach Ab- schluss der Straßenbau-
1	Maßnahmenkomplex „Maßnahmen zur Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen“				
1.1 V	Räumliche Begrenzung des Baubetriebes, Schutz von Gehölzen und Schutz empfindlicher Flächen, Ausweisung von Tabuflächen	244 m² / 673 m/ 23 Stk.	X	X	
1.2 V	Schutz des Bodens	n.q.	X	X	X
1.3 V _{CEF}	Bauzeitenregelung für Brutvögel	n.q.	X	X	
1.4 V	Einrichtung einer Umweltbaubegleitung	n.q.	X	X	X
2	Maßnahmenkomplex „Maßnahmen für Fledermäuse“				
2.1 V _{CEF}	Ausschluss von Nachtbauarbeiten	n.q.		X	

M-Nr.	Maßnahmenkurzbeschreibung	Flächen/ Länge/ Anzahl	Zeitpunkt der Umsetzung der Maßnahme		
			vor Beginn der Straßenbau- maßnahme	im Zuge der Straßenbau- maßnahme	Nach Ab- schluss der Straßenbau- maßnahme
2.2 V _{CEF}	Kontrolle von Gehölzen auf Fledermausbesatz	n.q.	X	X	
2.3 V _{CEF}	Kontrolle von Bauwerken auf Fledermausbesatz	n.q.	X	X	
2.4 V _{CEF}	Aufstellung eines temporären Fledermausschutz- zauns	515 m	X	X	
3	Maßnahmenkomplex „Trassennahe Maßnahmen“				
3.1 A	Anlage und Entwicklung von halbruderalen Gras- und Hochstaudenfluren	3.392 m ²			X
3.2 A	Anlage flächiger Gehölzstrukturen auf den Straßen- neben- und Böschungsflächen	17.808 m ²			X
3.3 A	Einzelbaumpflanzung und Anlage von Baumreihen	144 St.			X
3.4 A	Wiederherstellung baubedingt in Anspruch genom- mener Grünlandflächen	2.023 m ²			X
3.5 A	Rückbau/Entsiegelung von Verkehrsflächen	1.287 m ²		X	X
3.6 G	Ansaat von Landschaftsrasen auf Straßennebenflä- chen	19.415 m ²			X
4	Maßnahmenkomplex „Trassenferne Maßnahmen“				
4.1 A	Anlage einer Streuobstwiese	8.307 m ² 32 St.			X
4.2 E	Anlage eines naturnahen Laubwalds	13.016 m ²			X

6.3 Überwachungsmaßnahmen

Die rechtzeitige Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) wird durch eine qualifizierte Umweltbauleitung sichergestellt (vgl. Unterlage 9.3, Maßnahme 1.4 V).

7 Zusammenwirken mit anderen Vorhaben und Plänen

Das Zusammenwirken von Umweltauswirkungen mehrerer Vorhaben, aber auch sonstiger Tätigkeiten ist nach den Vorgaben der UVP-RL und des UVPG integraler Bestandteil sowohl der Feststellung der UVP-Pflicht als auch der eigentlichen UVP.

Im Grundsatz geht es um die Betrachtung von Vorbelastungen der vom geplanten Straßenbauvorhaben betroffenen Umwelt durch andere Vorhaben oder Tätigkeiten. Bereits realisierte Vorhaben, die einen gemeinsamen Einwirkungsbereich mit dem geplanten Umbau der AS Völkse und der Erneuerung des BW 5550 haben, wurden schutzgutbezogen als Vorbelastung in die Beurteilung eingezogen.

Erkenntnisse über zugelassene und bisher nicht umgesetzte Vorhaben mit sich überlagernden Wirkungsbereichen liegen aktuell nicht vor.

8 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Gemäß § 2 Abs. 2 UVPG sowie der Nrn. 4c ee), hh) und ii) der Anlage 4 zum UVPG sind auch solche Auswirkungen eines Straßenbauvorhabens Gegenstand der UVP, die aufgrund von dessen Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind. Entsprechende Störfälle und sonstige schwere Unfälle und Katastrophen können insbesondere zu Risiken für die menschliche Gesundheit, für Natur und Landschaft sowie für das kulturelle Erbe führen.

Die Störfälle, schweren Unfälle oder Katastrophen bezeichnen Einwirkungen und Ereignisse, die vom Regelbetrieb des Vorhabens bzw. vom üblichen Umweltgeschehen abweichen. Es handelt sich um Risiken, die nicht sicher eintreten, sondern lediglich wahrscheinlich oder möglich sind.

Störfälle, schwere Unfälle oder Katastrophen können vom Straßenbauvorhaben selbst ausgehen oder durch Einwirkungen von außen auf das Vorhaben einwirken. In Frage kommen insbesondere folgende Risikobereiche:

- Unfälle mit einem Gefahrguttransporter, insbesondere in Wasserschutzgebieten
 - Ein nach den gesetzlichen Bestimmungen und anerkannten Regeln der Technik errichtetes Straßenbauvorhaben ist in der Regel gegen schwere Unfälle und Katastrophen ausreichend geschützt. Wasserschutzgebiete sind im vorliegenden Fall nicht vorhanden.
- Unfälle / Störfälle im Bereich von Tunnelstrecken
 - Tunnelstrecken sind nicht vorgesehen
- Störfälle in Industrieanlagen, in denen mit gefährlichen Stoffen umgegangen wird (Seveso-III-Anlagen), wenn das geplante Straßenbauvorhaben den angemessenen Sicherheitsabstand zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Abs 5a BImSchG unterschreitet.
 - Erkenntnisse zu entsprechenden Anlagen liegen aktuell nicht vor. Da es sich bei dem Vorhaben um einen Ersatzneubau bestehender Straßen und Bauwerke handelt, wird nicht von erheblichen Risiken ausgegangen.
- Extreme Wetterereignisse wie Starkregenereignisse, die zu Überschwemmungen, Unterspülungen oder Erdbeben führen können, sowie Hitzewellen, die sich z. B. auf die Fahrbahndecke einer Straße auswirken können (Klimaanpassung gem. § 8 KAnG).
 - Erhöhte Risiken im Zusammenhang mit Extremwetterereignissen sind nicht zu erwarten. Ein nach den gesetzlichen Bestimmungen und anerkannten Regeln der Technik errichtetes Straßenbauvorhaben ist in der Regel gegen derartige Risiken ausreichend geschützt.

9 Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen

Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen werden durch das Vorhaben nicht ausgelöst.

10 Artenschutz

Die Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfolgte im Zuge der Erstellung des Artenschutzbeitrages (Unterlage 19.1 Anhang 1) für alle im Untersuchungsraum vorkommenden europäischen Vogelarten des Art. 1 der VS-RL sowie für die vorkommenden Arten des Anhang IV der FFH-RL (Fledermäuse).

Der artspezifischen Prognose liegen projektbezogene Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen zugrunde. Neben den Vermeidungsmaßnahmen wurden der Prognose vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) i. S. des § 44 Abs. 5 BNatSchG zugrunde gelegt. Die CEF-Maßnahmen dienen dazu, die Funktion der durch das Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der jeweiligen Art im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu erhalten.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen treten die artenschutzrechtlichen Schädigungs- und Störungsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG nicht ein, sodass die Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht dargelegt werden müssen.

11 Natura 2000-Gebietsschutz

Der Artenschutz ist eine spezifische Aufgabe des Naturschutzes. Dabei gehören die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) zu den wichtigsten Beiträgen der Europäischen Union (EU) zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Europa.

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet „Hallerbruch“ (DE-3823-331) liegt in ca. 3,5 km Entfernung. Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Gebiet sind ausgeschlossen.

12 Weitere Schutzgebiete

Im Norden des Untersuchungsraums erstreckt sich das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Süd-Deister“ (LSG-H 30). Flächen des LSG werden im westlichen Bereich des Vorhabens kleinflächig in einem Umfang von knapp 500 m² baubedingt temporär in Anspruch genommen. Betroffen sind hiervon ausschließlich Ackerflächen. Diese werden nach Beendigung der Bauphase wiederhergestellt. Gemäß § 3 Abs. 1 der Schutzgebietsverordnung sind in dem LSG alle Handlungen verboten, die geeignet sind, die Landschaft zu verunstalten, die Natur zu schädigen oder den Naturgenuss zu beeinträchtigen. Verboten sind gem. § 3 Abs. 2 insbesondere:

- die Ruhe der Natur durch Lärm oder auf andere Weise zu stören, (insbesondere durch Tonwiedergabegeräte jeder Art, Modellflugzeuge u. ä.) an anderen als den behördlich zugelassenen Plätzen zu zelten, zu baden oder Wohnwagen oder andere für die Unterkunft geeignete Fahrzeuge aufzustellen, die Pflanzendecke abzubrennen oder sonst unbefugt Feuer anzumachen, und auf nicht landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder erwerbsgärtnerisch genutzten Flächen Biozide aller Art (Unkraut- und Schädlingsbekämpfungsmittel usw.) einzubringen, außerhalb der öffentlichen Wege und Straßen Kraftfahrzeuge und Anhänger zu fahren oder abzustellen,
- Kraftfahrzeuge zu waschen,
- die Landschaft, vor allem die Gewässer, zu verunreinigen.

Die temporäre Inanspruchnahme von Ackerflächen führt nicht zu einer Auslösung der Verbotsstatbestände nach § 3 der Schutzverordnung. Insofern ist keine Beeinträchtigung bzw. nachhaltige Störung des LSG oder seiner für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile zu erwarten.

13 Gesetzlich geschützte Biotope

Es sind gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 24 NNatSchG im Untersuchungsraum vorhanden (siehe Auflistung in Kap. 5.2). Geschützte Landschaftsbestandteile und/ oder Naturdenkmäler kommen hingegen nicht vor.

Gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, verboten.

Befreiungsvoraussetzungen: Gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG kann auf Antrag eine Ausnahme von den Verboten des Absatzes 1 zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen der Biotope ausgeglichen werden können.

Die Befreiungsvoraussetzungen liegen vor, da die Beeinträchtigungen durch die Umsetzung der in nachfolgender Tabelle benannten landschaftspflegerischen Maßnahmen ausgeglichen werden.

Tabelle 9: Verlust und Kompensation von geschützten Biotopen

Verlust	Kompensationsflächenbedarf [m²]	Kompensation	Fläche [m²]
Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)	6.000	3.4 A Wiederherstellung baubedingt in Anspruch genomener Grünlandflächen	2.023
		4.1 A Anlage einer Streuobstwiese	3.977
Summe	6.000		6.000

14 Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Nach gutachterlicher Einschätzung sind bei Sichtung und Auswertung der technischen Planung sowie der zahlreichen Fach- und Sondergutachten sowie bei der Zusammenstellung der Angaben innerhalb dieses UVP-Berichtes keine besonderen Schwierigkeiten oder Unsicherheiten aufgetreten, welche die Ergebnisse und Angaben in entscheidungsrelevanter Weise beeinflussen könnten.

Die gemäß UVP-G erforderliche Darstellung von Wechselwirkungen stößt in der planerischen Umsetzung grundsätzlich auf forschungsstandbedingte Kenntnis- und Prognose-lücken. Die Komplexität und Dynamik medienübergreifender, ökosystemarer Wechselbeziehungen ist nicht quantifizierbar und vorhabenspezifische Auswirkungen auf dieses Beziehungsgefüge sind daher nur unzureichend prognostizierbar. Vor diesem Hintergrund bleiben bei der Darstellung der Vorhabenbeurteilung Auswirkungen unberücksichtigt, die im Rahmen von Naturkatastrophen oder außergewöhnlichen technischen Störfällen oder Unfällen auf das Gebiet einwirken könnten.

Zusammenfassend wird davon ausgegangen, dass es abschließend keine Schwierigkeiten bei der Beurteilung des Vorhabens im Sinne von technischen Lücken oder fehlenden Kenntnissen geben wird, die die Aussagen und Ergebnisse des UVP-Berichtes in entscheidungsrelevantem Umfang beeinflussen.

15 Referenzliste der Quellen

BMDV – Bundesministerium für Digitales und Verkehr (2024): Aktualisierung der Kosten- und Wertansätze der Bundesverkehrswegeplanung. Schlussbericht Dezember 2024. BMDV-Auftragsforschung: FE-Nr. VB970452.

Erbgut, W. & Schink, A. (1996): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung: Kommentar. 2. Aufl. Beck-Verlag, 1996

Hoppe, W. (2002): Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung: Kommentar. Carl Heymanns Verlag, 2002.

NLD – Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege (2026): Denkmalatlas Viewer Niedersachsen. Geodaten zu Baudenkmalen, aufgerufen im Juni 2026 unter: <https://denkmalatlas.viewer.niedersachsen.de/>

Peters, H.-J. (2002): UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung: Handkommentar. Nomos-Verl.-Ges., 2002.

Richtlinien und Gesetze

Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), in der zum Zeitpunkt der Unterlagenerstellung gültigen Fassung

Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), in der zum Zeitpunkt der Unterlagenerstellung gültigen Fassung

Bundes-Klimaanpassungsgesetz vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 393), in der zum Zeitpunkt der Unterlagenerstellung gültigen Fassung

Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), in der zum Zeitpunkt der Unterlagenerstellung gültigen Fassung

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in der zum Zeitpunkt der Unterlagenerstellung gültigen Fassung

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), in der zum Zeitpunkt der Unterlagenerstellung gültigen Fassung

Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz vom 30. Mai 1978 (Nds. GVBl. S. 517 - VORIS 22510 01 00 00 000 -), in der zum Zeitpunkt der Unterlagenerstellung gültigen Fassung

Niedersächsisches Naturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104 - VORIS 28100 -), in der zum Zeitpunkt der Unterlagenerstellung gültigen Fassung

Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), in der zum Zeitpunkt der Unterlagenerstellung gültigen Fassung