



**Landkreis Emsland**



**Landkreis Cloppenburg**

Umweltverträglichkeitsstudie zum

## Ausbau der E 233

zwischen der A 31 AS Meppen  
und der A 1 AS Cloppenburg

Unterstützt durch / Mede mogelijk gemaakt door:		
	 <p><b>INTERREG - Grenzregionen gestalten Europa</b> Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung der Europäischen Union</p> <p><b>INTERREG - Grensregio's bouwen aan Europa</b> Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling van de Europese Unie</p>	
		
 <p>Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr</p>	 <p>Ministerie van Economische Zaken</p>	
<p><a href="http://www.deutschland-nederland.eu">www.deutschland-nederland.eu</a></p>		

---

Landkreis Emsland, Landkreis Cloppenburg

**Umweltverträglichkeitsstudie  
zum Ausbau der E 233**

zwischen der A 31 AS Meppen  
und der A 1 AS Cloppenburg

**Unterlage 1 Umweltverträglichkeitsstudie**

Unterlage 1.2 Auswirkungsprognose und  
Variantenvergleich

---

**Auftraggeber:**

Landkreis Emsland Ordeniederung 1 49716 Meppen	Landkreis Cloppenburg Eschstraße 29 49661 Cloppenburg
--	---

**Verfasser:**

Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH Oststraße 92 32051 Herford	Planungsgemeinschaft LaReG GbR Husarenstraße 25 38102 Braunschweig	Planungsgruppe Umwelt Stiftstraße 12 30159 Hannover
---	---	---

**Bearbeiter:**

Dipl.-Ing. Rainer Brokmann Dipl.-Ing. (FH) Nora Remus	Dipl.-Biol. Prof. Dr. Gunnar Rehfeldt Dipl. Biol. Wiebke Esser Dipl.-Ing. (FH) André Hölzer	Dipl.-Ing. Holger Runge Dipl.-Geogr. Jan-Christoph Sicard
--	---	--

**Grafik:**

Antje Böhm	Silke Köhler	Dipl.-Geogr. Jan-Christoph Sicard
------------	--------------	-----------------------------------

Herford, den 17. 11. 2010

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>5.</b>	<b>Beschreibung der untersuchten Varianten .....</b>	<b>1</b>
5.1	Ausbau auf vorhandener Trasse .....	1
5.2	Beschreibung der Neubauabschnitte .....	2
5.2.1	Schleper Kurve .....	2
5.2.2	Ortsumgehung Eltern .....	4
5.2.3	Löningen .....	5
<b>6.</b>	<b>Auswirkungsprognose und Variantenvergleich .....</b>	<b>9</b>
6.1	Ausbau auf vorhandener Trasse .....	9
6.1.1	Untersuchungsinhalte und Methodik des Variantenvergleichs .....	9
6.1.2	Ergebnisse des Ausbauvariantenvergleichs .....	13
6.2	Neubauabschnitte .....	119
6.2.1	Untersuchungsinhalte und Methodik des Variantenvergleichs .....	119
6.2.1.1	Auswirkungsklassen .....	122
6.2.1.2	Prüfkriterien, Wirkzonen und Wirkintensitäten .....	127
6.2.2	Ergebnisse des Neubauvariantenvergleichs .....	138
6.2.2.1	Schleper Kurve .....	138
6.2.2.2	Ortsumgehung Eltern .....	176
6.2.2.3	Löningen .....	199
<b>7.</b>	<b>Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen .....</b>	<b>251</b>
<b>8.</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>252</b>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1	Übersicht des Gesamtvorhabens mit Kennzeichnung der Ausbauabschnitte .....	1
Abb. 2	Übersicht Variante Schleper Kurve – P 3 .....	3
Abb. 3	Übersicht Variante Schleper Kurve – V 1 .....	4
Abb. 4	Übersicht Variante OU Eltern – P 3 .....	5
Abb. 5	Übersicht Variante Löningen – P 3 .....	6
Abb. 6	Übersicht Variante Löningen – V 1 .....	7
Abb. 7	Übersicht Variante Löningen – V 2 .....	8
Abb. 8	Ablauf und Methodik des Ausbauvariantenvergleichs .....	13
Abb. 9	Varianten P 3 und V 1 für den Neubauabschnitt Schleper Kurve mit Raumwiderstand .....	138
Abb. 10	Ortsumgehung Eltern mit Raumwiderstand .....	176
Abb. 11	Varianten P 3, V 1 und V 2 für den Neubauabschnitt Löningen mit Raumwiderstand .....	199
Abb. 12	Beispiel der Berücksichtigung von Ausbauabschnitten der Variante V 2 .....	201
Abb. 13	Verlagerung des Quell- und Zielverkehrs der Gewerbegebiete im Umfeld der E 233 im Zuge der Variante V 2 .....	205
Abb. 14	Beeinträchtigungen der Offenlandschaft durch die Variante P 3 .....	214
Abb. 15	Beeinträchtigungen der Offenlandschaft durch die Variante V 1 .....	214
Abb. 16	Beeinträchtigungen der Offenlandschaft durch die Variante V 2 .....	214

## TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1	Ausbau auf vorhandener Trasse - Übersicht .....	1
Tab. 2	Ausbauvarianten .....	2
Tab. 3	Ausbauabschnitte .....	10
Tab. 4	Farbschlüssel der Variantenreihung .....	12
Tab. 5	Auswirkungsklassen, verändert nach RUVS 2008 .....	120
Tab. 6	Ableitung der Auswirkungsklassen für das Schutzgut Menschen .....	122
Tab. 7	Ableitung der Auswirkungsklassen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	123
Tab. 8	Ableitung der Auswirkungsklassen für das Schutzgut Boden .....	124
Tab. 9	Ableitung der Auswirkungsklassen für das Schutzgut Wasser.....	124
Tab. 10	Ableitung der Auswirkungsklassen für das Schutzgut Klima/Luft.....	125
Tab. 11	Ableitung der Auswirkungsklassen für das Schutzgut Landschaft .....	125
Tab. 12	Ableitung der Auswirkungsklassen für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	126
Tab. 13	Betriebsbedingte Wirkzonen Schutzgut Menschen .....	129
Tab. 14	Betriebsbedingte Wirkzonen Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	132
Tab. 15	Betriebsbedingte Wirkzonen Schutzgut Wasser/Boden .....	133
Tab. 16	Betriebsbedingte Wirkzonen Schutzgut Wasser.....	135
Tab. 17	Betriebsbedingte Wirkzonen Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	138
Tab. 18	Technische Eckdaten der Trassenvarianten Schleper Kurve.....	139
Tab. 19	Schleper Kurve – Bilanztablette Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Teilschutzgut Wohnen .....	142
Tab. 20	Schleper Kurve – Bilanztablette Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Teilschutzgut Erholen .....	143
Tab. 21	Schleper Kurve – Bilanztablette Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	148
Tab. 22	Schleper Kurve – Bilanztablette Schutzgut Boden .....	152
Tab. 23	Schleper Kurve – Bilanztablette Schutzgut Wasser, Teilschutzgut Grundwasser .....	156
Tab. 24	Schleper Kurve – Bilanztablette Schutzgut Wasser, Teilschutzgut Oberflächenwasser .....	157
Tab. 25	Schleper Kurve – Bilanztablette Schutzgut Klima/Luft.....	159
Tab. 26	Schleper Kurve – Bilanztablette Schutzgut Landschaft .....	162
Tab. 27	Schleper Kurve – Bilanztablette Kultur- und sonstige Sachgüter .....	165
Tab. 28	Schutzgutübergreifender Variantenvergleich Schleper Kurve.....	167
Tab. 29	Auswirkungen der Neubautrassierungen Schleper Kurve auf das FFH-Gebiet DE 3210-302 „Untere Hase-Niederung“ – Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL .....	171
Tab. 30	Auswirkungen der Neubautrassierungen Schleper Kurve auf das FFH-Gebiet DE 3210-302 „Untere Hase-Niederung“ – Arten nach Anhang II FFH-RL.....	172
Tab. 31	Ergebnisse der artenschutzfachlichen Beurteilung.....	175
Tab. 32	Technische Eckdaten der Ortsumgehung Eltern .....	176
Tab. 33	Nicht realisierbare Trassenalternativen .....	177
Tab. 34	Ortsumgehung Eltern – Bilanztablette Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Teilschutzgut Wohnen .....	179
Tab. 35	Ortsumgehung Eltern – Bilanztablette Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Teilschutzgut Erholen .....	180
Tab. 36	Ortsumgehung Eltern – Bilanztablette Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	182
Tab. 37	Ortsumgehung Eltern – Bilanztablette Schutzgut Boden.....	185
Tab. 38	Ortsumgehung Eltern – Bilanztablette Schutzgut Wasser, Teilschutzgut Grundwasser .....	188

Tab. 39	Ortsumgehung Eltern – Bilanztabelle Schutzgut Wasser, Teilschutzgut Oberflächenwasser .....	189
Tab. 40	Ortsumgehung Eltern – Bilanztabelle Schutzgut Klima/Luft .....	191
Tab. 41	Ortsumgehung Eltern – Bilanztabelle Schutzgut Landschaft .....	193
Tab. 42	Ortsumgehung Eltern – Bilanztabelle Kultur- und sonstige Sachgüter .....	195
Tab. 43	Verkehrsbelastung im Zuge der Ortsdurchfahrt Eltern – B 213 Löninger Straße (SSP Consult 2010).....	197
Tab. 44	Technische Eckdaten der Trassenvarianten Lönigen .....	199
Tab. 45	Lönigen – Bilanztabelle Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Teilschutzgut Wohnen .....	210
Tab. 46	Lönigen – Bilanztabelle Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Teilschutzgut Erholen .....	211
Tab. 47	Lönigen – Bilanztabelle Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	217
Tab. 48	Lönigen – Bilanztabelle Schutzgut Boden .....	223
Tab. 49	Lönigen – Bilanztabelle Schutzgut Wasser, Teilschutzgut Grundwasser .....	229
Tab. 50	Lönigen – Bilanztabelle Schutzgut Wasser, Teilschutzgut Oberflächenwasser .....	230
Tab. 51	Lönigen – Bilanztabelle Schutzgut Klima/Luft.....	233
Tab. 52	Lönigen – Bilanztabelle Schutzgut Landschaft .....	237
Tab. 53	Lönigen – Bilanztabelle Kultur- und sonstige Sachgüter .....	240
Tab. 54	Schutzgutübergreifender Variantenvergleich Lönigen.....	242
Tab. 55	Ergebnisse der artenschutzfachlichen Beurteilung.....	249

## 5. Beschreibung der untersuchten Varianten

### 5.1 Ausbau auf vorhandener Trasse

Der Ausbau auf vorhandener Trasse betrifft ca. 50,3 km der 76,7 km Gesamtlänge des Vorhabens. Auf dieser Gesamtausbaustrecke sind 16 planfreie Anschlussstellen vorgesehen, welche – soweit erforderlich – in die Variantenprüfung mit einbezogen werden. Der Ausbau der E 233 auf vorhandener Trasse wird durch drei Neubauabschnitte sowie bereits realisierte bzw. in Planung befindliche 4-spurige Streckenabschnitte (bspw. OU Cloppenburg) in insgesamt sechs Teilstücke unterteilt (vgl. Tab. 1 sowie Abb. 1).

Tab. 1 Ausbau auf vorhandener Trasse - Übersicht

Teilstück-Nr.	von Bau-km	bis Bau-km	Abschnittslänge
1	0,0	17,5	17,5 km
2	21,7	24,0	2,3 km
3	27,5	33,1	5,6 km
4	46,7	51,9	5,2 km
5	57,0	64,7	7,7 km
6	71,4	83,4	12 km

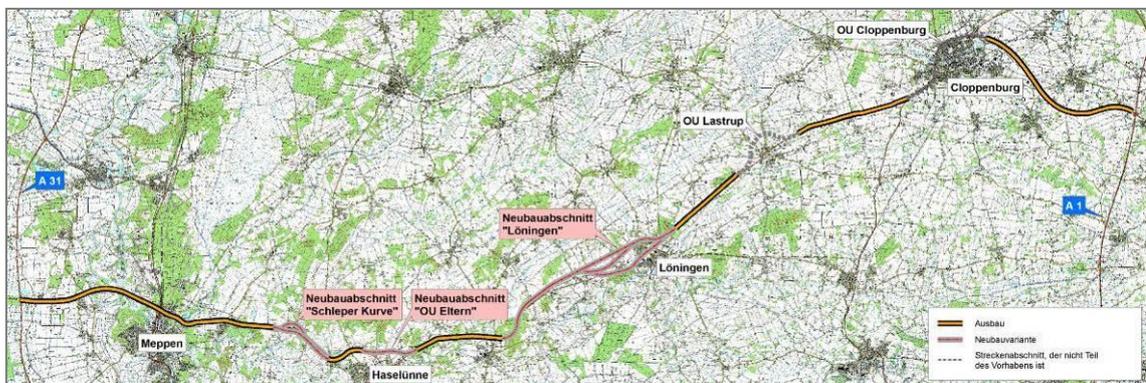


Abb. 1 Übersicht des Gesamtvorhabens mit Kennzeichnung der Ausbaubereiche

Der Ausbau beinhaltet die Verbreiterung des Straßenbauwerks der E 233 von einem derzeitigen Regelquerschnitt RQ 10,5 m auf einen RQ 28 m, womit sich die Bauwerksbreite nahezu verdreifachen wird. Die Linienführung ist innerhalb der Ausbaubereiche durch die bestehende Trasse der E 233 vorgegeben.

Ein Straßenausbau auf vorhandener Trasse bietet grundsätzlich drei zu prüfende technisch realisierbare Varianten, welche unter der Prämisse der Querschnittserweiterung der E 233 die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Charakteristika aufweisen:

**Tab. 2 Ausbauvarianten**

Variante	Kurzbeschreibung
Symmetrischer Ausbau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausbau beiderseits des bestehenden Straßenbauwerks</li> <li>• Verbreiterung des Straßenkörpers auf beiden Seiten um jeweils ca. 8,75 m</li> <li>• Flächenverluste und Mehrbelastung insbesondere im Bereich bereits stark vorbelasteter Flächen in unmittelbarer Nähe zur vorhandenen Trasse</li> <li>• Eingriff auf beiden Straßenseiten – bspw. Gehölzrodungen und Baustreifen beidseitig notwendig</li> <li>• Eignung im Falle beidseitig vorhandener Konfliktbereiche (hoher RW) oder insgesamt konfliktarmer Korridore</li> </ul>
Asymmetrischer Ausbau nordseitig <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausbau ausschließlich auf einer Seite der bestehenden E 233</li> <li>• Einseitige Verbreiterung des Straßenkörpers um ca. 17,5 m</li> <li>• Ausdehnung insbesondere betriebsbedingter Belastungen (Verlärmung, Schadstoffeinträge etc.) einseitig auch in zuvor weniger stark belastete Bereiche</li> </ul>
Asymmetrischer Ausbau südseitig <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung von Eingriffen auf der nicht vom Ausbau betroffenen Straßenseite – hier lediglich betriebsbedingte Auswirkungen</li> <li>• Eignung im Fall entscheidungsrelevanter Wertunterschiede zwischen den an die Bestandstrasse grenzenden Flächen</li> </ul>

Die technische Planung des Vorhabens beinhaltet alle drei Ausbauformen. Für den jeweiligen Teilabschnitt, der im Rahmen der UVS geprüft wird werden daher immer alle drei Ausbauvarianten untersucht und hinsichtlich ihrer Auswirkungen gegenübergestellt.

## 5.2 Beschreibung der Neubauabschnitte

### 5.2.1 Schleper Kurve

Im Bereich der Schleper Kurve ist aufgrund des zu engen Kurvenradius' der Bestandstrasse ein Ausbau der E 233 auf vorhandener Trasse nicht realisierbar. Im Streckenabschnitt zwischen Bau-km 17 und 22 ist daher ein Ausbau auf neuer Trasse notwendig. Als technisch realisierbare Varianten kommen sowohl eine Umfahrung nördlich der bestehenden Straße (V 1) als auch eine südliche Streckenführung (P 3), wie sie im Planfall 3 der verkehrswirtschaftlichen Untersuchung (SSP CONSULT 2010) vorgesehen ist, in Frage. Beide Trassierungen sind gemäß des Ausbaustandards der Gesamtstrecke mit einem RQ 28 geplant. Die im Rahmen der UVS geprüften Varianten werden nachfolgend im Einzelnen hinsichtlich ihrer technischen und in der Umweltprüfung berücksichtigten Merkmale beschrieben.

#### Südvariante – P 3

Die geprüfte Linienführung schwenkt bei ca. km 17,5 nach Süden von der Bestandstrasse der E 233 ab. Die Mittelradde wird in einem günstigen Winkel etwa 170 m südlich der bestehenden Kurve gequert, bevor die Linie im Bereich des Lahrer Moores wieder auf die

<sup>1</sup> Bei in etwa in Ost-Westrichtung orientiertem Straßenverlauf.

Bestandstrasse einschwenkt. Die Variante verläuft in diesem Teil für etwa 750 m parallel zur bestehenden E 233, bevor sie leicht nach Südwesten ausholt um den Kurvenradius der lang gezogenen Linkskurve südlich von Gut Sautmannshausen zu vergrößern. Etwa im Bereich der von Haselünne kommenden Straße „Am Schullenriedengraben“, bei Bau-km 21,7, stößt die Variante P 3 wieder auf die Linienführung der bestehenden E 233. Die Gesamtlänge von Variante P 3 beträgt demnach ca. 4,2 km. Die Anschlussstelle „Sautmannshausen“ selbst ist nicht mehr Teil des geprüften Neubauabschnitts. Gleiches gilt für die Verlegung der Erschließungsstraße „Dörgener Feld“.

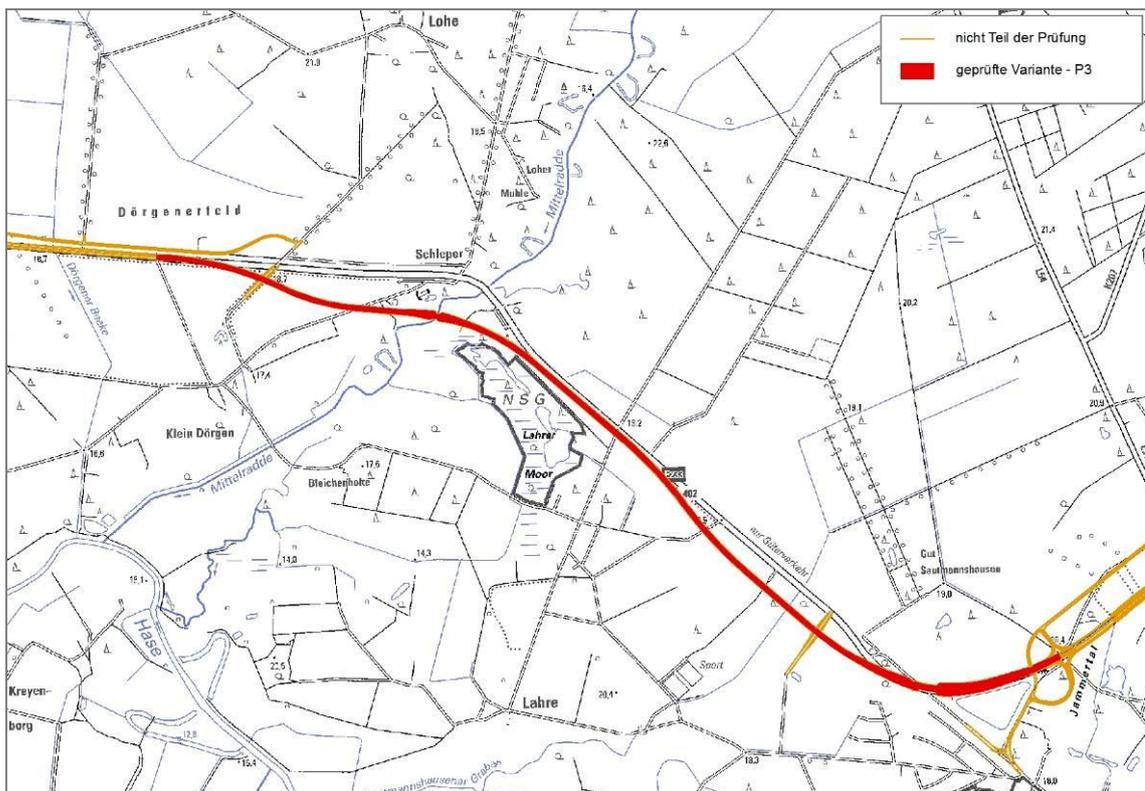


Abb. 2 Übersicht Variante Schleper Kurve – P 3

#### Nordvariante – V 1

Die zu prüfende Trassierung der Variante V 1 schert bereits ca. bei Bau-km 17,1 nach Süden von der Bestandstrasse der E 233 aus. Um einen zusätzlichen Gebäudeabriss zu vermeiden und gleichzeitig eine nördliche Umfahrung der „alten“ E 233 zu realisieren, vollzieht die Variante eine lang gezogene S-Kurve und quert die Mittelradde südlich der Loher Mühle in knapp 200 m Entfernung zur Bestandstrasse. Im weiteren Verlauf nähert sich die Variante wieder an die Bestandstrasse der E 233 an und verläuft anschließend für ca. 1,5 km in 40 m Entfernung parallel zu dieser. Die Linkskurve südlich von Gut Sautmannshausen ist im Vergleich zu Variante P 3 kürzer und enger. Das Rückschwenken auf die vorhandene Trassierung der E 233 ist wie bei P 3 an der Anschlussstelle Sautmannshausen bei Bau-km 21,7 abgeschlossen. Die Variante V 1 ist aufgrund des früheren Verlassens der vorhandenen E 233 mit einer Gesamtlänge von ca. 4,6 km etwa 400 m länger als die

Trassierung von Variante P 3. Die kleinräumige Verlegung und Umgestaltung der Straßen „Dörgener Feld“ und „Klein Dörger“ sind nicht Teil der Prüfung.

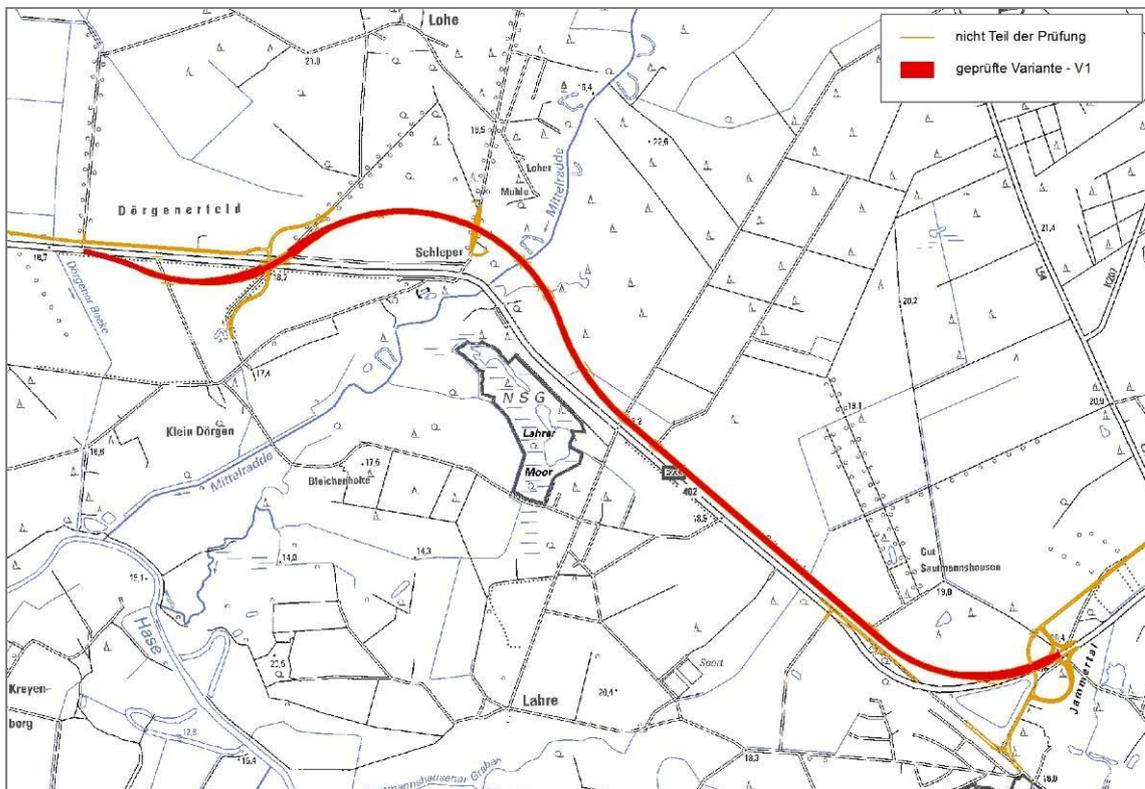


Abb. 3 Übersicht Variante Schleper Kurve – V 1

### 5.2.2 Ortsumgehung Eltern

Für den Neubauabschnitt der Ortsumgehung Eltern sind keine zumutbaren, technisch realisierbaren Alternativen zur vorliegenden Variante P 3 vorhanden (vgl. Kapitel 6.2.2.2). Die zu prüfende Streckenführung der Variante P 3 beruht auf der Linienführung des Straßenbauamts Lingen (SQUADRA 2010) und schert im Bereich des Scheitelpunkts der bestehenden Ortsumgehung Haselünne, bei Bau-km 24,0 nach Norden aus der Linienführung der vorhandenen E 233 aus. Die Trasse verläuft auf nur leicht geschwungener Strecke nördlich der Ortschaft Eltern in Richtung der Flechumer Tannen und quert dabei die L 48 sowie eine einspurige Eisenbahntrasse. Nach 3,5 km auf neuer Trasse stößt die Neubauvariante P 3 bei Bau-km 27,5 im Bereich der Einmündung der K 265 wieder auf die bestehende E 233. Auf 3,5 km Strecke ist der Neubau von 2 Brückenbauwerken (Querung Lasterbach, Querung Eisenbahntrasse) sowie insbesondere der Bau der Anschlussstelle Herzlake geplant. Die Anschlussstelle soll über die L 65 und im weiteren Verlauf die alte E 233 eine Verbindung zwischen der Stadt Herzlake und der ausgebauten E 233 schaffen. Sie ist aufgrund ihrer flächenmäßigen Bedeutung und der verkehrlichen Unverzichtbarkeit Teil der Umweltprüfung. Änderungen oder Ergänzungen im nachgeordneten Straßen- und Wegenetz sind nicht vorgesehen.

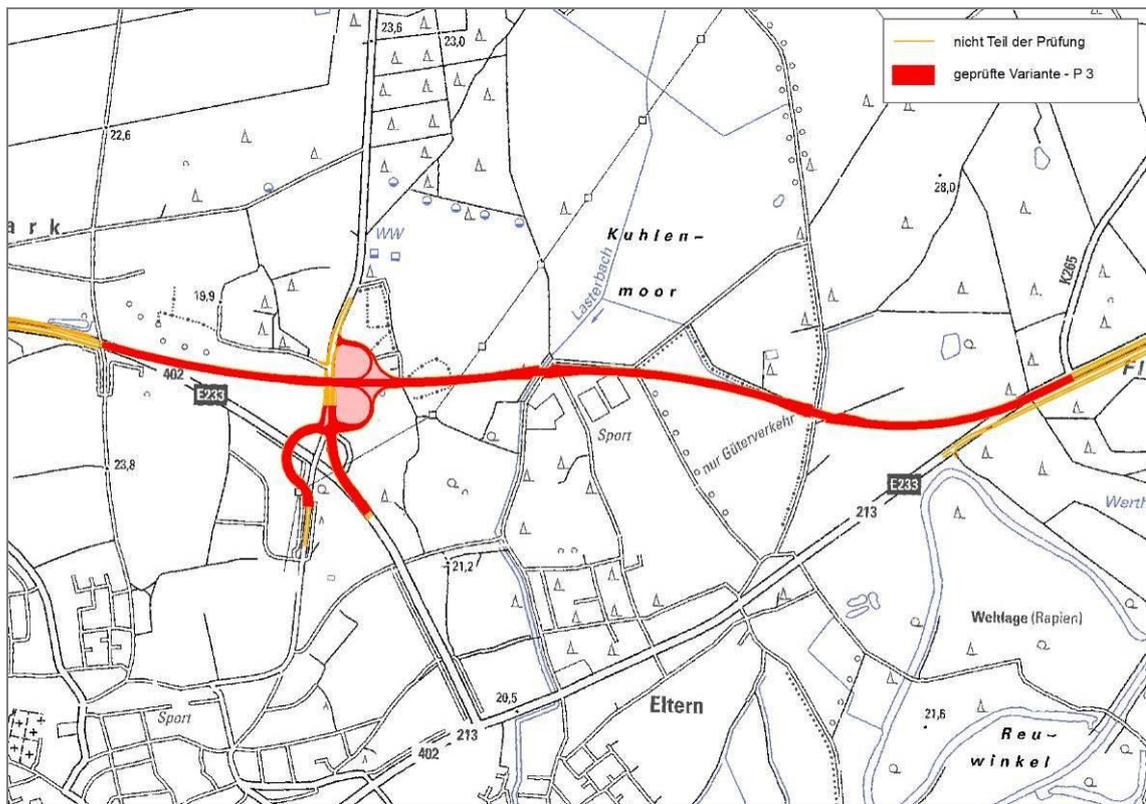


Abb. 4 Übersicht Variante OU Eltern – P 3

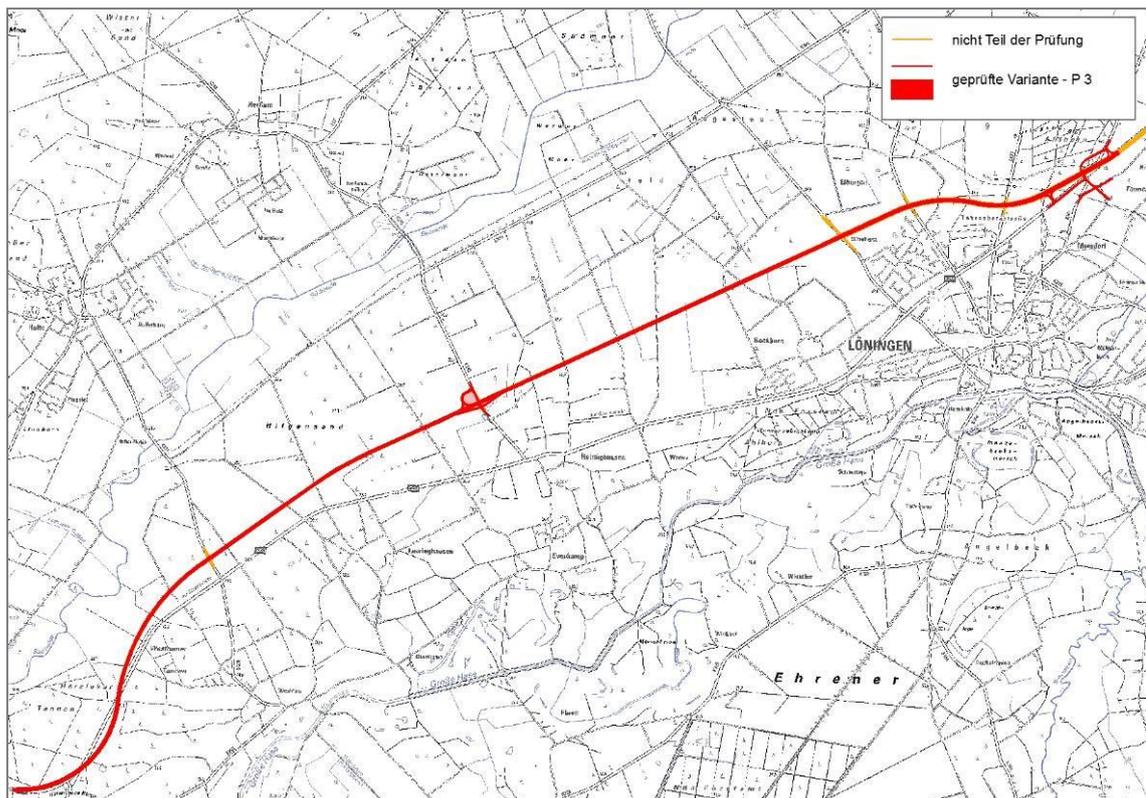
### 5.2.3 Lönigen

Zwischen Bau-km 33,1 und 46,7 ist der Ausbau auf vorhandener Trasse aufgrund zu enger Kurvenradien nicht durchgängig realisierbar, sodass in diesem Abschnitt zwischen den Herzlaker Tannen im Westen und der Stadt Lönigen im Osten ein Ausbau auf neuer Trasse erforderlich wird. Zu prüfen sind drei verschiedene Neubauvarianten, darunter zwei nördliche Streckenführungen, die eine Umfahrung der Stadt Lönigen vorsehen sowie eine modifizierte Nullplusvariante, welche im Raum Lönigen zurück auf die „alte“ E 233 schwenkt und in diesem Streckenteil einen Ausbau auf vorhandener Trasse ermöglicht. Zwischen dem Beginn des Neubauabschnitts und der geplanten Anschlussstelle Helmighausen folgen alle drei Varianten einer identischen Linienführung auf neuer Trasse. Erst östlich der AS Helmighausen fächern sich die Varianten auf und realisieren die Passage der Stadt Lönigen und deren näheren Umfeld auf unterschiedliche Art und Weise.

#### Variante Lönigen – P 3

Die Variante des Planfalls 3 schwenkt bei Bau-km 33,1 in leicht nördlicher Richtung vom Verlauf der vorhandenen E 233 aus. Die Linie wird im Zuge einer weiten S-Kurve durch die Herzlaker und Westrumer Tannen geführt, bevor sie ab etwa der Querung der K 211 parallel zur bestehenden E 233 in Richtung Nordosten einschwenkt. Nach einem leichten Rechtsknick führt die Trasse über eine Strecke von ca. 6 km geradlinig weiter in nordöstlicher Richtung. Etwa 300 m nördlich des Löninger Ortsteils Windhorst schwenkt die

Variante in einer 2,5 km langen S-Kurve zurück auf die bestehende Trasse der E 233. Die Gesamtlänge dieser Variante beträgt etwa 13,5 km. Zur Realisierung einer weiteren Anschlussstelle ist der Neu- bzw. Umbau der AS Lönningen-Ost vorgesehen. Weitere Änderungen oder Ergänzungen im nachgeordneten Straßen- und Wegenetz sind entsprechend der vorliegenden technischen Unterlagen (SQUADRA 2010) und den Aussagen des LANDKREISES CLOPPENBURG nicht vorgesehen.



**Abb. 5 Übersicht Variante Lönningen – P 3**

#### Variante Lönningen – V 1

Die Variante V 1 stellt eine Weiterentwicklung der zuvor erläuterten Variante P 3 dar. Die Streckenführung folgt bis einschließlich der Anschlussstelle Helmighausen dem Verlauf der Variante P 3. Östlich der Anschlussstelle schwenkt die Variante jedoch – anders als P 3 – nach Süden aus und kehrt erst mittels einer lang gezogenen Linkskurve ( $r = 2.400 \text{ m}$ ) und im Zuge einer ca. 2 km langen Geraden bei Windhorst auf die Linienführung der Variante P 3 zurück. Die Rückführung auf die bestehende E 233 sowie der Bau der Anschlussstelle Lönningen-Ost sind wiederum identisch zu Variante P 3. Aufgrund der weniger direkten Linienführung ist V 1 mit einer Gesamtlänge von ca. 13,7 km gut 200 m länger als Variante P 3. Änderungen oder Ergänzungen im nachgeordneten Straßen- und Wegenetz sind entsprechend der vorliegenden technischen Unterlagen (SQUADRA 2010) und den Aussagen des LANDKREIS CLOPPENBURG nicht vorgesehen.

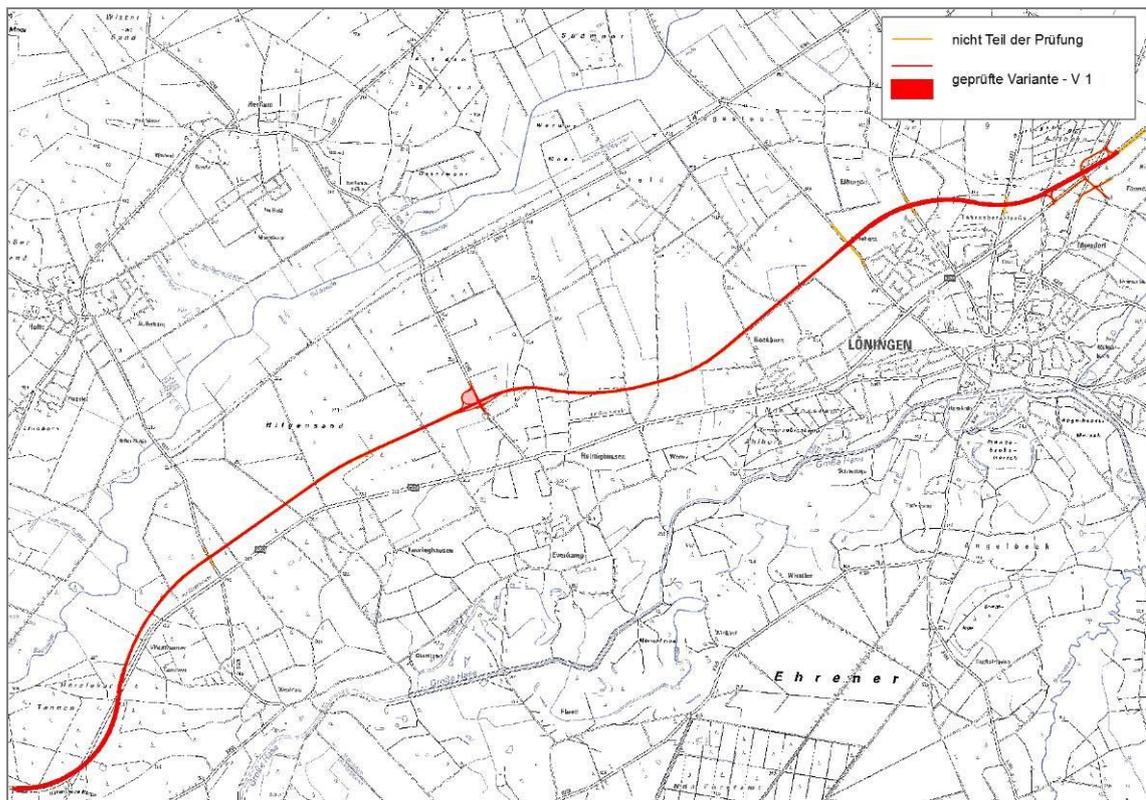


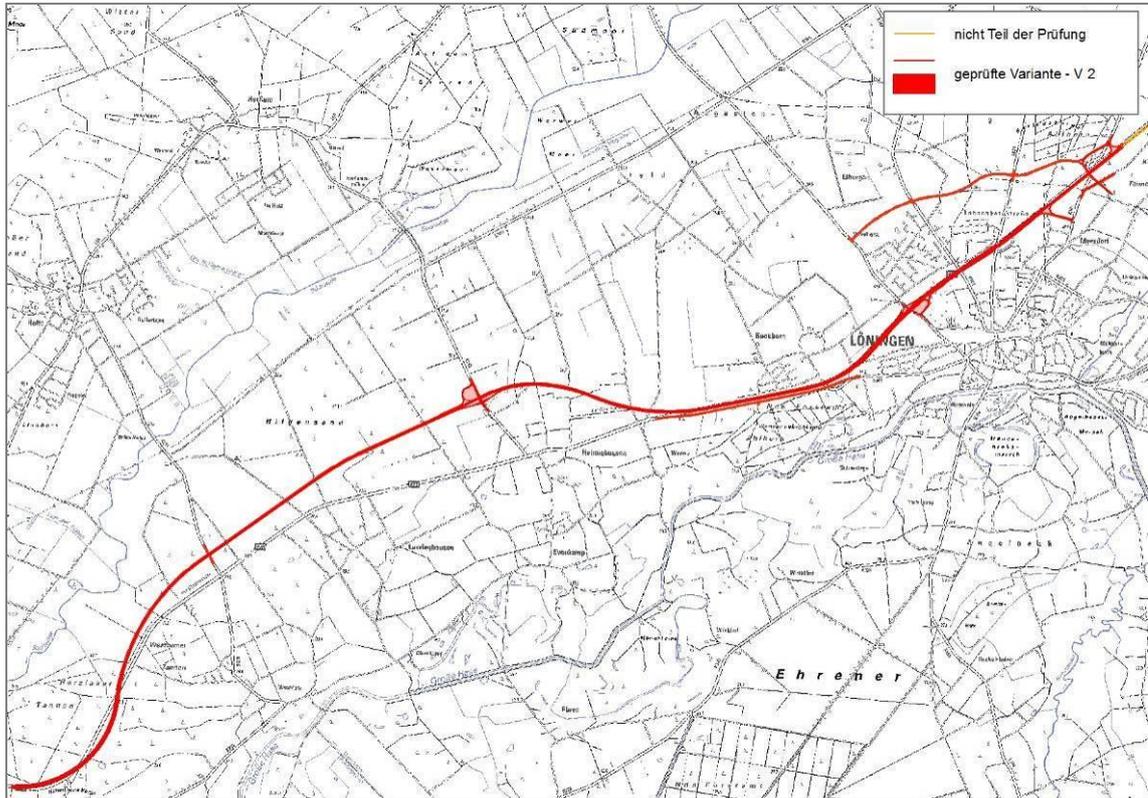
Abb. 6 Übersicht Variante Lönningen – V 1

### Variante Lönningen – V 2

Variante V 2 stellt im Raum Lönningen eine faktische Nullplus-Variante dar. Wie auch die Varianten P 3 und V 1 verläuft die Variante zwischen den Herzlaker Tannen und der AS Helmighausen zur Aufweitung der Kurvenradien zunächst auf neuer, zu den anderen Varianten identischer Trasse. Östlich der AS Helmighausen führt die Trasse von V 2 jedoch in einem Bogen ( $r = 1.500 \text{ m}$ ) nordöstlich um den Ort Helmighausen herum, um im weiteren Verlauf kurz vor der Ortschaft Borkhorn wieder auf die „alte“ E 233 zu stoßen. Von dort an wird ein Ausbau auf vorhandener Trasse angestrebt. Der Neubauteil besitzt eine Gesamtlänge von ca. 8,9 km, während die Ausbaustrecke mit 5,5 km etwas kürzer ist. Hieraus ergibt sich eine Gesamtlänge der Variante von 14,4 km, womit sie die längste der geprüften Varianten darstellt. Wie die Varianten P 3 und V 1 beinhaltet auch Variante V 2 den Bau der Anschlussstellen Helmighausen und Lönningen-Ost. Darüber hinaus ist die Schaffung einer weiteren Anschlussstelle im Bereich des „Vinner Wegs“ in Lönningen durch den Umbau des bestehenden Anschlusses Teil der Planung von Variante V 2. Die bestehenden Anschlüsse an die L 839 und Lönningen-Borkhorn werden hingegen bei einer Umsetzung dieser Variante zurückgebaut und entfallen.

Im Gegensatz zu den nördlichen Varianten erfordert Variante V 2 den Bau zweier zusätzlicher Verbindungsstraßen im nachgeordneten Netz der Stadt Lönningen. Zum Einen betrifft dies die Schaffung einer Querverbindung zwischen dem Vinner Weg und der geplanten AS Lönningen-Ost. Zum Anderen wird mit dem Rückbau der AS Lönningen-Borkhorn laut

Aussagen des LANDKREISES CLOPPENBURG der Neubau einer parallel zur E 233 verlaufenden Erschließungsstraße zwischen der Haselünner Straße im Osten und der „alten“ E 233 westlich von Borkhorn erforderlich. Diese Anpassungen des nachgeordneten Straßennetzes werden als Teil der Variante V 2 im Rahmen des Variantenvergleichs mit berücksichtigt.



**Abb. 7 Übersicht Variante Lönigen – V 2**

## **6. Auswirkungsprognose und Variantenvergleich**

### **6.1 Ausbau auf vorhandener Trasse**

#### **6.1.1 Untersuchungsinhalte und Methodik des Variantenvergleichs**

Wesentliche Aufgabe der Auswirkungsprognose und des Variantenvergleichs ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie die Ermittlung der unter Umweltgesichtspunkten am besten geeigneten, d. h. mit den geringsten Umweltauswirkungen verbundenen Trassenführung.

Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts muss die UVP eine Grundlage schaffen für die Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen eines Projektes. Nur die Hauptwirkungen auf die Umwelt unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemeinen Prüfmethode müssen herausgearbeitet werden (vgl. SCHINK, NuR 1998, H. 4, und BVerwG Urt. v. 21.03.1996 - 4C19/94).

Die grundsätzliche Vorgehensweise des Variantenvergleichs und der Auswirkungsprognose für die Ausbauabschnitte der E 233 orientiert sich einerseits soweit sinnvoll an den Vorgaben der RUVS und andererseits an den speziellen Erfordernissen eines Vergleichs von räumlich eng beieinander liegenden Trassenvarianten. Die Eingriffsflächen der verschiedenen Varianten liegen innerhalb der Ausbauabschnitte weniger als 15 m voneinander entfernt. Die auf UVS-Ebene verfügbaren, eigens erhobenen sowie abzufragenden umweltfachlichen Grundlagendaten weisen eine für rein numerische Eingriffsbilanzierungen unzureichende Flächenschärfe auf. Datenerhebungen auf UVS-Ebene erfolgen im Allgemeinen im Maßstab 1 : 25.000 bis maximal 1 : 5.000 (AUHAGEN/ERMER/MOHRMANN 2002). Eine hier erforderliche Lagegenauigkeit der Daten im Bereich weniger Meter ist in diesen Maßstäben nicht gegeben. Eine rein numerische Betrachtung im Zuge einer Verschneidung der Trassen mit den umweltfachlich zu berücksichtigenden Kriterien wird somit nicht zu belastbaren Ergebnissen/Aussagen führen. Zudem findet die mit zu berücksichtigende, teils umfangreiche Vorbelastung des Untersuchungsraumes durch den Verkehr auf der bestehenden Trasse der E 233 keinen bzw. einen nur indirekten Eingang in eine Bilanzierung und Gegenüberstellung von Durchfahrungsängen. Als Konsequenz hieraus ergibt sich die Notwendigkeit eines in erster Linie verbal-argumentativ geführten Variantenvergleichs für die Ausbauabschnitte der E 233.

#### **Abschnittsbezogener Variantenvergleich**

Im Gegensatz zu der überschlägigen Grobbilanz erfolgen die eigentliche Bilanzierung und Gegenüberstellung der Ausbauvarianten aufgrund der Gesamtlänge der Ausbaustrecke von ca. 48 km abschnittsbezogen. Eine abschnittsbezogene Beurteilung der Auswirkungen

des geplanten Straßenausbaus ermöglicht ein weitaus höheres Maß an Vermeidung/Minimierung erheblicher negativer Umweltauswirkungen als eine Betrachtung der Gesamtstrecke. Wertvolle Strukturen/Lebensräume sind naturgemäß nicht ausschließlich auf einer Seite der vorhandenen Straße angesiedelt. Schutzgebiete beispielsweise, können innerhalb einer betrachteten Teilstrecke nur einer Straßenseite direkt benachbart sein, während sie einige Kilometer weiter auf der entgegengesetzten Straßenseite angrenzen oder beidseitig benachbart sind. In diesem Fall trägt ein Wechsel der zu wählenden Ausbauseite zwischen den beiden Schutzgebieten zur Vermeidung von Beeinträchtigungen bei.

Die Gesamtstrecke der Ausbauabschnitte wird daher in insgesamt 22 Teilabschnitte unterteilt, welche jeweils separat einem Variantenvergleich unterzogen werden. Die jeweilige Länge dieser Abschnitte orientiert sich an den Ergebnissen der Bestandsaufnahme der UVS (Konfliktkorridore/Konfliktschwerpunkte), an verkehrstechnischen Bauwerken und/oder Knotenpunkten (Anschlussstellen etc.) sowie an einem Mindestabstand zwischen den Abschnitten, der sich aus der technischen Machbarkeit der Fahrbahnverschwenkung für autobahnähnliche Bundesstraßen ergibt. Tab. 3 zeigt eine Übersicht aller 22 zu untersuchenden Teilabschnitte.

**Tab. 3 Ausbauabschnitte**

Nr.	Bezeichnung	von	bis	Länge
01	A 31 AS Meppen	AS Meppen (A 31)	AS JVA Meppen	ca. 860 m
02	Neu Versen	AS JVA Meppen	AS Versen	ca. 2.340 m
03	Goldbach	AS Versen	Überführung Abbemühlen	ca. 1.380 m
04	Ems	Überführung Abbemühlen	Borkener Berg	ca. 3.760 m
05	Papenbusch	Borkener Berg	AS Meppen	ca. 910 m
06	Nordradde	AS Meppen	AS Dürenkämpe	ca. 2.110 m
07	Bokeloh	AS Dürenkämpe	AS Bokeloh	ca. 2.260 m
08	Dörgener Feld	AS Bokeloh	Beginn Wohnbebauung Dörgener Feld	ca. 2.640 m
09	Haselünne	Brückenbauwerk 28	Unterführung „Hülsener Weg“	ca. 1.550 m
10	Flechumer Tannen	„Zum Dürenberg“	„Holthausen“	ca. 1.050 m
11	Südradde	„Holthausen“	Brückenbauwerk 37	ca. 3.630 m
12	Herzlake	Brückenbauwerk 37	Östl. Anschlusssohr der AS Herzlake	ca. 940 m
13	Steinrieden	AS Lönigen-Ost	„Oldendorfer Fuhrenkamp“	ca. 3.990 m
14	Oldendorfer Fuhrenkamp	westl. Waldrand „Oldendorfer Fuhrenkamp“	Ende Ausbaustrecke	ca. 1.400 m
15	Bixlag	Beginn Ausbaustrecke	Bau-km 58.1+93,00	ca. 1.050 m

Nr.	Bezeichnung	von	bis	Länge
16	Nieholter Mühle	Bau-km 58.1+93,00	Feldweg „Hohenwoierland“	ca. 1.410 m
17	Nieholte	Feldweg „Hohenwoierland“	Bau-km 61.0+00,00	ca. 1.420 m
18	Oldenburger Straßenberme	Bau-km 61.0+00,00	Bau-km 63.7+47,16	ca. 2.730 m
19	Stapelfeld	Bau-km 63.7+47,16	Bau-km 64.5+23,55	ca. 740 m
20	Emstekerfeld	Beginn Ausbaustrecke	AS Emstek/Cappeln	ca. 4.830 m
21	Emstek	AS Emstek/Cappeln	Brückenbauwerk 68 „Zum Gogericht“	ca. 2.990 m
22	Drantum	Brückenbauwerk 68 „Zum Gogericht“	AS Cloppenburg (A 1)	ca. 3.780 m

Im Zentrum des abschnittsbezogenen Variantenvergleichs stehen beschreibende und qualitative Erläuterungen sowie Beurteilungen der Umweltauswirkungen der einzelnen Ausbauvarianten. Gleichwohl kann eine Gegenüberstellung flächen-/längenmäßiger Betroffenheiten im Einzelfall zur Untermauerung der gutachterlich, verbal-argumentativ entwickelten Einschätzungen zweckmäßig sein.

Die Ermittlung der Betroffenheiten konzentriert sich hauptsächlich auf die bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren. Aus der ausbaubedingten Zunahme betriebsbedingter Beeinträchtigungen (wie die Erhöhung der Lärm- und Schadstoffemissionen) lässt sich im Zuge des Ausbauvariantenvergleichs meist keine Reihung der Varianten ableiten.

Der Variantenvergleich erfolgt separat für jeden der 22 Abschnitte in tabellarischer Form mittels einer Gegenüberstellung der drei möglichen Ausbauvarianten. Ziel des Vergleichs ist eine zunächst schutzgutbezogene Reihung der Ausbauvarianten untereinander, um auf diese Weise im Anschluss die unter Umweltgesichtspunkten am besten geeignete Ausbauvariante durch eine Gewichtung der betroffenen Schutzgüter/Kriterien für den jeweiligen Abschnitt zu ermitteln.

Die Reihung der Varianten wird in den Tabellen über eine farbige Hinterlegung des jeweiligen Tabellenfelds wiedergegeben (vgl. Tab. 4). Ergeben sich im Rahmen der Auswirkungsprognose des Variantenvergleichs für eine oder mehrere Varianten potenzielle Zulassungshemmnisse für das Projekt, bspw. durch eine prognostizierte Überschreitung von Lärm-Grenzwerten nach 16. BImSchV, so werden die entsprechenden Tabellenfelder durch eine fette schwarze Umrandung besonders hervorgehoben (siehe Tab. 4). Darüber hinaus werden die im Wesentlichen entscheidungsrelevanten Betroffenheiten der einzelnen Schutzgüter durch eine fett-schwarze Formatierung des Textes hervorgehoben.

**Tab. 4 Farbschlüssel der Variantenreihung**

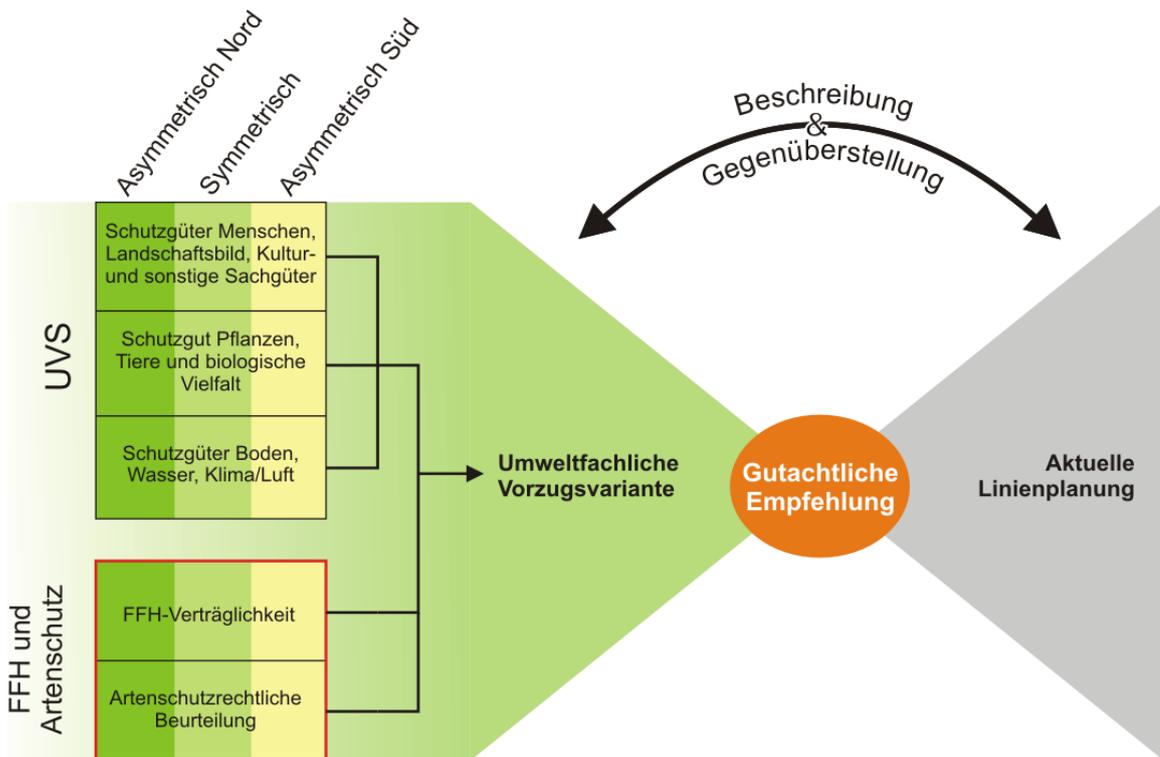
Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	symmetrisch	asymmetrisch Nord	asymmetrisch Süd
Schutzgut	beste	mittlere	schlechteste (potenzielles Zulassungshemmnis erkannt)

Die Ermittlung der umweltfachlichen Vorzugsvariante erfolgt in zwei Stufen. Im ersten Schritt des Variantenvergleichs werden die potenziellen bau- und anlagebedingten Auswirkungen der Ausbauvarianten auf die Schutzgüter nach UVPG geprüft. Die funktional eng miteinander verknüpften Schutzgüter Menschen, Landschaft und Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft werden jeweils als Schutzgutgruppe gemeinsam beurteilt und bewertet. Als drittes Kriterium findet das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt Berücksichtigung im Rahmen des schutzgutspezifischen Variantenvergleichs. Besonderes Gewicht liegt bei der Beurteilung auf den Kriterien, die grundsätzlich als zulassungskritisch einzustufen sind.

In einem zweiten Schritt werden sowohl FFH-Verträglichkeit als auch die artenschutzrechtliche Zulassungsfähigkeit der Ausbauvarianten beurteilt. Die Aspekte der FFH-Verträglichkeit und des Artenschutzes werden aufgrund ihrer jeweils spezifischen Rechtsgrundlagen in einem vom schutzgutspezifischen Teil des Variantenvergleichs abgesetzten Tabellenabschnitt erläutert. Ergeben sich besondere Anforderungen aus der FFH- und Artenschutzthematik (z. B. erhebliche Beeinträchtigungen für ein FFH-Gebiet durch eine der Varianten), so wird dies in der abschließenden Gesamtbeurteilung mit dem entsprechenden Gewicht berücksichtigt.

Durch Verknüpfung der schutzgutbezogenen Zwischenergebnisse mit den Aspekten der FFH-Verträglichkeit und des Artenschutzes wird die aus Umweltsicht zu präferierende Variante abgeleitet und kurz begründet. Diese umweltfachliche Vorzugsvariante wird anschließend der aktuellen Linienplanung gegenübergestellt. Als Ergebnis dieser Gegenüberstellung wird eine gutachtliche Empfehlung für die zu wählende Ausbauvariante ausgesprochen, welche im Einzelfall von der bestehenden technischen Planung abweichen kann.

Eine zusammenfassende Übersicht der Vorgehensweise zeigt Abb. 8.



**Abb. 8** Ablauf und Methodik des Ausbauvariantenvergleichs

### 6.1.2 Ergebnisse des Ausbauvariantenvergleichs

Die Ergebnisse des Ausbauvariantenvergleichs sind in den nachfolgenden Tabellen abschnittsbezogen dargestellt.

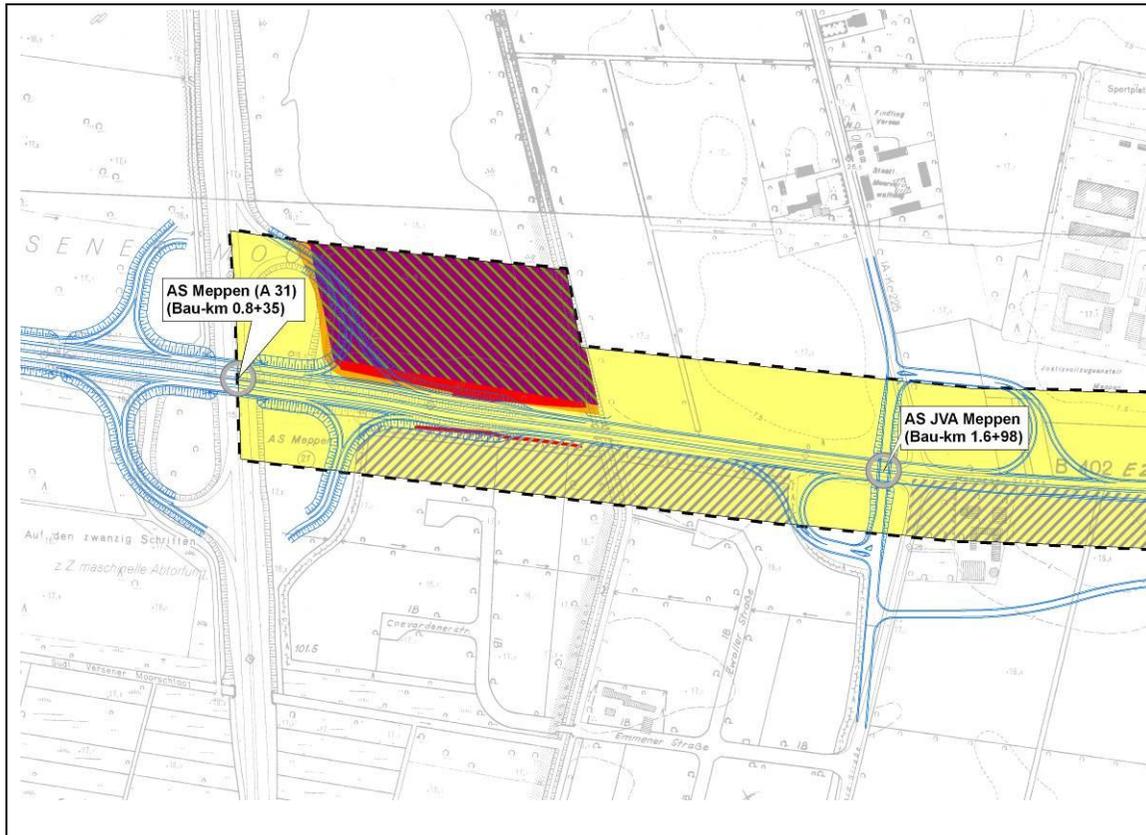
**Ausbauabschnitt 01 „A 31 AS Meppen“ von AS Meppen (A 31) bis AS JVA Meppen**

Kurzbeschreibung des Ausbauabschnitts	
Beginn [Bau-km]	0.8+35
Ende [Bau-km]	1.6+98
Gesamtlänge [m]	863
Angestrebte Ausbauvariante	symmetrisch
Zugehöriges Kartenblatt der technischen Planung (Lageplan M. 1: 5.000)	Lageplan Blatt 1

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Menschen, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Betroffenheit von 2 Wohngebäuden durch enteignungsgleiche Lärmbelastung (60 dB(A) nachts)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Betroffenheit von 3 Wohngebäuden durch enteignungsgleiche Lärmbelastung (60 dB(A) nachts)</li> </ul>
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Randliche Flächeninanspruchnahme im Naturschutzgebiet Versener Heideseesee, das im RROP LK Emsland als Vorrangfläche für Natur und Landschaft dargestellt ist. Die Flächeninanspruchnahme ergibt sich hauptsächlich aus der Vergrößerung des Anschlussohrs. Mit der Ausdehnung des Straßenkörpers gehen mit dem Ausbau der Trasse selbst Rand- und Pufferstreifen des NSG verloren.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Randliche Flächeninanspruchnahme NSG Versener Heideseesee im Zuge der Vergrößerung des Anschlussohrs.</b> Mit dem Ausbau der Trasse selbst keine Beeinträchtigung besonderer Werte und Funktionen.</li> </ul>

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Boden, Wasser, Klima/ Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überbauung und Versiegelung von seltenen Böden (Erd-Hochmoor) mit hohem Biotopentwicklungspotenzial im Westen des Abschnitts.</li> <li>Überbauung/Durchfahrung grundwassernaher Standorte (MHGW -4 dm) mit hoher Verschmutzungsgefährdung im Westen des Abschnitts, nach Osten hin geringere Beeinträchtigungsgefahr aufgrund zunehmendem Grundwasserflurabstand (MHGW -6 bis -13 dm).</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Überbauung und Versiegelung von seltenen Böden (Erd-Hochmoor), die jedoch bereits funktional vom Hochmoorkomplex des Versener Heidesees entkoppelt sind, mit hohem Biotopentwicklungspotenzial im Westen des Abschnitts.</li> <li>Überbauung/Durchfahrung grundwassernaher Standorte (MHGW -4 dm) mit hoher Verschmutzungsgefährdung.</li> </ul>
Nachrichtliche Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Betroffenheit.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Randliche Inanspruchnahme eines Gewerbegebiets.</li> </ul>

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der FFH-Gebiete (FFH-Verträglichkeit)	Keine Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten		
Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baubedingte Beeinträchtigung der Gastvogelarten des Versener Heidesees, insbesondere durch das Anschlussrohr, jedoch keine erhebliche Störung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baubedingte Beeinträchtigung der Gastvogelarten des Versener Heidesees, insbes. durch das Anschlussrohr, jedoch keine erhebliche Störung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abholzung einer Baumreihe als potenzieller Lebensraum (Avifauna/Fledermäuse)</li> </ul>



Aus Umweltsicht empfohlene Ausbauvarianten	
Ausbauvariante	Begründung
asymmetrisch, Ausbau auf der Südseite	Dem Naturschutzgebiet „Versener Heidesee“ nördlich der Trasse, das ein Zulassungshemmnis darstellt, stehen ein umweltfachlicher mittlerer Raumwiderstand sowie festgesetzte bzw. bereits realisierte Gewerbegebiete südlich der Trasse gegenüber. Aus Umweltsicht stellt ein asymmetrischer Ausbau aufgrund der geringeren Beeinträchtigungsintensität des NSG sowie von artenschutzrechtlich relevanten Gastvögeln auf südlicher Seite die günstigere Variante dar.
Beurteilung der Linienplanung	
Ausbauvariante	Umweltauswirkungen
symmetrisch	Mit dem symmetrischen Ausbau der E 233 kommt es lediglich zur randlichen Überbauung des Naturschutzgebiets, während die Vergrößerung des Anschlussohrs mit einer Inanspruchnahme von Heidebiotopen, die expliziter Schutzgegenstand des NSG sind, verbunden ist. Erhebliche Beeinträchtigungen können nicht ausgeschlossen werden.

### Fazit und gutachtliche Empfehlung

Als wesentliches planungsrelevantes Kriterium, welches gleichzeitig ein Zulassungshemmnis darstellen kann, ist in diesem Abschnitt das NSG „Versener Heideseesee“ zu berücksichtigen. Die Beeinträchtigungen von schutzwürdigen Böden und Grundwasser stehen in engem funktionalen Zusammenhang mit den Schutzgegenständen des NSG. Alle drei Ausbauvarianten führen durch den Ausbau des nordöstlichen Anschlussrohres zu Beeinträchtigungen des NSG. Diese können jedoch im weiteren Planungsverlauf durch Optimierung der Anschlussplanung möglicherweise vermieden werden. Der Ausbau der bestehenden Trasse der E 233 ist aus Umweltsicht auf die Südseite zu beschränken. Eine direkte Flächeninanspruchnahme des NSG kann auf diese Weise ausgeschlossen werden. Darüber hinaus wird die zusätzliche Störwirkung auf artenschutzrechtlich zu beachtende Rastvögel infolge von Lärmemissionen und visuellen Effekten minimiert. Ein asymmetrischer Ausbau auf der Südseite gewährleistet somit die größtmögliche Planungssicherheit. Ein asymmetrischer Ausbau auf der Nordseite ist auszuschließen. Der zu diesem Zeitpunkt favorisierte symmetrische Ausbau ist unter der Prämisse einer bestmöglichen Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen grundsätzlich durchführbar. **Empfohlen wird nach bestehender Datenlage der UVS jedoch ein asymmetrischer Ausbau auf der Südseite der bestehenden E 233. Allerdings kann eine endgültige Entscheidung über die zu wählende Ausbaurichtung erst auf nachgelagerter Ebene im Rahmen der Detailplanung unter Berücksichtigung von Lärm- und Schadstoffgutachten sowie der Bauzeiten erfolgen.**

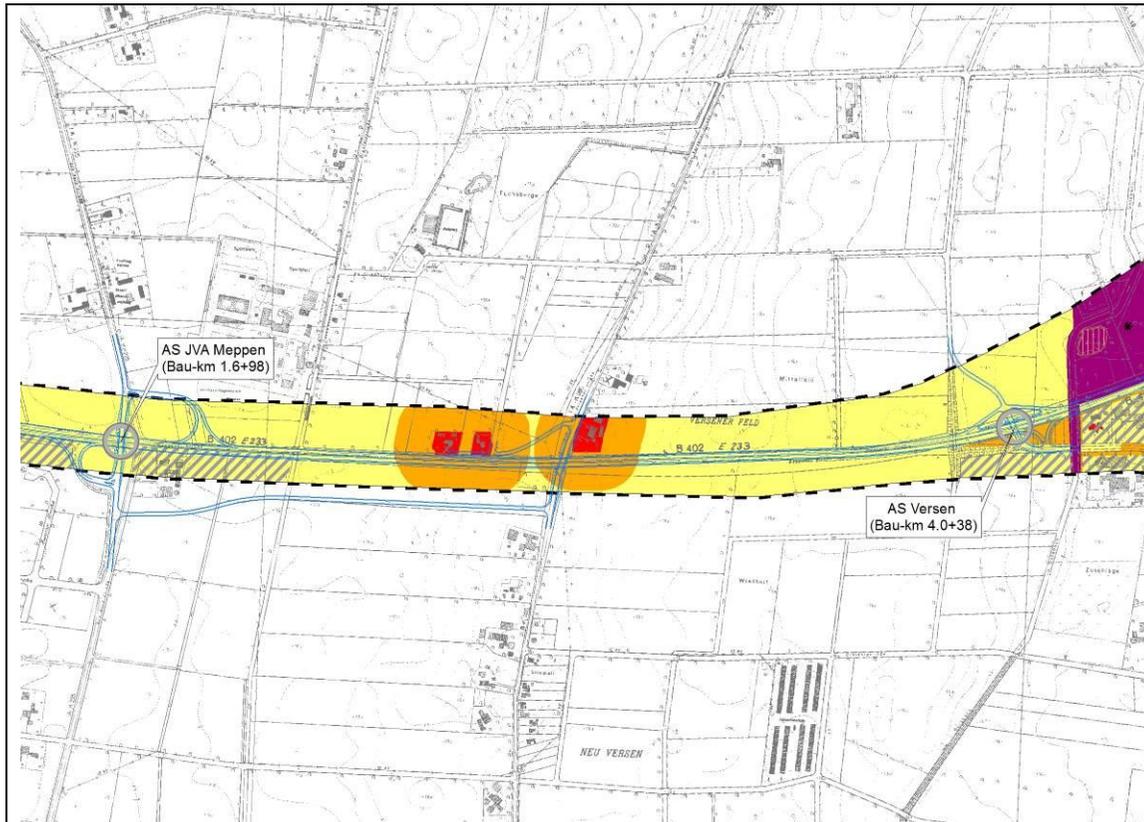
**Ausbauabschnitt 02 „Neu Versen“ von AS JVA Meppen bis AS Versen**

Kurzbeschreibung des Ausbauabschnitts	
Beginn [Bau-km]	1.6+98
Ende [Bau-km]	4.0+38
Gesamtlänge [m]	2.340
Angestrebte Ausbauvariante	asymmetrisch Süd
Zugehöriges Kartenblatt der technischen Planung (Lageplan M. 1: 5.000)	Lagepläne 1 und 2

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Menschen, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Direkte Inanspruchnahme von zwei Wohnbauflächen im baurechtlichen Außenbereich (kein Verlust von Wohngebäuden).</b></li> <li>• Betroffenheit von 2 Wohngebäuden durch enteignungsgleiche Lärmbelastung (60 dB(A) nachts)</li> <li>• Flächenverlust des Wohnumfelds.</li> <li>• Verlust von Grünflächen im Bereich der geplanten AS Versen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geringere Flächeninanspruchnahme von Wohnbauflächen im Außenbereich als beim asymmetrischen Ausbau auf nördlicher Seite (kein Verlust von Wohngebäuden).</b></li> <li>• Flächenverlust des Wohnumfelds.</li> <li>• Verlust von Grünflächen im Bereich der geplanten AS Versen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Keine direkte Inanspruchnahme von Wohn- und Gemeinbedarfsflächen (kein Verlust von Wohngebäuden).</b></li> <li>• Betroffenheit von 1 Wohngebäude durch enteignungsgleiche Lärmbelastung (60 dB(A) nachts)</li> <li>• Flächenverlust des Wohnumfelds.</li> <li>• Verlust von Grünflächen im Bereich der geplanten AS Versen.</li> </ul>
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Beeinträchtigung besonderer Werte und Funktionen.</li> </ul>		
Boden, Wasser, Klima/ Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Osten des Abschnitts Durchfahrung/Überbauung grundwassernaher Standorte (MHGW ca. -7 dm).</li> <li>• Durchfahrung verschmutzungsgefährdeter Standorte.</li> </ul>		
Nachrichtliche Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Betroffenheit.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Randliche Inanspruchnahme gewerblicher Bauflächen östlich der AS JVA-Meppen und im Bereich der AS Versen.</li> </ul>

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der FFH-Gebiete (FFH-Verträglichkeit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten.</li> </ul>		

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit der Überbauung der Randstreifen Verlust von Jagdhabitaten der Schleiereule sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.8.7)</li> <li>• <b>Durch Überbauung der nördlich der Straße gelegenen Baumreihen und Gehölze Verlust potenzieller Lebensräume für Vögel und Fledermausarten</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit der Überbauung der Randstreifen Verlust von Jagdhabitaten der Schleiereule sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit der Überbauung der Randstreifen Verlust von Jagdhabitaten der Schleiereule sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2)</li> <li>• <b>Verlust von Baumreihen Nahrungshabitat bzw. Lebensraum von Vogel- und Fledermausarten (Wasser-, Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Gartenrotschwanz und Mäusebussard)</b></li> <li>• <b>Baubedingte Beeinträchtigung eines Wiesenvogelbruthabitats (Kiebitz). Vermeidung erheblicher Störung durch Minimierungsmaßnahmen (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.5.12)</b></li> </ul>



Aus Umweltsicht empfohlene Ausbauvarianten	
Ausbauvariante	Begründung
symmetrisch	Unterschiede zwischen den Varianten ergeben sich hinsichtlich der Beanspruchung von Wohnnutzungen und artenschutzrechtlicher Betroffenheiten. Durch den symmetrischen Ausbau können negative Auswirkungen auf ein Brutvogelhabitat sowie auf wertvolle Baumstrukturen vermieden werden. Der Eingriff in die Wohnnutzungen ist geringer als bei einem nördlichen Ausbau.
Beurteilung der Linienplanung	
Ausbauvariante	Umweltauswirkungen
asymmetrisch, Ausbau auf der Südseite	Der asymmetrische Ausbau auf der Südseite führt zu baubedingten Beeinträchtigungen eines Brutvogelhabitats sowie zur Beanspruchung von wertvollen Baumstrukturen. Demgegenüber steht die Vermeidung von direkten Eingriffen in den Gebäudebestand des baurechtlichen Außenbereichs.

#### **Fazit und gutachtliche Empfehlung**

Als planungsrelevante Kriterien sind die negativen Auswirkungen der verschiedenen Ausbauvarianten auf das Schutzgut Menschen einerseits sowie auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen bzw. Belange des Artenschutzes andererseits gegeneinander abzuwägen. Während der Ausbau auf der Südseite einen direkten Eingriff in die Wohnbauflächen des Außenbereichs vermeidet, können durch einen symmetrischen Ausbau faunistisch wertvolle Baumstrukturen erhalten sowie negative Auswirkungen auf ein Brutvogelhabitat südlich der Trasse bestmöglich vermieden werden. Ein asymmetrischer Ausbau auf der Nordseite der bestehenden Trasse ist aufgrund der Bebauung auszuschließen. Aufgrund der lediglich minimalen umweltfachlichen Vorteile eines symmetrischen Ausbaus wird vor dem Hintergrund der bestehenden Vermeidungsmöglichkeiten bezgl. der faunistischen Betroffenheiten sowie der seitens der Straßenplanung favorisierten Variante, **ein asymmetrischer Ausbau auf der Südseite empfohlen. Jedoch kann eine endgültige Entscheidung über die zu wählende Ausbaurichtung erst auf nachgelagerter Ebene im Rahmen der Detailplanung unter Berücksichtigung von Lärm- und Schadstoffgutachten sowie der Bauzeiten erfolgen.**

**Ausbauabschnitt 03 „Goldbach“ von AS Versen bis vorh. Brückenbauwerk 08**

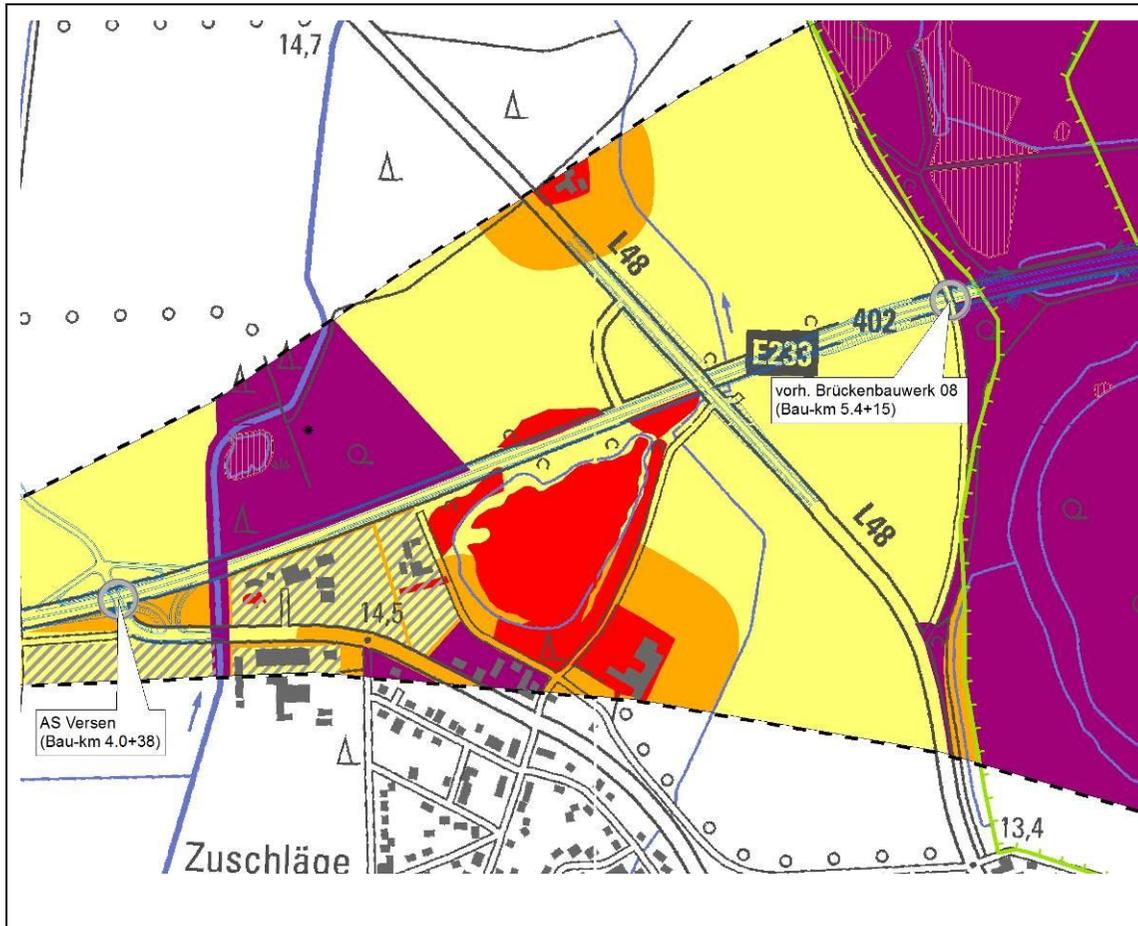
Kurzbeschreibung des Ausbauabschnitts	
Beginn [Bau-km]	4.0+38
Ende [Bau-km]	5.4+15
Gesamtlänge [m]	1.377
Angestrebte Ausbauvariante	asymmetrisch Nord
Zugehöriges Kartenblatt der technischen Planung (Lageplan M. 1: 5.000)	Lageplan 2

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Menschen, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Betroffenheit von Wohngebäuden durch enteignungsgleiche Lärmbelastung (60 dB(A) nachts, 70 dB(A) nachts)</li> <li>Verlust von Grünflächen im Bereich der geplanten AS Versen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust von Grünflächen im Bereich der geplanten AS Versen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Betroffenheit von 2 Wohngebäuden durch enteignungsgleiche Lärmbelastung (60 dB(A) nachts)</li> <li>Verlust von Grünflächen im Bereich der geplanten AS Versen.</li> </ul>

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überquerung des naturnah ausgeprägten Goldbachs.</li> <li>• <b>Geringster Abstand zum nördlich der Trasse gelegenen gesetzlich geschützten Biotops (naturnahes Kleingewässer) im Niederungsbereich des Goldbachs (ggf. betriebsbedingte Beeinträchtigungen).</b></li> <li>• Inanspruchnahme von faunistisch und vegetationskundlich wertvollen Waldlebensräumen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überquerung des naturnah ausgeprägten Goldbachs.</li> <li>• <b>Geringerer Abstand zum nördlich der Trasse gelegenen gesetzlich geschützten Biotops (naturnahes Kleingewässer) im Niederungsbereich des Goldbachs (ggf. betriebsbedingte Beeinträchtigungen).</b></li> <li>• Inanspruchnahme von faunistisch und vegetationskundlich wertvollen Waldlebensräumen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überquerung des naturnah ausgeprägten Goldbachs.</li> <li>• <b>Keine Betroffenheit des nördlich der Trasse gelegenen gesetzlich geschützten Biotops (naturnahes Kleingewässer) im Niederungsbereich des Goldbachs.</b></li> <li>• Inanspruchnahme von faunistisch und vegetationskundlich wertvollen Waldlebensräumen.</li> </ul>
Boden, Wasser, Klima/Luft	• Durchfahung/Überbauung grundwassernaher (MHGW > -7 dm), verschmutzungsgefährdeter Standorte.		
Nachrichtliche Darstellung	• Keine Betroffenheit.		• Randliche Inanspruchnahme gewerblicher Bauflächen östlich der AS Versen.

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der FFH-Gebiete (FFH-Verträglichkeit)	• Variantenunabhängiger betriebsbedingter Schadstoffeintrag in das östlich gelegene FFH-Gebiet „Ems“ (v. a. LRT 2310, 2330, 9190, 9160, 91F0) im Zusammenwirken mit den östlich angrenzenden Streckenabschnitten.		

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit der Überbauung der Randstreifen Verlust von Jagdhabitaten der Schleiereule sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.8.7)</li> <li>• Beeinträchtigung von Gehölzen als potenzieller Lebensraum von Vögeln und Fledermäusen</li> <li>• Baubedingte Störungen des Grünspechts, Sperbers sowie von Wiesenvögeln (Kiebitz)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit der Überbauung der Randstreifen Verlust von Jagdhabitaten der Schleiereule sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.8.7)</li> <li>• Verlust und Beeinträchtigung von Bruthabitaten der Nachtigall; Verbotstatbestände durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.11.11)</li> <li>• Beeinträchtigung von Gehölzen als potenzieller Lebensraum von Vögeln und Fledermäusen</li> <li>• Baubedingte Störungen des Grünspechts, Sperbers, der Teichralle sowie von Wiesenvögeln (Kiebitz)</li> <li>• <b>Störfwirkung aufgrund der größeren Entfernung zu den Lebensräumen <u>geringer</u> als bei der asymmetrischen Ausbauvarianten</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit der Überbauung der Randstreifen Verlust von Jagdhabitaten der Schleiereule sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.8.7)</li> <li>• Verlust und Beeinträchtigung von Bruthabitaten der Nachtigall; Verbotstatbestände durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.11.11)</li> <li>• Baubedingte Störungen der Teichralle und der Wasserfledermaus</li> </ul>



Aus Umweltsicht empfohlene Ausbauvarianten	
Ausbauvariante	Begründung
asymmetrisch, Ausbau auf der Südseite	Maßgebend für die Wahl der Ausbauvariante ist das Vorhandensein des geschützten Biotops (naturnahes Kleingewässer) sowie des Waldkomplexes östlich des Goldbaches auf der Nordseite der E 233. Zur Vermeidung erheblicher Auswirkungen auf diese nördlich gelegenen Wertelemente von Natur und Landschaft ist aus Umweltsicht ein asymmetrischer Ausbau auf der Südseite zu favorisieren.
Beurteilung der Linienplanung	
Ausbauvariante	Umweltauswirkungen
asymmetrisch, Ausbau auf der Nordseite	Der Ausbau auf nördlicher Seite führt zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen infolge der Inanspruchnahme von faunistisch und vegetationskundlich wertvollen (Wald-)Lebensräumen. Da sich zwischen der Trasse und den insbesondere avifaunistisch wertvollen Waldbeständen ein bis zu 25 m breiter Gehölzbestand befindet, werden mit dem Ausbau keine wertvollen Lebensräume direkt in Anspruch genommen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können mit entsprechenden Maßnahmen vermieden werden. Zulassungshemmnisse bestehen nicht.

#### **Fazit und gutachtliche Empfehlung**

**Aus Umweltsicht stellt sich der asymmetrische Ausbau auf der Südseite der bestehenden E 233 als günstigste Variante dar.** Direkte Eingriffe in die wertvollen Waldhabitate sowie eine Annäherung an den gesetzlich geschützten Biotop können auf diese Weise vermieden werden. Gleichwohl ergeben sich auch bei einem südseitigen Ausbau Beeinträchtigungen verschiedener Vogelarten (insbes. Nachtigall). Darüber hinaus besteht durch den südseitigen Ausbau die Gefahr von zusätzlichen Störungen für Teichralle und Wasserfledermaus. Alle drei Trassenvarianten sind mit zusätzlichen Schadstoffeinträgen (insbes. Stickstoff) in das FFH-Gebiet „Ems“ verbunden. **Eine endgültige Entscheidung über die zu wählende Ausbaurichtung kann vor dem Hintergrund der noch vertieft zu betrachtenden Stickstoffeinträge erst auf nachgelagerter Ebene im Rahmen der Detailplanung unter Berücksichtigung von Immissionsgutachten sowie der Bauzeiten erfolgen.**

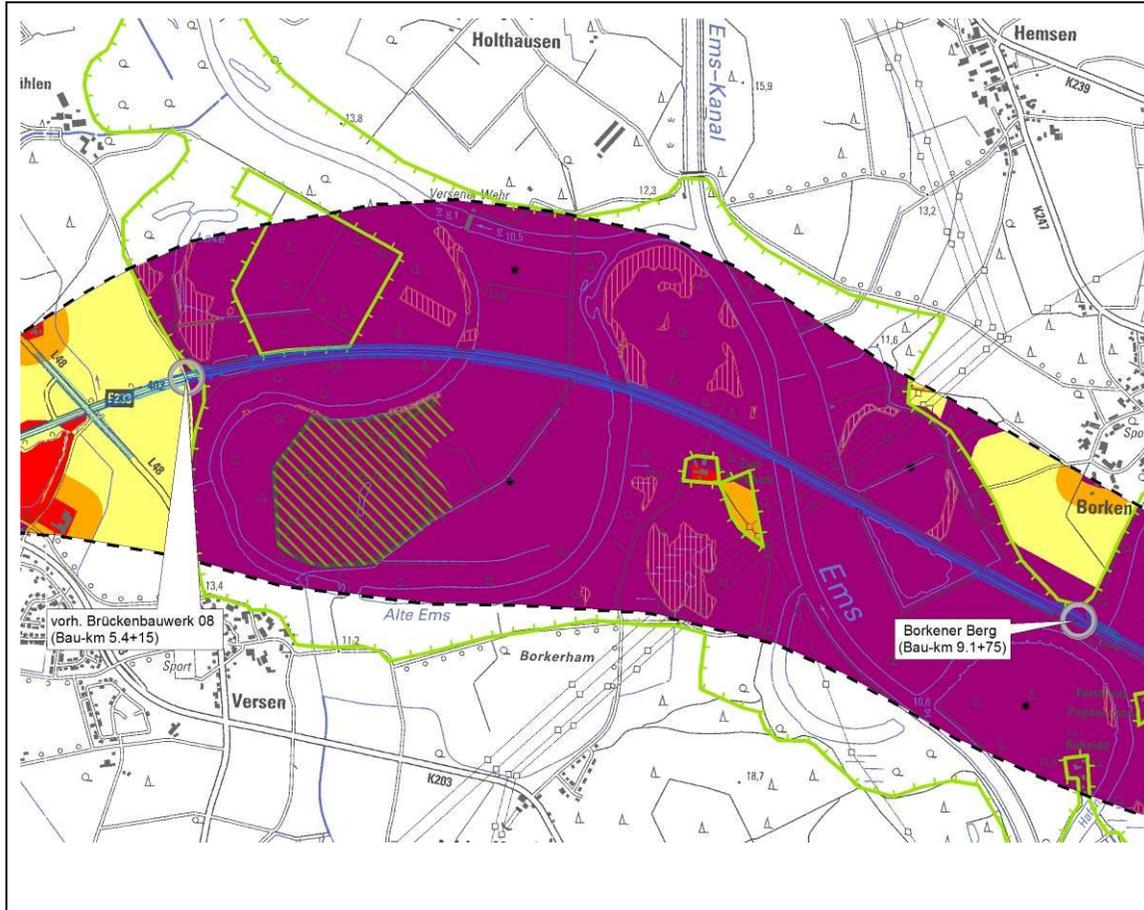
**Ausbauabschnitt 04 „Ems“ von vorh. Brückenbauwerk 08 bis zum Borkener Berg**

Kurzbeschreibung des Ausbauabschnitts	
Beginn [Bau-km]	5.4+15
Ende [Bau-km]	9.1+75
Gesamtlänge [m]	3.760
Angestrebte Ausbauvariante	asymmetrisch Süd
Zugehöriges Kartenblatt der technischen Planung (Lageplan M. 1: 5.000)	Lagepläne 2 und 3

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Menschen, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Inanspruchnahme von Flächen des Wohnumfelds.</li> <li>Über die gesamte Länge des Abschnitts (ca. 3,8 km) Betroffenheit des Emstals als großräumiger Erholungsraum mit überregionaler Bedeutung.</li> <li>Vergleichsweise höchste Betroffenheit eines Vorranggebiets für die Erholung, kein Einfluss auf die Reihung der Varianten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geringere Inanspruchnahme von Flächen des Wohnumfelds im Bereich „Zum Bergham“ als beim asymmetrischen Ausbau auf südlicher Seite.</li> <li>Über die gesamte Länge des Abschnitts (ca. 3,8 km) Betroffenheit des Emstals als großräumiger Erholungsraum mit überregionaler Bedeutung.</li> <li>Vergleichsweise mittlere Betroffenheit eines Vorranggebiets für die Erholung, kein Einfluss auf die Reihung der Varianten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insgesamt kleinflächige, aber im Vergleich der drei Ausbauvarianten größte Betroffenheit des Wohnumfeldes im Bereich „Zum Bergham“.</li> <li>Über die gesamte Länge des Abschnitts (ca. 3,8 km) Betroffenheit des Emstals als großräumiger Erholungsraum mit überregionaler Bedeutung.</li> <li>Vergleichsweise geringste Betroffenheit eines Vorranggebiets für die Erholung, kein Einfluss auf die Reihung der Varianten.</li> </ul>
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Höchste Inanspruchnahme von Funktionsräumen planungsrelevanter Tierarten</b></li> <li><b>Randliche Inanspruchnahme der angrenzenden gesetzlich geschützten Biotope</b></li> <li>Geringste Inanspruchnahme von Vorranggebieten für Natur und Landschaft</li> <li>Höchste Inanspruchnahme von Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Im Vergleich der drei Ausbauvarianten mittlere Inanspruchnahme von Funktionsräumen planungsrelevanter Tierarten.</b></li> <li><b>Randliche Inanspruchnahme der angrenzenden gesetzlich geschützten Biotope.</b></li> <li>Mittlere Inanspruchnahme von Vorranggebieten für Natur und Landschaft.</li> <li>Mittlere Inanspruchnahme von Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Geringste Inanspruchnahme von Funktionsräumen planungsrelevanter Tierarten.</b></li> <li><b>Keine Inanspruchnahme gesetzlich geschützter Biotope.</b></li> <li>Höchste Inanspruchnahme von Vorranggebieten für Natur und Landschaft.</li> <li>Geringste Inanspruchnahme von Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft.</li> </ul>
Boden, Wasser, Klima/ Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durchfahrung des ÜSG der Ems.</li> <li>Durchfahrung grundwassernaher und verschmutzungsgefährdeter Standorte.</li> <li>Verlust seltener Böden im Osten des Abschnitts auf einer Länge von ca. 340 m (Plaggenesch).</li> </ul>		
Nachrichtliche Darstellung	Keine Betroffenheit		

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der FFH-Gebiete (FFH- Verträglichkeit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Im Variantenvergleich höchste Flächeninanspruchnahme von LRT 2330 und LRT 9190.</b></li> <li>• Betriebsbedingte, ggf. erhebliche Nähr- und Schadstoffeinträge in LRT 2310, LRT 2330, LRT 9190 , LRT 9160, LRT 9110 und LRT 91F0.</li> <li>• Flächeninanspruchnahme und Beschattung der LRT 3150 und LRT 6430.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigung der Durchgängigkeit (Altarm Versen) für Biber und Fischotter.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigung von Rapfen, Schlammpeitzger und Flussneunauge durch Stoffeinträge in das Gewässer.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigung von Laichplätzen des Flussneunauges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Im Variantenvergleich geringe Flächeninanspruchnahme von LRT 2330.</b></li> <li>• Betriebsbedingte, ggf. erhebliche Nähr- und Schadstoffeinträge in LRT 2310, LRT 2330, LRT 9190 , LRT 9160, LRT 9110 und LRT 91F0.</li> <li>• Flächeninanspruchnahme und Beschattung der LRT 3150 und LRT 6430.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigung der Durchgängigkeit (Altarm Versen) für Biber und Fischotter.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigung von Rapfen, Schlammpeitzger und Flussneunauge durch Stoffeinträge in das Gewässer.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigung von Laichplätzen des Flussneunauges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Keine Flächeninanspruchnahme von LRT 2330 und LRT 9190.</b></li> <li>• Betriebsbedingte, ggf. erhebliche Nähr- und Schadstoffeinträge in LRT 2310, LRT 2330, LRT 9190 , LRT 9160, LRT 9110 und LRT 91F0.</li> <li>• Flächeninanspruchnahme und Beschattung der LRT 3150 und LRT 6430.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigung der Durchgängigkeit (Altarm Versen) für Biber und Fischotter.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigung von Rapfen, Schlammpeitzger und Flussneunauge durch Stoffeinträge in das Gewässer.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigung von Laichplätzen des Flussneunauges.</li> </ul>

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust eines Bruthabitats der Nachtigall.</li> <li>• Beeinträchtigung von Ackerrandstreifen und Böschungen als Lebensraum des Rebhuhns (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.5.12).</li> <li>• <b>Beeinträchtigung der Borker Lake als Lebensraum des Steinbeißers und der Späten Adonislibelle.</b></li> <li>• <b>Beeinträchtigung eines Eichenwalles als Lebensraum und Nahrungshabitat von Vogel- und Fledermausarten (Nachtigall, Mäusebussard, Gartenrotschwanz, Franzen-, Zwergfledermaus, Großer Abendsegler).</b></li> <li>• Verstärkung der Zerschneidungseffekte auf Flugkorridore der Fledermausarten durch die Verbreiterung der Straße.</li> <li>• Mit der Überbauung der Randstreifen Verlust von Jagdhabitaten der Schleiereule sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.8.7).</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigungen für die Arten Kiebitz, Mäusebussard, Teichralle, Gartenrotschwanz, Kleinspecht, Wespenbussard, Pirol und Waldohreule; durch Brückenbauarbeiten baubedingte Beeinträchtigungen für Wasserfledermäuse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust eines an der Straßenböschung gelegenen Bruthabitats der Nachtigall.</li> <li>• Beeinträchtigung von Ackerrandstreifen und Böschungen als Lebensraum des Rebhuhns (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.5.12).</li> <li>• Mit der Überbauung der Randstreifen Verlust von Jagdhabitaten der Schleiereule sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.8.7).</li> <li>• Verstärkung der Zerschneidungseffekte auf Flugkorridore der Fledermausarten durch die Verbreiterung der Straße.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigungen für die Arten Kiebitz, Mäusebussard, Teichralle, Gartenrotschwanz, Kleinspecht, Wespenbussard, Pirol und Waldohreule; durch Brückenbauarbeiten baubedingte Beeinträchtigungen für Wasserfledermäuse (Vermeidungsmaßnahmen siehe Unterlage 2 Kap. 5.3.3.13).</li> <li>• <b>Beeinträchtigung eines Eichenwalles als Lebensraum und Nahrungshabitat von Vogel- und Fledermausarten (Nachtigall, Mäusebussard, Gartenrotschwanz, Franzen-, Zwergfledermaus, Großer Abendsegler).</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust eines Bruthabitats der Nachtigall.</li> <li>• Mit der Überbauung der Randstreifen Verlust von Jagdhabitaten der Schleiereule sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.8.7).</li> <li>• Verstärkung der Zerschneidungseffekte auf Flugkorridore der Fledermausarten durch die Verbreiterung der Straße.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigungen für die Arten Kiebitz, Mäusebussard, Teichralle, Gartenrotschwanz, Kleinspecht, Wespenbussard, Pirol und Waldohreule; durch Brückenbauarbeiten baubedingte Beeinträchtigungen für Wasserfledermäuse (Vermeidungsmaßnahmen siehe Unterlage 2 Kap. 5.3.3.13).</li> </ul>



Aus Umweltsicht empfohlene Ausbauvarianten	
Ausbauvariante	Begründung
asymmetrisch, Ausbau auf der Südseite	Maßgebend ist das Vorhandensein ausgedehnter Flächen mit zulassungskritischem Raumwiderstand (via. FFH-Gebiet), die sich gleichmäßig beiderseits der Trasse befinden. Darüber hinaus grenzen geschützte Biotope kleinflächig auf beiden Seiten an die vorhandene Böschung an, wobei eine leichte Konzentration auf der Nordseite erkennbar ist. Von übergeordneter Entscheidungsrelevanz ist in diesem Abschnitt die FFH-Verträglichkeit der Varianten. Hier schneidet der asymmetrische Ausbau auf der Südseite der E 233 aufgrund der geringeren direkten Flächeninanspruchnahme von FFH-Lebensraumtypen am günstigsten ab. Darüber hinaus werden keine gesetzlich geschützten Biotope direkt durch Flächeninanspruchnahme beeinträchtigt. Die im Variantenvergleich größte Inanspruchnahme von Wohnumfeld tritt in der Gesamtabwägung aufgrund der Kleinflächigkeit der Betroffenheit deutlich gegenüber der Bedeutung von FFH und Biotopschutz zurück und ist für das Ergebnis des Vergleichs nicht maßgebend.

		Beurteilung der Linienplanung	
		Ausbauvariante	Umweltauswirkungen
		asymmetrisch, Ausbau auf der Südseite	Aus FFH-Sicht günstigste Variante. Darüber hinaus keine Inanspruchnahme von geschützten Biotopen. Artenschutzrechtliche Betroffenheiten von verschiedenen Brutvogelarten sowie der Wasserfledermaus. Belange des Artenschutzes können durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausreichend berücksichtigt werden. Ein Zulassungshemmnis ist nicht erkennbar.

Fazit und gutachtliche Empfehlung
<p>Als entscheidendes Kriterium für den Variantenvergleich ist in diesem Abschnitt aufgrund der bestehenden Rechtsprechung deren FFH-Verträglichkeit zu berücksichtigen. Weitere Betroffenheiten von Wertelementen von Natur und Landschaft treten demgegenüber zurück. Ein asymmetrischer Ausbau auf der Südseite ist mit den im Variantenvergleich geringsten Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen (LRT) durch direkte Flächeninanspruchnahme verbunden. Gleichwohl sind erhebliche Beeinträchtigungen der LRT 2310, 2330, 9160, 9190 und 91F0 durch betriebsbedingte Stickstoffeinträge und Überschreitung des Critical Load zu prognostizieren. Ein Einfluss auf das Ergebnis des Variantenvergleichs ergibt sich jedoch nicht, da die Überschreitung variantenunabhängig auftritt. Die Stickstoffeinträge stellen ein Zulassungshemmnis infolge der erheblichen Beeinträchtigung von Gebieten des Netzes Natura 2000 nach § 34 Abs. 2 BNatSchG dar, sodass die Planung in diesem Abschnitt einer Ausnahmeprüfung nach § 34 Abs. 3 BNatSchG zu unterziehen ist.</p> <p>Eine Beeinträchtigung von geschützten Biotopen kann durch einen südseitigen Ausbau vermieden werden. Auch aus artenschutzrechtlicher Sicht ist eine südliche asymmetrische Ausbauvariante vorzuziehen, da somit eine Beeinträchtigung des Eichenwalles sowie der Borker Lake vermieden wird.</p> <p><b>Aus den genannten Gründen wird aus Umweltsicht ein asymmetrischer Ausbau der E 233 auf der Südseite empfohlen. Dies stimmt mit der gewählten Linienplanung überein. Eine endgültige Entscheidung über die zu wählende Ausbaurichtung kann vor dem Hintergrund der noch vertieft zu betrachtenden Stickstoffeinträge jedoch erst auf nachgelagerter Ebene im Rahmen der Detailplanung unter Berücksichtigung von Immissionsgutachten sowie der Bauzeiten erfolgen.</b></p>

**Ausbauabschnitt 05 „Papenbusch“ vom Borkener Berg bis AS Meppen**

Kurzbeschreibung des Ausbauabschnitts	
Beginn [Bau-km]	9.1+75
Ende [Bau-km]	10.0+83
Gesamtlänge [m]	908
Angestrebte Ausbauvariante	asymmetrisch Nord
Zugehöriges Kartenblatt der technischen Planung (Lageplan M. 1: 5.000)	Lageplan 3

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Menschen, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Inanspruchnahme des Wohnumfelds einer einzelnen Hofstelle</li> <li>Zerschneidung eines Vorsorgegebietes für die Erholung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Randliche Inanspruchnahme des Wohnumfelds einer einzelnen Hofstelle</li> <li>Zerschneidung eines Vorsorgegebietes für die Erholung</li> </ul>	

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Im Vergleich der drei Ausbauvarianten höchste Flächeninanspruchnahme von Funktionsräumen planungsrelevanter Tierarten.</b></li> <li>• <b>Randlicher Flächenverlust des angrenzenden geschützten Biotops (Nasswiese).</b></li> <li>• Randliche Inanspruchnahme eines Vorranggebiets für Natur und Landschaft.</li> <li>• Randlicher Flächenverlust von Biotopen landesweiter Bedeutung (Biotopkataster des NLWKN).</li> <li>• Höchste Flächeninanspruchnahme eines Vorsorgegebietes für Natur und Landschaft.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mittlere Flächeninanspruchnahme von Funktionsräumen planungsrelevanter Tierarten.</b></li> <li>• <b>Geringfügiger randlicher Flächenverlust des angrenzenden geschützten Biotops (Nasswiese).</b></li> <li>• Geringfügige randliche Inanspruchnahme eines Vorranggebiets für Natur und Landschaft.</li> <li>• Geringfügiger randlicher Flächenverlust von Biotopen landesweiter Bedeutung (Biotopkataster des NLWKN).</li> <li>• Im Vergleich der drei Ausbauvarianten mittlere Flächeninanspruchnahme des Vorsorgegebietes für Natur und Landschaft.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geringste Flächeninanspruchnahme von Funktionsräumen planungsrelevanter Tierarten.</b></li> <li>• <b>Voraussichtlich keine Flächenverluste gesetzlich geschützter Biotope.</b></li> <li>• Voraussichtlich keine Inanspruchnahme von Vorranggebieten für Natur und Landschaft.</li> <li>• Voraussichtlich keine Flächenverluste von Biotopen landesweiter Bedeutung (Biotopkataster des NLWKN).</li> <li>• Geringste Flächeninanspruchnahme des Vorsorgegebietes für Natur und Landschaft.</li> </ul>
Boden, Wasser, Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Querung von Gebieten mit sehr geringem Grundwasserflurabstand (&lt; -5 dm) und hoher Verschmutzungsgefährdung.</li> <li>• Durchfahrung des ÜSG der Ems im Westen des Abschnittes.</li> </ul>		
Nachrichtliche Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Betroffenheit.</li> </ul>		

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der FFH-Gebiete (FFH- Verträglichkeit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Im Variantenvergleich höchste Flächeninanspruchnahme von LRT 9110 und LRT 9190.</b></li> <li>• Betriebsbedingte, ggf. erhebliche Nähr- und Schadstoffeinträge in LRT 9190 und LRT 9110.</li> <li>• Flächeninanspruchnahme und Beschattung der LRT 3150 und LRT 6430.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigung der Durchgängigkeit (Ems) für Biber und Fischotter.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigung von Steinbeißer und Flussneunaug durch Stoffeinträge in angrenzende Gewässer.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigung von Laichplätzen des Flussneunauges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Im Variantenvergleich geringste Flächeninanspruchnahme von LRT 9190 und LRT 9110.</b></li> <li>• Betriebsbedingte, ggf. erhebliche Nähr- und Schadstoffeinträge in LRT 9190 und LRT 9110.</li> <li>• Flächeninanspruchnahme und Beschattung der LRT 3150 und LRT 6430.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigung der Durchgängigkeit (Ems) für Biber und Fischotter.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigung von Steinbeißer und Flussneunaug durch Stoffeinträge in angrenzende Gewässer.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigung von Laichplätzen des Flussneunauges.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Im Variantenvergleich höchste Flächeninanspruchnahme von LRT 9110 und LRT 9190.</b></li> <li>• Betriebsbedingte, ggf. erhebliche Nähr- und Schadstoffeinträge in LRT 9190 und LRT 9110.</li> <li>• Flächeninanspruchnahme und Beschattung der LRT 3150 und LRT 6430.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigung der Durchgängigkeit (Ems) für Biber und Fischotter.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigung des Flussneunauges durch Stoffeinträge in angrenzende Gewässer.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigung von Laichplätzen des Flussneunauges.</li> </ul>
Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Überbauung von Nahrungshabitaten und potenziellen Höhlenbäumen von Fledermausarten (Fransenfledermaus, Großer Abendsegler) sowie Spechten (Klein-, Schwarzspecht).</b></li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigungen für Fledermausarten und Spechte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung eines an der Bahnböschung gelegenen Lebensraumes der Zauneidechse; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.12.4).</li> <li>• Vorübergehende baubedingte Störungen für Eisvogel, Nachtigall, Fransen-, Wasserfledermaus und Großen Abendsegler.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung eines an der Bahnböschung gelegenen Lebensraumes der Zauneidechse; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.12.4).</li> <li>• <b>Beeinträchtigung eines Bruthabitats der Nachtigall.</b></li> <li>• Baubedingte Störung des Eisvogels, der Wasserfledermaus und des Großen Abendseglers.</li> </ul>



Aus Umweltsicht empfohlene Ausbauvarianten	
Ausbauvariante	Begründung
symmetrisch	<p>Maßgebend ist das Vorhandensein ausgehnter Flächen mit zulassungskritischem Raumwiderstand (v. a. FFH-Gebiet), die sich gleichmäßig beiderseits der Trasse befinden. Darüber hinaus grenzen westlich der K 247 geschützte Biotope (Feuchtgrünland) auf beiden Seiten an die vorhandene Böschung an.</p> <p>Von übergeordneter Entscheidungsrelevanz ist die FFH-Verträglichkeit der Varianten. Diesbezüglich stellt sich der symmetrische Ausbau der E 233 aufgrund der geringeren direkten Flächeninanspruchnahme von FFH-Lebensraumtypen als günstigste Variante heraus. Darüber hinaus nutzt der symmetrische Ausbau auf beiden Seiten die vorbelasteten Trassennahbereiche. Die Inanspruchnahme wertvoller Fläche fällt geringer aus als bei einem einseitigen asymmetrischen Ausbau.</p>

<b>Beurteilung der Linienplanung</b>	
<b>Ausbauvariante</b>	<b>Umweltauswirkungen</b>
asymmetrisch, Ausbau auf der Nordseite	<p>Der asymmetrische Ausbau der E 233 auf der Nordseite stellt zusammen mit dem Ausbau auf der Südseite die aus FFH-Sicht ungünstigste Variante dar. Des Weiteren werden Nahrungshabitats und potenzielle Quartierbäume von artenschutzrechtlich relevanten Tierarten überbaut.</p> <p>Mit dem asymmetrischen Ausbau auf der Nordseite wird zudem in ein geschütztes Biotop sowie randlich in verschiedene Biotope landesweiter Bedeutung eingegriffen.</p> <p>Aus den Nachteilen der Variante bezgl. der FFH-Verträglichkeit resultieren schwerwiegende Zulassungshemmnisse, sodass im Falle einer Erheblichkeit dieser oder anderer mit dem Ausbau einhergehenden Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets, der asymmetrische Ausbau auf der Nordseite nicht zulassungsfähig ist.</p>

### Fazit und gutachtliche Empfehlung

Als entscheidendes Kriterium für den Variantenvergleich ist im vorliegenden Abschnitt die FFH-Verträglichkeit der Varianten zu berücksichtigen. Weitere maßgebende Kriterien sind die Beeinträchtigung von geschützten Biotopen sowie artenschutzrechtliche Belange. Der symmetrische Ausbau der E 233 ist mit den im Variantenvergleich geringsten Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen (LRT) durch direkte Flächeninanspruchnahme verbunden. Gleichwohl sind erhebliche Beeinträchtigungen der LRT 9110 und 9190 durch betriebsbedingte Stickstoffeinträge und Überschreitung des Critical Load zu prognostizieren. Ein Einfluss auf das Ergebnis des Variantenvergleichs ergibt sich jedoch nicht, da die Überschreitung variantenunabhängig auftritt. Die Stickstoffeinträge stellen ein Zulassungshemmnis infolge der erheblichen Beeinträchtigung von Gebieten des Netzes Natura 2000 nach § 34 Abs. 2 BNatSchG dar, sodass die Planung in diesem Abschnitt einer Ausnahmeprüfung nach § 34 Abs. 3 BNatSchG zu unterziehen ist. Im Rahmen der Ausnahmeprüfung sind alle zumutbaren Varianten gegenüberzustellen und die günstigste auszuwählen, sodass lediglich der symmetrische Ausbau als zulassungsfähig eingestuft werden kann. Der in der Linienplanung angestrebte nordseitige Ausbau ist demzufolge nicht zulassungsfähig.

Über die FFH-Verträglichkeit hinaus sprechen auch die artenschutzrechtlichen Betroffenheiten für einen symmetrischen Ausbau der Trasse. Eine Betrachtung weiterer umweltfachlicher Betroffenheiten erübrigt sich auf Grund der Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitseinschätzung und des juristischen Gewichts der FFH-Thematik.

**Aus den genannten Gründen wird ein symmetrischer Ausbau der E 233 in diesem Abschnitt empfohlen. Die aktuelle Linienplanung erscheint aus heutiger Sicht als ungünstigste Variante im Rahmen einer möglichen FFH-Ausnahmeprüfung. Eine Weiterverfolgung wird nicht empfohlen. Eine endgültige Entscheidung über die zu wählende Ausbaurichtung kann jedoch vor dem Hintergrund der noch vertieft zu betrachtenden Stickstoffeinträge erst auf nachgelagerter Ebene im Rahmen der Detailplanung unter Berücksichtigung von Immissionsgutachten sowie der Bauzeiten erfolgen.**

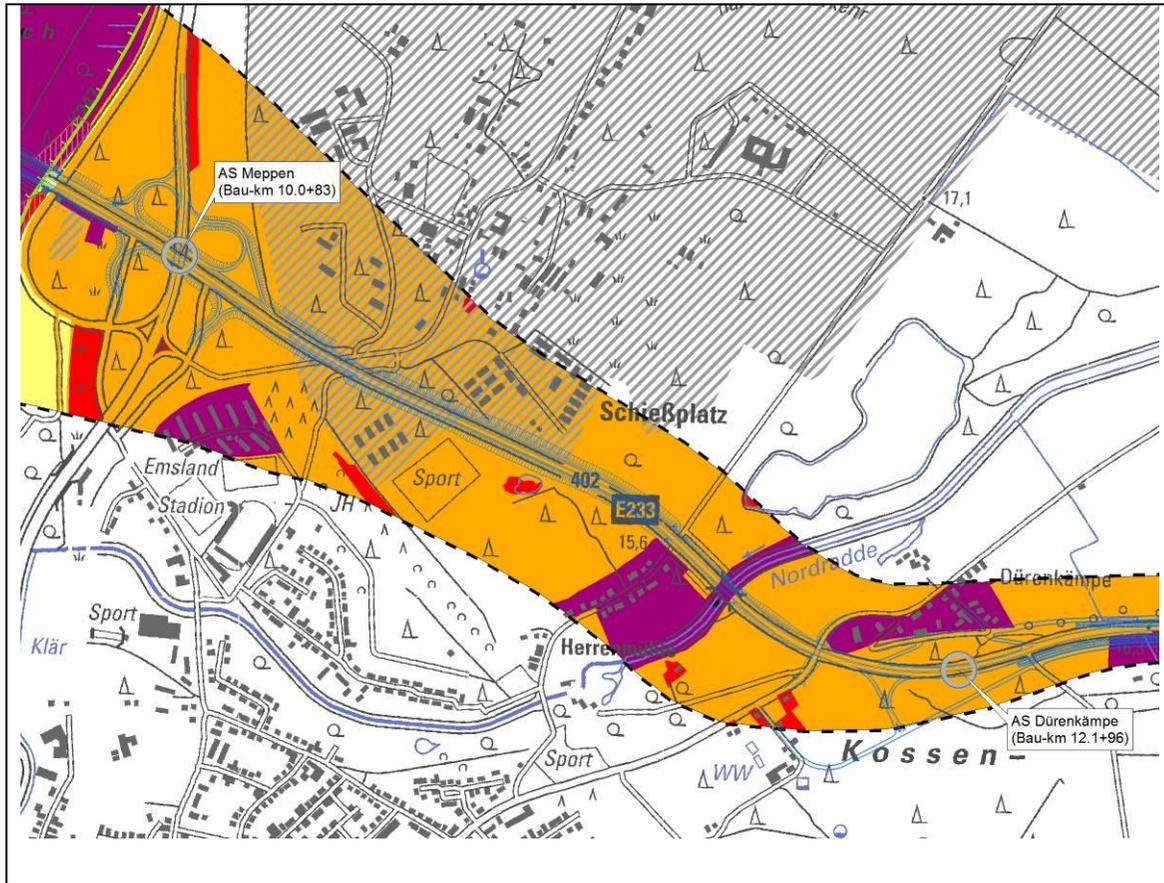
**Ausbauabschnitt 06 „Nordradde“ von AS Meppen bis AS Dürenkämpe**

Kurzbeschreibung des Ausbauabschnitts	
Beginn [Bau-km]	10.0+83
Ende [Bau-km]	12.1+96
Gesamtlänge [m]	2.113
Angestrebte Ausbauvariante	asymmetrisch Nord
Zugehöriges Kartenblatt der technischen Planung (Lageplan M. 1: 5.000)	Lagepläne 3 und 4

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Menschen, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Randliche Betroffenheit eines nördlich an die Trasse angrenzenden Mischgebiets einschließlich des dazugehörigen Wohnumfelds mit dem Trassenausbau selbst sowie der Böschung der neuen Überführung der Haselünner Straße/Dürenkampe; kein Zulassungshemmnis, da keine funktionale Beeinträchtigung des Wohngebiets oder Inanspruchnahme einzelner Häuser erfolgen.</li> <li>• Betroffenheit von 2 Wohngebäuden durch enteignungsgleiche Lärmbelastung (60 dB(A) nachts)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringere bis z. T. vollständig vermeidbare Eingriffe in die Wohnbauflächen nördlich und südlich der Trasse im Zuge des Ausbaus selbst; mit der Böschung der neuen Überführung der Haselünner Straße/Dürenkampe randliche, nicht zulassungshemmende Flächeninanspruchnahme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit dem Ausbau der Trasse selbst randliche Betroffenheit eines südlich an die Trasse angrenzenden Wohngebiets einschließlich des dazugehörigen Wohnumfelds; mit der Böschung der neuen Überführung der Haselünner Straße/Dürenkampe randliche Flächeninanspruchnahme; kein Zulassungshemmnis, da keine funktionale Beeinträchtigung des Wohngebiets oder Verlust einzelner Häuser erfolgen.</li> <li>• Keine Betroffenheit von Wohngebäuden durch enteignungsgleiche Lärmbelastung (60 dB(A) nachts, 70 dB(A) nachts)</li> </ul>
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit der Querung des Funktionsraums planungsrelevanter Tierarten „Nordradde“ keine Unterschiede zwischen den Ausbauvarianten.</li> <li>• <b>Randlicher Flächenverlust des Vorranggebiets für Natur und Landschaft, das sich im Niederungsbereich der Nordradde nördlich an die der Trasse anschließt.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit der Querung des Funktionsraums planungsrelevanter Tierarten „Nordradde“ keine Unterschiede zwischen den Ausbauvarianten.</li> <li>• <b>Keine oder nur geringfügige Flächeninanspruchnahme des nördlich der Trasse gelegenen Vorranggebiets für Natur und Landschaft.</b></li> </ul>	
Boden, Wasser, Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Querung von Gebieten mit geringem Grundwasserflurabstand (-5 dm).</li> <li>• Durchfahrung der Zone IIIa des WSG „Kossentannen“ auf einer Länge von ca. 825 m.</li> </ul>		
Nachrichtliche Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betroffenbereich des Sperrgebiets Wehrtechnische Dienststelle 91.</li> </ul>		

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der FFH-Gebiete (FFH- Verträglichkeit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variantenunabhängiger Eintrag betriebsbedingter Schadstoffe in das westlich gelegene FFH-Gebiet „Ems“ (v. a. LRT 9190, 9110) im Zusammenwirken mit den westlich angrenzenden Streckenabschnitten.</li> </ul>		
Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baubedingte Beeinträchtigungen für Grünspecht, Bart- und Wasserfledermaus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baubedingte Beeinträchtigungen für Grünspecht, Walddohreule, Bart-, Wasser- und Zwergfledermaus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baubedingte Beeinträchtigungen für Walddohreule, Wasser- und Zwergfledermaus.</li> </ul>

Aus Umweltsicht empfohlene Ausbauvarianten	
Ausbauvariante	Begründung
symmetrisch	<p>Unterschiede in Art und Umfang von Auswirkungen der Ausbauvarianten ergeben sich in Bezug auf die Schutzgüter Menschen und Pflanzen und Tiere. Diesbezüglich stellt sich ein symmetrischer Ausbau als günstigste Variante dar, da auf diese Weise sowohl die Eingriffe in das nördlich angrenzende Mischgebiet als auch in das südlich gelegene Wohngebiet inkl. Wohnumfeld minimiert werden können. Darüber hinaus wird das nördlich der E 233 gelegene VR Natur und Landschaft geschont. Mit dem symmetrischen Ausbau sind grundsätzlich geringere Beeinträchtigungen verbunden, da dieser in höherem vorbelasteten Flächen im derzeitigen Trassennahbereich in Anspruch nimmt.</p>



	Beurteilung der Linienplanung	
	Ausbauvariante	Umweltauswirkungen
	asymmetrisch, Ausbau auf der Nordseite	Die Trasse rückt näher an das Mischgebiet an der Haselünner Straße heran und führt darüber hinaus zu einem randlichen Flächenverlust des VR Natur und Landschaft nördlich der E 233. Unter der Maßgabe entsprechender Lärmschutzmaßnahmen für das betroffene Mischgebiet stehen dem asymmetrischen Ausbau auf nördlicher Seite keine Zulassungshemmnisse entgegen.

Fazit und gutachtliche Empfehlung
<p>Nicht lösbare zulassungskritische Beeinträchtigungen ergeben sich für keine der drei Ausbauvarianten. Aus Umweltsicht wird aufgrund der Vorteile in Bezug auf die Schutzgüter Menschen sowie Pflanzen und Tiere ein <b>symmetrischer Ausbau der E 233 empfohlen</b>. Die Nordvariante der Linienplanung weist jedoch nur geringfügige Nachteile gegenüber einem symmetrischen Ausbau auf.</p> <p><b>Eine Änderung der Trassenplanung scheint somit nicht zwingend erforderlich. Jedoch kann eine endgültige Entscheidung über die zu wählende Ausbaurichtung erst auf nachgelagerter Ebene im Rahmen der Detailplanung unter Berücksichtigung von Lärm- und Schadstoffgutachten sowie der Bauzeiten erfolgen.</b></p>

**Ausbauabschnitt 07 „Bokeloh“ von AS Dürenkämpe bis AS Bokeloh**

Kurzbeschreibung des Ausbauabschnitts	
Beginn [Bau-km]	12.1+96
Ende [Bau-km]	14.4+55
Gesamtlänge [m]	2.259
Angestrebte Ausbauvariante	asymmetrisch Süd
Zugehöriges Kartenblatt der technischen Planung (Lageplan M. 1: 5.000)	Lagepläne 4 und 5

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Menschen, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Im Vergleich der drei Ausbauvarianten geringste Beeinträchtigung der südlich an die Trasse grenzenden Gemeinbedarfsfläche (schulische Einrichtung „Kossenhof“), funktionale Beeinträchtigung vermeidbar, daher kein Zulassungshemmnis.</b></li> <li>• Betroffenheit von 2 Wohngebäuden durch enteignungsgleiche Lärmbelastung (60 dB(A) nachts)</li> <li>• Inanspruchnahme des Wohnumfelds von Einzelwohnlagen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mit dem Ausbau der Trasse sowie mit den begleitenden Anlagen (Wall, Verbindungsweg) Inanspruchnahme des Randbereichs der angrenzenden Gemeinbedarfsfläche, funktionale Beeinträchtigung vermeidbar, daher kein Zulassungshemmnis.</b></li> <li>• Inanspruchnahme des Wohnumfelds von Einzelwohnlagen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mit dem Ausbau der Trasse selbst, v. a. aber mit dem angrenzenden Wall und der südlich davon verlaufenden Verbindungsstraße Verlagerung des Straßenkörpers um 40 m, damit Inanspruchnahme einer Teilfläche der angrenzenden Gemeinbedarfsfläche mit funktionaler Beeinträchtigung; Zulassungshemmnis.</b></li> <li>• Keine Betroffenheit von Wohngebäuden durch enteignungsgleiche Lärmbelastung (60 dB(A) nachts, 70 dB(A) nachts)</li> <li>• Inanspruchnahme des Wohnumfelds von Einzelwohnlagen.</li> </ul>
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Bereich der AS Bokeloh Verlust eines kleinflächigen Eichenwäldchens als Biotoptyp mit sehr hoher Bedeutung; keine Unterschiede zwischen den Ausbauvarianten.</li> </ul>		
Boden, Wasser, Klima/ Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchfahung von Gebieten mit einem Grundwasserflurabstand unter 5 dm auf 903 m Länge.</li> <li>• Durchfahung der Zone IIIa des WSG „Kossentannen“ auf einer Länge von ca. 1.686 m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchfahung von Gebieten mit einem Grundwasserflurabstand unter 5 dm auf 1015 m Länge.</li> <li>• Durchfahung der Zone IIIa des WSG „Kossentannen“ auf einer Länge von ca. 1.677 m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchfahung von Gebieten mit einem Grundwasserflurabstand unter 5 dm auf 1.015 m Länge.</li> <li>• Durchfahung der Zone IIIa des WSG „Kossentannen“ auf einer Länge von ca. 1.543 m.</li> </ul>
Nachrichtliche Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Betroffenheit.</li> </ul>		

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der FFH-Gebiete (FFH-Verträglichkeit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variantenunabhängiger Eintrag betriebsbedingter Schadstoffe in das östlich gelegene FFH-Gebiet „Untere Hase-Niederung“ (v. a. LRT 9190) im Zusammenwirken mit den weiter östlich befindlichen Streckenabschnitten.</li> </ul>		
Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rodung von Baumreihen als potenziellen Lebensraum von Vogel- und Fledermausarten.</li> <li>• Beeinträchtigung von Bruthabitaten des Gartenrotschwanzes durch den Bau eines Anschlussohres.</li> </ul>		

Aus Umweltsicht empfohlene Ausbauvarianten	
Ausbauvariante	Begründung
asymmetrisch, Ausbau auf der Nordseite	Von übergeordneter Entscheidungsrelevanz sind das Schutzgut Menschen sowie die FFH-Verträglichkeit. Während sich hinsichtlich der FFH-Verträglichkeit keine signifikanten Unterschiede zwischen den Varianten zeigen, schneidet die nördliche Ausbauvariante hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen deutlich günstiger als die anderen Varianten ab. Eine funktionale Beeinträchtigung der Schulungsanlage „Kossenhof“ kann vermieden werden. Es werden jedoch Einzelwohnanlagen des Außenbereichs beeinträchtigt.

	Beurteilung der Linienplanung	
	Ausbauvariante	Umweltauswirkungen
	asymmetrisch, Ausbau auf der Südseite	Mit dem asymmetrischen Ausbau der Trasse auf südlicher Seite gehen keine Gebäude des Kossenhofs verloren, allerdings rückt die Trasse wesentlich an die Einrichtung heran und führt zu einer direkten Flächeninanspruchnahme des Geländes. Da die Variante hinsichtlich der Betroffenheit anderer Schutzgüter keine wesentlichen Vorteile gegenüber den weiteren Ausbauvarianten aufweist, ist der südseitige Ausbau aufgrund der erheblichen Beeinträchtigung der Schulungsanlage aus Umweltsicht am ungünstigsten zu bewerten. Unter der Maßgabe entsprechender Lärmschutzmaßnahmen stehen aber auch dieser Ausbauvariante keine Zulassungshemmnisse entgegen.

Fazit und gutachtliche Empfehlung
<p>Die für den Variantenvergleich relevanten negativen Umweltauswirkungen ergeben sich innerhalb dieses Abschnitts infolge der betriebsbedingten Beeinträchtigung der Schulungsanlage „Kossenhof“ sowie durch die Durchfahrung grundwassernaher, gegenüber Schadstoffeinträgen empfindlicher Flächen. Hinsichtlich dieser Kriterien ergeben sich Vorteile für einen Ausbau der E 233 auf der Nordseite der Bestandstrasse, die insbesondere auf den somit größeren Abstand zur Schulungsanlage zurückzuführen sind. Weitere maßgebende Beeinträchtigungen sind durch betriebsbedingten Schadstoffeintrag in das benachbarte FFH-Gebiet „Untere Hase-Niederung“ zu prognostizieren. Der Schadstoffeintrag erfolgt jedoch variantenunabhängig und ist somit für den Variantenvergleich nicht entscheidungsrelevant.</p> <p>Die in der Linienplanung gewählte Variante eines asymmetrisch südseitigen Ausbaus der E 233 stellt die aus Umweltsicht ungünstigste Variante dar und sollte verworfen werden. Ursächlich für das schlechte Abschneiden dieser Variante ist die Annäherung der dann 4-spurigen E 233 auf 40 m an die Schulungsanlage „Kossenhof“. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm und Abgasemissionen stellen ohne Schutzmaßnahmen ein Zulassungshemmnis für diese Variante dar. Sollte dennoch an dieser Ausbauvarianten festgehalten werden, so sind adäquate Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen.</p> <p>Aus den o.g. Gründen wird aus Umweltsicht ein Abweichen von der Linienplanung und <b>die Wahl des asymmetrischen Ausbaus auf der Nordseite der E 233 empfohlen. Jedoch kann eine endgültige Entscheidung über die zu wählende Ausbaurichtung erst auf nachgelagerter Ebene im Rahmen der Detailplanung unter Berücksichtigung von Lärm- und Schadstoffgutachten sowie der Bauzeiten erfolgen.</b></p>

**Ausbauabschnitt 08 „Dörgener Feld“ von AS Bokeloh AS Bokeloh bis Bau-km 17.0+92**

Kurzbeschreibung des Ausbauabschnitts	
Beginn [Bau-km]	14.4+55
Ende [Bau-km]	17.0+92
Gesamtlänge [m]	2.637
Angestrebte Ausbauvariante	asymmetrisch Süd
Zugehöriges Kartenblatt der technischen Planung (Lageplan M. 1: 5.000)	Lagepläne 5 und 6



Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Menschen, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Beeinträchtigung des südlich der Trasse liegenden Baudenkmal (Völkerschlachtdenkmal).</li> <li>Beeinträchtigung eines Erholungsraums regionaler Bedeutung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinträchtigung des südlich der Trasse liegenden Baudenkmal nicht ausgeschlossen.</li> <li>Beeinträchtigung eines Erholungsraums regionaler Bedeutung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust eines südlich der Trasse liegenden Baudenkmal.</li> <li>Beeinträchtigung eines Erholungsraums regionaler Bedeutung.</li> </ul>
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine oder nur geringfügige randliche Inanspruchnahme des Funktionsraums planungsrelevanter Tierarten „Sandabgrabung am Dörgener Feld“.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Im Vergleich der Ausbauvarianten mittlere Flächeninanspruchnahme des Funktionsraums planungsrelevanter Tierarten „Sandabgrabung am Dörgener Feld“.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Im Vergleich der Ausbauvarianten höchste Flächeninanspruchnahme des Funktionsraums planungsrelevanter Tierarten „Sandabgrabung am Dörgener Feld“.</li> </ul>

Boden, Wasser, Klima/ Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durchfahrung/Überbauung von grundwassernahen Bereichen mit hoher Verschmutzungsgefährdung.</li> </ul>		
Nachrichtliche Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Randliche Inanspruchnahme des nördlich an die Trasse angrenzenden Gewerbegebiets.</li> <li>Keine Inanspruchnahme der südlich an die Trasse grenzenden Sandabgrabung Dörgener Feld.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geringfügige randliche Inanspruchnahme des nördlich an die Trasse angrenzenden Gewerbegebiets.</li> <li>Geringfügige randliche Inanspruchnahme der südlich an die Trasse grenzenden Sandabgrabung Dörgener Feld.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Randliche Inanspruchnahme der südlich an die Trasse grenzenden Sandabgrabung Dörgener Feld.</li> <li>Keine Inanspruchnahme des nördlich an die Trasse angrenzenden Gewerbegebiets.</li> </ul>

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der FFH-Gebiete (FFH- Verträglichkeit)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Betriebsbedingte, ggf. erhebliche Nähr- und Schadstoffeinträge in LRT 9190.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Betriebsbedingte, ggf. erhebliche Nähr- und Schadstoffeinträge in LRT 9190.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Im Variantenvergleich größtmögliche betriebsbedingte, ggf. erhebliche Nähr- und Schadstoffeinträge in LRT 9190 unmittelbar südlich der Trasse.</b></li> </ul>

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung von Wanderkorridoren von Amphibienarten.</li> <li>• Verstärkung der Zerschneidungseffekte auf Flugkorridore der Fledermausarten durch die Verbreiterung der Straße</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung von Bruten der Nachtigall.</li> <li>• Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.12.4).Beeinträchtigung von Wanderkorridoren von Amphibienarten</li> <li>• Verstärkung der Zerschneidungseffekte auf Flugkorridore der Fledermausarten durch die Verbreiterung der Straße</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigungen von Jagdhabitat bzw. durch die Rodung von Baumreihen potenziellen Lebensräumen der Fledermausarten: Großer Abendsegler, Wasser-, Zwerg-, Bart- und Breitflügelfledermaus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Störungen von im Untersuchungsraum Brutvorkommen des Flussregenpfeifers.</li> <li>• Beeinträchtigung von Bruten der Nachtigall.</li> <li>• Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.12.4).Beeinträchtigung von Wanderkorridoren von Amphibienarten.</li> <li>• Verstärkung der Zerschneidungseffekte auf Flugkorridore der Fledermausarten durch die Verbreiterung der Straße.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten bzw. durch die Rodung von Baumreihen potenziellen Lebensräumen der Fledermausarten: Großer Abendsegler, Wasser-, Zwerg-, Bart- und Breitflügelfledermaus.</li> <li>• <b>Im Vergleich zum symmetrischen Ausbau Flächeninanspruchnahme und damit stärkere Beeinträchtigungen der betroffenen Arten.</b></li> </ul>

Aus Umweltsicht empfohlene Ausbauvarianten	
Ausbauvariante	Begründung
asymmetrisch, Ausbau auf der Nordseite	Entscheidungsrelevant ist die auf südlicher Seite angrenzende „Sandabgrubung am Dörgener Feld“ mit naturnah entwickelten Bereichen. Sie stellt einen Funktionsraum planungsrelevanter Tierarten für verschiedene planungsrelevante Reptilien-, Libellen- und Vogelarten dar. Die Beeinträchtigung dieser teils hochwertigen Bereiche durch eine direkte Flächeninanspruchnahme/Biotopverlust sowie durch Störung/Beschädigung/Zerstörung von Lebens-/Fortpflanzungsstätten geschützter Tierarten kann durch einen nordseitigen Ausbau vermieden werden. Darüber hinaus wird durch einen Ausbau auf der Nordseite die Beeinträchtigung des südlich benachbarten LRT 9190 größtmöglich minimiert und der Verlust/Beeinträchtigung eines Baudenkmals vermieden. Nördlich der E 233 liegt keine besondere naturschutzfachliche Wertigkeit vor.

	Beurteilung der Linienplanung	
	Ausbauvariante	Umweltauswirkungen
	asymmetrisch, Ausbau auf der Südseite	Der asymmetrische Ausbau der Trasse auf der Südseite stellt die aus Umweltsicht schlechteste der drei Ausbauvarianten dar, da die vorhandene Böschungsbepflanzung der die sandigen Hangkanten der Sandabgrabung stellenweise direkt an die Böschungsbepflanzung der E 233 angrenzen. Artenschutzrechtliche Restriktionen und Planungshindernisse können sich infolge der Beeinträchtigung von Habitaten folgender Tierarten ergeben: Zauneidechse, Uferschwalbe, Flussregenpfeifer, Nachtigall und vers. Fledermausarten. Darüber hinaus kommt es zu den im Variantenvergleich massivsten Beeinträchtigungen des LRT 1990 sowie zum Verlust des Baudenkmals. Gleichwohl erscheint auch der asymmetrische Ausbau auf der Südseite nach heutigem Kenntnisstand grundsätzlich genehmigungsfähig.

Fazit und gutachtliche Empfehlung
<p>Maßgebendes umweltfachliches Wertelement in diesem Abschnitt ist die „Sandabgrabung Dörgener Feld“. Innerhalb der Abgrabung haben sich verschiedene seltene Biotope entwickelt, die von artenschutzrechtlich zu behandelnden Tierarten als Habitat genutzt werden. Sowohl ein Ausbau auf der Südseite der bestehenden E 233 als auch ein symmetrischer Ausbau führen zu teils direkten Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme und zusätzliche betriebsbedingte Verlärmung und Schadstoffimmissionen. Die planungsrelevanten Strukturen und Arten sind massiv südlich der Trasse konzentriert, während nordseitig ein geringer bis mittlerer Raumwiderstand dominiert. <b>Aus Umweltsicht wird daher ein asymmetrischer Ausbau auf der Nordseite empfohlen.</b> Gegen den südseitigen Ausbau der E 233 sollte sprechen neben den genannten umweltfachlichen Gründen auch Überlegungen der Planungssicherheit, da nach heutigem Kenntnisstand zwar keine nicht lösbaren artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erkennbar sind, jedoch aufgrund der im Bereich der Abgrabung vorhandenen Biotopstrukturen nicht ausgeschlossen werden kann, dass im Zuge vertiefender Untersuchungen im Rahmen der Planfeststellung solche Konflikte noch auftreten werden.</p> <p>Hinweis: Aus ingenieurstechnischer Sicht ist zudem die Frage der Standsicherheit des Baugrunds im Falle eines Südausbaus zu klären, da ein solcher Ausbau unmittelbar an die z. T. steilen, aus stark sandigem Material gebildeten Böschungen und Hangkanten der Abgrabung angrenzen würde.</p>

**Ausbauabschnitt 09 „Haselünne“ von der AS Haselünne-Sautmannshausen bis zum vorh. Brückenbauwerk 28**

Kurzbeschreibung des Ausbauabschnitts	
Beginn [Bau-km]	22.5+07
Ende [Bau-km]	24.0+60
Gesamtlänge [m]	1.553
Angestrebte Ausbauvariante	asymmetrisch Nord
Zugehöriges Kartenblatt der technischen Planung (Lageplan M. 1: 5.000)	Lageplan 7

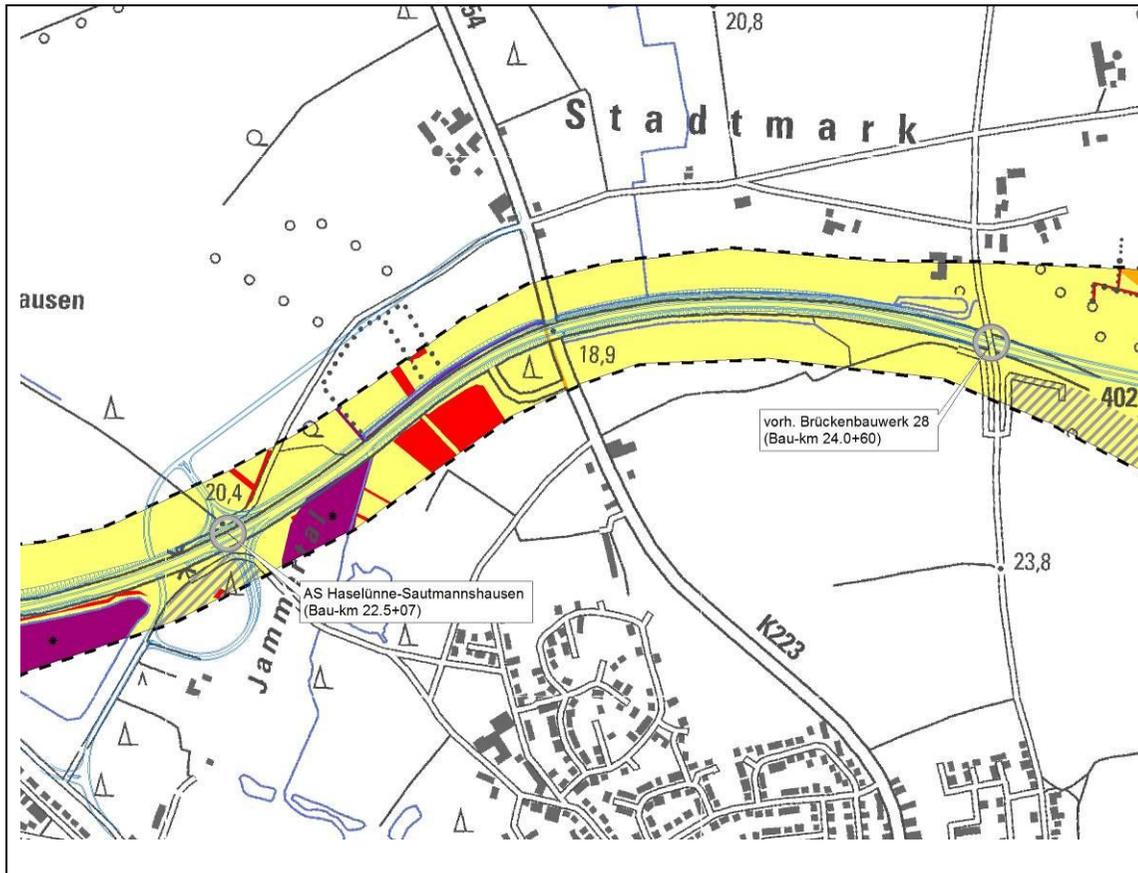


Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Menschen, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächeninanspruchnahme eines Erholungsraums regionaler Bedeutung.</li> </ul>		

Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inanspruchnahme eines Grabens nördlich der Trasse, der aufgrund seiner Bedeutung für den Biber einen Funktionsraum planungsrelevanter Tierarten darstellt.</li> <li>• Flächeninanspruchnahme eines südlich der Trasse liegenden besonderen Lebensraums zum Erhalt der biologischen Vielfalt, insbesondere im Bereich der geplanten AS Haselünne-Sautmannshausen.</li> <li>• Voraussichtlich keine Inanspruchnahme der südlich der Trasse liegenden hochwertigen Biotypen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Randliche Flächeninanspruchnahme von bzw. geringster Abstand zu Funktionsräumen planungsrelevanter Tierarten südlich der Trasse.</li> <li>• Flächeninanspruchnahme eines besonderen Lebensraums zum Erhalt der biologischen Vielfalt, insbesondere im Bereich der geplanten AS Haselünne-Sautmannshausen.</li> <li>• Flächeninanspruchnahme von hochwertigen Biotypen.</li> </ul>
Boden, Wasser, Klima/ Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchfahrung von Gebieten mit einem geringen Grundwasserflurabstand (&lt; -7 dm) und hoher Verschmutzungsgefährdung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mögliche randliche Beeinträchtigung eines seltenen, kulturhistorisch wertvollen Bodens (Plaggensch) auf einer Länge von ca. 60 m.</li> <li>• Durchfahrung von Gebieten mit einem geringen Grundwasserflurabstand (&lt; -7 dm) und hoher Verschmutzungsgefährdung.</li> </ul>
Nachrichtliche Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Betroffenheit.</li> </ul>	

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der FFH-Gebiete (FFH-Verträglichkeit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variantenunabhängiger Eintrag betriebsbedingter Schadstoffe in das westlich gelegene FFH-Gebiet „Untere Hase-Niederung“ (v. a. LRT 9190, 9110, 91D0) im Zusammenwirken mit den weiter westlich befindlichen Streckenabschnitten.</li> </ul>		

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit der Überbauung der Randstreifen Verlust von Jagdhabitaten der Schleiereule sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.8.7).</li> <li>• Beeinträchtigung von Lebensraum für Grünspecht, Gartenrotschwanz und Waldkauz (Anschlussrohr).</li> <li>• Überschüttung des auf nördlicher Seite parallel zur Straße verlaufenden Schulenriedengrabens als Lebensraum und Wanderkorridors des Bibers; Unterbindung von Wanderbewegungen und Verbindungen zu weiteren Nahrungshabitaten und Fortpflanzungsstätten (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.2.6).</li> <li>• Im Bereich eines potenziellen Nahrungshabitats des Weißstorchs erhöhte Kollisionsgefahr; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.6.4).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit der Überbauung der Randstreifen Verlust von Jagdhabitaten der Schleiereule sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.8.7).</li> <li>• Beeinträchtigung von Lebensraum für Grünspecht, Gartenrotschwanz und Waldkauz (Anschlussrohr).</li> <li>• <b>Beeinträchtigung von Fortpflanzungsstätten des Bibers im Bereich des südl. Schulenriedengrabens und angrenzender Stillgewässer (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.2.6).</b></li> <li>• Überschüttung des auf nördlicher Seite parallel zur Straße verlaufenden Schulenriedengrabens als Lebensraum und Wanderkorridors des Bibers; Unterbindung von Wanderbewegungen und Verbindungen zu weiteren Nahrungshabitaten und Fortpflanzungsstätten.</li> <li>• Im Bereich eines potenziellen Nahrungshabitats des Weißstorchs erhöhte Kollisionsgefahr; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.6.4).</li> <li>• <b>Baubedingte Beeinträchtigung der Wasserfledermaus und von Wiesenvogelbennisraum (Feldlerche).</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit der Überbauung der Randstreifen Verlust von Jagdhabitaten der Schleiereule sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.8.7).</li> <li>• Beeinträchtigung von Lebensraum für Grünspecht, Gartenrotschwanz und Waldkauz (Anschlussrohr).</li> <li>• <b>Beeinträchtigung von Fortpflanzungsstätten des Bibers im Bereich des südl. Schulenriedengrabens und angrenzender Stillgewässer (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.2.6).</b></li> <li>• Im Bereich eines potenziellen Nahrungshabitats des Weißstorchs erhöhte Kollisionsgefahr; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.6.4).</li> <li>• <b>Baubedingte Beeinträchtigung der Wasserfledermaus und von Wiesenvogelbennisraum (Feldlerche).</b></li> </ul>



Aus Umweltsicht empfohlene Ausbauvarianten	
Ausbauvariante	Begründung
asymmetrisch, Ausbau auf der Nordseite	Entscheidungsrelevante Unterschiede für den Variantenvergleich ergeben sich in Hinblick auf das Schutzgut Boden und den Artenschutz. Im Süden der Trasse grenzt ein kulturhistorisch bedeutender Plaggenesch-Boden an, der durch einen nordseitigen Ausbau unbeeinträchtigt bleibt. Von besonderer Entscheidungsrelevanz sind die artenschutzrechtlichen Betroffenheiten, welche bei nordseitigem Ausbau am geringsten einzuschätzen sind. Die im Vergleich zu den anderen Varianten günstigere Einschätzung der Nordvariante resultiert aus der Vermeidung der Beeinträchtigung von Wiesenvögeln und Jagdhabitaten der Wasserfledermaus.
Beurteilung der Linienplanung	
Ausbauvariante	Umweltauswirkungen
asymmetrisch, Ausbau auf der Nordseite	Die gewählte Ausbauvariante der Linienplanung entspricht der aus Umweltsicht empfohlenen Variante.

#### **Fazit und gutachtliche Empfehlung**

Maßgebendes Beurteilungskriterium stellen die artenschutzrechtlichen Betroffenheiten durch den Ausbau der E 233 innerhalb dieses Abschnitts dar. Durch einen asymmetrischen Ausbau auf der Nordseite der Bestandstrasse können Auswirkungen auf ein Jagdhabitat der Wasserfledermaus sowie auf verschiedene Wiesenvögel minimiert werden. Gleichzeitig ergeben sich gegenüber den anderen Varianten keine Mehrbelastungen. Hinsichtlich des Grundwasserschutzes weisen sowohl der asymmetrisch nordseitige Ausbau als auch ein symmetrischer Ausbau Vorteile im Variantenvergleich auf. Weitere relevante Unterschiede zwischen den Varianten sind nicht erkennbar. Zusammenfassend wird daher ein **asymmetrischer Ausbau der E 233 auf der Nordseite empfohlen**. Die umweltfachliche Empfehlung deckt sich mit der Linienplanung, sodass keine Änderungen vorzunehmen sind.

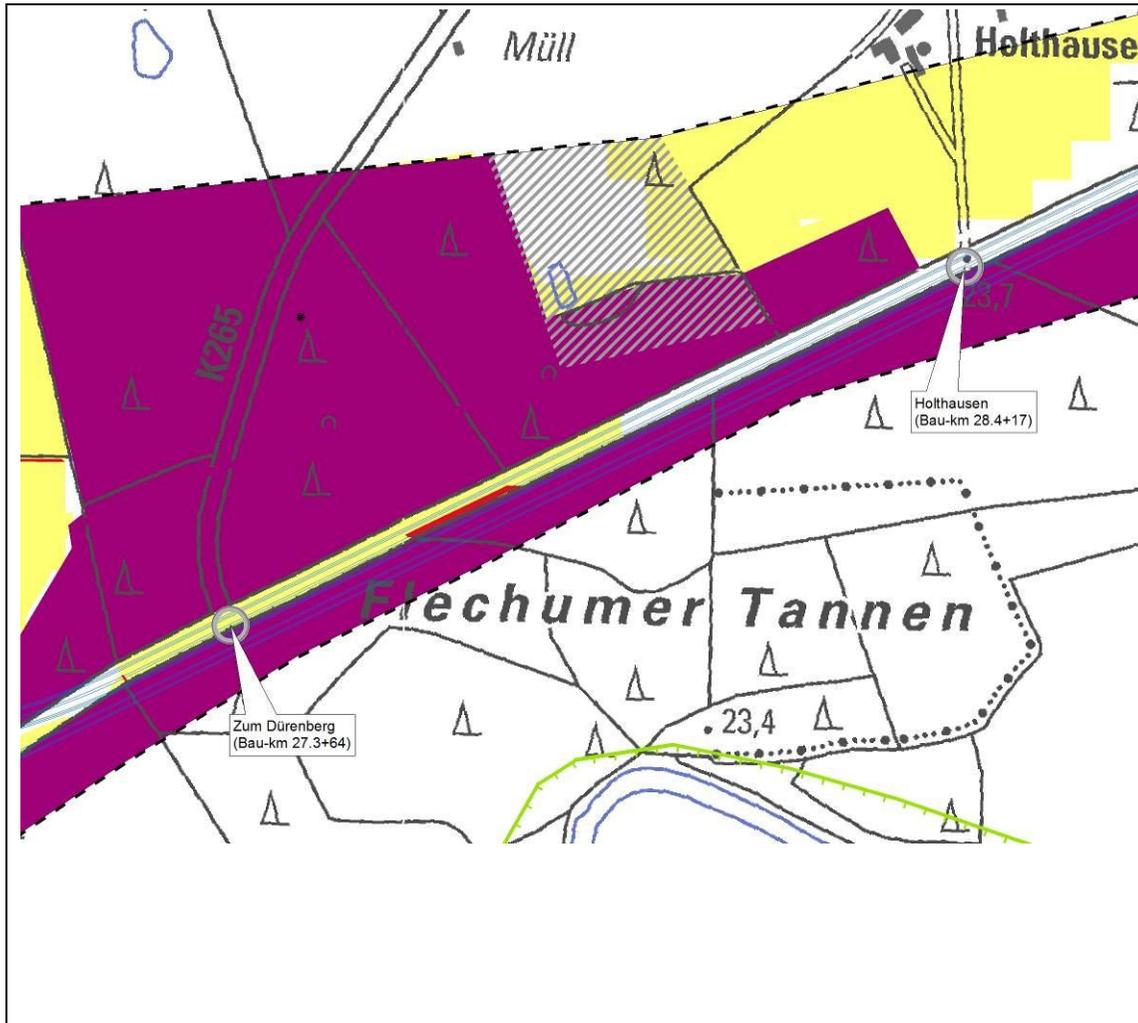
**Ausbauabschnitt 10 „Flechumer Tannen“ von „Zum Dürenberg“ bis „Holthausen“**

Kurzbeschreibung des Ausbauabschnitts	
Beginn [Bau-km]	27.3+64
Ende [Bau-km]	28.4+17
Gesamtlänge [m]	1.053
Angestrebte Ausbau-variante	asymmetrisch Süd
Zugehöriges Kartenblatt der technischen Planung (Lageplan M. 1: 5.000)	Lageplan 9

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Menschen, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächeninanspruchnahme eines Erholungsraums regionaler Bedeutung, der im regionalen Raumordnungsprogramm als Vorsorgegebiet für Erholung dargestellt ist.</li> </ul>		
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Randliche Inanspruchnahme des umliegenden Funktionsraums planungsrelevanter Tierarten „Flechumer Tannen“.</li> <li>Keine Inanspruchnahme des südlich der Trasse gelegenen Vorsorgegebiets für Natur und Landschaft.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Randliche Inanspruchnahme des umliegenden Funktionsraums planungsrelevanter Tierarten „Flechumer Tannen“.</li> <li>Randliche Beeinträchtigung des südlich der Trasse gelegenen Vorsorgegebiets für Natur und Landschaft.</li> </ul>	

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Boden, Wasser, Klima/ Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durchfahrung/Überbauung seltener Böden (podsoliger Regosol) mit bes. Biotopentwicklungspotenzial als Trockenstandort auf einer Länge von 336 m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durchfahrung/Überbauung seltener Böden (podsoliger Regosol) mit bes. Biotopentwicklungspotenzial als Trockenstandort auf einer Länge von 347 m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durchfahrung/Überbauung seltener Böden (podsoliger Regosol) mit bes. Biotopentwicklungspotenzial als Trockenstandort auf einer Länge von 354 m.</li> </ul>
Nachrichtliche Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Betroffenheit.</li> </ul>		

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der FFH-Gebiete (FFH-Verträglichkeit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Betriebsbedingte, ggf. erhebliche Nähr- und Schadstoffeinträge in LRT 9190, ggf. Entlastungseffekte aufgrund geplanter Verlegung der Trasse nach Norden im Zuge der OU Eltern/Haselünne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Betriebsbedingte, ggf. erhebliche Nähr- und Schadstoffeinträge in LRT 9190.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Betriebsbedingte, ggf. erhebliche Nähr- und Schadstoffeinträge in LRT 9190.</li> </ul>
Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Potenzielle Beeinträchtigung von Höhlen- und Horstbäumen für Vogel- und Fledermausarten (Kleinabendsegler, Braunes Langohr).</b></li> <li>Verstärkung der Zerschneidungseffekte auf Flugkorridore der Fledermausarten durch die Verbreiterung der Straße.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potenzielle Beeinträchtigung von Höhlen- und Horstbäumen für Vogel- und Fledermausarten (Kleinabendsegler, Braunes Langohr)</li> <li>Verstärkung der Zerschneidungseffekte auf Flugkorridore der Fledermausarten durch die Verbreiterung der Straße.</li> <li>Baubedingte Beeinträchtigungen für Wald-, Sperlingskauz, Kleinabendsegler und Braunes Langohr.</li> <li><b>Ein symmetrischer Ausbau stellt aufgrund der geringeren Eingriffsweite in den Wald und die damit verbundene Rodung von potenziellen Horst- und Höhlenbäumen die günstigere Variante dar.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Potenzielle Beeinträchtigung von Höhlen und Horstbäumen von Vogel- und Fledermausarten (Kleinabendsegler, Braunes Langohr).</b></li> <li>Verstärkung der Zerschneidungseffekte auf Flugkorridore der Fledermausarten durch die Verbreiterung der Straße.</li> <li>Baubedingte Beeinträchtigungen für Wald-, Sperlingskauz, Kleinabendsegler und Braunes Langohr.</li> </ul>



Aus Umweltsicht empfohlene Ausbauvarianten	
Ausbauvariante	Begründung
symmetrisch	Das Waldgebiet Flechumer Tannen – ein Funktionsraum planungsrelevanter Tierarten für Vögel und Fledermäuse – erstreckt sich gleichmäßig beiderseits der Trasse und stellt das maßgebende Wertelement von Natur und Landschaft in diesem Abschnitt dar. Der im Waldgebiet vorkommende LRT 9190 wird durch alle drei Varianten erheblich mit Nähr-/Schadstoffen belastet. Hinsichtlich der Beeinträchtigung von wertvollen Tierarten stellt der symmetrische Ausbau die umweltverträglichste Variante dar, da diese stärker vorbelastete Flächen betrifft und eine geringere Eingriffsweite in den Wald aufweist. Weitere Schutzgüter sind nicht entscheidungsrelevant.
Beurteilung der Linienplanung	
Ausbauvariante	Umweltauswirkungen
asymmetrisch, Ausbau auf der Südseite	Ein Ausbau auf der Südseite der E 233 stellt die aus Umweltsicht ungünstigste Variante dar, da mit ihm Beeinträchtigungen von Braunem Langohr, Kleinem Abendsegler und dem Waldsperlingskauz einhergehen und die umfangreichsten Schadstoffeinträge in den LRT 9190 einhergehen.  Zulassungskritische Beeinträchtigungen ergeben sich jedoch nicht, sodass auch diese Variante zulassungsfähig erscheint.

#### **Fazit und gutachtliche Empfehlung**

Entscheidungsrelevante Unterschiede zwischen den Varianten ergeben sich für das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie durch FFH-Verträglichkeit und Artenschutz. Unvermeidbare artenschutzrechtliche Verbotstatbestände und/oder eine erhebliche Beeinträchtigung von FFH-Gebieten sind für keine der Varianten erkennbar, sodass alle Varianten grundsätzlich zulassungsfähig erscheinen.

Symmetrischer Ausbau und asymmetrischer Ausbau auf der Nordseite der E 233 stellen im Hinblick auf die relevanten Schutzgegenstände die günstigsten Varianten dar. Während der asymmetrische Ausbau auf der Nordseite Vorteile hinsichtlich der Schadstoffeinträge in FFH-LRT aufweist, ist der symmetrische Ausbau bezgl. der artenschutzrechtlichen Betroffenheiten günstiger einzustufen. In der Abwägung wird dem Artenschutz an dieser Stelle ein höheres Gewicht zugemessen, da der LRT 9190 grundsätzlich variantenunabhängig erheblich beeinträchtigt wird und zudem außerhalb von FFH-Gebieten liegt, somit kein Zulassungshemmnis darstellt. Aus Umweltsicht wird daher ein **symmetrischer Ausbau der E 233 in diesem Abschnitt empfohlen**. Sollten umweltunabhängige Belange zwingend für den in der Linienplanung verfolgten südseitigen Ausbau sprechen, ist dieser gleichwohl als zulassungsfähig anzusehen.

**Ausbauabschnitt 11 „Südradde“ von „Holthausen“ bis zum geplanten Brückenbauwerk 37**

Kurzbeschreibung des Ausbauabschnitts	
Beginn [Bau-km]	28.4+17
Ende [Bau-km]	32.0+50
Gesamtlänge [m]	3.633
Angestrebte Ausbauvariante	asymmetrisch Süd
Zugehöriges Kartenblatt der technischen Planung (Lageplan M. 1: 5.000)	Lagepläne 9 und 10

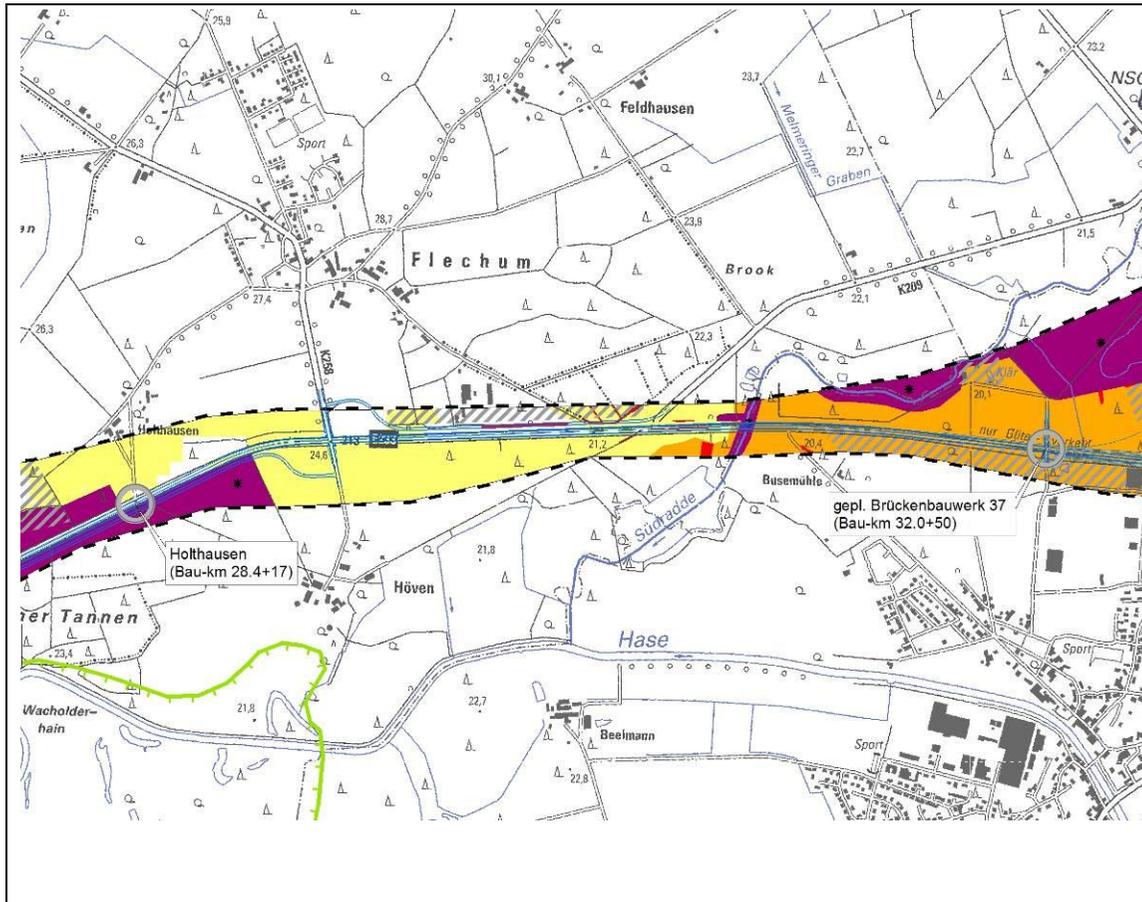


Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Menschen, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächeninanspruchnahme eines Erholungsraums regionaler Bedeutung, der im regionalen Raumordnungsprogramm als Vorsorgegebiet für Erholung dargestellt ist.</li> </ul>		
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Querung der Niederung der Südradde, geringster Abstands zum Funktionsraum planungsrelevanter Tierarten nördlich der Trasse.</li> <li>Keine Beeinträchtigung des südlich der Trasse gelegenen Vorsorgegebiets für Natur und Landschaft.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Querung der Niederung der Südradde, im Vergleich der drei Varianten mittlerer Abstand zum Funktionsraum planungsrelevanter Tierarten nördlich der Trasse.</li> <li>Geringfügige randliche Beeinträchtigung des südlich der Trasse gelegenen Vorsorgegebiets für Natur und Landschaft.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Querung der Niederung der Südradde, geringste Beeinträchtigung des Funktionsraums planungsrelevanter Tierarten.</li> <li>Im Vergleich der drei Varianten geringster Abstand zum südlich der Trasse gelegenen Vorsorgegebiets für Natur und Landschaft; randliche Beeinträchtigung.</li> </ul>

Boden, Wasser, Klima/ Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Querung des ÜSG der Südradde auf ca. 154 m Länge.</li> <li>• Querung von Bereichen mit teils sehr geringem Grundwasserflurabstand und hohem Gefährdungspotenzial durch Schadstoffeinträge östlich der Südraddequerung.</li> <li>• Eingriff in podsoligen Regosol (trockener Sonderstandort) wird vermieden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Querung des ÜSG der Südradde auf ca. 154 m Länge.</li> <li>• Querung von Bereichen mit teils sehr geringem Grundwasserflurabstand und hohem Gefährdungspotenzial durch Schadstoffeinträge östlich der Südraddequerung.</li> <li>• Versiegelung/Überbauung eines Bodens mit hohem Biotopentwicklungspotenzial für trockene Sonderstandorte (podsoliger Regosol) auf ca. 181 m Länge im Westen des Abschnitts.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Querung des ÜSG der Südradde auf ca. 154 m Länge.</li> <li>• Querung von Bereichen mit teils sehr geringem Grundwasserflurabstand und hohem Gefährdungspotenzial durch Schadstoffeinträge östlich der Südraddequerung.</li> <li>• Versiegelung/Überbauung eines Bodens mit hohem Biotopentwicklungspotenzial für trockene Sonderstandorte (podsoliger Regosol) auf ca. 217 m Länge im Westen des Abschnitts.</li> </ul>
Nachrichtliche Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Betroffenheit.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Randliche Flächeninanspruchnahme von Gewerbeflächen.</li> </ul>

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der FFH-Gebiete (FFH- Verträglichkeit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variantenunabhängiger Eintrag betriebsbedingter Schadstoffe in das westlich gelegene FFH-Gebiet „Untere Hase-Niederung“ (v. a. LRT 9190) im Zusammenwirken mit den weiter westlich befindlichen Streckenabschnitten</li> </ul>		

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Überbauung von Fortpflanzungsstätten der Zauneidechse.</b></li> <li>• Mit der Überbauung der Randstreifen Verlust von Jagdhabitaten der Schleiereule sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.8.7).</li> <li>• Beeinträchtigung von Lebensraum für Bart-, Wasser-, Zwergfledermaus und Großen Abendsegler, Zerschneidung von Flugkorridoren.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigungen für Waldohreule, Kiebitz, Gartenrotschwanz, Mäusebussard und Biber.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Überbauung von Fortpflanzungsstätten der Zauneidechse; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.12.4).</b></li> <li>• Mit der Überbauung der Randstreifen Verlust von Jagdhabitaten der Schleiereule sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.8.7).</li> <li>• Beeinträchtigung von Lebensraum für Bart-, Wasser-, Zwergfledermaus und Großen Abendsegler, Zerschneidung von Flugkorridoren.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigungen für Wald-, Sperlingskauz, Waldohreule, Kiebitz, Gartenrotschwanz, Sperber, Mäusebussard, Feldlerche und Biber.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit der Überbauung der Randstreifen Verlust von Jagdhabitaten der Schleiereule sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.8.7).</li> <li>• Beeinträchtigung von Lebensraum von Bart-, Wasser-, Zwergfledermaus und Großen Abendsegler, Zerschneidung von Flugkorridoren.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigungen für Wald-, Sperlingskauz, Gartenrotschwanz, Sperber, Feldlerche und Biber.</li> </ul>



Aus Umweltsicht empfohlene Ausbauvarianten	
Ausbauvariante	Begründung
asymmetrisch, Ausbau auf der Südseite	Der Abschnitt quert einen infolge der Bodenverhältnisse trockenen Sonderstandort mit hohem Biotopentwicklungspotenzial und Lebensräume verschiedener artenschutzrechtlich relevanter Tierarten, darunter insbesondere die Zauneidechse. Der empfohlene südseitige Ausbau führt zwar zu einem Flächenverlust des trockenen Sonderstandorts, stellt jedoch die einzige Variante dar, die einen Lebensraum der Zauneidechse verschont. Der südseitige Ausbau führt darüber hinaus zu einer Beeinträchtigung des FFH-Gebiets „Untere Hase-Niederung“ durch Schadstoffeinträge in den LRT 9190. Die Schadstoffeinträge sind jedoch variantenunabhängig und somit für den Variantenvergleich nicht entscheidungsrelevant.
Beurteilung der Linienplanung	
Ausbauvariante	Umweltauswirkungen
asymmetrisch, Ausbau auf der Südseite	Die gewählte Ausbauvariante der Linienplanung entspricht der aus Umweltsicht empfohlenen Variante.

**Fazit und gutachtliche Empfehlung**

Variantspezifische Unterschiede ergeben sich in diesem Abschnitt mit Blick auf das Schutzgut Boden und den Artenschutz. Aufgrund der Vermeidung von möglichen, zulassungshemmenden artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen wird trotz der damit verbundenen umfangreichen Eingriffe in einen trockenen Sonderstandort der asymmetrische Ausbau der E 233 auf der Südseite der bestehenden Trasse empfohlen. Die Empfehlung entspricht der Linienplanung, sodass keine Änderungen der Planung vorzunehmen sind.

**Ausbauabschnitt 12 „Herzlake“ vom geplanten Brückenbauwerk 37 bis östliches Anschlussrohr AS Herzlake**

Kurzbeschreibung des Ausbauabschnitts	
Beginn [Bau-km]	32.0+50
Ende [Bau-km]	32.9+86
Gesamtlänge [m]	936
Angestrebte Ausbauvariante	symmetrisch
Zugehöriges Kartenblatt der technischen Planung (Lageplan M. 1: 5.000)	Lageplan 10



Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Menschen, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeninanspruchnahme eines Erholungsraums regionaler Bedeutung.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigungen (z. B. durch Erschütterungen) eines innerhalb des Anschlussrohrs liegenden Baudenkmals (Wegekapelle).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeninanspruchnahme eines Erholungsraums regionaler Bedeutung.</li> <li>• Aufgrund des geringeren Abstands stärkere baubedingte Beeinträchtigungen des Baudenkmals als beim nordseitigen asymmetrischen Ausbau, Verlust jedoch voraussichtlich vermeidbar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeninanspruchnahme eines Erholungsraums regionaler Bedeutung.</li> <li>• Verlust des Baudenkmals voraussichtlich nicht vermeidbar.</li> </ul>

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mit dem Ausbau der Trasse selbst keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes, keine differenzierbaren Unterschiede zwischen den Varianten.</li> <li>Mit dem geplanten Anschlussrohr nördlich der Trasse und der dafür erforderlichen Verlegung der Bahntrasse Inanspruchnahme von Waldlebensraum; Isolierung von Amphibienlebensräumen innerhalb des geplanten Anschlussrohrs.</li> </ul>		
Boden, Wasser, Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überbauung/Versiegelung eines kulturhistorisch wertvollen Plaggenesch-Bodens mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf einer Länge von ca. 310 m, Beeinträchtigung nur randlich im bereits funktional entkoppelten Nordteil des Gebiets.</li> <li>In der Westhälfte des Abschnitts Durchführung von Bereichen mit ger. Grundwasserflurabstand (&lt; -7 dm) und hohem Gefährdungspot. durch Schadstoffeinträge.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überbauung/Versiegelung eines kulturhistorisch wertvollen Plaggenesch-Bodens mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf einer Länge von ca. 372 m.</li> <li>In der Westhälfte des Abschnitts Durchführung von Bereichen mit geringem Grundwasserflurabstand (&lt; -7 dm) und hohem Gefährdungspotenzial durch Schadstoffeinträge.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überbauung/Versiegelung eines kulturhistorisch wertvollen Plaggenesch-Bodens mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf einer Länge von ca. 401 m.</li> <li>In der Westhälfte des Abschnitts Durchführung von Bereichen mit geringem Grundwasserflurabstand (&lt; -7 dm) und hohem Gefährdungspotenzial durch Schadstoffeinträge.</li> <li>Überbauung eines Kleingewässers.</li> </ul>
Nachrichtliche Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Betroffenheit.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Randliche Flächeninanspruchnahme von Gewerbeflächen.</li> </ul>

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der FFH-Gebiete (FFH-Verträglichkeit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten.</li> </ul>		

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beeinträchtigung von Fortpflanzungsstätten des Kammmolches und der Späten Adonislibelle.</b></li> <li>• Im Zuge der nordöstlichen Auffahrt des Anschlussohres Isolierung von zwei Stillgewässern mit Vorkommen des Kammmolches; Überbauung von Landlebensräumen; Unterbindung von Wanderbewegungen; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.13.7); Die Verlegung des Anschlussohres auf die westliche Seite der L 55 ist jedoch vorzuziehen!</li> <li>• Zusätzliche Überbauung von Landlebensräumen und verstärkte Zerschneidungs- und Barrierewirkung im Zuge der geplanten Verlegung der Eisenbahntrasse</li> <li>• Beeinträchtigung von Jagdhabitaten und potenziellen Höhlenbäumen von Braunem Langohr, Zwerg-, Fransen- und Bartfledermaus</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aus artenschutzrechtlicher Sicht keine Beeinträchtigung durch den Ausbau der Trasse selbst.</b></li> <li>• Im Zuge der nordöstlichen Auffahrt des Anschlussohres Isolierung von zwei Stillgewässern mit Vorkommen des Kammmolches; Überbauung von Landlebensräumen; Unterbindung von Wanderbewegungen; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.13.7); Ein Verlauf des Anschlussohres im Westen der L 55 ist jedoch vorzuziehen!</li> <li>• Zusätzliche Überbauung von Landlebensräumen und verstärkte Zerschneidungs- und Barrierewirkung im Zuge der geplanten Verlegung der Eisenbahntrasse.</li> </ul>



<b>Aus Umweltsicht empfohlene Ausbauvarianten</b>	
<b>Ausbauvariante</b>	<b>Begründung</b>
symmetrisch	Entscheidungsrelevant sind die Schutzgüter Kultur-/Sachgüter, Boden, Wasser sowie der Artenschutz. Dem Artenschutz kommt in der Abwägung besondere Bedeutung zu. Ein symmetrischer Ausbau stellt einen Kompromiss zwischen artenschutzrechtlichen Belangen und den Belangen der Schutzgüter nach UVPG dar. Die negativen Auswirkungen auf Wert gebende Tierarten können durch die Beeinträchtigung stark vorbelasteter, trassen-naher Flächen sowie eine geringere Eingriffsweite im Zuge des symmetrischen Ausbaus reduziert werden. Zudem besteht anders als beim aus Artenschutzsicht zu favorisierenden südlichen Ausbau die Möglichkeit das Bau-denkmal zu erhalten und eine geringere Betroffenheit des Plaggeneschbodens.
<b>Beurteilung der Linienplanung</b>	
<b>Ausbauvariante</b>	<b>Umweltauswirkungen</b>
symmetrisch	Die gewählte Ausbauvariante entspricht grundsätzlich der Empfehlung der UVS.

### Fazit und gutachtliche Empfehlung

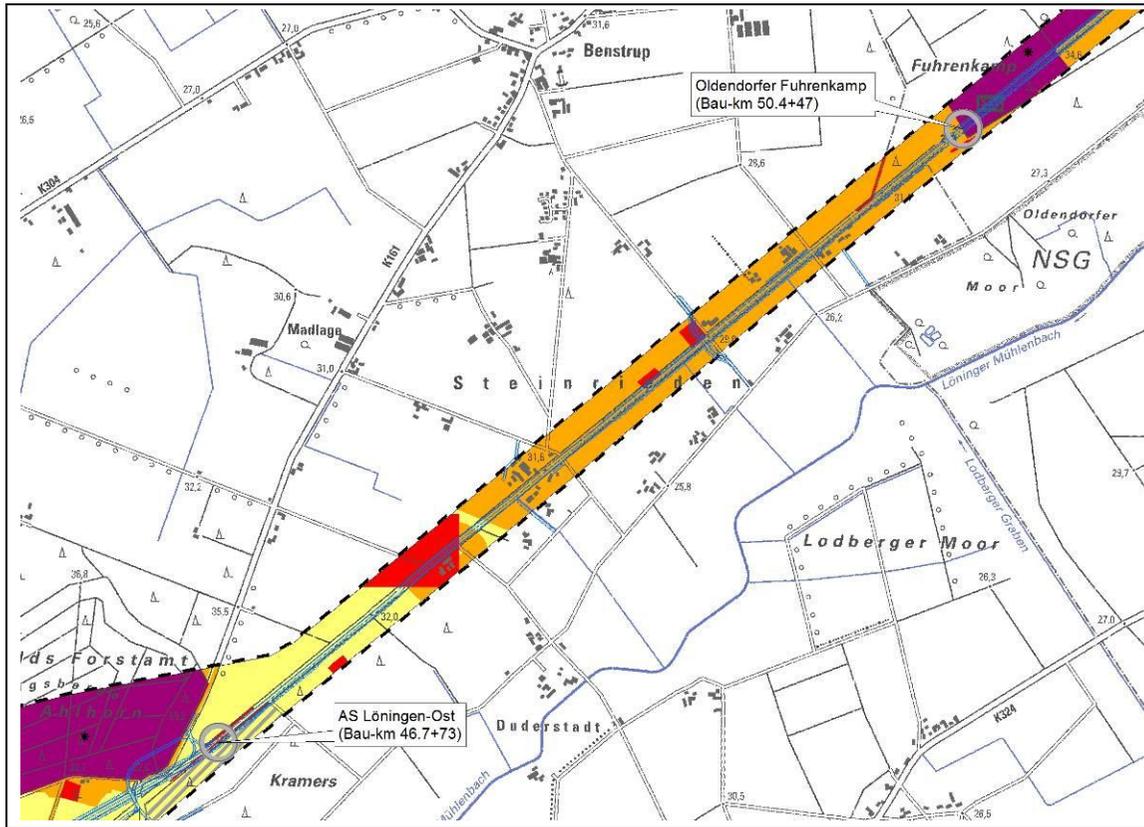
Maßgebend für das Ergebnis des Variantevergleichs ist eine Abwägung zwischen den Belangen des Artenschutzes und den Schutzgütern nach UVPG. Dem Artenschutz kommt aufgrund der rechtlichen Rahmenbedingung grundsätzlich ein besonderes Entscheidungsgewicht zu. Aus Artenschutzsicht wäre ein asymmetrisch südlicher Ausbau der E 233 zu favorisieren, da dieser mit den geringsten negativen Auswirkungen auf relevante Tierarten verbunden ist. Da jedoch keine der Varianten mit Zulassungshemmnissen (Verbotstatbeständen) verbunden ist, können die Auswirkungen auf die weiteren Schutzgüter mit in die Überlegungen miteinbezogen werden. Diesbezüglich schneidet die Südvariante im Variantenvergleich am ungünstigsten ab, während die beim Artenschutz am schlechtesten abschneidende Nordvariante hier deutliche Vorteile aufweist. In der Gesamtschau stellt sich somit ein symmetrischer Ausbau am günstigsten dar, da dieser mit nur geringfügig umfangreicheren artenschutzrechtlichen Konflikten verbunden ist und gleichzeitig bspw. den Erhalt des Baudenkmals ermöglicht. Als Ergebnis der kriterienübergreifenden Abwägung wird somit ein **symmetrischer Ausbau der E 233** in diesem Abschnitt empfohlen. Diese Empfehlung entspricht der im Rahmen der Linienplanung gewählten Variante, sodass keine Änderungen an der Planung erforderlich sind.

**Ausbauabschnitt 13 „Steinrieden“ von AS Löningen-Ost bis Oldendorfer Fuhrenkamp**

Kurzbeschreibung des Ausbauabschnitts	
Beginn [Bau-km]	46.7+73
Ende [Bau-km]	50.4+47
Gesamtlänge [m]	3.674
Angestrebte Ausbauvariante	asymmetrisch Süd
Zugehöriges Kartenblatt der technischen Planung (Lageplan M. 1: 5.000)	Lagepläne 15 und 16

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Menschen, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Wohngebäude innerhalb der 10 m-Zone um die Bestandstrasse, d. h. keine Überbauung von Gebäuden</li> <li>Betroffenheit von 6 Wohngebäuden durch enteignungsgleiche Lärmbelastung (60 dB(A) nachts)</li> <li>Flächeninanspruchnahme eines Erholungsraums überregionaler Bedeutung, im mittleren und südwestlichen Bereich Durchfahrt eines Erholungsraums regionaler Bedeutung.</li> <li>Inanspruchnahme eines flächigen Bodendenkmals sowie mehrerer kulturhistorischer Elemente (Wallhecke, Wegekreuz) entlang der Böschung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächeninanspruchnahme eines Erholungsraums überregionaler Bedeutung, im mittleren und südwestlichen Bereich Durchfahrt eines Erholungsraums regionaler Bedeutung.</li> <li>Inanspruchnahme eines flächigen Bodendenkmals sowie mehrerer kulturhistorischer Elemente (Wallhecke, Wegekreuz) entlang der Böschung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ein Wohngebäude innerhalb der 10 m-Zone um die Bestandstrasse, d. h. Überbauung eines Gebäudes.</li> <li>Betroffenheit von 3 Wohngebäuden durch enteignungsgleiche Lärmbelastung (60 dB(A) nachts)</li> <li>Flächeninanspruchnahme eines Erholungsraums überregionaler Bedeutung, im mittleren und südwestlichen Bereich Durchfahrt eines Erholungsraums regionaler Bedeutung.</li> <li>Inanspruchnahme eines flächigen Bodendenkmals sowie mehrerer kulturhistorischer Elemente (Wallhecke, Wegekreuz) entlang der Böschung</li> </ul>
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beeinträchtigung und teilweise Inanspruchnahme einer gesetzlich geschützten Wallhecke.</b></li> <li>Randliche Inanspruchnahme von zwei nördlich an die Trasse angrenzenden Eichenwäldchen als Biotoptypen mit sehr hoher Wertigkeit mit dem Trassenausbau selbst sowie im Zuge eines geplanten Brückenbauwerks.</li> <li>Beeinträchtigung des im Bereich des Oldendorfer Fuhrenkamps nördlich an die Trasse angrenzenden Vorsorgegebiets für Natur und Landschaft.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Keine Inanspruchnahme einer gesetzlich geschützten Wallhecke.</b></li> <li>Inanspruchnahme eines Eichenwäldchens im Zuge eines geplanten Brückenbauwerks.</li> </ul>
Boden, Wasser, Klima/ Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Betroffenheit.</li> </ul>		
Nachrichtliche Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Betroffenheit.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Randliche Inanspruchnahme eines geplanten Gewerbegebiets im westlichen Randbereich des Ausbauabschnitts.</li> </ul>

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der FFH-Gebiete (FFH-Verträglichkeit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten.</li> </ul>		
Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rodung von Baumreihen als potenzieller Lebensraum für Vogel- und Fledermausarten.</li> <li>Mit der Überbauung der Randstreifen Verlust von Jagdhabitaten der Schleiereule sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.8.7).</li> <li><b>Im Vergleich zum symmetrischen Ausbau stärkere Beeinträchtigung der in trassen-nahen Gebäuden vorkommenden Rauchschwalben, Zwergfledermäusen und Breitflügelfledermäusen.</b></li> <li>Baubedingte Beeinträchtigungen der Wal-dohreule im Oldendorfer Fuhrenkamp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rodung von Baumreihen als potenzieller Lebensraum für Vogel- und Fledermausarten.</li> <li>Mit der Überbauung der Randstreifen Verlust von Jagdhabitaten der Schleiereule sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.8.7).</li> <li>Beeinträchtigung der in trassennahen Gebäuden vorkommenden Rauchschwalben, Zwergfledermäusen und Breitflügelfledermäusen.</li> <li>Baubedingte Beeinträchtigungen der Wal-dohreule im Oldendorfer Fuhrenkamp.</li> <li><b>Aufgrund der nahen Lage von Gebäuden entlang der Straße ist ein symmetrischer Ausbau vorzuziehen, um einen Abriss zu vermeiden.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rodung von Baumreihen als potenzieller Lebensraum für Vogel- und Fledermausarten.</li> <li>Mit der Überbauung der Randstreifen Verlust von Jagdhabitaten der Schleiereule sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.8.7).</li> <li><b>Im Vergleich zum symmetrischen Ausbau stärkere Beeinträchtigung der in trassen-nahen Gebäuden vorkommenden Rauchschwalben, Zwergfledermäusen und Breitflügelfledermäusen.</b></li> </ul>



Aus Umweltsicht empfohlene Ausbauvarianten	
Ausbauvariante	Begründung
asymmetrisch, Ausbau auf der Südostseite	Erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich in erster Linie für das Schutzgut Menschen durch eine Überbauung/Verlärmung von Wohnbebauung. Diese Konflikte ergeben sich jedoch variantenunabhängig und sind somit für den Vergleich von nachgeordneter Bedeutung. Entscheidungsrelevante Vorteile des asymmetrischen Ausbaus auf der Südostseite ergeben sich durch die Schonung einer nach § 33 NNatG geschützten Wallhecke. Artenschutzrechtlich ergeben sich Beeinträchtigungen für vers. Fledermausarten sowie Rauchschnalben und Schleiereulen.
Beurteilung der Linienplanung	
Ausbauvariante	Umweltauswirkungen
asymmetrisch, Ausbau auf der Südostseite	Die gewählte Ausbauvariante entspricht grundsätzlich der Empfehlung der UVS.

#### **Fazit und gutachtliche Empfehlung**

Maßgebende negative Auswirkungen betreffen das Schutzgut Menschen. Alle 3 Varianten führen zu erheblichen Beeinträchtigung von an die Bestandstrasse angrenzenden Wohngebäuden des Außenbereichs, sodass sich aus dieser Betroffenheit keine Unterschiede zwischen den Varianten ergeben. Weitere Betroffenheiten ergeben sich für das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie den Artenschutz. Sowohl symmetrischer als auch asymmetrisch nordseitiger Ausbau sind mit dem (teilweisen) Verlust einer gesetzlich geschützten Wallhecke verbunden, während ein südseitiger Ausbau diesen Eingriff vermeidet. Dem entgegen steht ein leichter artenschutzrechtlicher Vorteil für den symmetrischen Ausbau. Da jedoch keine unlösbaren artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten sind und sich die Vorteile des symmetrischen Ausbaus auf Potenziale und nicht tatsächliche Wertigkeiten stützen, wird dem gesetzlichen Biotopschutz ein höherer Wert im Rahmen der Abwägung beigemessen. Aus Umweltsicht wird daher ein **asymmetrischer Ausbau der E 233 auf der Südseite empfohlen**. Die Empfehlung deckt sich mit der Linienplanung, sodass Änderungen nicht erforderlich erscheinen. **Jedoch kann eine endgültige Entscheidung über die zu wählende Ausbaurichtung erst auf nachgelagerter Ebene im Rahmen der Detailplanung unter Berücksichtigung von Lärm- und Schadstoffgutachten sowie der Bauzeiten erfolgen.**

**Ausbauabschnitt 14 „Oldendorfer Fuhrenkamp“ vom westlichen Waldrand des Oldendorfer Fuhrenkamps bis Bau-km 52.0+31**

Kurzbeschreibung des Ausbauabschnitts	
Beginn [Bau-km]	50.4+47
Ende [Bau-km]	52.0+31
Gesamtlänge [m]	1.548
Angestrebte Ausbauvariante	asymmetrisch Süd
Zugehöriges Kartenblatt der technischen Planung (Lageplan M. 1: 5.000)	Lageplan 16

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Menschen, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeninanspruchnahme eines Erholungsraums überregionaler Bedeutung, der im regionalen Raumordnungsprogramm als Vorranggebiet für die ruhige Erholung in Natur und Landschaft dargestellt ist.</li> <li>• Inanspruchnahme des Wohnumfeldes einer Einzelwohnlage im baurechtlichen Außenbereich, keine maßgeblichen Unterschiede zwischen den drei Ausbauvarianten.</li> </ul>		

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Flächeninanspruchnahme des Waldkomplexes Oldendorfer Fuhrenkamp, im Vergleich der drei Ausbauvarianten höchste Beeinträchtigung des Schwerpunktbereichs nördlich der Trasse.</b></li> <li>• Beeinträchtigung des im Bereich des Oldendorfer Fuhrenkamps nördlich an die Trasse angrenzenden Vorsorgegebiets für Natur und Landschaft.</li> <li>• Keine Inanspruchnahme von zwei auf die Trasse stoßenden gesetzlich geschützten Wallhecken.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beidseitige Flächeninanspruchnahme des Waldkomplexes Oldendorfer Fuhrenkamp, im Vergleich der drei Ausbauvarianten mittlere Beeinträchtigung des Schwerpunktbereichs nördlich der Trasse.</b></li> <li>• Geringfügige Inanspruchnahme von zwei auf die Trasse stoßenden gesetzlich geschützten Wallhecken.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Flächeninanspruchnahme des Waldkomplexes Oldendorfer Fuhrenkamp, im Vergleich der drei Ausbauvarianten geringste Beeinträchtigung des Schwerpunktbereichs nördlich der Trasse.</b></li> <li>• Geringfügige Inanspruchnahme von zwei auf die Trasse stoßenden gesetzlich geschützten Wallhecken.</li> </ul>
Boden, Wasser, Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Betroffenheit.</li> </ul>		
Nachrichtliche Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Betroffenheit.</li> </ul>		

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der FFH-Gebiete (FFH-Verträglichkeit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten.</li> </ul>		

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung von Jagdhabitat sowie von potenziellen Höhlenbäumen der Bart-, Franzenfledermaus und des Großen Abendseglers.</li> <li>• Mit der Überbauung der Randstreifen Verlust von Jagdhabitaten der Schleiereule sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.8.7).</li> <li>• <b>Baubedingte Beeinträchtigungen der Waldohreule, des Schwarzspecht, des Mäusebussard und des Sperber im Oldendorfer Fuhrenkamp.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung von Jagdhabitat sowie von potenziellen Höhlenbäumen der Bart-, Franzenfledermaus und des Großen Abendseglers.</li> <li>• Mit der Überbauung der Randstreifen Verlust von Jagdhabitaten der Schleiereule sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.8.7).</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigungen der Waldohreule, des Schwarzspecht, des Mäusebussard und des Sperber im Oldendorfer Fuhrenkamp.</li> <li>• <b>Im Vergleich zum nördlichen Ausbau geringerer Eingriff in den Oldendorfer Fuhrenkamp.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit der Überbauung der Randstreifen Verlust von Jagdhabitaten der Schleiereule sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.8.7).</li> </ul>

	<b>Aus Umweltsicht empfohlene Ausbauvarianten</b>	
	<b>Ausbauvariante</b>	<b>Begründung</b>
	asymmetrisch, Ausbau auf der Südostseite	Wesentliches Wertelement innerhalb dieses Abschnitts stellt der Waldkomplex des Oldendorfer Fuhrenkamps mit quantitativem und funktionalem Schwerpunkt nördlich der bestehenden Trasse dar. Mit einem asymmetrischen Ausbau auf der südlichen Seite kann der Waldrand auf der höherwertigen nördlichen Seite vollständig erhalten bleiben und Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Jagdhabitaten verschiedener Fledermaus- sowie Greifvogelarten vermieden werden. Weitere Schutzgüter sind nicht in erheblichem Maße betroffen.
	<b>Beurteilung der Linienplanung</b>	
<b>Ausbauvariante</b>	<b>Umweltauswirkungen</b>	
asymmetrisch, Ausbau auf der Südostseite	Die gewählte Ausbauvariante entspricht der Empfehlung der UVS.	

**Fazit und gutachtliche Empfehlung**

Entscheidungsrelevante negative Umweltauswirkungen ergeben sich infolge der Querung des Waldgebiets „Oldendorfer Fuhrenkamp“, welches eine Bedeutung als Funktionsraum planungsrelevanter Tierarten für verschiedene Vogel- und Fledermausarten aufweist. Der Schwerpunkt des Waldgebiets befindet sich nördlich der bestehenden E 233, sodass Eingriffe auf der Nordseite der E 233 mit schwerwiegenden Auswirkungen verbunden sind als auf der Südseite. Ein asymmetrischer Ausbau auf der Südseite der bestehenden Trasse vermeidet einen Eingriff in den Schwerpunktbereich des Waldkomplexes. Aus Umweltsicht wird demzufolge ein **asymmetrisch südseitiger Ausbau der E 233 empfohlen**. Die Empfehlung deckt sich mit der Linienplanung, sodass keine Anpassungen der Planung erforderlich sind.

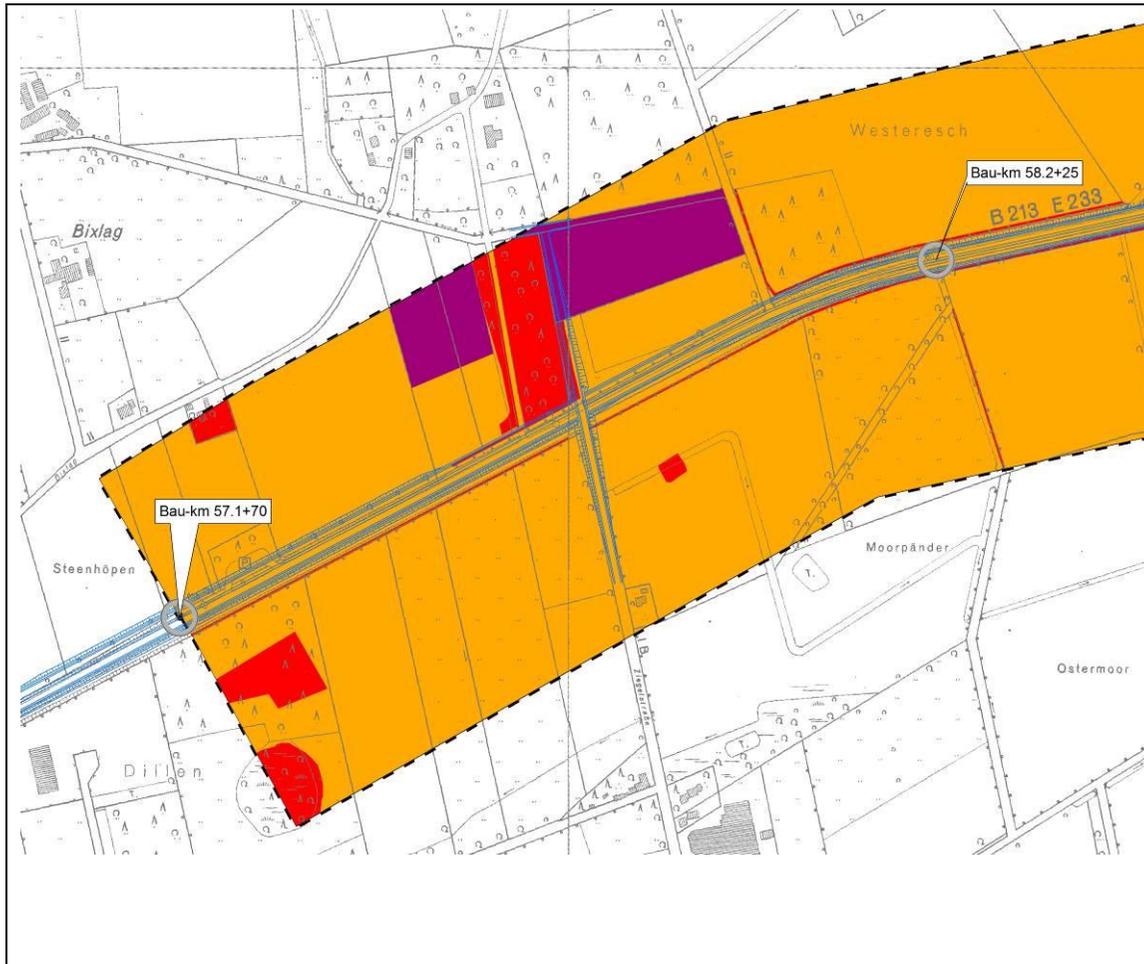
**Ausbauabschnitt 15 „Bixlag“ von Bau-km 57.1+70 bis Bau-km 58.2+25**

Kurzbeschreibung des Ausbauabschnitts	
Beginn [Bau-km]	57.1+70
Ende [Bau-km]	58.2+25
Gesamtlänge [m]	1.055
Angestrebte Ausbauvariante	asymmetrisch Nord
Zugehöriges Kartenblatt der technischen Planung (Lageplan M. 1: 5.000)	Lageplan 18

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Menschen, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Zuge der Überführung der geplanten Verlängerung der Ziegelstraße unabhängig von der Ausbauvariante geringfügige randliche Inanspruchnahme einer Gemeinbedarfsfläche (schulische Einrichtung).</li> <li>• Vergleichsweise geringste Verluste der trassenbegleitenden Wallhecke als kulturhistorisches und landschaftsprägendes Element.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Zuge der Überführung der geplanten Verlängerung der Ziegelstraße unabhängig von der Ausbauvariante geringfügige randliche Inanspruchnahme einer Gemeinbedarfsfläche (schulische Einrichtung).</li> <li>• Höchste Verluste der trassenbegleitenden Wallhecke als kulturhistorisches und landschaftsprägendes Element.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Zuge der Überführung der geplanten Verlängerung der Ziegelstraße unabhängig von der Ausbauvariante geringfügige randliche Inanspruchnahme einer Gemeinbedarfsfläche (schulische Einrichtung).</li> <li>• Geringere Verluste der trassenbegleitenden Wallhecke als kulturhistorisches und landschaftsprägendes Element.</li> </ul>

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inanspruchnahme des nördlich an die Trasse angrenzenden Gehölzbestands, der nur in Teilabschnitten als gesetzlich geschützte Wallhecke ausgewiesen ist.</b></li> <li>• Randliche Inanspruchnahme eines nördlich an die Trasse angrenzenden bodensauren Buchenwalds.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beidseitige Inanspruchnahme der straßenbegleitenden, gesetzlich geschützten Wallhecken.</b></li> <li>• Randliche Inanspruchnahme des südlich an die Trasse angrenzenden Vorsorgegebiets für Natur und Landschaft.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inanspruchnahme des südlich an die Trasse angrenzenden Gehölzbestands, durchgängig als gesetzlich geschützte Wallhecke ausgewiesen ist.</b></li> <li>• Randliche Inanspruchnahme des südlich an die Trasse angrenzenden Vorsorgegebiets für Natur und Landschaft.</li> </ul>
Boden, Wasser, Klima/ Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überbauung/Versiegelung eines kulturhistorisch wertvollen Plaggeneschbodens mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf einer Länge von ca. 386 m mit voraussichtlich größerem Eingriffsumfang als bei symmetrischem Ausbau.</li> <li>• Eingriff/Verlegung eines parallel zur bestehenden Trasse verlaufenden Grabens wahrscheinlich notwendig.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überbauung/Versiegelung eines kulturhistorisch wertvollen Plaggeneschbodens mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf einer Länge von ca. 365 m.</li> <li>• Eingriff/Verlegung eines parallel zur bestehenden Trasse verlaufenden Grabens möglicherweise notwendig.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung des Eingriffs in den Plaggenesch.</li> </ul>
Nachrichtliche Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Betroffenheit.</li> </ul>		

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der FFH-Gebiete (FFH-Verträglichkeit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten.</li> </ul>		
Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rodung von Baumreihen als Jagdhabitat und potenziellem Lebensraum von Fledermausarten (Fransen- und Zwergfledermaus).</li> <li>• Potenzielle Beeinträchtigung von Horst- und Höhlenbäumen.</li> <li>• Baubedingte Beeinträchtigungen von Wiesenvogellebensräumen (Kiebitz), Mäusebussard und Kuckuck.</li> </ul>		



<b>Aus Umweltsicht empfohlene Ausbauvarianten</b>	
<b>Ausbauvariante</b>	<b>Begründung</b>
asymmetrisch, Ausbau auf der Nordseite	Unterschiede in den negativen Umweltauswirkungen der Varianten zeigen sich mit Blick auf die Schutzgüter des UVPG. Aus Sicht von Artenschutz und FFH-Verträglichkeit ergibt sich keine Differenzierung der Varianten. Ein asymmetrisch nordseitiger Ausbau der E 233 ist mit den im Variantenvergleich geringsten Eingriffen in eine gesetzlich geschützte Wallhecke verbunden. Darüber hinaus können Eingriffe in das südlich angrenzende Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft vermieden werden. Ungünstiger schneidet der nordseitige Ausbau im Variantenvergleich hinsichtlich des Schutzguts Boden ab, da in einen kulturhistorisch wertvollen Plaggeneschboden eingegriffen wird. Dieser Nachteil steht im Gesamtvergleich jedoch hinter den Vorteilen eines nordseitigen Ausbaus zurück.
<b>Beurteilung der Linienplanung</b>	
<b>Ausbauvariante</b>	<b>Umweltauswirkungen</b>
asymmetrisch, Ausbau auf der Nordseite	Die gewählte Ausbauvariante entspricht der Empfehlung der UVS.

#### **Fazit und gutachtliche Empfehlung**

FFH-Verträglichkeit sowie artenschutzrechtliche Betroffenheiten sind nicht entscheidungsrelevant. Wesentliche Wertelemente in diesem Abschnitt stellen die beidseitig der E 233 vorhandenen Wallhecken, ein Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft im Süden der Trasse sowie ein auf der Nordseite gelegener Plaggensch-Boden dar. Die landschaftsprägenden und naturschutzfachlich wertvollen Wallhecken weisen nördlich der E 233 größere Lücken auf und sind im Gegensatz zur südlichen Hecke nicht durchgängig als geschützter Biotop ausgewiesen. Somit stellt ein asymmetrischer Ausbau der E 233 auf der Nordseite einen geringeren Eingriff in die Heckenstrukturen dar. Darüber hinaus wird auf diese Weise ein Eingriff in das südlich angrenzende Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft vermieden, sodass in der Gesamtabwägung trotz leichter Nachteile in Bezug auf das Schutzgut Boden ein asymmetrischer **Ausbau auf der Nordseite empfohlen** wird. Die Empfehlung stimmt mit der Linienplanung überein, sodass Änderungen der Planung nicht erforderlich sind.

**Ausbauabschnitt 16 „Nieholter Mühle“ von Bau-km 58.2+25 bis Feldweg „Hohenwoierland“**

Kurzbeschreibung des Ausbauabschnitts	
Beginn [Bau-km]	58.2+25
Ende [Bau-km]	59.6+35
Gesamtlänge [m]	1.410
Angestrebte Ausbauvariante	symmetrisch
Zugehöriges Kartenblatt der technischen Planung (Lageplan M. 1: 5.000)	Lagepläne 18 und 19



Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Menschen, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Gebäude im baurechtlichen Außenbereich innerhalb der 10 m-Zone um die Bestandsstrasse, d. h. Überbauung eines Gebäude</li> <li>• Betroffenheit von 1 Wohngebäude durch enteignungsgleiche Lärmbelastung (60 dB(A) nachts)</li> <li>• Randliche Inanspruchnahme von Wohnumfeldsflächen.</li> <li>• Versetzung des als Baudenkmal ausgewiesenen Kilometersteins voraussichtlich nicht erforderlich.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringere Inanspruchnahme von an die Trasse angrenzenden Wohnbauflächen im baurechtlichen Außenbereich.</li> <li>• Randliche Inanspruchnahme von Wohnumfeldsflächen.</li> <li>• Versetzung eines aus Baudenkmal ausgewiesenen Kilometersteins.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine direkte Betroffenheit von Wohnbauflächen.</li> <li>• 1 Gebäude im baurechtlichen Außenbereich innerhalb der 10 m-Zone um die Bestandsstrasse, d. h. Überbauung eines Gebäude</li> <li>• Betroffenheit von 2 Wohngebäuden durch enteignungsgleiche Lärmbelastung (60 dB(A) nachts)</li> <li>• Keine Inanspruchnahme von Wohnumfeldsflächen.</li> <li>• Versetzung eines aus Baudenkmal ausgewiesenen Kilometersteins.</li> </ul>
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nordseitiger Verlust des straßenbegleitenden Gehölzbestands im Westen des Ausbauabschnitts, der teilweise als geschützte Wallhecke ausgewiesen ist.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beidseitige und damit höchste Betroffenheit der an die Trasse angrenzenden Gehölzbestände.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Südseitiger Verlust des Straßen begleitenden Gehölzbestands im Westen des Ausbauabschnitts, der durchgängig als geschützte Wallhecke ausgewiesen ist.</b></li> </ul>
Boden, Wasser, Klima/ Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überbauung/Versiegelung eines kulturhistorisch wertvollen Plaggeneschbodens mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf einer Länge von ca. 575 m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überbauung/Versiegelung eines kulturhistorisch wertvollen Plaggeneschbodens mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf einer Länge von ca. 523 m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überbauung/Versiegelung eines kulturhistorisch wertvollen Plaggeneschbodens mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf einer Länge von ca. 450 m.</li> </ul>
Nachrichtliche Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Randliche Inanspruchnahme von an die Trasse angrenzenden Gewerbeflächen.</li> </ul>		

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der FFH-Gebiete (FFH-Verträglichkeit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten.</li> </ul>		

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rodung von Baumreihen als potenzielles Jagdhabitat und Lebensraum von Fledermausarten.</li> <li>• Potenzielle Beeinträchtigung von Horst- und Höhlenbäumen sowie Abriss trassennaher Gebäude als potenzieller Lebensraum für Vogel- und Fledermausarten.</li> <li>• <b>Baubedingte Beeinträchtigungen von Wiesenvogellebensräumen (Kiebitz).</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rodung von Baumreihen als potenzielles Jagdhabitat und Lebensraum von Fledermausarten.</li> <li>• Potenzielle Beeinträchtigung von Horst- und Höhlenbäumen sowie Abriss trassennaher Gebäude.</li> <li>• <b>Baubedingte Beeinträchtigungen von Wiesenvogellebensräumen (Kiebitz).</b></li> <li>• <b>Aufgrund der Vermeidung von der Gebäudeabrissen im Vergleich zum nördlichen Ausbau geringere Störwirkungen.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rodung der südlichen Baumreihe als potenzielles Jagdhabitat und Lebensraum von Fledermausarten</li> <li>• Potenzielle Beeinträchtigung von Horst- und Höhlenbäumen sowie Abriss trassennaher Gebäude als potenzieller Lebensraum für Vogel- und Fledermausarten.</li> <li>• <b>Aufgrund größerer Distanz zum Brutvogelgebiet und weniger betroffenen Gebäuden im Vergleich zum nördlichen Ausbau geringere Störwirkungen.</b></li> </ul>



Aus Umweltsicht empfohlene Ausbauvarianten	
Ausbauvariante	Begründung
asymmetrisch, Ausbau auf der Nordseite	Dem Randbereich des Wohnumfeld des Einzelobjekts an der Straße „Zur Mühle“ sowie einer in Teilen geschützten Wallhecke im Norden der E 233 stehen eine durchgängig unter Schutz stehende Wallhecke, ein als Baudenkmal ausgewiesener Kilometerstein sowie ein hochwertiger Plaggeneschboden auf der Südseite gegenüber. Zulassungshemmnisse sind nicht erkennbar.  Mit einem asymmetrischen Ausbau auf der nördlichen Seite sind insgesamt die geringsten Auswirkungen verbunden.
Beurteilung der Linienplanung	
Ausbauvariante	Umweltauswirkungen
symmetrisch	Ein symmetrischer Ausbau der E 233 in diesem Abschnitt stellt sich aus umweltfachlicher Sicht als ungünstigste Variante dar. Mit dem symmetrischen Ausbau ist sowohl der Verlust der geschützten Wallhecke als auch ein Versetzen des Baudenkmals sowie ein Eingriff in Wohnumfeldflächen verbunden. Somit werden beide wesentlichen Wertelemente dieses Bauabschnitts beeinträchtigt, während ein asymmetrischer Ausbau zumindest jeweils die Auswirkungen auf eines der betroffenen Schutzgüter minimiert.

#### **Fazit und gutachtliche Empfehlung**

Unterschiede zwischen den Varianten ergeben sich sowohl für die Schutzgüter Menschen, Boden, Tiere und Pflanzen sowie Kultur-/Sachgüter als auch für den Artenschutz. Aufgrund der sehr heterogenen Ergebnisse des Variantenvergleichs ergibt sich ein besonderer Abwägungsbedarf. Als Ergebnis der Abwägung stellt sich ein **asymmetrisch nordseitiger Ausbau der E 233 als zu empfehlende Variante dar**. Das Ergebnis resultiert aus dem stärkeren Gewicht der betroffenen Kriterien der Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Kultur- und sonstige Sachgüter, denen ein gesetzlicher Schutzstatus zukommt, gegenüber den gutachterlich festgestellten Wertigkeiten der Schutzgüter Menschen und Boden. Von dem in der Linienplanung angestrebten symmetrischen Ausbau sollte aus Umweltsicht abgesehen werden, da dieser den Verlust beider Wallhecken ohne die Vorteile eines südseitigen Ausbaus für die Schutzgüter Menschen und Boden zur Folge hätte. Ein symmetrischer Ausbau erscheint gleichwohl zulassungsfähig. **Jedoch kann eine endgültige Entscheidung über die zu wählende Ausbaurichtung erst auf nachgelagerter Ebene im Rahmen der Detailplanung unter Berücksichtigung von Lärm- und Schadstoffgutachten sowie der Bauzeiten erfolgen.**

**Ausbauabschnitt 17 „Nieholte“ von Feldweg „Hohenwoierland“ bis Bau-km 61.0+54**

Kurzbeschreibung des Ausbauabschnitts	
Beginn [Bau-km]	59.6+35
Ende [Bau-km]	61.0+54
Gesamtlänge [m]	1.419
Angestrebte Ausbau-variante	asymmetrisch Nord
Zugehöriges Kartenblatt der technischen Planung (Lageplan M. 1: 5.000)	Lageplan 19

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Menschen, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine direkte Betroffenheit von Wohngebieten oder Wohnbauflächen im baurechtlichen Außenbereich.</li> <li>1 Gebäude im baurechtlichen Außenbereich innerhalb der 10 m-Zone um die Bestandstrasse, d. h. Überbauung eines Gebäudes</li> <li>Betroffenheit von 1 Wohngebäude durch enteignungsgleiche Lärmbelastung (60 dB(A) nachts)</li> <li>Inanspruchnahme des Wohnumfeldes.</li> <li>Beeinträchtigung bzw. Verlust der Oldenburger Straßenberme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inanspruchnahme eines an die Trasse angrenzenden Wohngebiets.</li> <li>Keine Gebäude innerhalb der 10 m-Zone um die Bestandstrasse, d. h. keine Überbauung von Gebäuden</li> <li>Betroffenheit von 7 Wohngebäuden durch enteignungsgleiche Lärmbelastung (60 dB(A) nachts)</li> <li>Betroffenheit von an die Trasse angrenzenden Wohnbauflächen im baurechtlichen Außenbereich.</li> <li>Inanspruchnahme von Flächen des Wohnumfelds.</li> <li>Beeinträchtigung bzw. Verlust der Oldenburger Straßenberme.</li> </ul>	
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mit dem Ausbau der Trasse selbst Beeinträchtigungen bzw. Flächenverluste der Oldenburger Straßenberme; aufgrund der in diesem Abschnitt geringen Flächengröße und der Unterbrechungen durch an die Trasse grenzende Wohngrundstücke keine eindeutige Differenzierung der Varianten möglich; variantenunabhängiger Flächenverlust im Bereich der geplanten AS Molbergen.</li> </ul>		
Boden, Wasser, Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überbauung/Versiegelung eines kulturhistorisch wertvollen Plaggeneschbodens mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf einer Länge von ca. 494 m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überbauung/Versiegelung eines kulturhistorisch wertvollen Plaggeneschbodens mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf einer Länge von ca. 435 m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überbauung/Versiegelung eines kulturhistorisch wertvollen Plaggeneschbodens mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf einer Länge von ca. 240 m.</li> </ul>
Nachrichtliche Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Betroffenheit anderer genehmigungspflichtiger Raumnutzungen.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Randliche Inanspruchnahme eines kleinflächigen Gewerbegebietes östlich der geplanten Anschlussstelle Molbergen.</li> </ul>

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der FFH-Gebiete (FFH- Verträglichkeit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten.</li> </ul>		
Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rodung von Baumreihen als potenzielles Jagdhabitat und Lebensraum von Fledermausarten (Zwerg-, Breitflügel-, Mückenfledermaus, Großer Abendsegler).</li> <li>Potenzielle Beeinträchtigung von Horst- und Höhlenbäumen sowie Abriss trassennaher Gebäude als potenzieller Lebensraum der Rauchschwalbe sowie Zwerg-, Breitflügel und Mückenfledermaus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rodung von Baumreihen als potenzielles Jagdhabitat und Lebensraum von Fledermausarten (Zwerg-, Breitflügel-, Mückenfledermaus, Großer Abendsegler).</li> <li>Potenzielle Beeinträchtigung von Horst- und Höhlenbäumen sowie Abriss eines trassennahen Gebäudes als potenziellen Lebensraum der Rauchschwalbe sowie Zwerg-, Breitflügel- und Mückenfledermaus.</li> <li>Baubedingte Beeinträchtigung für Waldohreule und Gartenrotschwanz.</li> <li><b>Aufgrund der trassennahen Lage von Gebäuden und Baumreihen stellt ein symmetrischer Ausbau die geringste Störwirkung dar.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rodung von Baumreihen als potenzielles Jagdhabitat und Lebensraum von Fledermausarten (Zwerg-, Breitflügel-, Mückenfledermaus, Großer Abendsegler).</li> <li>Potenzielle Beeinträchtigung von Horst- und Höhlenbäumen sowie trassennahen Gebäuden als Lebensraum der Rauchschwalbe sowie Zwerg-, Breitflügel- und Mückenfledermaus.</li> <li>Baubedingte Beeinträchtigung für Waldohreule und Gartenrotschwanz.</li> <li><b>Aufgrund der Nähe der Dorflage Nieholte und bedingter Beeinträchtigungen von Gebäuden ist diese Variante zu vermeiden.</b></li> </ul>



Aus Umweltsicht empfohlene Ausbauvarianten	
Ausbauvariante	Begründung
asymmetrisch, Ausbau auf der Nordseite	<p>Mit dem auf südlicher Seite direkt an die Trasse angrenzenden Wohngebiet Nieholte liegt auf dieser Seite ein Zulassungshemmnis von besonderer Entscheidungsrelevanz vor.</p> <p>Weitere betroffene entscheidungsrelevante Belange sind das Schutzgut Boden und der Artenschutz. Nördlich der Trasse grenzt ein ertragreicher Plaggeneschboden an. Artenschutzrechtliche Potenzialflächen grenzen beidseitig der Trasse an, wobei der Ort Lage Nieholte im Süden ein besonderer Wert als Lebensraum für Fledermäuse zukommt. Der artenschutzrechtliche Variantenvergleich ergibt lediglich geringe Unterschiede zwischen den Varianten, sodass für den Vergleich aufgrund der zu erwartenden Zulassungshemmnisse in erster Linie das Schutzgut Menschen zu berücksichtigen ist. Trotz des Verlustes einer Einzelwohnanlage im Außenbereich ist diesbezüglich ein asymmetrisch nordseitiger Ausbau die deutlich günstigste Variante, da diese die Auswirkungen auf das Wohngebiet Nieholte reduziert.</p>

	Beurteilung der Linienplanung	
	Ausbauvariante	Umweltauswirkungen
	asymmetrisch, Ausbau auf der Nordseite	Die gewählte Ausbauvariante entspricht der Empfehlung der UVS.

Fazit und gutachtliche Empfehlung
<p>Die der E 233 im Süden benachbarte Ortschaft Nieholte stellt mit ihrem Wohngebiet ein potenzielles Zulassungshemmnis dar, sodass diesbezüglich ein nordseitiger Ausbau zu favorisieren ist. Dem Schutzgut Menschen kommt aufgrund des Rechtsstatus von Wohngebieten in der Gesamtabwägung der umweltfachlichen Belange in diesem Abschnitt ein besonderes Gewicht zu. Unterschiede zwischen den Varianten werden darüber hinaus durch das Schutzgut Boden und den Artenschutz generiert. Hinsichtlich des Schutzgut Bodens stellt sich ein südseitiger Ausbau als günstigste Variante dar während aus Sicht des Artenschutzes ein symmetrischer Ausbau aufgrund der geringeren Eingriffs-/Beeinträchtigungsweite zu wählen wäre. In der Gesamtschau müssen nun die unterschiedlichen Belange gegeneinander abgewogen werden. Aufgrund der Schwere der Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen und der geringeren Unterschiede zwischen den einzelnen Varianten in Bezug auf den Artenschutz sowie der im Vergleich untergeordneten Bedeutung des betroffenen Plaggeneschs wird aus Umweltsicht ein asymmetrischer <b>Ausbau auf der Nordseite der E 233 empfohlen</b>. Die Empfehlung stimmt mit der Linienplanung überein, sodass Änderungen der Planung nicht erforderlich scheinen. <b>Jedoch kann eine endgültige Entscheidung über die zu wählende Ausbaurichtung erst auf nachgelagerter Ebene im Rahmen der Detailplanung unter Berücksichtigung von Lärm- und Schadstoffgutachten sowie der Bauzeiten erfolgen.</b></p>

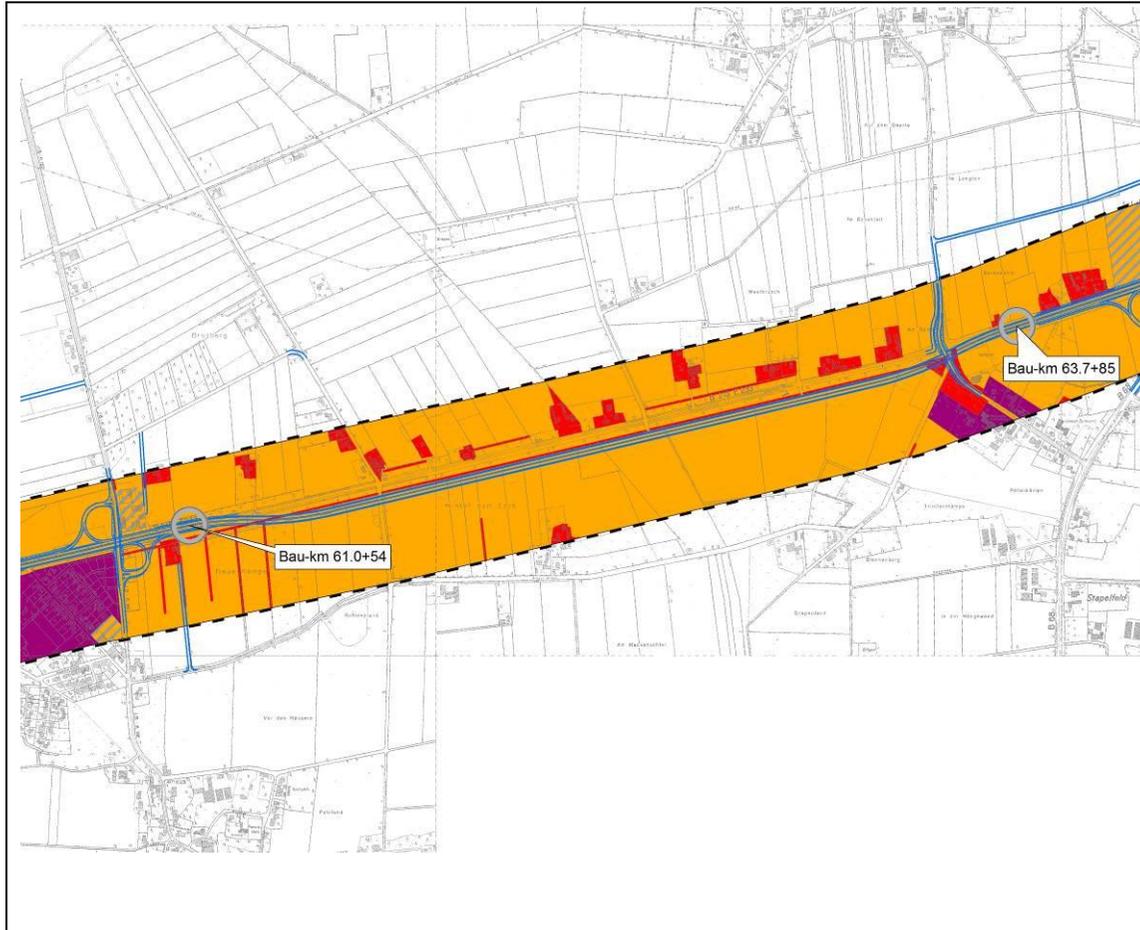
**Ausbauabschnitt 18 „Oldenburger Straßenberme“ von Bau-km 61.0+54 bis Bau-km 63.7+85**

Kurzbeschreibung des Ausbauabschnitts	
Beginn [Bau-km]	61.0+54
Ende [Bau-km]	63.7+85
Gesamtlänge [m]	2.731
Angestrebte Ausbauvariante	asymmetrisch Süd
Zugehöriges Kartenblatt der technischen Planung (Lageplan M. 1: 5.000)	Lagepläne 19 und 20

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd <sup>2</sup>
Menschen, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust mehrerer Einzelwohnlagen im baurechtlichen Außenbereich durch direkte Inanspruchnahme oder Funktionsverlust.</li> <li>• Keine Wohngebäude innerhalb der 10 m-Zone um die Bestandstrasse, d. h. keine Überbauung von Gebäuden</li> <li>• Betroffenheit von 6 Wohngebäuden durch enteignungsgleiche Lärmbelastung (60 dB(A) nachts)</li> <li>• Höchste Betroffenheit des Wohnumfelds.</li> <li>• Keine direkte Betroffenheit der Oldenburger Straßenberme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf nördlicher Seite Beeinträchtigung zahlreicher an die Oldenburger Straßenberme angrenzender Einzelwohnlagen im baurechtlichen Außenbereich.</li> <li>• Auf südlicher Seite Inanspruchnahme eines einzelnen Wohngrundstücks im baurechtlichen Außenbereichs.</li> <li>• Im Vergleich der drei Ausbauvarianten mittlere Betroffenheit des Wohnumfelds.</li> <li>• Direkte, beidseitige Betroffenheit der Oldenburger Straßenberme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf südlicher Seite Inanspruchnahme eines einzelnen Wohngrundstücks im baurechtlichen Außenbereich.</li> <li>• 1 Gebäude im baurechtlichen Außenbereich innerhalb der 10 m-Zone um die Bestandstrasse, d. h. Überbauung eines Gebäudes</li> <li>• Keine Betroffenheit von Wohngebäuden durch enteignungsgleiche Lärmbelastung (60 dB(A) nachts, 70 dB(A) nachts)</li> <li>• Geringste Inanspruchnahme von Flächen des Wohnumfelds.</li> <li>• Keine direkte Betroffenheit der Oldenburger Straßenberme.</li> </ul>
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ausgehend vom Fahrbahnrand durchgängiger Verlust der auf nördlicher Seite teilweise gesetzlich geschützten Oldenburger Straßenberme.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beidseitige Inanspruchnahme der Oldenburger Straßenberme.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ausgehend vom Fahrbahnrand durchgängiger Verlust der auf südlicher Seite durchgängig gesetzlich geschützten Oldenburger Straßenberme.</b></li> </ul>
Boden, Wasser, Klima/ Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überbauung/Versiegelung einer Pseudogley-Parabraunerde mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf einer Länge von ca. 1.051 m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überbauung/Versiegelung einer Pseudogley-Parabraunerde mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf einer Länge von ca. 980 m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überbauung/Versiegelung einer Pseudogley-Parabraunerde mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf einer Länge von ca. 799 m.</li> <li>• Beeinträchtigung eines parallel der bestehenden Trasse verlaufenden Grabens nicht auszuschließen.</li> </ul>
Nachrichtliche Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Betroffenheit anderer relevanter Raumnutzungen.</li> </ul>		

<sup>2</sup> Als südliche Ausbauvariante wird in diesem Abschnitt die Verschwenkung der bestehenden E 233 auf die Südseite der Oldenburger Straßenberme beurteilt.

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der FFH-Gebiete (FFH- Verträglichkeit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten.</li> </ul>		
Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Rodung von Baumreihen als potenzielles Jagdhabitat und Lebensraum von Fledermausarten (Großer Abendsegler, Raufhautfledermaus).</b></li> <li><b>Beeinträchtigung von Horst- und Höhlenbäumen (Mäusebussard, Kleinspecht) sowie Abriss trassennaher Gebäude als Lebensraum von Vogel- und Fledermausarten.</b></li> <li>Baubedingte Beeinträchtigung von Wiesenvögeln (Kiebitz, Rebhuhn).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Rodung von Baumreihen als potenzielles Jagdhabitat und Lebensraum von Fledermausarten (Großer Abendsegler, Raufhautfledermaus).</b></li> <li><b>Beeinträchtigung von Horst- und Höhlenbäumen (Mäusebussard, Kleinspecht) sowie Abriss trassennaher Gebäude als Lebensraum von Vogel- und Fledermausarten.</b></li> <li>Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung von Wiesenvogellebensraum (Kiebitz, Feldlerche, Rebhuhn). Vermeidungsmaßnahmen siehe AFB Kap. 5.3.5.12.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abriss von Gebäuden sowie teilw. Rodung von Bäumen als potenzielle Lebensräume von Vogel- und Fledermausarten.</li> <li>Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung von Wiesenvogellebensraum (Kiebitz, Feldlerche).</li> <li>Baubedingte Beeinträchtigungen für Vogelarten der Baumreihe (Mäusebussard, Kleinspecht), erhöhte Kollisionsgefahr.</li> </ul>



<b>Aus Umweltsicht empfohlene Ausbauvarianten</b>	
<b>Ausbauvariante</b>	<b>Begründung</b>
asymmetrisch, Ausbau auf der Südseite	Als besonderes Wertelement verläuft beiderseits der Trasse die Oldenburger Straßenberme, die aus ökologischer und kulturhistorischer Sicht einen sehr hohen Raumwiderstand aufweist. Sowohl mit einem asymmetrischen Ausbau auf der Nordseite als auch mit einem symmetrischen Ausbau sind Eingriffe in die Straßenberme verbunden. Durch die Verschenkung der Trasse nach auf die Südseite der Straßenberme können erhebliche negative Auswirkungen durch den Verlust von Lebensraum für Fledermäuse und Vögel vermieden werden. Darüber hinaus wird der Abstand zu der nördlich der Bestandsstrasse gelegenen Wohnbebauung vergrößert und gleichzeitig eine Abschirmung der Bebauung gegenüber der E 233 durch die Oldenburger Straßenberme gewährleistet.
<b>Beurteilung der Linienplanung</b>	
<b>Ausbauvariante</b>	<b>Umweltauswirkungen</b>
asymmetrisch, Ausbau auf der Südseite	Die gewählte Ausbauvariante entspricht der Empfehlung der UVS.

### Fazit und gutachtliche Empfehlung

In erster Linie entscheidungsrelevant ist die Wirkintensität der Varianten auf die Oldenburger Straßenberme, die einen besonderen Wert für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild und Kultur-/Sachgüter sowie für den Artenschutz besitzt. Die Verschwenkung der E 233 auf die Südseite der Straßenberme stellt bereits eine Optimierung der Streckenführung mit dem Ziel einer Schonung der Straßenberme dar und schneidet demzufolge im Variantenvergleich am günstigsten ab. Ein direkter Eingriff in die Straßenberme kann auf diese Weise vermieden werden. Darüber hinaus weist die Südverschwenkung signifikante Vorteile für das Schutzgut Menschen auf. Als nachteilig ist der südseitige Ausbau lediglich in Bezug auf das Schutzgut Boden zu beurteilen, da diese Variante de facto einen Straßenneubau in diesem Abschnitt erfordert, ist mit einem im Vergleich zu den anderen Ausbauvarianten etwa doppelt so hohem Flächenbedarf zu rechnen. In der Gesamtabwägung überwiegen jedoch die Vorteile der Südvariante, sodass **ein Ausbau auf der Südseite (Verschwenkung) der E 233 empfohlen** wird. Die Empfehlung stimmt mit der Linienplanung überein. Änderungen der Planung scheinen nicht erforderlich. **Jedoch kann eine endgültige Entscheidung über die zu wählende Ausbaurichtung erst auf nachgelagerter Ebene im Rahmen der Detailplanung unter Berücksichtigung von Lärm- und Schadstoffgutachten sowie der Bauzeiten erfolgen.**

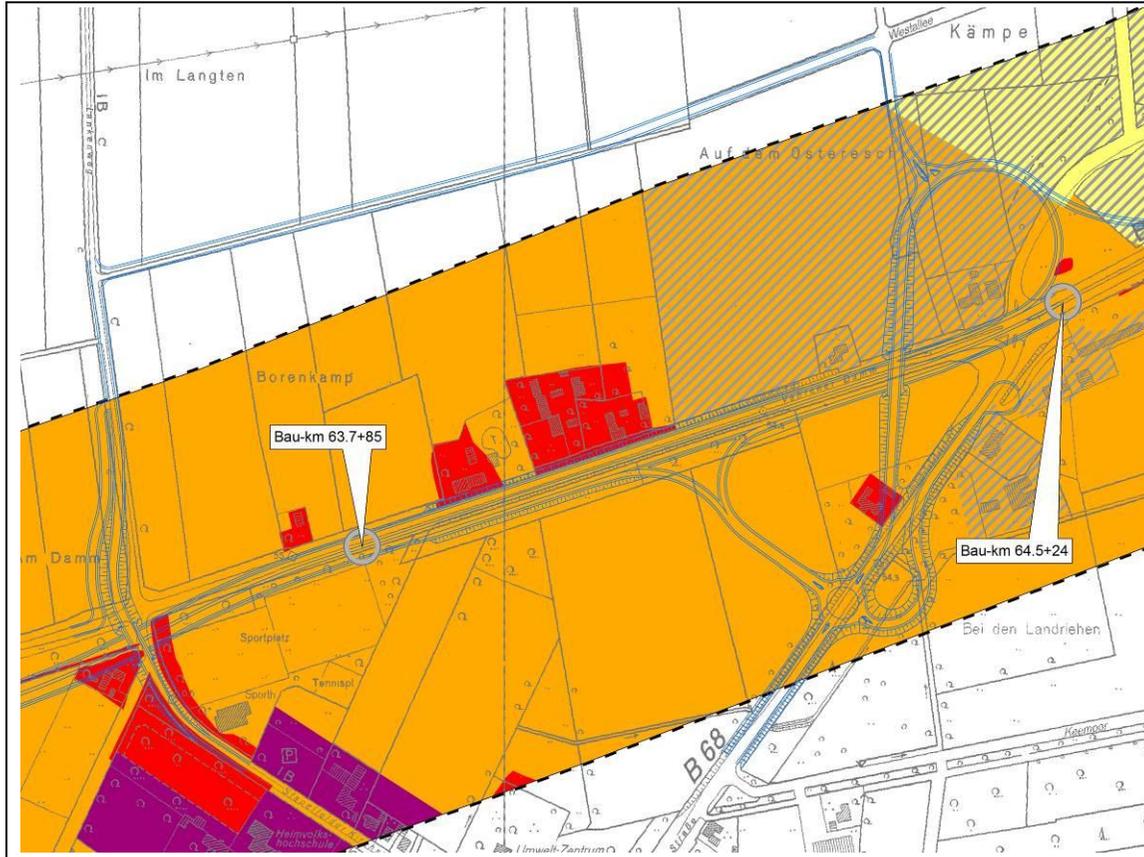
**Ausbauabschnitt 19 „Stapelfeld“ von Bau-km 63.7+85 bis Bau-km 64.5+24**

Kurzbeschreibung des Ausbauabschnitts	
Beginn [Bau-km]	63.7+85
Ende [Bau-km]	64.5+24
Gesamtlänge [m]	742
Angestrebte Ausbauvariante	asymmetrisch Süd
Zugehöriges Kartenblatt der technischen Planung (Lageplan M. 1: 5.000)	Lageplan 20

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Menschen, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höchste Beeinträchtigung der angrenzenden Wohnbebauung im baurechtlichen Außenbereich, auch durch direkte Flächeninanspruchnahme.</li> <li>• 2 Wohngebäude innerhalb der 10 m-Zone um die Bestandstrasse, d. h. Überbauung von 2 Gebäuden</li> <li>• Betroffenheit von 4 Wohngebäuden durch enteignungsgleiche Lärmbelastung (60 dB(A) nachts)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Vergleich der drei Ausbauvarianten mittlere Beeinträchtigung, direkte Inanspruchnahme der Wohngrundstücke selbst wahrscheinlich nicht vermeidbar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringste Beeinträchtigung der nördlich an die Trasse angrenzenden Wohnbebauung, da keine direkte Flächeninanspruchnahme erfolgt.</li> <li>• Keine Gebäude innerhalb der 10 m-Zone um die Bestandstrasse, d. h. keine Überbauung von Gebäuden</li> <li>• Betroffenheit von 1 Wohngebäude durch enteignungsgleiche Lärmbelastung (60 dB(A) nachts)</li> </ul>

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Beeinträchtigung besonderer Werte und Funktionen.</li> </ul>		
Boden, Wasser, Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überbauung/Versiegelung eines kulturhistorisch bedeutsamen Plaggeneschbodens mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf einer Länge von ca. 225 m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überbauung/Versiegelung eines kulturhistorisch bedeutsamen Plaggeneschbodens mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf einer Länge von ca. 150 m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Beeinträchtigung besonderer Werte und Funktionen.</li> </ul>
Nachrichtliche Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Im Bereich des nördlichen Anschlussohrs der geplanten AS Cloppenburg GE-West Zerschneidung eines Gewerbegebiets.</li> </ul>		

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der FFH-Gebiete (FFH-Verträglichkeit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten.</li> </ul>		
Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rodung von Baumreihen und Abriss von Gebäuden als potenzieller Lebensraum von Vogel- und Fledermausarten <b>in deutlich größerem Umfang als beim südseitigen asymmetrischen Ausbau.</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Rodung von Baumreihen und Abriss eines Gebäudes als potenzieller Lebensraum von Vogel- und Fledermausarten im Bereich des Anschlussohrs.</li> </ul>



<b>Aus Umweltsicht empfohlene Ausbauvarianten</b>	
<b>Ausbauvariante</b>	<b>Begründung</b>
asymmetrisch, Ausbau auf der Südseite	Entscheidungsrelevante Unterschiede zwischen den Varianten ergeben sich in Bezug auf Artenschutz und das Schutzgut Menschen. Auf nördlicher Seite schließen ein Bauernhofkomplex mit altem Baumbestand sowie weitere Einzelwohnlagen an die Trasse an, während auf der Südseite keine Kriterien mit sehr hohem oder zulassungshemmendem Raumwiderstand vorliegen. Auf der Südseite befinden sich zudem deutlich weniger potenzielle Lebensräume von Vogel- und Fledermausarten als auf der Nordseite der E 233, sodass ein südseitiger Ausbau hinsichtlich aller relevanten umweltfachlichen Kriterien am günstigsten zu bewerten ist.
<b>Beurteilung der Linienplanung</b>	
<b>Ausbauvariante</b>	<b>Umweltauswirkungen</b>
asymmetrisch, Ausbau auf der Südseite	Die gewählte Ausbauvariante entspricht der Empfehlung der UVS.

**Fazit und gutachtliche Empfehlung**

Entscheidungsrelevante Unterschiede zwischen den Varianten ergeben sich für das Schutzgut Menschen, das Schutzgut Boden und den Artenschutz. Die Wert gebenden Strukturen (Gehölze, Wohnbebauung, Plaggensch) sind nördlich der bestehenden E 233 konzentriert, sodass sich für einen asymmetrisch nordseitigen Ausbau die stärksten negativen Auswirkungen prognostizieren lassen. Da auch ein symmetrischer Ausbau mit direkten Eingriffen in diese Strukturen einhergeht, ergibt sich in der Gesamtschau ein **deutlicher Vorteil für den asymmetrischen Ausbau auf der Südseite der E 233**. Die Empfehlung stimmt mit der Linienplanung überein, sodass Änderungen der Planung nicht erforderlich scheinen. **Jedoch kann eine endgültige Entscheidung über die zu wählende Ausbaurichtung erst auf nachgelagerter Ebene im Rahmen der Detailplanung unter Berücksichtigung von Lärm- und Schadstoffgutachten sowie der Bauzeiten erfolgen.**

**Ausbauabschnitt 20 „Emstekerfeld“ von Bau-km 71.9+91 bis zur AS Emstek/Cappeln (Bau-km 76.2+38)**

**Kurzbeschreibung des Ausbauabschnitts**

Beginn [Bau-km]	71.9+91
Ende [Bau-km]	76.2+38
Gesamtlänge [m]	4.247
Angestrebte Ausbauvariante	asymmetrisch Nord
Zugehöriges Kartenblatt der technischen Planung (Lageplan M. 1: 5.000)	Lagepläne 21 und 22



Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Menschen, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beidseits der Trasse vereinzelte Wohnlagen im baurechtlichen Außenbereich umliegend; direkte Inanspruchnahme oder enteignungsgleiche Lärmbelastung von Flächen mit Wohnfunktion sind mit keiner Variante zu erwarten.</li> <li>• Keine Unterschiede der Ausbauvarianten hinsichtlich der Betroffenheit des Wohnumfelds und des Vorsorgegebietes für die Erholung.</li> <li>• Keine Unterschiede der Ausbauvarianten in Bezug auf die Betroffenheit der kleinteilig gekammerten historischen Kulturlandschaft.</li> </ul>		
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Randliche Inanspruchnahme des Funktionsraums planungsrelevanter Tierarten „Soesteniederung und umliegende Stillgewässer“.</li> <li>• Randliche Inanspruchnahme eines Vorranggebiets für Natur und Landschaft.</li> <li>• Im Bereich der Soesteniederung Beeinträchtigung besonderer Lebensräume für den Erhalt der biologischen Vielfalt.</li> <li>• Inanspruchnahme von zwei Feuchtgebüschchen als Biotoptypen mit hoher Wertigkeit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung eines gesetzlich geschützten Biotops (Teich im Bereich der AS Emstek-Cappeln).</li> <li>• Randliche Inanspruchnahme von zwei Vorranggebieten für Natur und Landschaft.</li> <li>• Im Bereich der Soesteniederung Beeinträchtigung besonderer Lebensräume für den Erhalt der biologischen Vielfalt.</li> <li>• Inanspruchnahme von zwei Feuchtgebüschchen als Biotoptypen mit hoher Wertigkeit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inanspruchnahme eines gesetzlich geschützten Biotops (Teich im Bereich der AS Emstek-Cappeln).</li> <li>• Randliche Inanspruchnahme von zwei Vorranggebieten für Natur und Landschaft.</li> <li>• Im Bereich der Soesteniederung Beeinträchtigung besonderer Lebensräume für den Erhalt der biologischen Vielfalt.</li> <li>• Inanspruchnahme eines Feuchtgebüschchen als Biotoptyp mit hoher Wertigkeit.</li> </ul>
Boden, Wasser, Klima/ Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchfahung von Gebieten mit sehr geringem Grundwasserflurabstand (&lt; -3 dm) und teils hoher Verschmutzungsgefährdung auf einer Länge von ca. 2.500 m.</li> <li>• Versiegelung/Überbauung von Erd-Niedermoor-Böden mit besonderem Biotopotenzial für Arten feuchter bis nasser Standorte im Bereich der Soesteniederung auf ca. 2.500 m Länge.</li> <li>• Überbauung/Durchfahung von Klimaschutzwald auf einer Länge von ca. 617 m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchfahung von Gebieten mit sehr geringem Grundwasserflurabstand (&lt; -3 dm) und teils hoher Verschmutzungsgefährdung auf einer Länge von ca. 2.300 m.</li> <li>• Versiegelung/Überbauung von Erd-Niedermoor-Böden mit besonderem Biotopotenzial für Arten feuchter bis nasser Standorte im Bereich der Soesteniederung auf ca. 2.300 m Länge.</li> <li>• Überbauung/Durchfahung von Klimaschutzwald auf einer Länge von ca. 1.384 m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchfahung von Gebieten mit sehr geringem Grundwasserflurabstand (&lt; -3 dm) und teils hoher Verschmutzungsgefährdung auf einer Länge von ca. 2.473 m.</li> <li>• Versiegelung/Überbauung von Erd-Niedermoor-Böden mit besonderem Biotopotenzial für Arten feuchter bis nasser Standorte im Bereich der Soesteniederung auf ca. 2.473 m Länge.</li> <li>• Evtl. Verlegung der Soeste notwendig, erhebliche Beeinträchtigung des Gewässerkörpers.</li> <li>• Überbauung/Durchfahung von Klimaschutzwald auf einer Länge von ca. 928 m.</li> </ul>
Nachrichtliche Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Betroffenheit anderer relevanter Raumnutzungen.</li> </ul>		

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der FFH-Gebiete (FFH- Verträglichkeit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten.</li> </ul>		
Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinträchtigung durch Rodung von Gehölzen als potenzieller Lebensraum von Vogel- und Fledermausarten (Bruthabitat der Arten Mäusebussard, Waldohreule, Kleinspecht, Pirol und Gartenrotschwanz).</li> <li>Verstärkung der Zerschneidungseffekte auf Flugkorridore der Fledermausarten durch die Verbreiterung der Straße.</li> <li>Mit der Überbauung der Randstreifen Verlust von Jagdhabitaten der Schleiereule sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.8.7).</li> <li>Baubedingte Beeinträchtigung von Wiesenvogellebensräumen (Kiebitz, Wiesenpieper, Rebhuhn).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinträchtigung durch Rodung von Gehölzen als potenzieller Lebensraum von Vogel- und Fledermausarten (Bruthabitat der Arten Mäusebussard, Waldohreule, Kleinspecht, Pirol und Gartenrotschwanz).</li> <li>Verstärkung der Zerschneidungseffekte auf Flugkorridore der Fledermausarten durch die Verbreiterung der Straße.</li> <li>Mit der Überbauung der Randstreifen Verlust von Jagdhabitaten der Schleiereule sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.8.7).</li> <li>Baubedingte Beeinträchtigung von Wiesenvogellebensräumen (Kiebitz, Wiesenpieper, Rebhuhn).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinträchtigung durch Rodung von Gehölzen als potenzieller Lebensraum von Vogel- und Fledermausarten (u. a. Bruthabitat des Mäusebussards).</li> <li>Verstärkung der Zerschneidungseffekte auf Flugkorridore der Fledermausarten durch die Verbreiterung der Straße.</li> <li>Mit der Überbauung der Randstreifen Verlust von Jagdhabitaten der Schleiereule sowie Erhöhung des Kollisionsrisikos; Verbotstatbestände durch Minimierungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermeidbar (vgl. Unterlage 2 Kap. 5.3.8.7).</li> <li><b>Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Soeste und angrenzender Gewässer als Brut- und Nahrungshabitat des Eisvogels sowie als Jagdhabitat von Zwerg-, Wasserfledermaus und Braunem Langohr.</b></li> </ul>

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baubedingte Beeinträchtigungen der Soeste und angrenzender Gewässer als Brut- und Nahrungshabitat des Eisvogels sowie als Jagdhabitat von Zwerg-, Wasserfledermaus und Braunem Langohr.</li> <li>• Aufgrund einer Vermeidung der anlagebedingten Beeinträchtigung der Soeste und einer vergleichbar geringeren Störung der kleinräumigen Waldflächen ist ein symmetrischer Ausbau aus artenschutzrechtlicher Sicht die störungsärmere Variante.</li> </ul>	



Aus Umweltsicht empfohlene Ausbauvarianten	
Ausbau-variante	Begründung
symmetrisch	<p>Im nördlichen Teilabschnitt verläuft die E 233 entlang der Soesteneriederung, die insgesamt eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung aufweist. Entscheidungsrelevante Unterschiede zwischen den Varianten ergeben sich aufgrund der verhältnismäßig gleichmäßigen Verteilung der umweltfachlichen Wertelemente beiderseits der Trasse lediglich für das Schutzgut Klima/Luft und den Artenschutz. Artenschutzfachlich besitzt ein symmetrischer Ausbau Vorteile gegenüber den anderen Varianten, da dieser mit geringfügigeren anlagebedingten Beeinträchtigungen der Soeste und der kleinräumigen Waldflächen verbunden ist. Hinsichtlich des Schutzguts Klima/Luft schneidet ein asymmetrisch nordseitiger Ausbau am günstigsten ab. Allerdings besitzt der ausschlaggebende Klimaschutzwald im Vergleich zum Artenschutz nur untergeordnete Abwägungsrelevanz. Kriterienübergreifend stellt sich somit ein symmetrischer Ausbau als umweltverträglichste Variante dar.</p>

	Beurteilung der Linienplanung	
	Ausbau-variante	Umweltauswirkungen
	asymmetrisch, Ausbau auf der Nordostseite	Ein nordseitiger Ausbau führt zu einer randlichen Inanspruchnahme des Vogellebensraums „Soestenederung“. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können jedoch durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden, sodass die Zulassungsfähigkeit der Variante nicht in Frage gestellt ist. Mit dem asymmetrischen Ausbau auf nordöstlicher Seite sind keine erheblich stärkeren Beeinträchtigungen verbunden als mit dem mit dem symmetrischen Ausbau.

Fazit und gutachtliche Empfehlung
<p>Negative Auswirkungen der E 233 betreffen in diesem Abschnitt in erster Linie den Bereich der Soeste-Niederung. Ein symmetrischer Ausbau führt aufgrund der Konzentration der Zusatzbelastungen auf bereits stark vorbelastete Bereiche zu leicht geringeren Beeinträchtigungsintensitäten der Soeste sowie von Fledermaus- und Vogellebensräumen. Diesen Vorteilen wird gegenüber dem leicht schlechteren Abschneiden des symmetrischen Ausbaus bezgl. des Schutzgutes Klima/Luft der Vorrang eingeräumt. Aus Umweltsicht wird daher <b>ein symmetrischer Ausbau der E 233 in diesem Abschnitt empfohlen</b>. Gleichwohl ist die im Rahmen der Linienplanung verfolgte nördliche asymmetrische Ausbauvariante nur geringfügig schlechter einzustufen als der symmetrische Ausbau und stellt hinsichtlich des Schutzgutes Klima/Luft sogar die günstigste Variante dar. Zulassungshemmnisse sind auch für den nordseitigen Ausbau nicht erkennbar, sodass <b>ein Abweichen von der Linienplanung nicht zwingend erforderlich erscheint</b>.</p>

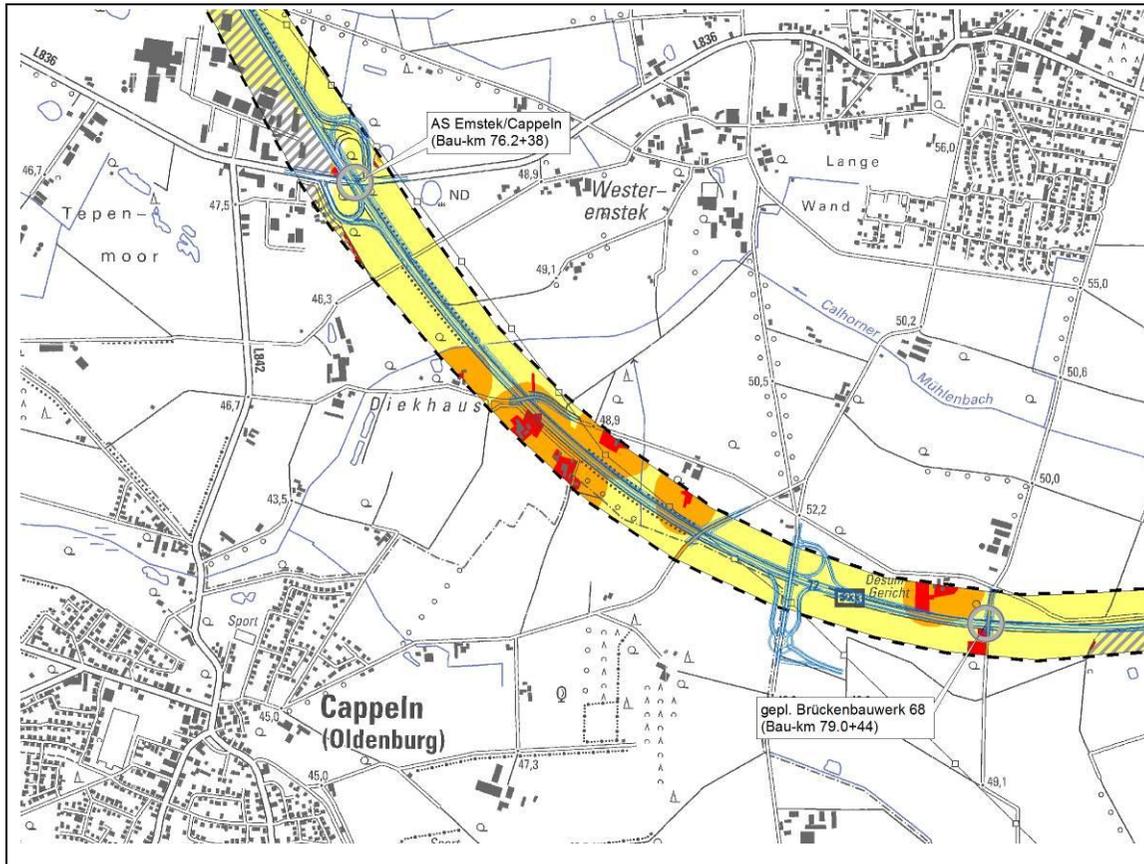
**Ausbauabschnitt 21 „Emstek“ von der AS Emstek/Cappeln (Bau-km 76.2+38) bis zum geplanten Brückenbauwerk 68 (Bau-km 79.0+44)**

Kurzbeschreibung des Ausbauabschnitts	
Beginn [Bau-km]	76.2+38
Ende [Bau-km]	79.0+44
Gesamtlänge [m]	2.806
Angestrebte Ausbauvariante	asymmetrisch Nord
Zugehöriges Kartenblatt der technischen Planung (Lageplan M. 1: 5.000)	Lagepläne 22 und 23

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Menschen, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Betroffenheit von Wohngebäuden durch enteignungsgleiche Lärmbelastung (60 dB(A) nachts, 70 dB(A) nachts)</li> <li>Geringere Beeinträchtigung des Wohnumfelds.</li> <li>Höhere Beeinträchtigung einer archäologischen Fundstelle.</li> <li>Höhere Flächeninanspruchnahme des historischen Gerichtsplatzes Desum-Gericht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mittlere Beeinträchtigung einer archäologischen Fundstelle.</li> <li>Mittlere Flächeninanspruchnahme des historischen Gerichtsplatzes Desum-Gericht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Betroffenheit von 1 Wohngebäude durch enteignungsgleiche Lärmbelastung (60 dB(A) nachts)</li> <li>Geringere Beeinträchtigung einer archäologischen Fundstelle.</li> <li>Geringere Flächeninanspruchnahme des historischen Gerichtsplatzes Desum-Gericht.</li> </ul>

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchfahung eines Vorsorgegebiets für Natur und Landschaft.</li> <li>• <b>Keine Inanspruchnahme von mesophilem Grünland als Biotoptyp mit hoher Wertigkeit.</b></li> <li>• Westlich des Brückenbauwerks 68 Durchfahung und damit randliche Inanspruchnahme eines Waldkomplexes als besonderen Lebensraum zum Erhalt der biologischen Vielfalt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchfahung eines Vorsorgegebiets für Natur und Landschaft.</li> <li>• <b>Randliche Inanspruchnahme eines mesophilen Grünlands als Biotoptyp mit hoher Wertigkeit.</b></li> <li>• Westlich des Brückenbauwerks 68 Durchfahung und damit randliche Inanspruchnahme eines Waldkomplexes als besonderen Lebensraum zum Erhalt der biologischen Vielfalt.</li> </ul>	
Boden, Wasser, Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überbauung/Versiegelung einer Pseudogley-Parabraunerde mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf einer Länge von ca. 2.540 m.</li> <li>• Überbauung/Versiegelung eines kulturhistorisch bedeutsamen Plaggeneschbodens mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf einer Länge von ca. 245 m.</li> <li>• Durchfahung von Gebieten mit geringem Grundwasserflurabstand (ca. -6 dm) und teils hoher Verschmutzungsgefährdung auf einer Länge von ca. 231 m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überbauung/Versiegelung einer Pseudogley-Parabraunerde mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf einer Länge von ca. 2.503 m.</li> <li>• Überbauung/Versiegelung eines kulturhistorisch bedeutsamen Plaggeneschbodens mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf einer Länge von ca. 187 m.</li> <li>• Durchfahung von Gebieten mit geringem Grundwasserflurabstand (ca. -6 dm) und teils hoher Verschmutzungsgefährdung auf einer Länge von ca. 210 m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überbauung/Versiegelung einer Pseudogley-Parabraunerde mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf einer Länge von ca. 2.345 m.</li> <li>• Überbauung/Versiegelung eines kulturhistorisch bedeutsamen Plaggeneschbodens mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf einer Länge von ca. 122 m.</li> <li>• Durchfahung von Gebieten mit geringem Grundwasserflurabstand (ca. -6 dm) und teils hoher Verschmutzungsgefährdung auf einer Länge von ca. 200 m.</li> </ul>
Nachrichtliche Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Betroffenheit anderer relevanter Raumnutzungen.</li> </ul>		

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der FFH-Gebiete (FFH- Verträglichkeit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten.</li> </ul>		
Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinträchtigung von an der Böschung (Überführung) gelegenen Brutten der Nachtigall.</li> </ul>		



Aus Umweltsicht empfohlene Ausbauvarianten	
Ausbauvariante	Begründung
symmetrisch	Entscheidungsrelevante negative Auswirkungen ergeben sich für die Schutzgüter Menschen, Kultur-/Sachgüter, Boden, Wasser sowie Pflanzen und Tiere. Die Wertelemente dieser Schutzgüter liegen zu beiden Seiten der bestehenden E 233 in etwa gleich verteilt. Während ein asymmetrischer Ausbau auf der Nordseite aus Sicht der Schutzgüter Menschen und Tier und Pflanzen am günstigsten abschneidet, bietet ein südseitiger Ausbau Vorteile für die Schutzgüter Boden und Wasser. Da keine der Varianten mit zulassungskritischen Beeinträchtigungen verbunden ist und die Beeinträchtigungsintensität der Schutzgüter in etwa gleich groß ist, stellt ein symmetrischer Ausbau die Variante mit den insgesamt geringsten Auswirkungen dar. Der symmetrische Ausbau konzentriert die Beeinträchtigungen insbesondere auf trassennahe, stark vorbelastete Flächen.

	Beurteilung der Linienplanung	
	Ausbauvariante	Umweltauswirkungen
	asymmetrisch, Ausbau auf der Nordostseite	Mit dem asymmetrischen Ausbau auf nordöstlicher Seite sind keine erheblich stärkeren Beeinträchtigungen verbunden als mit dem symmetrischen Ausbau. Das Schutzgut Menschen sowie Tiere und Pflanzen profitieren von einem nordseitigen Ausbau wohingegen die Schutzgüter Boden und Wasser stärkeren Beeinträchtigungen ausgesetzt werden. Die Variante ist zulassungsfähig.

Fazit und gutachtliche Empfehlung
<p>Umweltfachliche Wertelemente sind innerhalb des Abschnitts zu beiden Seiten der E 233 in gleicher Dichte vorhanden. Ein symmetrischer Ausbau führt aufgrund der Konzentration der Zusatzbelastungen auf bereits stark vorbelastete Bereiche zu leicht geringeren Beeinträchtigungsintensitäten als die jeweils asymmetrischen Ausbauvarianten, welche entweder zu einer verstärkten Belastung der Schutzgüter Menschen sowie Pflanzen und Tiere oder der Schutzgüter Boden und Wasser führen. Aus Umweltsicht wird daher <b>ein symmetrischer Ausbau der E 233 in diesem Abschnitt empfohlen</b>. Gleichwohl ist die im Rahmen der Linienplanung verfolgte nördliche asymmetrische Ausbauvariante nur geringfügig schlechter einzustufen als der symmetrische Ausbau und stellt hinsichtlich der Schutzgüter Menschen und Pflanzen und Tiere sogar die günstigste Variante dar. Zulassungshemmnisse sind auch für den nordseitigen Ausbau nicht erkennbar, sodass <b>ein Abweichen von der Linienplanung nicht zwingend erforderlich erscheint</b>.</p>

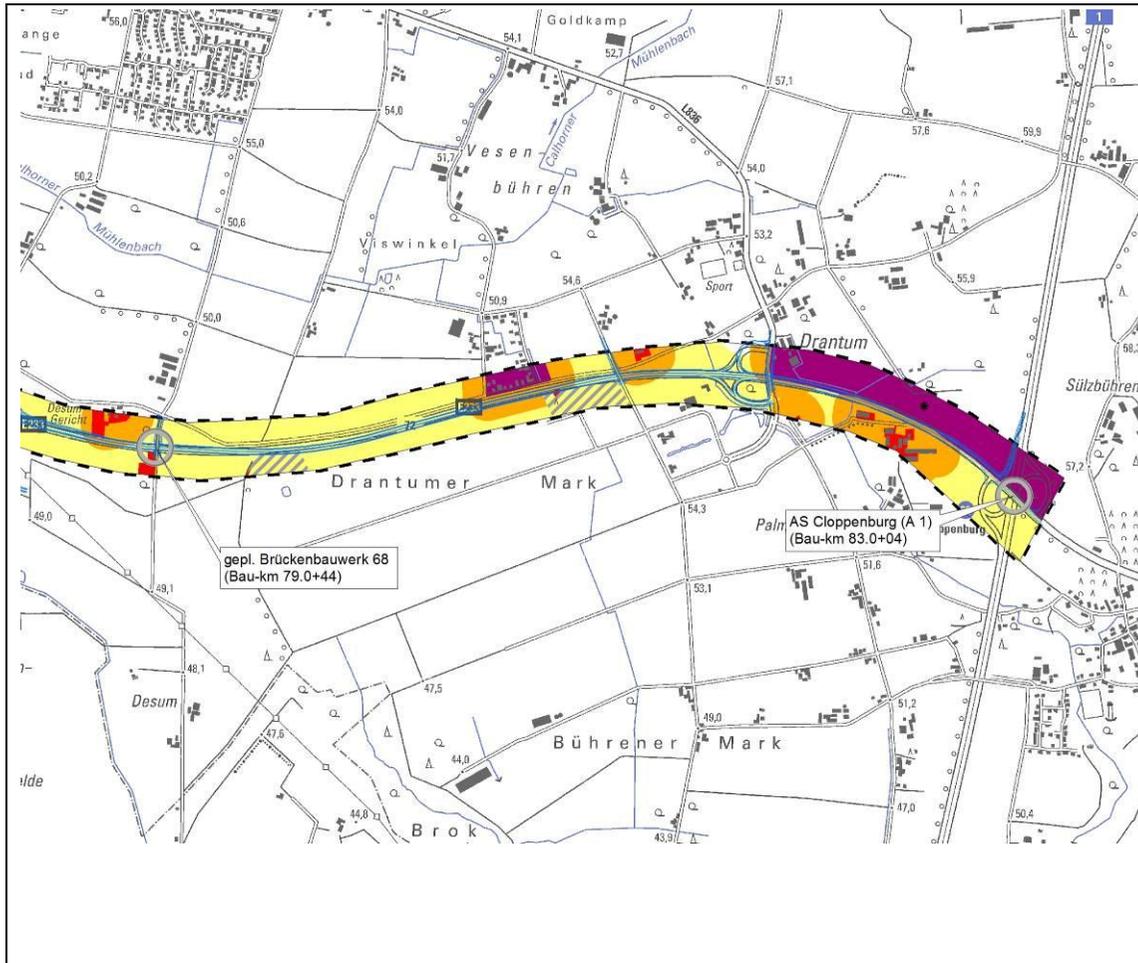
**Ausbauabschnitt 22 „Drantum“ vom geplanten Brückenbauwerk 68 (Bau-km 79.0+44) bis zur AS Cloppenburg (A 1) (Bau-km 83.0+04)**

Kurzbeschreibung des Ausbauabschnitts	
Beginn [Bau-km]	79.0+44
Ende [Bau-km]	83.0+04
Gesamtlänge [m]	3.960
Angestrebte Ausbauvariante	asymmetrisch Süd
Zugehöriges Kartenblatt der technischen Planung (Lageplan M. 1: 5.000)	Lagepläne 23 und 24

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Menschen, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Erhebliche, im Vergleich der drei Ausbauvarianten stärkste Inanspruchnahme eines nördlich an die Trasse angrenzenden Wohngebiets (Betroffenheit von 8 Wohngebäuden durch enteignungsgleiche Lärmbelastung (60 dB(A) nachts)).</b></li> <li>• Beeinträchtigung des Wohnumfelds des Wohngebiets und mehrerer Einzelwohnlagen beidseits der Trasse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Erhebliche, im Vergleich der drei Ausbauvarianten als mittel einzustufende Beeinträchtigung des Wohngebiets.</b></li> <li>• Beeinträchtigung des Wohnumfelds des Wohngebiets und mehrerer Einzelwohnlagen beidseits der Trasse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Im Vergleich der drei Varianten geringste Beeinträchtigung des Wohngebiets nördlich der Trasse (Betroffenheit von 1 Wohngebäude durch enteignungsgleiche Lärmbelastung (60 dB(A) nachts)).</b></li> <li>• Beeinträchtigung des Wohnumfelds des Wohngebiets und mehrerer Einzelwohnlagen beidseits der Trasse.</li> </ul>

Schutzgüter nach UVPG	Ausbauvariante		
	asymmetrisch Nord	symmetrisch	asymmetrisch Süd
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Randliche Flächeninanspruchnahme des Funktionsraums planungsrelevanter Tierarten „Offenlandschaft Palmpohl“.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geringfügige randliche Flächeninanspruchnahme des Funktionsraums planungsrelevanter Tierarten „Offenlandschaft Palmpohl“.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Keine Beeinträchtigung des Funktionsraums planungsrelevanter Tierarten „Offenlandschaft Palmpohl“.</b></li> </ul>
Boden, Wasser, Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überbauung/Versiegelung einer Pseudogley-Parabraunerde mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf gesamter Strecke.</li> <li>• Überbauung/Versiegelung eines kulturhistorisch bedeutsamen Plaggeneschbodens mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf einer Länge von ca. 570 m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überbauung/Versiegelung einer Pseudogley-Parabraunerde mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf gesamter Strecke.</li> <li>• Überbauung/Versiegelung eines kulturhistorisch bedeutsamen Plaggeneschbodens mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf einer Länge von ca. 472 m.</li> <li>• Überbauung/Durchfahrung von Immissions-schutzwald auf einer Länge von ca. 224 m (geringere Eingriffstiefe als bei Ausbau auf Südseite).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überbauung/Versiegelung einer Pseudogley-Parabraunerde mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf gesamter Strecke.</li> <li>• Überbauung/Versiegelung eines kulturhistorisch bedeutsamen Plaggeneschbodens mit sehr hohem standortbezogenem ackerbaulichem Ertragspotenzial auf einer Länge von ca. 402 m.</li> <li>• Überbauung/Durchfahrung von Immissions-schutzwald auf einer Länge von ca. 224 m.</li> </ul>
Nachrichtliche Darstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Betroffenheit anderer relevanter Raumnutzungen.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Randliche Inanspruchnahme zweier südlich der Trasse angrenzender Gewerbegebiete.</li> </ul>

Natura 2000 und Artenschutz	Ausbauvariante		
	symmetrisch	asymmetrisch Nord	asymmetrisch Süd
Beeinträchtigung von Erhaltungszielen der FFH-Gebiete (FFH-Verträglichkeit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten.</li> </ul>		
Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung von Wiesenvogellebensräumen (Kiebitz).</b></li> <li>• Verstärkung der Zerschneidungseffekte auf Flugkorridore der Fledermausarten Zwerg-, Wasser, Bart-, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler und Braunes Langohr durch die Verbreiterung der Straße.</li> </ul>		



Aus Umweltsicht empfohlene Ausbauvarianten	
Ausbauvariante	Begründung
asymmetrisch, Ausbau auf der Südseite	Entscheidungsrelevante Wertelemente von Natur und Landschaft sind überwiegend nördlich der bestehenden Trasse konzentriert. Durch einen südseitigen Ausbau können die negativen Auswirkungen auf ein Wohngebiet sowie einen Funktionsraum planungsrelevanter Tierarten (Wiesenvogellebensraum) minimiert werden. Hinsichtlich der weiteren relevanten Kriterien ergeben sich keine maßgeblichen Unterschiede zwischen den Ausbauvarianten. Beeinträchtigt werden hoch ertragreiche Böden sowie ein Immissionsschutzwald. Zu beachten ist, dass im Süden das derzeit in der Planung und Realisierung befindliche interkommunale Gewerbegebiet „Ecopark“ anschließt. Für Teilbereiche liegen bereits Bebauungspläne vor, deren Geltungsbereiche unmittelbar an den derzeitigen Straßenkörper angrenzen.
Beurteilung der Linienplanung	
Ausbauvariante	Umweltauswirkungen
asymmetrisch, Ausbau auf der Südseite	Die gewählte Ausbauvariante entspricht der Empfehlung der UVS.

### **Fazit und gutachtliche Empfehlung**

Eine Differenzierung der Ausbauvarianten ergibt sich infolge eines nördlich der bestehenden E 233 angesiedelten Wohngebiets sowie eines ebenfalls nördlich gelegenen Funktionsraums planungsrelevanter Tierarten, der einen Wiesenvogellebensraum darstellt. Die negativen Auswirkungen des Ausbaus auf Wohnfunktion und Avifauna können durch einen südseitigen Ausbau minimiert werden. Weitere Beeinträchtigungen ergeben sich für alle Varianten in vergleichbarer Intensität für die Schutzgüter Boden (Überbauung Plaggenesch, Pseudogley-Parabraunerde) und für das Schutzgut Klima/Luft durch den Verlust von Immissionsschutzwald. Zulassungshemmende Konflikte sind lediglich bei einem asymmetrischen Ausbau auf der Nordseite durch das Heranrücken an das Wohngebiet zu besorgen.

In der Gesamtschau wird aus o. g. Gründen **ein asymmetrischer Ausbau auf der Südseite der E 233 empfohlen**. Die Empfehlung stimmt mit der Linienplanung überein, sodass Änderungen der Planung nicht erforderlich scheinen. **Jedoch kann eine endgültige Entscheidung über die zu wählende Ausbaurichtung erst auf nachgelagerter Ebene im Rahmen der Detailplanung unter Berücksichtigung von Lärm- und Schadstoffgutachten sowie der Bauzeiten erfolgen.**

## 6.2 Neubauabschnitte

### 6.2.1 Untersuchungsinhalte und Methodik des Variantenvergleichs

Die Auswirkungsprognose der Umweltverträglichkeitsstudie hat gemäß UVPG die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie die Ermittlung der unter Umweltgesichtspunkten am besten geeigneten, d. h. mit den geringsten Umweltauswirkungen verbundenen Trassenführung im Zuge eines Variantenvergleichs zum Ziel. Prüfungsschwerpunkte im Rahmen des Variantenvergleichs sind vor allem die überörtlich-raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens insbesondere hinsichtlich der Eignung des Standortes und der Linienführung (vgl. ERBGUTH & SCHINK 1996: 587).

Auf der vorgelagerten Planungsebene der UVS kann grundsätzlich nur eine dem Planungsstand angemessene Prüfung der Umweltauswirkungen erfolgen. Dies bedeutet im Einzelnen, dass lediglich die mit dem grundsätzlichen Trassenverlauf verbundenen zu erwartenden Umweltauswirkungen untersucht und im Variantenvergleich gegenübergestellt werden (vgl. RUVS). So sind bspw. die Auswirkungen durch im Rahmen des Ausbaus der E 233 zu verlegende oder neu anzulegende Nebenstraßen/Verbindungswege und Wirtschaftswege nicht Teil der Bilanzierung im Rahmen der folgenden Variantenvergleiche. Die mit den Auswirkungen im nachgeordneten Straßennetz verbundenen Flächeninanspruchnahmen und Beeinträchtigungen können auf Ebene der UVS nicht abschließend quantitativ ermittelt werden. Gleichwohl werden für den Variantenvergleich im Abschnitt Lönigen aufgrund der besonderen Konstellation mit der bestehenden E 233 als wichtiger Ortserschließungsstraße mittels der zur Verfügung stehenden Trassenplanung die Auswirkungen der Trassenvarianten durch Veränderungen im nachgeordneten Straßennetz abgeschätzt. Eine detaillierte Beschreibung der Vorgehensweise ist Kapitel 6.2.2.3 (Exkurs) zu entnehmen.

Die grundsätzliche Vorgehensweise der Auswirkungsprognose und des Variantenvergleichs orientiert sich an den Vorgaben der RUVS. Es erfolgt eine systematische Verknüpfung der Grundlagendaten bzw. der ermittelten Qualitäten/Empfindlichkeiten im Rahmen der Bestandsaufnahme mit den vorhabensbezogenen Wirkfaktoren, welche zuvor schutzgutbezogen abgeleitet werden. Die in Kapitel 6.2.1.2 ausführlich dargestellten, schutzgut-spezifischen vorhabensbezogenen Wirkfaktoren sind nach *bau-*, *anlage-* und *betriebsbedingten* Wirkungen unterschieden. Eine grundsätzliche Beschreibung der Art der Wirkungen sowie eine Einschätzung der Intensität und Reichweite der Wirkungen erfolgt jeweils schutzgutbezogen in den entsprechenden Unterkapiteln.

Zur Erleichterung der Nachvollziehbarkeit wird die Auswirkungsprognose auf einem möglichst niedrigen, an der Sachebene orientierten Aggregationsniveau vorgenommen, wobei einschlägige gesetzliche Zulässigkeits-, untergesetzliche Vorsorgestandards bspw. für Lärm und stoffliche Immissionen sowie auch fachplanerische Konventionen berücksichtigt

werden. Unmittelbare quantitative Auswirkungen des Vorhabens, bspw. durch Flächenverlust betroffene schutzgutspezifische Funktionen/Qualitäten, werden für jedes in den Variantenvergleich eingestellte Wertelement/Kriterium zusammen- und in einer Vergleichstabelle gegenübergestellt. Ergänzend zu den quantitativen Beurteilungen erfolgen insbesondere für nicht vollständig über die Zahlenwerte abbildbare Sachverhalte zusätzliche beschreibende qualitative Erläuterungen und Beurteilungen. Dies betrifft bspw. artenschutzrechtliche Beurteilungen, Fragen der FFH-Verträglichkeit oder die Einschätzung der lokalklimatischen Auswirkungen der Trassen.

In einem zweiten Schritt erfolgt dann eine Zusammenfassung der verschiedenen Einzelkriterien in betroffene Funktionen/Qualitäten und eine schutzgutinterne Vorteilsbildung.

### Schutzgutinterner Variantenvergleich

Mittels der erläuterten Methodik werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen verschiedener Trassenvarianten ermittelt und zunächst schutzgutintern gegenübergestellt.

Die jeweilige Erheblichkeit und Gewichtung der festgestellten Umweltauswirkungen im Vergleich verschiedener Varianten wird über eine Einstufung der betroffenen ökologischen Funktion/Parameter in so genannte *Auswirkungsklassen* (vgl. RUVS 2008) abgebildet. Die Zuordnung zu einer Auswirkungsklasse wird im Wesentlichen durch die Zulassungs- und Entscheidungsrelevanz einer Beeinträchtigung bestimmt.

Tab. 5 Auswirkungsklassen, verändert nach RUVS 2008

Auswirkungsklasse	Definition
I	Überschreitung von Zulässigkeitsschwellen. Überschreitung gesetzlicher Grenzwerte. Überschreitung der DIN 18005.  Erhebliche Umweltauswirkungen, die sich zulassungshemmend auswirken können und daher in der Regel nicht auftreten dürften, bspw. Zielkonflikte im Bereich von FFH-Gebieten, Beeinträchtigung der Erhaltungsziele oder artenschutzrechtliche Verbotstatbestände.
II	Überschreitung von Richt- und Vorsorgewerten aus untergesetzlichen Regelungen.  Umweltauswirkungen, die im Rahmen der Abwägung entscheidungserheblich sind (bspw. Beeinträchtigungen von regionalplanerischen Vorrang-/Vorsorgegebieten).
III	Anwendung von gutachterlichen Fachkonventionen.  Umweltauswirkungen unterschiedlicher Erheblichkeit, die bedingt entscheidungsrelevant sind, aber im Sinne der Umweltvorsorge in die Abwägung einfließen.

Die variantenspezifischen Ergebnisse der bei quantitativ erfassbaren Auswirkungen i. d. R. GIS-basierten Bilanzierung der für das Schutzgut relevanten ökologischen Funktionen/Kriterien werden miteinander verglichen. Die Werte einer jeden Variante werden zueinander in Relation gesetzt, wobei der jeweils höchste Wert (also die Variante mit den nachteiligsten Umweltauswirkungen) als Vergleichsbasis dient. Auf dieser Grundlage wird für jedes Schutzgut eine ordinale Rangfolge erstellt, welche in den Tabellen jeweils farblich dargestellt ist. Da die Ordinalskala keine Rückschlüsse auf den jeweiligen Abstand zwischen den Varianten zulässt, wird ausgehend von den prozentualen Unterschieden zwischen den Trassen für alle betrachteten Parameter mit Hilfe von Symbolen dargestellt, ob eine Variante einen leichten, deutlichen oder sehr deutlichen Vorteil gegenüber der nächst schlechteren Variante aufweist. Daran anschließend werden die in erster Linie rechnerisch erzeugten Ergebnisse auf Plausibilität geprüft und gegebenenfalls modifiziert. Sollten sich für einzelne Kriterien auf diese Weise veränderte Bewertungen ergeben, so wird dies im erläuternden Textteil erklärt und begründet.

Bei der Ableitung der schutzgutinternen Vorteilsvariante werden die jeweiligen betroffenen ökologischen Funktionen entsprechend der ihnen zugeordneten Auswirkungsklasse unterschiedlich gewichtet. Eine besondere Bedeutung kommt hierbei Auswirkungsklasse I zu, da diese Kriterien grundsätzlich als zulassungskritisch einzustufen sind. Die auf diese Weise ermittelte Vorteilsvariante stellt die Grundlage für den anschließenden schutzgutübergreifenden Variantenvergleich dar.

### **Schutzgutübergreifender Variantenvergleich**

Der schutzgutübergreifende Variantenvergleich setzt zunächst die schutzgutspezifischen Ergebnisse der vorhergehenden Teilvergleiche einander gegenüber. Maßgebend für die Beurteilung sind die schutzgutspezifischen Rangfolgen, der jeweilige Abstand zwischen den Varianten und wiederum die betroffenen Auswirkungsklassen (AWK). Eine besondere Entscheidungsrelevanz für ein Schutzgut ergibt sich insbesondere dann, wenn Vorteile auf geringere Beeinträchtigungen von zulassungskritischen Parametern der AWK I zurückzuführen oder mindestens ein deutlicher bzw. sehr deutlicher Vorteil für eine Variante gegeben ist. Auf diese Weise ermittelt die Vorzugsvariante entsprechend der Anforderungen des UVPG. Die Ergebnisse der schutzgutübergreifenden Betrachtung werden sowohl in textlicher als auch in tabellarischer Form dargestellt. Die spezifischen Belange von Natura 2000 und Artenschutz sind in diesem Ergebnis nicht berücksichtigt und stellen jeweils separate Abwägungsgegenstände dar.

Die Aspekte der FFH-Verträglichkeit und des Artenschutzes werden aufgrund ihrer jeweiligen Rechtsgrundlagen in einem eigenen Unterkapitel erläutert und sind nachfolgend in die Abwägung mit einzubeziehen. Ergeben sich besondere Anforderungen aus der FFH- und Artenschutzthematik (z. B. erhebliche Beeinträchtigungen für ein FFH-Gebiet durch eine der Varianten), so ist dies in der Gesamtabwägung mit dem entsprechenden Gewicht zu berücksichtigen.

### 6.2.1.1 Auswirkungsklassen

AWK	
Klasse 1:	gesetzliche Zulassungsschwellen oder Grenzwerte
Klasse 2:	Richt- und Vorsorgewerte aus untergesetzlichen Regelungen
Klasse 3:	fachliche Orientierungswerte und gutachtliche Fachkonventionen

**Tab. 6 Ableitung der Auswirkungsklassen für das Schutzgut Menschen**

Auswirkungs- klasse	Zuordnung für das Schutzgut Men- schen	Begründung
Klasse I	Verlust von: <ul style="list-style-type: none"> <li>• bauleitplanerisch festgesetzten oder planerisch verfestigten Wohnbauflächen, kompakten Wohnsiedlungskörpern im baurechtlichen Außenbereich sowie Sonderbauflächen mit Wohnfunktion</li> <li>• Gemeinbedarfsflächen sowie Sonderbauflächen mit Gemeinbedarfsfunktion</li> <li>• Einzelwohnlagen im baurechtlichen Außenbereich</li> </ul>	Inanspruchnahme geschützter Gebietskategorien.
Klasse II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Grünflächen</li> </ul>	Beanspruchung von Flächen und Funktionen, die wichtige in amtlichen Plänen dargestellte Sachverhalte repräsentieren. Auswirkung mit besonderer Abwägungsrelevanz.
	Verlärmung von: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wohngebiete, bauleitplanerisch verfestigt (WR, WA)</li> <li>• schutzbedürftige Gemeinbedarfsflächen und Sondergebiete (Altenheim, Krankenhaus etc.)</li> <li>• sonstigen bebaute Gebiete mit Bedeutung für Wohnen (Streusiedlungen im Außenbereich, Dorf-/Mischgebiete MD, MI, MK)</li> <li>• Erholungswirksamen Flächen</li> </ul>	Erhebliche Umweltauswirkungen durch Überschreitung von untergesetzlichen Richt- und Vorsorgewerten. (Orientierungswerte gemäß DIN 18005)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Erholungsbereichen sehr hoher Bedeutung</li> <li>• Verlust von Vorrangflächen für die Erholungsnutzung</li> </ul>	Beanspruchung von Flächen, die aufgrund ihrer hohen landschaftlichen Qualität und ihrer Erholungsinfrastruktur eine überregionale Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung aufweisen Großflächige (Nah-)Erholungsgebiete von überregionaler Bedeutung sind zu erhalten und zu entwickeln (RROP Emsland C + D 3.8, RROP Cloppenburg D 3.9). Auswirkung mit besonderer Abwägungsrelevanz.
Klasse III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust des Schutzbereichs Wohnumfeld und sonstiger Grünflächen</li> </ul>	Beanspruchung und Beeinträchtigung von Flächen und Funktionen, die gutachterlich begründet wichtige Sachverhalte reprä-

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlärmung des siedlungsnahen Freiraums</li> </ul>	sentieren und damit abwägungsrelevant sind.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Erholungsbereichen hoher Bedeutung</li> <li>• Verlust von Vorsorgegebieten für die Erholung</li> <li>• Verlärmung von Erholungsbereichen sehr hoher und hoher Bedeutung</li> <li>• Verlust von Erholungszielpunkten</li> <li>• Unterbrechung/Beeinträchtigung von Rad- und Wanderwegen</li> </ul>	Aufgrund der Bedeutung von Teilbereichen des Untersuchungsgebiets für die Erholungsnutzung sind die erwarteten Flächenverluste, Zerschneidungseffekte und immissionsbedingte Beeinträchtigungen in Bereichen hoher Bedeutung abwägungsrelevant.

**Tab. 7 Ableitung der Auswirkungsklassen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen**

<b>Auswirkungs-klasse</b>	<b>Zuordnung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen</b>	<b>Begründung</b>
Klasse I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inanspruchnahme und/oder Zerschneidung von Schutzgebieten</li> </ul>	Fachgesetzliche Zulassungshemmnisse durch Beanspruchung von geschützten Teilen von Natur und Landschaft nach §§ 22 bis 30 BNatSchG, NAGBNatSchG), Betroffenheit des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Zerschneidung von zulassungskritischen Funktionsräumen planungsrelevanter Tierarten</li> </ul>	Fachgesetzliche Zulassungshemmnisse durch Inanspruchnahme oder Beeinträchtigung von Lebensräumen gesetzlich geschützter Tierarten, (BNatSchG, FFH-RL, VS-RL), in denen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auch durch Vermeidungsmaßnahmen oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden können.
Klasse II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Zerschneidung von zulassungsrelevanten Funktionsräumen planungsrelevanter Tierarten</li> </ul>	Beanspruchung oder Beeinträchtigung von Lebensräumen gesetzlich geschützter Tierarten (BNatSchG, FFH-RL, VS-RL); Verbotstatbestände können jedoch durch Maßnahmen einschließlich vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen verhindert werden, sodass kein artenschutzrechtliches Zulassungshemmnis besteht. Auswirkung mit besonderer Abwägungsrelevanz.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vorranggebieten für Natur und Landschaft</li> </ul>	Vorranggebiete für Natur und Landschaft sind entsprechend ihrer Bedeutung in ihrem Bestand zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln (RROP Cloppenburg D 2.1, RROP Emsland C + D 2.1) Auswirkung mit besonderer Abwägungsrelevanz.
Klasse III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Zerschneidung von Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft</li> </ul>	Verlust von Flächen mit gesamtplanerischen Zielvorgaben. Da Eingriffe durch andere Nutzungen weitestmöglich vermieden werden sollen, sind diese Flächen abwägungsrelevant.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Zerschneidung von Schutzwürdigen Bereichen (Landschaftsrahmenpläne)</li> </ul>	Verlust von Flächen mit fachplanerischen Zielvorgaben, die im Zuge der Abwägung zu berücksichtigen sind.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust und Zerschneidung von Biotoptypen sehr hoher und hoher Wertigkeit</li> <li>• besonderen Lebensräumen zum Erhalt der biologischen Vielfalt</li> </ul>	Verlust von Flächen, die eine besondere fachgutachterliche Bedeutung besitzen und daher im Zuge der Abwägung ebenfalls berücksichtigt werden.

**Tab. 8 Ableitung der Auswirkungsklassen für das Schutzgut Boden**

Auswirkungs-klasse	Zuordnung für das Schutzgut Boden	Begründung
Klasse I	-	Zulassungshemmnisse nicht vorhanden
Klasse II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesamtversiegelung/-Überbauung</li> </ul>	Flächeninanspruchnahme, insbesondere durch Versiegelung, sollen bei Siedlungs- und Infrastrukturmaßnahmen und Nutzungen minimiert werden – Minimierungsziel der RROP Emsland (C 2.2, 05) und Cloppenburg (C 2.2, 06).
Klasse III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seltene Böden</li> <li>• Biotopentwicklungspotenzial hoch bis sehr hoch</li> <li>• Sehr hohe natürliche Ertragsfähigkeit</li> <li>• Böden mit besonderer Archivfunktion</li> <li>• Bodenschutzwald</li> <li>• Neubelastung von Böden durch Schadstoffimmission</li> </ul>	<p>Böden, die die natürlichen Bodenfunktionen sowie die Archivfunktion (Geotope) in besonderem Maße erfüllen, sollen gesichert werden - Ziel des LROP 2008.</p> <p>Böden hoher natürlicher Ertragsfähigkeit sollen als Grundlage der landwirtschaftlichen Produktion erhalten werden – RROP Emsland (C 3.2, 02) und RROP Cloppenburg (C 3.3, 03).</p> <p>Der Beurteilung der Bodenfunktionen liegen eine auf die Methodik des LBEG abgestimmte gutachtliche Einschätzung bzw. die zur Verfügung stehenden Daten des LBEG zu Grunde.</p>

**Tab. 9 Ableitung der Auswirkungsklassen für das Schutzgut Wasser**

Auswirkungs-klasse	Zuordnung für das Schutzgut Wasser	Begründung
Klasse I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung/Durchfahrung von Wasserschutzgebieten (Zonen I und II)</li> </ul>	Beanspruchung und potenzielle Beeinträchtigung von besonderen, gesetzlichen Schutzgebieten; trotz der vorgegebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Ausbau nach RiStWag) sollte unter Vorsorgegesichtspunkten die Inanspruchnahme von TWSG minimiert werden.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung/Flächenverlust innerhalb von gesetzlichen Überschwemmungsgebieten</li> </ul>	Beanspruchung von Gebieten, in denen es in der Vergangenheit bes. häufig Hochwasser mit großen Schäden gegeben hat. Diese Gebiete besitzen eine Festlegung nach § 115 NWG und unter-

		liegen den besonderen Schutzvorschriften des § 78 WHG.
Klasse II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung/Durchfahrung von Wasserschutzgebieten (Zone III), Trinkwassergewinnungsgebieten und VR für Trinkwassergewinnung</li> </ul>	Beanspruchung und potenzielle Beeinträchtigung von besonderen Schutzgebieten; trotz der vorgegebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Ausbau nach RiStWag) sollte unter Vorsorgegesichtspunkten die Inanspruchnahme von TWSG minimiert werden. Auswirkung mit besonderer Abwägungsrelevanz.
Klasse III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung von Grundwasserentnahmestellen</li> <li>• Verlust von Grundflächen zur Grundwasserneubildung (hohe Grundwasserneubildungsrate)</li> <li>• Beeinträchtigung des Grundwassers durch Überbauung/Stau/Anschnitt grundwassernaher Bereiche</li> <li>• Betriebsbedingte Schadstoffimmissionen in Gebieten mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen</li> <li>• Querung, Verrohrung und/oder Verlegung von Fließgewässern</li> <li>• Verlust von Stillgewässern</li> </ul>	Beanspruchung von sonstigen Flächen und Funktionen deren Wert sich auf gutachterlich begründete Fachkonventionen stützt; dient der vollständigen Identifizierung der erwarteten Umweltauswirkungen, ist für die Entscheidungsfindung jedoch von nachrangiger Bedeutung.

**Tab. 10 Ableitung der Auswirkungsklassen für das Schutzgut Klima/Luft**

Auswirkungs-klasse	Zuordnung für das Schutzgut Klima/Luft	Begründung
Klasse I	-	Zulassungshemmnisse nicht vorhanden
Klasse II	-	Zulassungsrelevante Kriterien nicht vorhanden
Klasse III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchfahrung von Kaltluftsammlgebieten (erhöhte Inversionshäufigkeit)</li> <li>• Wald mit klimatischer/lufthygienischer Ausgleichsfunktion (&gt; 10 ha)</li> <li>• Klima-/Immissionsschutzwald</li> </ul>	Die für das Klima von Siedlungsgebieten bedeutsamen Flächen, wie Kaltluftentstehungsgebiete und Frischluftschneisen, Wälder und kleinere Waldstücke sollen in ihrer Funktionsfähigkeit erhalten und verbessert werden – Ziele des RROP Emsland (C 2.5, 04+05) und des RROP Cloppenburg (C 2.5 03, C 2.4 03).

**Tab. 11 Ableitung der Auswirkungsklassen für das Schutzgut Landschaft**

Auswirkungs-klasse	Zuordnung für das Schutzgut Landschaft	Begründung
Klasse I	-	Zulassungshemmnisse nicht vorhanden
Klasse II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trassenführung in Bereichen hoher Landschaftsbildqualität.</li> </ul>	Besondere Landschaftsbestandteile und kleinräumig differenzierte Landschaftsbildräume sollen gesichert und entwickelt werden - C 3.1.2, 04 LROP 2008. Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der

		Erholungswert der Landschaft sind auf Dauer zu sichern - § 1 Abs. 1 BNatSchG. Landschaften sehr hoher Landschaftsbildqualität und sehr hohe Landschaftsbildeinträchtigungen sind im Zusammenhang mit der o. g. Zielsetzung von besonderer Entscheidungsrelevanz.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächenverlust/Zerschneidung von Landschaftsschutzgebieten</li> </ul>	Im Landschaftsschutzgebiet ist es verboten, Veränderungen vorzunehmen, die geeignet sind, das Landschaftsschutzgebiet zu verunstalten (Verbotsbestimmungen gleichlautender Art finden sich in sämtlichen LSG-Verordnungen des Untersuchungsgebietes).
Klasse III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlärmung &gt; 55 dB(A) von Landschaftsschutzgebieten</li> <li>• Verlärmung &gt; 55 dB(A) von Landschaftsräumen hoher Landschaftsbildqualität</li> </ul>	Überschreitung gutachtlicher Orientierungswerte zum Lärmschutz in Räumen von besonderer Landschaftsbildqualität und hierdurch bedingter Erholungseignung.

**Tab. 12 Ableitung der Auswirkungsklassen für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

<b>Auswirkungsklasse</b>	<b>Zuordnung für das Schutzgut Landschaft</b>	<b>Begründung</b>
Klasse I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Baudenkmälern, Bodendenkmälern und archäologischen Fundstellen</li> </ul>	Verlust gesetzlich geschützter Gebietskategorien, deren Inanspruchnahme bzw. Beseitigung i. d. R. einer gesonderten Befreiung/Genehmigung bedarf. Nach Aussage der zuständigen Fachbehörde sind die Kulturelemente einer Überplanung nicht zugänglich. Zulassungshemmnis
Klasse II	-	Untergesetzliche Regelungen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.
Klasse III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust kulturhistorischer Elemente</li> </ul>	Da kulturhistorische Elemente keinem gesetzlichen Schutzstatus unterliegen, sondern sich auf gutachterlich begründete Fachkonventionen stützen, dienen sie der vollständigen Identifizierung der erwarteten Umweltauswirkungen. Für die Entscheidungsfindung sind sie jedoch von nachrangiger Bedeutung.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung von Bau- und Bodendenkmälern (einschließlich archäologischen Fundstellen) sowie kulturhistorischen Elementen durch Immissionen (z. B. Stäube, Erschütterungen, Ensemble) 50 m beidseitig der Trasse</li> </ul>	Die betrieblichen Belastungen wie Lärm, Erschütterungen, visuelle Überprägungen führen lediglich zu funktionalen Einschränkungen. Die ermittelten Beeinträchtigungen werden in ihrer Entscheidungsrelevanz daher als nachrangig eingestuft.

Nachrichtliche Darstellung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Industrie/Gewerbegebiete</li><li>• Bodenabbauflächen (Bestand/genehmigt)</li></ul>	Da diese Flächennutzungen keine Umweltbelange i. S. d. Umweltverträglichkeitsgesetzes (§ 2 Abs. 1) darstellen, werden sie im Zuge der vorliegenden UVS nachrichtlich dargestellt, in der Abwägung jedoch nicht weiter berücksichtigt.
----------------------------	--	---

## 6.2.1.2 Prüfkriterien, Wirkzonen und Wirkintensitäten

### 6.2.1.2.1 Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Die Ermittlung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Menschen und die menschliche Gesundheit erfolgt separat für die Teilschutzgüter Wohnen und Erholen.

In Bezug auf das Teilschutzgut Wohnen stehen v. a. mögliche Auswirkungen auf wohnbaulich genutzte Bereiche im Vordergrund. Dabei spielen sowohl direkte Flächenverluste, insbesondere aber auch die mit den Verkehrsimmissionen zu erwartenden Lärmbelastungen eine Rolle. Die Auswirkungsprognose bezieht sich auf die Siedlungsflächen der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung sowie auf die Siedlungsflächen im Außenbereich. Besonders schutzbedürftig sind die geschlossenen Siedlungsbereiche, für die gemäß den einschlägigen Normen und Rechtsverordnungen strengere Orientierungs- und Grenzwerte gelten.

Die Auswirkungsprognose zum Teilschutzgut Erholen bezieht sich auf bedeutsame Vorrang- oder Vorsorgeflächen für die Erholungsnutzung, Erholungsbereiche mit besonderer Bedeutung, Zielpunkte und Wegeverbindungen.

## Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

### Teilschutzgut Wohnen

#### *Verlust von Siedlungs- und Freiflächen*

Im Bereich des Baukörpers kann es zu einer direkten Inanspruchnahme von Siedlungs- und Freiflächen und damit zu einem dauerhaften Verlust von Flächen mit einer Wohn- und Aufenthaltsfunktion des Menschen kommen.

Zu den siedlungsnahen Freiräumen werden die in den Flächennutzungsplänen der Städte und Gemeinden als Öffentliche Grünfläche geführten Freiflächen (z. B. Parks, Friedhöfe und Sportplätze) gezählt. Darüber hinaus wird in der Bilanzierung der Schutzbereich Wohnumfeld mit einem Radius von 100 m um die wohnbaulich genutzten Bereiche berücksichtigt. Ein Verlust dieses Schutzbereiches zeigt ein vergleichsweise nahes Heranrücken der Trasse an die Siedlungsflächen an. Die Quantifizierung erfolgt als Fläche (in ha).

## Teilschutzgut Erholen

### *Flächen- und Funktionsverlust*

Im Zuge der Neubautrassierung kann es zu Flächenverlusten innerhalb bedeutsamer Erholungsbereiche kommen. Die Verlustflächenbetrachtung bezieht sich auf den Baukörper der Straße, der Verlust wird in ha bilanziert. Neben den direkten Verlusten von Flächen führt die Durchfahrung von Erholungsbereichen mit besonderer Bedeutung zu Zerschneidungseffekten, die sich aufgrund funktionaler Einschränkungen von Erholungsräumen auch über die durch das Vorhaben beanspruchte Fläche hinaus auswirken können. Die Höhe der bilanzierten Flächenverluste spiegelt in gewissem Maße die Dimension der mit dem Straßenbau verbundenen funktionalen Zerschneidungseffekte wider. Einbezogen in die Auswirkungsprognose werden zudem Verluste von Erholungszielpunkten.

### *Zerschneidung von Erholungsinfrastruktur*

Bilanziert wird die Zerschneidung von regional und überregional bedeutsamen Wander- und Radwanderwegen. Möglichkeiten der Vermeidung und Minimierung durch Wegeumlegung, Brücken- oder Durchlassbauwerke werden dabei nicht berücksichtigt, da sie einzelfallbezogen erst im Rahmen der Genehmigungsplanung geprüft werden. Bilanziert wird die Zerschneidung nach Anzahl der betroffenen Wege, wobei die Wege namentlich benannt werden.

## **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Im Rahmen der Raumanalyse wurde eine differenzierte Bestandsaufnahme hinsichtlich der verbindlich bauleitplanerisch gesicherten Flächen im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Dabei kann unterschieden werden zwischen Wohnbaufläche und Gemischten Bauflächen, Gemeinbedarfsflächen und Sondergebieten, die einer Schutzbedürftigkeit unterliegen (z. B. Schulen und Krankenhäuser) sowie Gebieten, die im bauleitplanerischen Außenbereich liegen.

Als Bezugsgröße zur Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion werden die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 (Beiblatt 1 „Schallschutz im Städtebau“) herangezogen. Gemäß den Anforderungen der „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes“ (VLärmSchR 97) ist bei der Neubauplanung einer Straße eine Linienführung anzustreben, bei der schädliche Lärmeinwirkungen auf dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden – „Lärmschutz durch Planung“. Für den Lärmschutz durch Planung gelten die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nicht. Aus § 50 BImSchG („Trennungsgrundsatz“) folgt, dass diese möglichst unterschritten werden sollen. Die Orientierungswerte der DIN 18005 können dabei als Anhalt dienen. Mit der Einbeziehung der Orientierungswerte der DIN 18005 wird dem Grundsatz der Umweltvorsorge insoweit Rechnung getragen. Die gesetzlichen Grenzwerte der

16. BImSchV müssen im Zuge der Umsetzung der Planung generell eingehalten werden. Die Darstellung in der Auswirkungsprognose erfolgt daher als nachrichtliche Zusatzinformation.

Für die siedlungsnahen Freiräume wird hinsichtlich der betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Vorsorgewert der DIN 18005 für Friedhöfe, Kleingärten und Parkanlagen von 55 dB(A) tags angenommen.

**Tab. 13 Betriebsbedingte Wirkzonen Schutzgut Menschen**

<b>Baunutzung</b>	<b>16. BImSchV</b>	<b>DIN 18005</b>
schutzbedürftige Gemeinbedarfsflächen und Sondergebiete (Altenheim, Krankenhaus etc.)	47 dB(A) nachts	35 dB(A) nachts
Wohngebiete, bauleitplanerisch verfestigt (WR, WA)	49 dB(A) nachts	45 dB(A) nachts
sonstige bebaute Gebiete mit Bedeutung für Wohnen (Streusiedlungsbereiche im Außenbereich, Dorf- und Mischgebiete MD, MI, MK)	54 dB(A) nachts	50 dB(A) nachts
Erholungswirksame Flächen		55 dB(A) tags

Aufgrund der hohen Reichwerte der vorsorgeorientierten Isophonen gemäß DIN 18005 – insbesondere der besonders schutzbedürftigen Gemeinbedarfsflächen sowie der Wohngebiete – und der relativen Nähe flächiger Siedlungsgebiete der Stadt Haselünne und der Stadt Lönigen – sind z. T. großflächige Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 zu erwarten, die deutlich über das Untersuchungsgebiet der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie hinausreichen können. Die im Zuge der Raumanalyse abgefragten Bauleitpläne decken einen Pufferbereich von ca. 500 m um das Untersuchungsgebiet herum ab, liegen jedoch mit zunehmender Entfernung nicht mehr vollständig vor. Einzelwohnbebauung im baurechtlichen Außenbereich wurde im Zuge der Biotypenkartierung innerhalb des Untersuchungsgebiets flächendeckend erfasst, außerhalb des Untersuchungsgebiets liegen darüber jedoch keine Daten vor. Die im Zuge der Variantenvergleiche für die Neubauabschnitte der E 233 ermittelte lärmbedingte Beeinträchtigung erlaubt somit zwar eine vergleichende Gegenüberstellung der Varianten in Bezug auf das Teilschutzgut Wohnen insgesamt, die konkrete Betroffenheit einzelner Baunutzungen kann jedoch auf dieser Planungsebene nicht abgebildet werden.

Die Beeinträchtigungen des Teilschutzguts Wohnen durch Verlärmung werden darüber hinaus ohne mögliche Minimierungsmaßnahmen (d. h. aktiver oder passiver Lärmschutz) prognostiziert und in den Variantenvergleich eingestellt. Auf dieser Planungsebene können noch keine gesicherten Aussagen zur Lage und Dimension von möglichen Lärmschutzmaßnahmen und über das mögliche Ausmaß einer Lärmreduktion getroffen werden. Sie werden in der anschließenden Verfahrensebene für die Vorzugsvariante genau berechnet und optimiert.

## Teilschutzgut Erholen

### *Beeinträchtigung von Erholungsbereichen besonderer Bedeutung durch Verlärmung*

Neben der eigentlichen Flächeninanspruchnahme und der Zerschneidung von Erholungsräumen kommt es durch die geplante E 233 zu einer Verlärmung der Landschaft. Als relevanter Wirkraum wird der Bereich zwischen der Außenkante des Baukörpers und der 55 dB(A) tags-Isophone herangezogen, die den Orientierungswert der DIN 18005 für erholungsrelevante Flächen darstellt.

Es wird davon ausgegangen, dass der Bereich der 55 dB(A) tags-Isophone mindestens die Flächen beinhaltet, in denen gleichzeitig eine visuelle Störung durch das Vorhaben zu erwarten ist. Eine gesonderte Erfassung dieses Parameters, z. B. für Damm- und Brückenbauwerke, erfolgt für das Teilschutzgut Erholen nicht, da er im Schutzgut Landschaft als Auswirkungskategorie berücksichtigt wird.

## **6.2.1.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

### **Bau- und anlagebedingte Auswirkungen**

#### *Inanspruchnahme oder Zerschneidung von gesetzlichen Schutzgebieten*

Die direkte Betroffenheit von Gebieten, die Bestandteil des europäischen Schutzbietsnetzes „Natura 2000“ oder nach §§ 23-30 BNatSchG geschützt sind, wird anhand des Flächenverlustes (in ha) oder der Länge des Verlustes linearer Schutzgegenstände (z. B. Wallhecken als Geschützte Landschaftsbestandteile) ermittelt. Zur Bilanzierung herangezogen werden neben FFH-Gebieten Naturschutzgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmäler und gesetzlich geschützte Biotop. Die Betroffenheit von Landschaftsschutzgebieten nach § 26 BNatSchG wird im Zuge des Schutzguts Landschaft ermittelt.

#### *Verlust von Bereichen mit Vorgaben der Regionalen Raumordnungsprogramme der Landkreise Emsland und Cloppenburg*

Die Vorgaben der räumlichen Gesamtplanung für den Schutz von Natur und Landschaft werden mit der Bilanzierung des Flächenverlustes von Vorrang- und Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft (in ha) berücksichtigt.

#### *Verlust von Lebensräumen mit besonderer Bedeutung*

Zu Lebensräumen mit besonderer Bedeutung zählen Bereiche, die aufgrund fachplanerischer Einschätzungen (Landschaftsrahmenpläne) und/oder der gutachterlichen Bewertung im Zuge der Raumanalyse zur vorliegenden UVS eine besondere Wertigkeit für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt aufweisen. Dazu zählen hochwertige, naturnah ausgeprägte Biotopstrukturen und Lebensraumkomplexe insgesamt, aber auch

Bereiche mit besonderen Funktionen für seltene und gefährdete Tierarten, die dem besonderen Artenschutz unterliegen. Dies sind die Bereiche, die für mindestens eine der im Zuge der Raumanalyse untersuchten Tiergruppen<sup>3</sup> eine hohe oder sehr hohe Bedeutung haben. Der Flächenverlust von Lebensräumen mit besonderer Bedeutung wird in ha angegeben.

#### *Zerschneidung faunistischer Funktionsbeziehungen*

Im Zuge der Raumanalyse wurden großräumige faunistische Funktionen wie die Fließgewässersysteme Ems und Hase sowie lokale faunistische Funktionsbeziehungen wie Fledermausflugrouten und Amphibienwanderwege untersucht. Die Betroffenheit großräumiger faunistischer Funktionsbeziehungen beschränkt sich auf den Neubauabschnitt Schleper Kurve und wird für diesen Bereich funktional dargestellt. Die lokalen, kleinräumig bedeutsamen faunistischen Funktionsbeziehungen sind zusammen mit den dazugehörigen Kernhabitaten zu Funktionsräumen planungsrelevanter Tierarten arrondiert; auf eine gesonderte Bilanzierung der Zerschneidung kleinräumiger Funktionsbeziehungen wird daher verzichtet.

#### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Zu den betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zählen Störeffekte wie optische Reize und Lärmimmissionen sowie Schadstoffeinträge durch Abgase und Reifenabrieb. Schadstoffeinträge führen vorrangig zur Beeinträchtigung von Biotopen und Biotoptypenkomplexen. Da sich das Gros der von Straßen emittierenden Schadstoffe im unmittelbaren Trassennahbereich niederschlägt (RASSMUS 2003), wird anhand der zu erwartenden Verkehrszahlen (< 35.000 Fahrzeuge pro Tag) eine Wirkzone von 50 m angesetzt, mit der die schadstoffbedingte Beeinträchtigung von Lebensräumen mit besonderer Bedeutung bilanziert wird.

Das Schutzgut Tiere wird dagegen v. a. durch Störeffekte beeinträchtigt, wobei die Funktionsräume planungsrelevanter Tierarten aufgrund ihres jeweiligen Artinventars eine besondere Empfindlichkeit aufweisen. Zur Ermittlung der betriebsbedingten Beeinträchtigungen wird die 55 dB(A) tags-Isophone herangezogen. Sie stellt der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (GARNIEL & MIERWALD 2010) zufolge den kritischen Schallpegel dar, der bei Straßenbauvorhaben mit einer täglichen Verkehrsmenge von über 20.000 Kfz zu einer Erhöhung der Prädationsgefahr für Bodenbrüter wie Kiebitz und Großer Brachvogel führt. Mit geringerem Abstand zur Trasse verläuft die 58 dB(A)- tags-Isophone, die nach GARNIEL et al. (2007, 2010) den kritischen Schallpegel für Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit (z. B. Eulen, Spechte) darstellt.

Die 55 dB(A) tags-Isophone verläuft in einem Abstand von knapp 400 m zur Trasse. Damit umfasst sie mit wenigen Ausnahmen die artspezifischen kritischen Effektdistanzen im Um-

---

<sup>3</sup> Fledermäuse, übrige geschützte Säugetierarten (Biber, Fischotter, Europäischer Nerz), Vögel, Fische, Amphibien, Reptilien, Libellen, Muscheln

feld der geplanten Trassierungen festgestellten Vogelarten, wie sie von GARNIEL et al. (2007, 2010) ermittelt wurden. Mit der Reichweite der 55 dB(A) tags-Isophone finden somit auch andere betriebsbedingte Störeffekte (z. B. optische Reize) im Zuge des Variantenvergleichs Berücksichtigung.

Für andere Artengruppen, wie z. B. Fledermäuse, liegen keine entsprechend anerkannten und auf Artniveau betrachteten abgeschlossenen Fachgutachten vor, die zur Beurteilung der Störwirkung herangezogen werden können. Für die Beurteilung der Störwirkung eines Straßenneubaus für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten wird auf Teilergebnisse des Forschungsprojekts „Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen“ des BMVBS (LÜTTMANN 2007) zurückgegriffen. Demnach wird im Trassennahbereich (15-20 m) von einem grundsätzlichen Meideverhalten ausgegangen, eine Reduktion des Beutedetektionserfolgs wurde im Zuge dieses Forschungsprojekts bis zu einer Entfernung von 50 m zum Trassenrand nachgewiesen. Mit der für die Vögel angewandten 55 dB(A) tags-Isophone wird damit auch die Störungen verursachende Wirkzone für Fledermäuse abgedeckt.

**Tab. 14 Betriebsbedingte Wirkzonen Schutzgut Tiere und Pflanzen**

<b>Störepfindlichkeit planungsrelevanter Tierarten (nach KfL 2009)</b>	<b>Wirkzone</b>
Kiebitz	55 dB(A) tags

#### **6.2.1.2.3 Schutzgut Boden**

Vor dem Hintergrund der Anforderungen des BBodSchG sowie § 1 Abs. 3 Nr. 2 des BNatSchG stehen folgende Zielsetzungen im Vordergrund:

- den Flächenverbrauch des Straßenbauvorhabens generell zu minimieren, da unabhängig von der Art der betroffenen Standorte bzw. Bodentypen ein vollständiger Verlust der Bodenfunktionen eintritt sowie
- den Flächenverbrauch von Böden mit besonderen Funktionen (besondere Standorteigenschaften für die natürliche Vegetation, besondere natürliche Ertragsfähigkeit, Archivfunktion) zu minimieren.

#### **Bau- und anlagebedingte Auswirkungen**

Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden ergeben sich vor allem anlagebedingt durch den Flächenverbrauch der Trassen. Als Flächenverbrauch werden dabei sowohl die versiegelte Fläche als auch die durch Damm- oder Böschungsbauwerke sowie Entwässerungsmulden in ihren Standorteigenschaften vollständig überprägten Flächen berücksichtigt. Hinsichtlich des Gesamtflächenverlustes werden die Beeinträchtigungen durch Versiegelung und Überbauung jeweils als getrennte Bilanzen dargestellt.

Über den Baukörper hinausreichende Wirkungen, wie z. B. Grundwasserabsenkungen und damit einhergehende Beeinträchtigungen von Böden, werden soweit erforderlich im Einzelfall behandelt. Relevant ist dies insbesondere bei Einschnittslagen im Bereich grundwassernaher Standorte.

### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

In Bezug auf bodenrelevante Schadstoffimmissionen des Verkehrs wird berücksichtigt, dass hochgradig Boden schädigende Problemstoffe wie insbesondere Blei mittlerweile kaum mehr emittiert werden. Als relevante Problemstoffe für den Boden verbleiben Zink, Kupfer und Cadmium (vgl. TEGETHOF 1998, S. 25ff), wobei Kupfer in Bezug auf verkehrsbedingte Emissionen lediglich eine untergeordnete Bedeutung besitzt. Bezogen auf die Reichweiten dieser Bodenschadstoffe ist Folgendes festzustellen:

- Innerhalb eines Wirkbandes von 10 m Breite können die Vorsorgewerte der Bodenschutzverordnung einzelner straßenspezifischer Schadstoffe überschritten werden. Es handelt sich bei den betroffenen Standorten jedoch vor allem um die unmittelbaren Straßenrand- sowie Böschungsbereiche (vgl. TEGETHOF 1998, REINIRKENS 1992, SCHEFFER-SCHACHTSCHABEL 2002). Diese Bereiche werden i. d. R. bereits als Flächenverbrauch mit einem Totalverlust der natürlichen Bodenfunktionen bilanziert und müssen nicht explizit berücksichtigt werden.
- Bis zu einer Entfernung von 50 m sind diese Stoffe nachweisbar (TEGETHOF 1998). Dabei konnten an Bundesstraßen bis 15.000 Kfz/Tag im Abstand von 25 m nur noch Konzentrationen im Bereich der Hintergrundbelastung nachgewiesen werden (vgl. REINIRKENS 1992).
- KOCHER und PRINZ 1998 wiesen an stark befahrenen Straßen > 35.000 Kfz/Tag Überschreitungen der Vorsorgewerte der BBodSchV für Cadmium in einer Entfernung bis zu über 50 m nach.

Vor dem Hintergrund dieser Sachverhalte wird in Anlehnung an RASMUS et al. 2003 folgende Wirkzone definiert, innerhalb derer eine generelle Verminderung der Bodenfunktionen durch Schadstoffeinträge anzunehmen ist.

**Tab. 15 Betriebsbedingte Wirkzonen Schutzgut Wasser/Boden**

<b>Verkehrsbelastung</b>	<b>Wirkzone</b>
< 35.000 Kfz/Tag	50 m

#### **6.2.1.2.4 Schutzgut Wasser**

Die Ermittlung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Wasser erfolgt separat für die Teilschutzgüter Grund- und Oberflächenwasser.

In Bezug auf das Teilschutzgut Grundwasser stehen v. a. mögliche Auswirkungen auf Wasserschutzgebiete im Vordergrund der Prüfung. Festgesetzte oder derzeit beantragte

Wasserschutzgebiete dienen aktuell oder in absehbarer Zukunft der ausreichenden Trinkwasserversorgung des Menschen und unterliegen daher besonderen Schutzbestimmungen (i. V. m. § 19 WHG). Darüber hinaus werden Auswirkungen auf Bereiche mit besonderer Funktion im Wasserhaushalt (z. B. grundwassernahe Standorte) sowie dem geplanten Vorhaben gegenüber besonders empfindliche Grundwasserkörper ermittelt.

Die Auswirkungsprognose für das Teilschutzgut Oberflächenwasser prüft den Verlust von Stillgewässern sowie potenzielle Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit der Querung von Fließgewässern und Retentionsräumen (gesetzliche Überschwemmungsgebiete).

### **Bau- und anlagebedingte Auswirkungen**

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser resultieren in erster Linie aus der Neuversiegelung und Verdichtung von Grundwasserdeckschichten durch Fahrbahn, Seitenstreifen und Bankette. Dies beeinflusst unter anderem die Abflusssdynamik des anfallenden Niederschlagswassers und dessen Abschlag in angrenzende Vorfluter. Diese werden über das Entwässerungssystem des Straßenbauwerks gesteuert. Das Entwässerungssystem sollte dabei so ausgestaltet werden, dass umweltrelevante Veränderungen im Abflussverhalten angrenzender Vorfluter ausgeschlossen werden können und ein möglichst großer Anteil des Niederschlagswassers versickert.

Darüber hinaus kann das Straßenbauwerk zur Absenkung, Stauung und Umleitung von Grundwasserströmen führen. Besonders zu beachten sind hierbei besonders grundwassernahe Standorte und Einschnittslagen. Ein Absenken des Grundwasserspiegels im Bereich grundwassernahe Standorte kann mit großer Wahrscheinlichkeit zu einer Beeinträchtigung von in diesen Bereichen entwickelten Feuchte liebenden Biotoptypen und Artengemeinschaften führen. Während Einschnittslagen infolge des nahezu ebenen Geländes im Rahmen des Vorhabens nicht vorkommen, sind grundwassernahe Standorte innerhalb des Untersuchungsraumes überdurchschnittlich häufig.

Negative Auswirkungen auf Oberflächengewässer ergeben sich durch Überbauung von Stillgewässern, den Aus-/Neubau von Brücken sowie durch eine Verlegung von kleineren Nebengewässern und Gräben. Für die Überbauung von Stillgewässern ist ein Komplettverlust der natürlichen Funktionen zu bilanzieren. Der Aus-/Neubau von Brückenbauwerken kann zu einem modifizierten Abflussverhalten und Strömungsmuster der betroffenen Fließgewässer sowie baubedingten Sediment- und Schadstoffeinträgen führen. Die Empfindlichkeit des Gewässers gegenüber diesen Beeinträchtigungen ist abhängig vom Grad der Vorbelastung. Je nach baulicher Gestaltung der Querung und der entsprechenden Bauwerke führen diese zu geringen bis hohen Funktionsbeeinträchtigungen für die betroffenen Gewässer.

Bautechnische Maßnahmen können zur Vermeidung und Minimierung erheblicher Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser beitragen, selbige jedoch nicht vollständig ausschließen.

Die Bilanzierung und Gegenüberstellung der Auswirkungen im Variantenvergleich erfolgt je nach Kriterium anhand der Durchfahrungslänge, der Anzahl betroffener Gewässer/Gebiete sowie des Flächenverlusts.

### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Grundwasser resultieren aus den vom Straßenverkehr emittierten Schadstoffen, die über den Abfluss- und Spritzwasserpfad sowie über den Luftpfad auf angrenzende Flächen gelangen und dort im Boden angereichert werden. Über das Sickerwasser können die im Boden angereicherten Schadstoffe schließlich in das Grundwasser gelangen. Der Grad der Gefährdung des Grundwassers ist abhängig vom Grundwasserflurabstand und der Beschaffenheit der Deckschichten, d. h. von der Empfindlichkeit des Grundwassers. Je kürzer der Pfad bis zur wassergesättigten Zone und je geringer das Puffervermögen der anstehenden Böden, desto empfindlicher ist der Grundwasserkörper gegenüber Schadstoffeinträgen. Ermittelt und bilanziert wird das Gefährdungspotenzial gegenüber Schadstoffeintrag in das Grundwasser.

Analog zum Schutzgut Boden nimmt der Schadstoffeintrag über den Luftpfad mit zunehmender Entfernung von der Trasse ab, wobei die Reichweite mit zunehmender Verkehrsmenge ansteigt. Für die Ermittlung der Beeinträchtigung des Grundwassers durch Schadstoffeintrag werden die nachfolgend aufgeführten Wirkzonen (nach RASSMUS et al. 2003) herangezogen.

**Tab. 16 Betriebsbedingte Wirkzonen Schutzgut Wasser**

<b>Verkehrsbelastung</b>	<b>Wirkzone</b>
< 35.000 DTV	50 m

#### **6.2.1.2.5 Schutzgut Klima/Luft**

Im Vordergrund der Betrachtung stehen mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf die klimatisch-lufthygienischen Ausgleichsleistungen der Landschaft. Infolge der geringen Reliefunterschiede, der geringen Dichte von Belastungsräumen sowie der makroklimatisch bedingten grundsätzlich guten Durchlüftung des Untersuchungsraumes spielen lokalklimatische Funktionen im Landschaftshaushalt der Region eine eher untergeordnete Rolle. Kaltluftleitbahnen mit relevantem Massentransport und assoziiertem Ausgleichsraum sind nicht vorhanden. Mögliche Beeinträchtigungen von Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des

Menschen durch Luftschadstoffimmissionen im Sinne der 22. BImSchV werden im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch beurteilt.

#### Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Von Bedeutung sind in Bezug auf den Ausbau der E 233 mögliche anlagebedingte Verluste/Zerschneidungen von Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebieten (insbesondere größere, zusammenhängende Waldgebiete) sowie der Verlust von Immissions-/Klimaschutzwäldern durch das Straßenbauwerk.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt kann es zu einer Anreicherung von Kaltluftsammlerräumen mit Luftschadstoffen kommen. Die Kaltluftsammlerräume weisen eine erhöhte Häufigkeit von austauscharmen Inversionslagen auf, welche ein Abtransport der emittierten Schadstoffe temporär unterbinden/erheblich beeinträchtigen. Das Ausmaß dieser Beeinträchtigungen fließt über die Durchfahrungsängen in den Variantenvergleich mit ein.

#### **6.2.1.2.6 Schutzgut Landschaft**

Geprüft werden die Auswirkungen des Vorhabens auf Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erholungswert der Landschaft, welche nach § 1 Abs. Nr. 3 BNatSchG dauerhaft zu sichern sind. Beeinträchtigungen dieser Funktionen ergeben sich vornehmlich durch die Veränderung bzw. den Verlust erlebniswirksamer, Landschaftsbild prägender Strukturen durch das Straßenbauwerk sowie durch Lärmimmissionen.

#### **Bau- und anlagebedingte Auswirkungen**

Bau- und anlagebedingt sind visuelle Veränderungen des Landschaftsbildes und damit Beeinträchtigungen der Qualitäten für die ruhige, naturbezogene Erholung zu prognostizieren. Darüber hinaus besitzt das Vorhaben aufgrund des großen RQ in Verbindung mit der prognostizierten Verkehrsmenge eine erhebliche Zerschneidungswirkung, sodass ehemals zusammenhängende Landschaftskompartimente funktional getrennt werden. Die Störwirkung bzw. Schwere visueller Beeinträchtigungen ist insbesondere abhängig von den vorhandenen Landschaftsbildqualitäten sowie von der Sichtbarkeit des Baukörpers, welche im Wesentlichen durch die Gestalt und Dimensionen d.h. insbesondere die Höhe des Bauwerks sowie die Einsehbarkeit der Landschaft geprägt wird. Da die Landschaft innerhalb des Untersuchungsraumes infolge des geringen Waldanteils sowie fehlender orographischer Sichthindernisse einen weitgehend offenen Charakter aufweist und das Straßenbauwerk in leichter Dammlage bzw. maximal Gleichlage geplant wird, ist eine grundsätzlich hohe Empfindlichkeit gegenüber visuellen Störwirkungen gegeben. Der Beeinträchtigungsgrad wird im Variantenvergleich aus diesem Grund über die Durchfahrungsänge von Landschaftsräumen hoher Qualität sowie von Landschaftsschutzgebieten abgebildet.

### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Als betriebsbedingte Auswirkung führen Lärmwirkungen des Straßenverkehrs zu einer Verringerung von Qualität und Erholungswert der Landschaft. Durch Lärm wird die Eignung von Landschaftsräumen für die ruhige naturbezogene Erholung erheblich beeinträchtigt. Zur Beurteilung dieses Sachverhaltes wird die 55 dB-(A)-Tagesisophonie herangezogen, welche in der DIN 18005 als Orientierungswert für Freizeit- und Campinggebiete festgesetzt ist. Für die Auswirkungsprognose wird die vorhabensbedingt mit  $\geq 55$  dB(A) verlärmte Fläche für Räume hoher Landschaftsbildqualität und Landschaftsschutzgebiete ermittelt. Aufgrund vorhandener Verkehrsinfrastrukturen stark mit Lärm vorbelastete Landschaftsräume werden aus der Bilanzierung ausgeklammert.

#### **6.2.1.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Zu den maßgeblichen Prüfkriterien der Auswirkungsprognose zum Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter gehört der Verlust bzw. die Überbauung von Bau- und Bodendenkmälern, archäologischen Fundstellen sowie weiteren kulturhistorischen Elementen, die jedoch keinen gesetzlichen Schutzstatus aufweisen.

### **Bau- und anlagebedingte Auswirkungen**

Im Zuge der Versiegelung und Überbauung von Bodenflächen kann es zu einem Verlust von Bau- und Bodendenkmälern sowie von sonstigen kulturhistorisch bedeutsamen Einzelelementen kommen.

Da Baudenkmäler einen punktuellen Charakter aufweisen, werden sie über die Anzahl der betroffenen Objekte im Bereich des Baukörpers bilanziert. Bodendenkmäler, archäologische Fundstellen sowie kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsbestandteile liegen z. T. auch in flächig abgegrenzter Form vor, sodass die Betroffenheit neben der Anzahl der Objekte ggf. auch als Flächenangabe in ha bilanziert werden kann.

Mit historischen Wegeverbindungen – z. B. der teilweise parallel zur vorhandenen Trasse der E 233 verlaufenden Bahntrasse – liegen auch lineare kulturhistorische Elemente vor. Die Betroffenheit historischer Wegeverbindungen wird als Anzahl sowie ggf. in der Länge der betroffenen Teilabschnitte (in m) bilanziert.

### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Auswirkungen wie Lärm, Stäube, Erschütterung und visuelle Überprägungen durch den Fahrzeugverkehr führen zu sensorischen Beeinträchtigungen von Kultur und Sachgütern. Lärmimmissionen beeinträchtigen Kultur- und Sachgüter indirekt zum einen durch die Einschränkung der Nutzung, die häufig eine wichtige Voraussetzung für deren Erhalt ist, zum anderen durch die Minderung der Erlebnisqualität und somit der kulturellen Funktion der Elemente. Visuelle Störungen entstehen durch das Straßenbauwerk



Tab. 18 Technische Eckdaten der Trassenvarianten Schleper Kurve

Variante	Trassenlänge [m]	Fläche Fahrbahn (Versiegelung) [ha]	Fläche Baukörper [ha]
Schleper Kurve P 3 (Süd)	5.310	13,48	15,12
Schleper Kurve V 1 (Nord)	5.749	15,02	16,24

### 6.2.2.1.1 Schutzgut Menschen und die menschliche Gesundheit

#### Teilschutzgut Wohnen

Flächige, bauleitplanerisch gesicherte Siedlungsbereiche sind im Trassenumfeld der Schleper Kurve nicht vorhanden. Westlich des Lahrer Moors befindet sich in einem Abstand von rund 200 m ein als Wohn- und Mischgebiet ausgewiesener Siedlungssplitter, weitere Wohnbauflächen grenzen auf westlicher Seite an die Meppener Straße im östlichen Randbereich des Neubauabschnitts an. Der Abstand zur vorhandenen Trasse der E 233 beträgt laut Luftbild ca. 75 m. Im Umfeld der Schleper Kurve befinden sich zudem zahlreiche Einzelwohnlagen im baurechtlichen Außenbereich, die z. T. direkt an die Trasse grenzen.

Eine direkte Inanspruchnahme der Wohn- und Mischgebiete ist mit keiner der beiden Ausbauvarianten verbunden. Hinsichtlich des Verlustes von Einzelwohnlagen im baurechtlichen Außenbereich besteht jedoch ein sehr deutlicher Unterschied zwischen den Varianten, da dem Verlust eines Objekts mit der Variante V 1 die Inanspruchnahme von drei Objekten mit der südlichen Umfahrung P 3 gegenüberstehen.

Hinsichtlich der Flächengröße des betroffenen Wohnumfelds (Puffer von 100 m um Flächen mit Wohnfunktion) weist die Variante V 1 einen leichten Vorteil gegenüber P 3 auf.

In Bezug auf die betriebsbedingten Beeinträchtigungen von Wohnbauflächen und Mischgebieten sind beide Varianten als gleichwertig einzustufen. Während die nördlich verlaufende Variante V 1 eine Überschreitung des Orientierungswertes der DIN 18005 (45 dB(A) nachts) im Randbereich des Wohngebiets südöstlich von Lohe bewirkt, führt die Variante P 3 zu einer stärkeren Verlärmung der Wohn- und Mischgebiete südlich der Trasse. Die Unterschiede der beiden Varianten in Bezug auf die lärmbedingte Beeinträchtigung von Einzelwohnlagen fallen mit der Planfall 3-Variante höher als bei der nördlichen Variante aus, sodass P 3 einen leichten Nachteil für dieses Kriterium aufweist. Insgesamt betrachtet führen jedoch beide Varianten zu erheblichen Überschreitungen der Grenzwerte der DIN 18005 und – in geringerem Umfang – der 16. BImSchV, sodass im Zuge der weiteren Planungsschritte Lärmschutzmaßnahmen erforderlich werden.

### Teilschutzgut Erholen

Die Niederung der Mittelradde wird im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Emsland (2000) – mit Ausnahme des Naturschutzgebiets Lahrer Moor – als Vorsorgegebiet für die Erholungsnutzung dargestellt. Vorranggebiete sind in diesem Neubauabschnitt nicht vorhanden. Aufgrund des ausgeprägten Bogens nördlich der vorhandenen Schleper Kurve führt die Variante V 1 zu einer höheren Flächeninanspruchnahme des Vorsorgegebiets und weist damit einen leichten Nachteil gegenüber der Planfall 3-Variante auf. Der gutachterlich ermittelte Erholungsraum regionaler Bedeutung befindet sich im östlichen Randbereich des Neubauabschnitts und umfasst damit den südlich an die E 233 anschließenden Badesee. Da die Planfall 3-Variante einen geringeren Abstand zum Badesee aufweist und damit eine höhere Flächeninanspruchnahme des Erholungsbereichs zur Folge hat, schneidet sie in Hinblick auf dieses Kriterium mit einem leichten Nachteil ab. Hinsichtlich der Verlärmung dieses Erholungsraums sind die Unterschiede zwischen den beiden Varianten jedoch so gering, dass diese als gleichrangig eingestuft werden.

Für die meisten erholungsrelevanten Bewertungskriterien liegen im Umfeld der Schleper Kurve keine Betroffenheiten bzw. keine unterschiedlichen Wertigkeiten vor. Die wenigen leichten Unterschiede heben sich in Hinblick auf das Teilschutzgut gegenseitig auf, sodass die Varianten P 3 und V 1 bezüglich des Teilschutzguts Erholen als gleichrangig eingestuft werden.

<b>Schutzgut Menschen, Teilschutzgut Wohnen</b>		<b>AWK</b>	<b>Schleper Kurve – P 3</b>	<b>Schleper Kurve – V 1</b>
<b>Anlagebedingte Beeinträchtigungen</b>				
	Verlust bauleitplanerisch festgesetzter oder planerisch verfestigter Wohnbauflächen, kompakter Wohnsiedlungskörper im baurechtlichen Außenbereich sowie Sonderbauflächen mit Wohnfunktion	I	--	--
	Verlust von Gemeinbedarfsflächen sowie Sonderbauflächen mit Gemeinbedarfsfunktion mit Schutzbedürftigkeit	I	--	--
	Verlust von Einzelwohnlagen im baurechtlichen Außenbereich	I		+++
	Verlust des siedlungsnahen Freiraums (öffentliche Grünflächen mit Siedlungsbezug)	II	--	--
	Verlust sonstiger Grünflächen	III	< = >	< = >
	Verlust des Schutzbereichs Wohnumfeld (100 m)	II		+
<b>Betriebsbedingte Beeinträchtigungen</b>				
	Wohngebiete, bauleitplanerisch verfestigt (WR, WA)	II	< = >	< = >
	schutzbedürftige Gemeinbedarfsflächen und Sondergebiete (Altenheim, Krankenhaus etc.)	II	--	--
	sonstige bebaute Gebiete mit Bedeutung für Wohnen (Streusiedlungen im Außenbereich, Dorf-/Mischgebiete MD, MI, MK)	II		+
	Erholungswirksame Flächen (siedlungsnaher Freiraum)	II	--	--
<b>Gesamtbewertung</b>				+

Schutzgut Menschen, Teilschutzgut Erholen		AWK	Schleper Kurve – P 3	Schleper Kurve – V 1
Verlust und Zerschneidungseffekte				
	Vorrangflächen für die Erholungsnutzung	II	--	--
	Vorsorgeflächen für die Erholungsnutzung	III	+	
	Erholungsbereiche sehr hoher Bedeutung	II	--	--
	Erholungsbereiche hoher Bedeutung	III		+
	Erholungszielpunkte	III	--	--
	regional und überregional bedeutsame Radwander- und Wanderwege	III	--	--
betriebsbedingte Beeinträchtigung (Lärmeffekte)				
	Erholungsbereiche sehr hoher und hoher Bedeutung	III	< = >	< = >
Gesamtbewertung			< = >	< = >

Rangfolge der Varianten		Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante			
1	2	< = >	+ leichter Vorteil	++ deutlicher Vorteil	+++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung	gleichrangig	-- Keine Betroffenheit in diesem Kriterium			

### Gesamtbetrachtung

Für das Teilschutzgut Wohnen treten zwischen den beiden untersuchten Varianten P 3 und V 1 insgesamt leichte Unterschiede auf. Eine Inanspruchnahme von planerisch verfestigten Wohngebieten ist mit keiner der beiden Varianten verbunden; der direkte Flächen- und Funktionsverlust beschränkt sich auf Einzelwohnlagen im baurechtlichen Außenbereich sowie das Wohnumfeld. In Bezug auf den Verlust der Einzelwohnlagen im baurechtlichen Außenbereich weist die nördliche Umfahrung der Schleper Kurve sehr deutliche Vorteile auf. Sie führt zum Verlust eines einzigen Objekts, während die Planfall 3-Variante insgesamt drei Objekte in Anspruch nimmt. Hinsichtlich des Flächenverlustes des Wohnumfeldes schneidet die Variante 1 mit leichtem Vorteil gegenüber der südlichen Variante besser ab.

Die wenigen, ebenfalls geringen Vor- und Nachteile der beiden Varianten hinsichtlich des Teilschutzguts Erholen heben sich gegenseitig auf, sodass beide Varianten als gleichwertig eingestuft werden.

Insgesamt weist die Variante 1 einen leichten Vorteil auf und stellt sich damit als die für das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit günstigere Trassierung heraus.

**Tab. 19 Schleper Kurve – Bilanztabelle Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Teilschutzgut Wohnen**

Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Teilschutzgut Wohnen							
Wirkfaktor	Parameter		Wirkbereich/ -zone	AWK	Mess- größe	Schleper Kurve – P 3	Schleper Kurve – V 1
bau- und anlagebedingte Auswirkungen							
Verlust von Siedlungsflächen und Freiflächen im Wohn- und Wohnumfeld durch direkte Beanspruchung (in ha)	bauleitplanerisch festgesetzte oder planerisch verfestigte Wohnbauflächen, kompakte Wohnsiedlungskörper im baurechtlichen Außenbereich sowie Sonderbauflächen mit Wohnfunktion		Baukörper	I	ha	0,00	0,00
	Gemeinbedarfsflächen sowie Sonderbauflächen mit Gemeinbedarfsfunktion mit Schutzbedürftigkeit			I	ha	0,00	0,00
	Einzelwohnlagen im baurechtlichen Außenbereich			I	ha Stck.	0,37 Abriss: 3	0,28 Abriss: 1
	Öffentliche Grünflächen mit Siedlungsbezug (siedlungsnaher Freiraum)			II	ha	0,00	0,00
	sonstige Grünflächen			III	ha	0,10	0,00
	Schutzbereich Wohnumfeld (100 m)			III	ha	5,83	5,30
Zerschneidung von Siedlungszusammenhängen			Achse	II	m	0	0
betriebsbedingte Beeinträchtigungen							
Lärmimmissionen durch Überschreitung der gesetzlichen Grenzwerte der 16. BImSchV und der Vorsorgewerte der DIN 18005	Wohngebiete, bauleitplanerisch verfestigt (WR, WA)	16. BImSchV	> 49 dB(A) nachts	nachrichtlich	ha	17,94	10,85
		DIN 18005 § 50 BImSchG	> 45 dB(A) nachts	II	ha	28,23	28,34
	schutzbedürftige Gemeinbedarfsflächen und Sondergebiete (Altenheim, Krankenhaus etc.)	16. BImSchV	> 47 dB(A) nachts	nachrichtlich	ha	0,00	0,00
		DIN 18005 § 50 BImSchG	> 35 dB(A) nachts	II	ha	0,00	0,00
	sonstige bebaute Gebiete mit Bedeutung für Wohnen (Streusiedlungen im Außenbereich, Dorf-/Mischgebiete MD, MI, MK)	16. BImSchV	> 54 dB(A) nachts	nachrichtlich	ha	6,12	5,86
		DIN 18005 § 50 BImSchG	> 50 dB(A) nachts	II	St. ha	7,80	8,69
Erholungswirksame Flächen (siedlungsnaher Freiraum)	DIN 18005 § 50 BImSchG	> 55 dB(A) tags	II	ha	0,00	0,00	
Gesamtbewertung							+

**Tab. 20 Schleper Kurve – Bilanztablette Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Teilschutzgut Erholen**

Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Teilschutzgut Erholen							
Wirkfaktor	Parameter		Wirkbereich/ -zone	AWK	Mess- größe	Schleper Kurve – P 3	Schleper Kurve – V 1
bau- und anlagebedingte Auswirkungen							
Flächen- und Funktionsverlust	Vorrangflächen für die Erholungsnutzung		Baukörper	II		0,00	0,00
	Vorsorgeflächen für die Erholung			III		2,88	3,12
	Erholungsbereich besonderer Bedeutung	sehr hohe Bedeutung		II	ha	0,00	0,00
		hohe Bedeutung		III	ha	1,81	0,61
	Erholungszielpunkte			III	St.	0	0
Zerschneidung von Erholungsinfrastruktur	überregional bedeutsame Radwander- und Wanderwege		Baukörper	III	St.	0	0
betriebsbedingte Beeinträchtigungen							
Lärmimmissionen durch Überschreitung des Vorsorgewertes der DIN 18005 für Wochenendhausgebiete und Ferienhausgebiete	Erholungsbereich besonderer Bedeutung	DIN 18005 § 50 BImSchG	> 55 dB(A) tags	III	ha	19,63	20,81
Gesamtbewertung						< = >	< = >

### **6.2.2.1.2 Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**

Im Bereich der Schleper Kurve quert die E 233 die Niederung der Hase mit den angrenzenden Feuchtlebensraumkomplexen, die sich aus naturnahen Stillgewässern und ihren Verlandungsbereichen, Bruchwäldern und feuchten bis nassen Grünlandbiotopen zusammensetzen.

Die Niederung ist Teil des FFH-Gebiets „Untere Hase-Niederung“, das sich südlich des Planungsraums entlang der Hase zwischen Meppen und Haselünne erstreckt. Im Umfeld der Schleper Kurve liegt der räumliche und qualitative Schwerpunkt des FFH-Gebiets südlich der vorhandenen Trasse, wo sich der überwiegende Anteil der FFH-Lebensraumtypen (LRT) und der Biber- und Nerzlebensräume befindet. Hinsichtlich der Durchfahrungslänge und der damit verbundenen quantitativen Inanspruchnahme des FFH-Gebiets schneidet die nördlich verlaufende Variante V 1 mit sehr deutlichem Vorteil günstiger ab als die Planfall 3-Variante. Die Verträglichkeit der beiden Varianten mit den Schutzziele des FFH-Gebiets wurde im Zuge der FFH-Verträglichkeitsprüfung (Anlage 3) ermittelt. Eine zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse, der FFH-Verträglichkeitsprüfung, welche im Zuge der gutachterlichen Gesamtabwägung zur Wahl der umweltfachlichen Vorzugsvariante berücksichtigt werden, findet sich in Kap. 6.2.2.1.9.

Neben dem FFH-Gebiet werden keine Schutzgebiete in Anspruch genommen. Das NSG Lahrer Moor liegt südlich der E 233 und wird von keiner der beiden Varianten in Anspruch genommen.

Das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Emsland (2000) stellt die Bereiche der Mittelradde-Niederung und des Lahrer Moors südlich der E 233 als Vorranggebiet für Natur und Landschaft dar. Eine geringfügige randliche Inanspruchnahme dieser Fläche ist mit der südlich der vorhandenen Trassierung verlaufenden Variante P 3 verbunden, wohingegen die Variante V 1 vollständig außerhalb des Vorranggebiets verläuft. Sie besitzt damit einen leichten Vorteil in Bezug auf dieses Kriterium.

Darstellungen aus der Landschaftsplanung liegen für diesen Bereich ebenfalls vor. Im Landschaftsrahmenplan sind das NSG Lahrer Moor sowie kleinere Flächen beidseits der vorhandenen Trasse als landesweit schutzwürdige Bereiche dargestellt. Während die Variante P 3 keine direkte Inanspruchnahme dieser Flächen bewirkt, quert die Variante V 1 einen als schutzwürdigen Bereich dargestellten Zufluss der Mittelradde. Die Planfall 3-Trassierung weist damit in Bezug auf dieses Kriterium einen leichten Vorteil gegenüber der Alternativtrasse auf.

Im Bereich der Schleper Kurve befindet sich der ca. 1.000 m breite Funktionsraum planungsrelevanter Tierarten „Mittelradde und Lahrer Moor“, der neben dem Bach selbst auch die westlich angrenzenden feuchten Niederungsbereiche einschließlich des Lahrer Moors umfasst. Dieser Bereich wird von zahlreichen seltenen und gefährdeten Arten – z. B.

Fischotter, Biber und Europäischer Nerz – besiedelt und wird damit als zulassungskritisch eingestuft. Hinsichtlich der Betroffenheit dieses Kriteriums schneidet die nördliche Trassierung mit deutlichem Vorteil günstiger ab als die Planfall 3-Trassierung, da die Durchfahrungs- und damit auch die Flächeninanspruchnahme deutlich geringer ausfallen. Die westlich an den zulassungskritischen Funktionsraum planungsrelevanter Tierarten angrenzenden Acker- und Wiesenflächen werden dem Funktionsraum planungsrelevanter Tierarten ebenfalls zugeordnet. Aufgrund der im Vergleich zu den Kernlebensräumen geringeren Naturnähe wird die Bedeutung dieser Flächen für die Fauna jedoch als geringer eingestuft, sodass eine Beeinträchtigung dieses Bereichs nicht zwangsläufig zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen und mithin zu einem Zulassungshemmnis führen muss. Da diese Fläche südlich an die vorhandene E 233 anschließt, ist mit der nördlichen Variante V 1 keine Flächeninanspruchnahme dieses Bereichs verbunden. Die Planfall 3-Trassierung führt jedoch zu einer zentralen Querung dieses Bereichs und weist damit einen sehr deutlichen Nachteil gegenüber der nördlichen Variante auf.

Hinsichtlich der Inanspruchnahme der übrigen Lebensräume mit besonderer Bedeutung verteilen sich die Vor- und Nachteile ungleichmäßig auf die Varianten. So fällt beispielsweise der mit der südlichen Umfahrung der Schleper Kurve verbundene Verlust schutzwürdiger Biotope (nach Landschaftsrahmenplan) sowie Biototypen mit sehr hoher und hoher Bedeutung geringer aus als mit der Variante V 1. Insgesamt stellt die nördliche Variante in Bezug auf die direkte Flächeninanspruchnahme von Lebensräumen mit besonderer Bedeutung jedoch die günstigere Variante dar.

Auch in Bezug auf die betriebsbedingten Beeinträchtigungen schneidet die Variante V 1 eindeutig als günstigere Variante ab.

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		AWK	Schleper Kurve – P 3	Schleper Kurve – V 1
Inanspruchnahme oder Zerschneidung von gesetzlichen Schutzgebieten				
	FFH-Gebiete	I		+++
	Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)	I	--	--
	Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)	I	--	--
	Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG, § 22 NAGBNatSchG)	I	--	--
	Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG, § 24 NAGBNatSchG)	I	--	--
Inanspruchnahme oder Zerschneidung von Bereichen mit Vorgaben der Regionalen Raumordnungsprogramme der Landkreise Emsland und Cloppenburg				
	Vorranggebiete für Natur und Landschaft	II		+ --
	Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft	III		++

Verlust von Lebensräumen mit besonderer Bedeutung				
	Zulassungskritische Funktionsräume planungsrelevanter Tierarten	I		++
	Zulassungsrelevante Funktionsräume planungsrelevanter Tierarten	II		+++ --
	Schutzwürdige Biotope (Landschaftsrahmenpläne)	III	+ --	
	Biotoptypen sehr hoher und hoher Bedeutung	III	++	
	Besondere Lebensräume zum Erhalt der biologischen Vielfalt	III		+
	Zerschneidung faunistischer Funktionsbeziehungen	III	--	--
Beeinträchtigung von Lebensräumen mit besonderer Bedeutung durch Immissionen				
	Funktionsräume planungsrelevanter Tierarten	II		+
	Gesetzlich geschützte Biotope	III	--	--
	Schutzwürdige Biotope (LRP)	III		+
	Biotoptypen sehr hoher/hoher Bedeutung	III		++
	Besondere Lebensräume zum Erhalt der biologischen Vielfalt	III	--	--
Gesamtbewertung				++

Rangfolge der Varianten			Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante		
1	2	< = >	+ leichter Vorteil	++ deutlicher Vorteil	+++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig	-- Keine Betroffenheit in diesem Kriterium		

### Gesamtbetrachtung

In der Gesamtbetrachtung stellt sich die nördliche Umfahrung der Schleper Kurve als die mit deutlichem Vorteil günstigere Neubautrassierung heraus. Hinsichtlich der Durchfahrlänge des FFH-Gebiets weist sie einen sehr deutlichen Vorteil gegenüber der Planfall 3-Trassierung auf. Die Verträglichkeit der beiden Varianten in Bezug auf die Schutzziele des FFH-Gebiets wird im Zuge einer separaten FFH-Verträglichkeitsprüfung ermittelt, deren Ergebnis im Kap. 6.2.2.1.9 zusammenfassend dargestellt wird. Das südlich der vorhandenen Trasse gelegene Naturschutzgebiet „Lahrer Moor“ wird von keiner der beiden Varianten direkt betroffen, sodass sich in Bezug auf den Flächenverlust von Schutzgebieten keine weiteren Unterschiede zwischen den Trassen ergeben.

Hinsichtlich der Inanspruchnahme bzw. Zerschneidung von Bereichen mit naturschutzbezogenen Vorgaben der Regionalplanung sowie der Lebensräume besonderer Bedeutung stellt sich die nördliche Variante (V 1) ebenfalls als die in allen Kriterien günstigere Trassierung heraus.

Bezogen auf die zu erwartenden Flächenverluste in Lebensräumen mit besonderer Bedeutung ergibt sich dagegen ein differenziertes Bild. Die südliche Umfahrung der Schleper

Kurve weist in Hinblick auf die punktuelle Betroffenheit hochwertiger Biotopstrukturen Vorteile gegenüber der nördlichen Variante auf. In Bezug auf Kriterien, die vergleichsweise großräumige, komplexe Funktionsbeziehungen abbilden (wie die Funktionsräume planungsrelevanter Tierarten und die besonderen Lebensräume zum Erhalt der biologischen Vielfalt), schneidet dagegen die Variante V 1 mit deutlichem Vorteil besser ab.

Auch hinsichtlich der betriebsbedingten Beeinträchtigung wertvoller Lebensräume durch Störeffekte oder Schadstoffeinträge stellt die nördliche Umfahrung der Schleper Kurve die günstigere Trassierungsvariante dar.

**Tab. 21 Schleper Kurve – Bilanztablette Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt						
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich/ -zone	AWK	Mess- größe	Schleper Kurve – P 3	Schleper Kurve – V 1
bau- und anlagebedingte Auswirkungen						
Inanspruchnahme oder Zerschneidung von gesetzlichen Schutzgebieten oder Bereichen mit Vorgaben der Regionalen Raumordnungsprogramme der Landkreise Emsland und Cloppenburg	FFH-Gebiete (FFH-RL, § 32 BNatSchG)	Baukörper	I	ha	1,22	0,47
	Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)		I	ha	0,00	0,00
	Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)		I	St./ha	0	0
	Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG, § 22 NAGBNatSchG) - Wallhecken		I	St./m	0	0
	Gesetzlich geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG, § 24 NAGBNatSchG)		I	St./ha	0	0
	Vorranggebiete für Natur und Landschaft		II	ha	0,18	0,00
	Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft		III	ha	2,64	0,45
Verlust von Lebensräumen mit besonderer Bedeutung	Zulassungskritische Funktionsräume planungsrelevanter Tierarten	Achse	I	ha	4,35	2,55
	Zulassungsrelevante Funktionsräume planungsrelevanter Tierarten		II	ha	1,79	0,00
	Schutzwürdige Biotop (Landschaftsrahmenpläne)		III	ha	0,00	0,22
	Biotoptypen sehr hoher und hoher Bedeutung		III	ha	0,21	0,46
	Besondere Lebensräume zum Erhalt der biologischen Vielfalt		III	ha	2,76	2,31
Zerschneidung faunistischer Funktionsbeziehungen		III	St.	1	1	

Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt							
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich/ -zone	AWK	Mess- größe	Schleper Kurve – P 3	Schleper Kurve – V 1	
betriebsbedingte Beeinträchtigungen							
Beeinträchtigung von Lebens- räumen mit besonderer Bedeu- tung durch Immissionen	Funktionsräume planungsrelevanter Tierarten		> 55 dB(A) tags	II	ha	116,03	105,08
	Gesetzlich geschützte Biotope	Rassmus 2003	50-m-Wirkzone	III		0,00	0,00
	Schutzwürdige Biotope (LRP)			III		0,72	0,62
	Biotoptypen sehr hoher/hoher Bedeutung			III	ha	2,52	1,71
	Besondere Lebensräume zum Erhalt der biologischen Vielfalt			III	ha	7,99	8,09
Gesamtbewertung						++	

### 6.2.2.1.3 Schutzgut Boden

Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden ergeben sich vor allem durch den Flächenverbrauch des Vorhabens. In der Bilanz berücksichtigt wird die mit den Trassenvarianten, einschließlich der Anschlussstellen verbundene Versiegelung sowie die Überbauung von Böden durch Dammbauwerke.

Die Variante V 1, welche eine Linienführung nördlich der bestehenden E 233 beinhaltet, weist u. a. infolge der knapp 400 m größeren Streckenlänge einen rund 10 % höheren Flächenverbrauch durch Versiegelung und Böschungsbauwerke auf als die südliche Variante P 3.

Hinsichtlich der Beeinträchtigung von kulturhistorisch bedeutenden und seltenen Böden weist Variante V 1 jedoch deutliche Vorteile gegenüber Variante P 3 auf. Die Nordvariante V 1 beeinträchtigt einen nördlich der Ortschaft Klein Dörigen gelegenen Plaggenesch lediglich peripher, während die Variante P 3 diesen Bereich auf ganzer Breite quert. Darüber hinaus führt die Südvariante (P 3) zu einem doppelt so großen Verlust seltener Erd-Niedermoorböden im Uferbereich der Mittelradde.

In Bezug auf die Inanspruchnahme von Böden mit besonderen Standorteigenschaften für die natürliche Vegetation weist ebenfalls Variante V 1 Vorteile auf. Gleichwohl ist die absolute Flächeninanspruchnahme von Extremstandorten bei beiden Varianten mit einer Größe unterhalb 1 ha als gering einzustufen. Bei den betroffenen Standorten handelt es sich um mäßig feuchte, im Norden auch schwach feuchte Niedermoorböden entlang der Mittelradde und dem Naturschutzgebiet „Lahrer Moor“.

Ein Verlust von Bodenschutzwald und Böden hoher bis sehr hoher natürlicher Ertragsfähigkeit durch Überbauung oder Versiegelung ist für keine der geprüften Trassenführungen zu besorgen.

Neben den anlagebedingten Beeinträchtigungen sind im Zuge des Straßenverkehrs auf der neuen E 233 auch betriebsbedingte, d. h. mit Schadstoffimmissionen, verbundene Neubelastungen der Böden zu prognostizieren. Insgesamt wird eine Bodenfläche von ca. 47 ha (Variante P 3) bzw. 54 ha (Variante V 1) innerhalb der angesetzten 50 m-Wirkzone neu belastet. Variante P 3 führt demzufolge aufgrund der geringeren Streckenlänge zu einer knapp 13 % geringeren Flächenbelastung als Variante V 1.

<b>Schutzgut Boden</b>	<b>AWK</b>	<b>Schleper Kurve – P 3</b>	<b>Schleper Kurve – V 1</b>
Flächenverbrauch Gesamt	II	+	
Archivfunktion	III		+++
Natürliche Ertragsfähigkeit	III	--	--
Biotopentwicklungspotenzial	III		+

Seltene Böden	III		++
Bodenschutzwald	III	--	--
Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Schadstoffeinträge	III	+	
Gesamtbewertung			+

Rangfolge der Varianten		Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante			
1	2	< = >	+ leichter Vorteil	++ deutlicher Vorteil	+++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig	-- Keine Betroffenheit in diesem Kriterium		

### Gesamtbetrachtung

In der Gesamtbetrachtung aller Kriterien ergeben sich unter Berücksichtigung des jeweiligen planerischen Gewichts der zugeordneten Auswirkungsklasse trotz der aus der größeren Streckenlänge resultierenden Nachteile im Hinblick auf Überbauung und betriebsbedingte Schadstoffimmissionen leichte Vorteile für eine nördliche Streckenführung im Sinne der Variante V 1. Dies ist zurückzuführen auf die deutlich geringeren Auswirkungen der Nordvariante auf Böden besonderer Bedeutung.

**Tab. 22 Schleper Kurve – Bilanztabelle Schutzgut Boden**

Schutzgut Boden						
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich/ -zone	AWK	Mess- größe	Schleper Kurve – P 3	Schleper Kurve – V 1
Bau-/Anlagebedingte Auswirkungen						
Flächenverbrauch	Versiegelung	Fahrbahn inkl. Seiten- und Mittelstreifen, Bankette (ohne Brücken)	II	ha	13,48	15,02
	Überbauung	Böschung	II	ha	1,64	1,22
Funktionsverlust ausgewählter Bodenfunktionen durch Versiegelung und Überbauung	Böden mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung besonderer Biotope (Extremstandorte; Einstufung nach Suchräumen der BÜK 50)	Baukörper	III	ha	0,68	0,42
	Böden hoher natürlicher Ertragsfähigkeit (Stufe 5 oder höher)				0,00	0,00
	Böden mit besonderer Bedeutung als Archiv der Naturgeschichte – kulturhistorisch bedeutsame Böden				1,57	0,08
	Seltene Böden				1,36	0,68
	Wald mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz - Bodenschutzwald				0,00	0,00
Betriebsbedingte Auswirkungen						
Schadstoffimmissionen	Neubelastete Bodenfläche	50-m-Wirkzone	III	ha	47,09	54,09
	Neubelasteter Bodenschutzwald				0,00	0,00
Gesamtbewertung						+

#### **6.2.2.1.4 Schutzgut Wasser**

##### **Teilschutzgut Grundwasser**

Maßgebende Entscheidungsrelevanz für das Schutzgut Wasser besitzt eine mögliche Betroffenheit von Wasserschutzgebieten, insbesondere der Zonen I und II, im Zuge des Vorhabens. Im vorliegenden Fall quert keine der zu prüfenden Trassenführungen der E 233 festgesetzte Wasserschutzgebiete. Aus der Betroffenheit von Wasserschutzgebieten und Wassergewinnung im Allgemeinen lassen sich somit keine Unterschiede zwischen den Varianten ableiten.

Die übrigen, der Auswirkungsklasse III zugeordneten, Kriterien zeigen ein heterogenes Bild mit insgesamt leichten Vorteilen für Variante P 3.

Hinsichtlich des Verlustes bzw. der Versiegelung von Grundflächen zur Grundwasserneubildung schneidet Variante V 1 deutlich besser ab als die Südvariante (P 3). Demgegenüber steht ein leichter Vorteil von Variante P 3 bezüglich der Beeinträchtigung grundwassernaher Bereiche. Betriebsbedingt besteht auf Flächen mit einem geringen Schutzpotenzial der Grundwasserdeckschichten eine erheblich erhöhte Gefährdung des guten chemischen Zustands der betroffenen Grundwasserkörper durch verkehrsbedingte Schadstoffeinträge. Innerhalb des für den Variantenvergleich Schleper Kurve relevanten Teils des Untersuchungsraumes weisen die Grundwasserdeckschichten flächendeckend ein geringes Schutzpotenzial auf, sodass für beide Varianten die gesamte 50 m-Wirkzone für Schadstoffeinträge über den Luftpfad zu bilanzieren ist. Variante P 3 schneidet diesbezüglich mit leichten Vorteilen gegenüber Variante V 1 ab.

In der Gesamtschau für das Teilschutzgut Grundwasser zeigt sich ein leichter Vorteil für die Variante des Planfalls (P 3). Dieser beruht im Wesentlichen auf einer stärkeren Gewichtung der Beeinträchtigung grundwassernaher und gegenüber Schadstoffeinträgen empfindlicher Bereiche gegenüber den Flächen mit hoher Grundwasserneubildung. Die stärkere Gewichtung dieser Aspekte beruht auf der Tatsache, dass die direkt vom Grundwasser beeinflussten Standorte prägend für den Landschaftscharakter im Bereich der Schleper Kurve sind. Eine stärkere Beeinträchtigung dieser Standorte im Zuge von Variante P 3 wiegt somit schwerer als der leichte Vorteil dieser Trassenführung in Hinblick auf Flächenverluste in Bereichen mit hoher Grundwasserneubildungsrate.

<b>Teilschutzgut Grundwasser</b>	<b>AWK</b>	<b>Schleper Kurve – P 3</b>	<b>Schleper Kurve – V 1</b>
WSG, Zonen I und II	I	--	--
WSG, Zone III; Vorranggebiete für Trinkwasserschutz, Trinkwassergewinnungsgebiete	II	--	--
Versiegelung in Bereichen hoher Grundwasserneubildung	III		++
Grundwassernahe Bereiche; Grundwasserabsenkung/-anschnitt	III	+	
Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers durch Schadstoffeinträge	III	+	
Gesamtbewertung		+	

### **Teilschutzgut Oberflächenwasser**

In Bezug auf die Betroffenheit von Oberflächenwasser ergeben sich Vorteile für Variante V 1.

Maßgebend sind die deutlichen Vorteile von Variante V 1 hinsichtlich des Flächenverbrauchs innerhalb von gesetzlichen Überschwemmungsgebieten (ÜSG). Variante V 1 quert die Mittelradde nördlich des Überschwemmungsgebiets Nr. 266 „Hase“, welches in diesem Abschnitt in etwa an der Trasse der bestehenden E 233 endet und ist somit mit keiner Flächeninanspruchnahme innerhalb des ÜSG verbunden. Die Südvariante (P 3) hingegen quert das Gebiet, wenn auch nur randlich. Insgesamt ist ein direkter Flächenverlust von knapp 1,3 ha zu prognostizieren. Die funktional vom eigentlichen ÜSG durch das Straßennetzbauwerk weitgehend entkoppelte und nur noch eingeschränkt als Retentionsraum verfügbare Fläche ist mit ca. 5,5 ha noch wesentlich größer. Aufgrund des rechtlichen Status der gesetzlichen Überschwemmungsgebiete und der daraus resultierenden Einordnung in die Auswirkungsklasse I, kann die Betrachtung der weiteren Kriterien vor dem Hintergrund der eindeutigen Vorteile von Variante V 1 an dieser Stelle entfallen. Zur Gewährleistung eines größtmöglichen Maßes an Nachvollziehbarkeit und Transparenz werden die weiteren Betroffenheiten im Folgenden gleichwohl nachrichtlich aufgeführt.

Hinsichtlich des Verlustes von Stillgewässern zeigen sich ebenfalls deutliche Vorteile für Variante V 1, da diese einen Verlust gänzlich vermeidet. Die Südvariante P 3 ist hingegen mit der Überbauung eines Wiesentümpels (STG) etwa 50 m östlich der geplanten Mittelraddequerung verbunden. Leichte Vorteile weist Variante P 3 hingegen in Bezug auf die Anzahl betroffener Fließgewässer durch Querungsbauwerke auf. Als Gewässer 2. Ordnung wird die Mittelradde von beiden Varianten gleichermaßen gequert. Darüber hinaus werden in Verbindung mit Variante V 1 zwei weitere Gewässer 3. Ordnung gequert, wohingegen Variante P 3 nur noch ein weiteres Gewässer, den Sautmannshausener Graben, quert.

Teilschutzgut Oberflächenwasser	AWK	Schleper Kurve – P 3	Schleper Kurve – V 1
Gesetzliche Überschwemmungsgebiete	I		++ --
Überbauung von Quellen und Stillgewässern	II		++
Querung von Fließgewässern	III	+	
Gesamtbewertung			++

Rangfolge der Varianten			Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante		
1	2	< = >	+ leichter Vorteil	++ deutlicher Vorteil	+++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig	-- Keine Betroffenheit in diesem Kriterium		

### Gesamtbetrachtung

In der Gesamtabwägung der Ergebnisse der beiden beurteilten Teilschutzgüter ergibt sich für das Schutzgut Wasser ein leichter Vorteil für Variante V 1.

Die Vorteile der nördlichen Streckenführung hinsichtlich der Beeinträchtigung von Oberflächenwasser überwiegen die Nachteile der Variante in Bezug auf das Grundwasser. Ursache hierfür ist in erster Linie die Beeinträchtigung des gesetzlichen ÜSG „Hase“ durch die Südvariante P 3. Die leichten Vorteile von P 3 für das Teilschutzgut Grundwasser können den durch die Beeinträchtigung des ÜSG bedingten Nachteil der Variante nicht ausgleichen und sind für die Entscheidungsfindung von nachrangiger Bedeutung.

**Tab. 23 Schleper Kurve – Bilanztabelle Schutzgut Wasser, Teilschutzgut Grundwasser**

Schutzgut Wasser, Teilschutzgut Grundwasser							
Wirkfaktor		Parameter	Wirkbereich/-zone	AWK	Messgröße	Schleper Kurve – P 3	Schleper Kurve – V 1
Bau-/Anlagebedingte Auswirkungen							
Beeinträchtigung des Grundwasserschutzes		Trinkwasserschutzgebiet, Zonen I und II	Baukörper	I	ha	0,00	0,00
		Trinkwasserschutzgebiet, Zone III		II	ha	0,00	0,00
		Trinkwassergewinnungsgebiet		II	ha	0,00	0,00
		Vorranggebiet für Trinkwasserschutz		II	ha	0,00	0,00
Verlust von Grundflächen zur Grundwasserneubildung		Gebiet mit hoher Grundwasserneubildungsrate (> 250 mm)	Fahrbahn inkl. Seiten- und Mittelstreifen, Bankette (ohne Brücken)	III	ha	2,78	1,85
Beeinträchtigung grundwassernaher Bereiche	Flächenverlust	Gebiet mit geringem Grundwasserflurabstand (< 2 m)	Baukörper	III	14,00	15,74	
	Stau/Anschnitt des Grundwassers		Durchfahrlänge	III	m	5082,20	5562,86
Betriebsbedingte Auswirkungen							
Schadstoffimmission in das Grundwasser		Gebiet mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag	50-m-Wirkzone	III	ha	47,09	54,09
Gesamtbewertung						< = >	< = >

**Tab. 24 Schleper Kurve – Bilanztablette Schutzgut Wasser, Teilschutzgut Oberflächenwasser**

Schutzgut Wasser, Teilschutzgut Oberflächenwasser						
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich/-zone	AWK	Messgröße	Schleper Kurve – P 3	Schleper Kurve – V 1
Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen						
Flächenverlust innerhalb von Überschwemmungsgebieten/Retentionsräumen	Gesetzliches Überschwemmungsgebiet	Baukörper	I	ha	1,29	0,00
Überbauung von Stillgewässern	Stillgewässer	Baukörper	III	St.	1	0
Querung, Verrohrung, Umleitung von Fließgewässern	Fließgewässer	Baukörper	III	St.	2	3
Gesamtbewertung						++

### 6.2.2.1.5 Schutzgut Luft/Klima

Im Vordergrund der Betrachtung stehen mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf die klimatisch-lufthygienischen Ausgleichsleistungen des Landschaftsökosystems. Von Bedeutung sind mögliche Verluste von Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebieten, Klima-/Immissionsschutzwald und Beeinträchtigungen von Kaltluftammelräumen durch verkehrsbedingte Schadstoffimmissionen.

Eine Betroffenheit von Klima- oder Immissionsschutzwald ist für keine der beiden geprüften Varianten gegeben. Unterschiede in der Beeinträchtigungsintensität beider Varianten ergeben sich im Zuge von Flächenverlusten innerhalb von klimatisch/lufthygienisch wirksamen Waldgebieten, die eine Größe von mehr als 10 ha aufweisen sowie als Folge der Durchfahung von Kaltluftammelräumen. Während Variante P 3 zu einer randlichen Beeinträchtigung des Kaltluftammelraumes der Hase-Niederung führt, schont Variante V 1 dieses inversionsgefährdete Gebiet bei gleichzeitiger Inanspruchnahme und zentraler Zerschneidung eines zwischen „Loher Mühle“ und „Schleper“ gelegenen Waldgebiets mit klimatischer/lufthygienischer Ausgleichsfunktion. Variante P 3 beansprucht demgegenüber eine geringere Waldfläche und quert das betroffene Waldgebiet auf der Nordostseite des Lahrer Moors lediglich randlich.

Schutzgut Klima/Luft	AWK	Schleper Kurve – P 3	Schleper Kurve – V 1
Kaltluftammelgebiet	III		++
Wald mit klimatischer/lufthygienischer Ausgleichsfunktion (> 10 ha)	III	++	
Klima-/Immissionsschutzwald	III	--	--
Gesamtbewertung		< = >	< = >

Rangfolge der Varianten		Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante			
1	2	< = >	+ leichter Vorteil	++ deutlicher Vorteil	+++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung	gleichrangig	-- Keine Betroffenheit in diesem Kriterium			

### Gesamtbetrachtung

In der Gesamtschau der zu erwartenden negativen Auswirkungen der Trassenvarianten auf die relevanten Kriterien des Schutzguts Klima/Luft ergeben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den geprüften Varianten. Die Differenzen zwischen den Varianten in Bezug auf die Querung von Kaltluftammelräumen sowie die Beeinträchtigung der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen von größeren zusammenhängenden Waldflächen gleichen sich aus. Die Varianten P 3 und V 1 werden aus Sicht des Schutzguts Klima/Luft als gleichwertig eingestuft.

**Tab. 25 Schleper Kurve – Bilanztablelle Schutzgut Klima/Luft**

Schutzgut Klima/Luft						
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich- /zone	AWK	Mess- größe	Schleper Kurve – P 3	Schleper Kurve – V 1
Bau-/Anlagebedingte Auswirkungen						
Funktionsverminderung von klimatischen und lufthygieni- schen Ausgleichsräumen	Wald mit klimatischer/lufthygienischer Ausgleichsfunktion (> 10 ha)	Baukörper	III	ha	1,01	1,42
	Wald mit besonderer Bedeutung für den Klima- oder Immissi- onsschutz	Baukörper	III	ha	0,00	0,00
Betriebsbedingte Auswirkungen						
Schadstoffimmission in Kalt- luftsammlgebiete	Kaltluftsammlgebiet	Achse	III	m	397,32	0,00
Gesamtbewertung					< = >	< = >

### 6.2.2.1.6 Schutzgut Landschaft

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bzw. der Eignung der Landschaft für die landschaftsgebundene Erholung und das Naturerleben ergeben sich vornehmlich durch die Veränderung erlebniswirksamer, Landschaftsbild prägender Strukturen, veränderter Sichtbeziehungen sowie durch Lärmimmissionen.

Beide Trassenführungen sind mit erheblichen Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild verbunden. Maßgebender Konfliktpunkt ist die Querung der Mittelradde. Sowohl Variante P 3 als auch Variante V 1 queren und zerschneiden die naturnahe und kleinteilig gegliederte Niederung der Mittelradde. Dieser Landschaftsraum weist eine insgesamt hohe Eigenart und Vielfalt auf und erstreckt sich beiderseits der Mittelradde, wobei sich die Niederung im Süden trichterförmig in Richtung des Lahrer Moors ausdehnt. Die Variante P 3 quert die Mittelraddeniederung in einem ungünstigen Winkel, sodass die Trasse insgesamt mehr als 1,5-mal länger durch den hochwertigen Landschaftsraum führt als die Trasse der Nordvariante V 1. Weitere hochwertige Landschaftsräume sind nicht betroffen. Die an die Niederung angrenzenden Bereiche weisen den Charakter einer offenen, mehr oder weniger ausgeräumten Agrarlandschaft auf und sind als gering- bis mittelwertig eingestuft, sodass sich keine weiteren erheblichen Auswirkungen ergeben. Hinsichtlich anlagebedingter Beeinträchtigungen weist demzufolge Variante V 1 einen deutlichen Vorteil gegenüber Variante P 3 auf.

In Bezug auf betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaft sind die Varianten als gleichwertig einzustufen. Die tagsüber mit einem Schallpegel von > 55 dB(A) verlärmte Fläche innerhalb von Landschaftsräumen hoher Qualität ist bei Umsetzung von Variante P 3 mit ca. 107 ha nur geringfügig größer als der bei Umsetzung der Nordvariante (V 1) betroffene Flächenumfang von ca. 106,5 ha.

Landschaftsschutzgebiete sind von keiner der geprüften Trassen durch Flächenverbrauch oder Verlärmung betroffen und somit nicht entscheidungsrelevant.

<b>Schutzgut Landschaft</b>	<b>AWK</b>	<b>Schleper Kurve – P 3</b>	<b>Schleper Kurve – V 1</b>
Landschaftsschutzgebiet	II	--	--
Anlagebedingte Beeinträchtigung des Landschaftsbilds	II		++
Verlärmung von Landschaftsschutzgebieten	III	--	--
Betriebsbedingte Funktionsminderung des Landschaftsbilds	III	< = >	< = >
Gesamtbewertung			++

<b>Rangfolge der Varianten</b>			<b>Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante</b>		
1	2	< = >	+ leichter Vorteil	++ deutlicher Vorteil	+++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig	-- Keine Betroffenheit in diesem Kriterium		

### **Gesamtbetrachtung**

Da eine Betroffenheit von Landschaftsschutzgebieten für keine der geprüften Varianten gegeben ist und die Varianten hinsichtlich der betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Landschaft infolge von Verkehrslärm als gleichwertig anzusehen sind, ergibt sich die Gesamtbeurteilung der Varianten aus Sicht des Schutzguts Landschaft allein aus der anlagebedingten Beeinträchtigung des Landschaftsbilds. Demnach ist Variante V 1 der Variante V 3 mit einem deutlichen Vorteil vorzuziehen.

**Tab. 26 Schleper Kurve – Bilanztabelle Schutzgut Landschaft**

Schutzgut Landschaft						
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich/-zone	AWK	Messgröße	Schleper Kurve – Planfall 3	Schleper Kurve – Variante 1
Bau-/Anlagebedingte Auswirkungen						
Flächenverlust/Zerschneidung von Schutzgebieten	Landschaftsschutzgebiet	Achse	II	m	0,00	0,00
Visuelle Störwirkung des Straßenbauwerks	Landschaftsbildräume hoher Bedeutung	Achse	III	m	1529,40	989,91
Betriebsbedingte Auswirkungen						
Funktionsminderung durch betriebsbedingte Störungen (Lärm)	Landschaftsschutzgebiet	> 55 dB(A) tags	III	ha	0,00	0,00
	Landschaftsbildräume hoher Bedeutung				107,22	106,65
Gesamtbewertung						++

### 6.2.2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Baudenkmäler sind im Umfeld der Schleper Kurve nicht vorhanden, sodass in Bezug auf dieses Kriterium keine Betroffenheit vorliegt. Im Niederungsbereich westlich der Mittelradde sind fünf jungsteinzeitliche Grabhügel bekannt, die als Bodendenkmäler nach § 3 NDSchG gesetzlich geschützt sind. Die Abstände der Bodendenkmäler zur jeweils nächstgelegenen Neubautrassierung betragen mindestens 53 m, sodass für beide Varianten weder von einem Verlust noch von einer betriebsbedingten Beeinträchtigung von Bodendenkmälern auszugehen ist. Aufgrund der überdurchschnittlich hohen Dichte an Grabhügeln im Bereich der Mittelradde kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass dort noch weitere, bislang unbekannte Bodendenkmale im Boden verborgen sind. Die Untere Denkmalbehörde des Landkreises Emsland bittet im Zuge ihrer Stellungnahme vom 21. 04. 2010 um Beteiligung im Zuge der weiteren Planungsschritte sowie die Beachtung folgender Hinweise:

„Bodendenkmale stehen unter Denkmalschutz und sind grundsätzlich zu erhalten und zu schützen. Ist eine Beeinträchtigung, Veränderung resp. Zerstörung eines Bodendenkmals im Einzel- und Ausnahmefall nicht zu verhindern, steht eine mögliche Erlaubnis von vornherein unter dem Vorbehalt vorheriger Sicherung/Dokumentation der Denkmalsubstanz. [...] Die Zerstörung von Bodendenkmalen ohne vorherige fachkundige Grabung ist im Ergebnis ausnahmslos unzulässig.“

Weitere kulturhistorische Elemente liegen im Bereich der Schleper Kurve nicht vor, sodass beide Varianten keine Unterschiede aufweisen.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter		AWK	Schleper Kurve – P 3	Schleper Kurve – V 1
Verlust von Baudenkmälern, Bodendenkmälern und archäologischen Fundstellen		I	--	--
Verlust von kulturhistorischen Elementen ohne gesetzlichen Schutzstatus		III	--	--
Beeinträchtigung kulturhistorischer Elemente durch Immissionen (z. B. Stäube) und Erschütterungen, 50 m beidseitig der Trasse				
	Baudenkmäler, Bodendenkmäler und archäologische Fundstellen	III	--	--
	Kulturhistorische Elemente ohne gesetzlichen Schutzstatus	III	--	--
Gesamtbewertung			< = > --	< = > --

Rangfolge der Varianten			Vorteilsbildung gegenüber der nächststrangig schlechteren Variante		
1	2	< = >	+ leichter Vorteil	++ deutlicher Vorteil	+++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig	-- Keine Betroffenheit in diesem Kriterium		

### **Gesamtbetrachtung**

Mit keiner der drei Varianten liegen Beeinträchtigungen von Denkmälern oder anderen kulturhistorischen Elementen vor, sodass die Varianten in Bezug auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter insgesamt als gleichwertig eingestuft werden.

**Tab. 27 Schleper Kurve – Bilanztablelle Kultur- und sonstige Sachgüter**

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter						
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich/-zone	AWK	Messgröße	Schleper Kurve – Planfall 3	Schleper Kurve – Variante 1
bau- und anlagebedingte Auswirkungen						
Verlust von Denkmälern und anderen kulturhistorischen Elementen	Baudenkmäler, Bodendenkmäler und archäologische Fundstellen	Baukörper	I	St./ha	0	0
	Kulturhistorische Elemente ohne gesetzlichen Schutzstatus		III	St./ha	0	0
Inanspruchnahme von Bodenabbauflächen	Bestehende und genehmigte Abbauvorhaben		nachrichtlich	ha	0,00	0,00
Inanspruchnahme von Industrie- und Gewerbegebieten	Bestehende oder planerisch verfestigte Gewerbegebiete		nachrichtlich	ha	0,00	0,20
betriebsbedingte Beeinträchtigungen						
Beeinträchtigung kulturhistorischer Elemente durch Immissionen (z. B. Stäube, Erschütterungen, Ensemble) 50 m beidseitig der Trasse	Baudenkmäler, Bodendenkmäler und archäologische Fundstellen	50-m-Wirkzone	III	St./ha	0	0
	Kulturhistorische Elemente ohne gesetzlichen Schutzstatus			St./ha	0	0
Gesamtbewertung					< = >	< = >

### **6.2.2.1.8 Schutzgutübergreifender Vergleich**

Im Bereich der Schleper Kurve verläuft die vorhandene Trasse der E 233 zunächst durch die verstreute, teils direkt an die Straße angrenzende Bebauung des Haselünner Ortsteils Schleper, bevor sie im Scheitelpunkt einer Rechtskurve die Mittelradde überquert und anschließend mit geringem Abstand nördlich des Naturschutzgebiets „Lahrer Moor“ entlangführt. Die Niederung der Mittelradde sowie die Feuchtlebensräume im Umfeld des „Lahrer Moors“ sind Bestandteil des FFH-Gebiets „Untere Haseniederung“, das von der E 233 gequert wird. Im östlichen Bereich dieses Neubauabschnitts verläuft die vorhandene Trasse mit geringem Abstand nördlich eines Wohngebiets sowie eines ehemaligen, heute als Badesee genutzten Abgrabungsgewässers.

Mit dem geplanten Ausbau der E 233 ist im Abschnitt Schleper Kurve eine Verlegung der Trasse vorgesehen, da ein Ausbau auf vorhandener Trasse aus technischen Gründen (zu enger Kurvenradius) nicht realisierbar ist. Im Rahmen der Auswirkungsprognose werden zwei Varianten diskutiert: die im Zuge des Planfalls 3 (P 3) vorgestellte südliche Abflachung der Schleper Kurve sowie eine Alternativtrassierung (Variante V 1), die den Bereich der Schleper Kurve auf nördlicher Seite in halbkreisförmigem Bogen umfährt.

Wie in Kap. 6.2.1 dargestellt, wird die umweltfachliche Vorzugsvariante der UVS aus der variantenbezogenen Beeinträchtigung der Schutzgüter nach § 2 UVPG ermittelt. Die Gewichtung, mit der die einzelnen Schutzgüter in den schutzgutübergreifenden Variantenvergleich eingestellt werden, ergibt sich zunächst aus der Betroffenheit von Kriterien der Auswirkungsklasse I. Diese stellen grundsätzlich ein Zulassungshemmnis dar und fließen daher mit besonderer Gewichtung in den schutzgutübergreifenden Variantenvergleich ein. Die Relevanz der übrigen Kriterien resultiert aus den jeweiligen Differenzen zwischen den Varianten. So kommt den Schutzgütern Klima/Luft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter im vorliegenden Variantenvergleich keine Abwägungsrelevanz zu, da sie allenfalls geringfügige, für beide Varianten als gleichwertig einzuschätzende Beeinträchtigungen aufweisen.

Mit besonderer Gewichtung werden die Schutzgüter Menschen, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Wasser (Teilschutzgut Oberflächengewässer) in den Variantenvergleich eingestellt. Die drei Schutzgüter weisen Beeinträchtigungen von Kriterien der Auswirkungsklasse I auf, die zu einer eindeutigen Vorteilsvariante führen.

Wie nachfolgend zusammenfassend dargelegt wird, stellt sich die nördliche Umfahrung der Schleper Kurve, Variante V 1, sowohl nach Wertung der Schutzgüter mit einer entscheidungsrelevanten Betroffenheit von Kriterien der AWK 1 als auch in der erweiterten Betrachtung der übrigen Schutzgüter als Vorzugsvariante heraus.

**Tab. 28 Schutzgutübergreifender Variantenvergleich Schleper Kurve**

Schutzgut	Schleper Kurve – P 3	Schleper Kurve – V 1
Menschen - Wohnen		+
Menschen - Erholen	< = >	< = >
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		++
Boden		+
Wasser – Grundwasser	+	
Wasser – Oberflächengewässer		++
Klima/Luft	< = >	< = >
Landschaft		++
Kultur- und sonstige Sachgüter	< = >	< = >
Schutzgutübergreifende Rangfolge		++

Rangfolge der Varianten		Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante			
1	2	< = >	+ leichter Vorteil	++ deutlicher Vorteil	+++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung	gleichrangig	-- keine Betroffenheit in diesem Kriterium			
Aspekte mit besonderer Entscheidungsrelevanz im Variantenvergleich					
	Variante mit Betroffenheit in zulassungsrelevanten Kriterien (AWK I)				

Hinsichtlich der Betroffenheit des Schutzguts Menschen, Teilschutzgut Wohnen, unterscheiden sich die beiden Varianten maßgeblich in Bezug auf den Verlust von Flächen mit Wohnfunktion (Einzelwohnlage im baurechtlichen Außenbereich) als Kriterium der AWK 1. Dem Teilschutzgut Wohnen kommt damit auch im Zuge des schutzgutübergreifenden Variantenvergleichs eine übergeordnete Abwägungsrelevanz zu.

Eine Inanspruchnahme von Flächen mit Wohnfunktion ist im Bereich Schleper mit beiden Neubautrassierungen gegeben. Dem Verlust einer Einzelwohnlage im baurechtlichen Außenbereich durch die Variante V 1 steht jedoch der Verlust von insgesamt drei Einzelwohnlagen im Zuge der Planfall 3-Trassierung gegenüber, sodass V 1 mit deutlichem Vorteil als die günstigere Variante abschneidet.

Hinsichtlich der betriebsbedingten Beeinträchtigung von Flächen mit Wohnfunktion bestehen nur geringe Unterschiede. Die Isophonen der zugrunde gelegten Orientierungswerte der DIN 18005, die als Richt- und Vorsorgewerte aus untergesetzlichen Regelungen der Auswirkungsklasse II zugeordnet werden und damit eine besondere Abwägungsrelevanz innerhalb des Schutzguts aufweisen, führen zu gleichwertigen Beeinträchtigungen von Wohngebieten, aber zu einem leichten Vorteil der Variante V 1 in Bezug auf die Verlärmung von Einzelwohnlagen im baurechtlichen Außenbereich. Insgesamt betrachtet sind jedoch beide Varianten mit erheblichen Überschreitungen der Grenzwerte der DIN 18005

und – in geringerem Umfang – der 16. BImSchV verbunden, sodass im Zuge der weiteren Planungsschritte Lärmschutzmaßnahmen erforderlich werden.

Hinsichtlich des Teilschutzguts Erholen liegen nur bei wenigen Kriterien Betroffenheiten vor, die Unterschiede der Varianten sind jeweils gering ausgeprägt. Die jeweiligen Vor- und Nachteile heben sich in der Gesamtschau wieder auf, dass die beiden Varianten in Hinblick auf die Betroffenheit des Teilschutzguts Erholen als gleichwertig zu betrachten sind.

Auch das Schutzgut Pflanzen umfasst grundsätzlich Kriterien der Auswirkungsklasse I, die ein potenzielles Zulassungshemmnis darstellen und damit eine übergeordnete Relevanz für den schutzgutübergreifenden Vergleich aufweisen. Zu diesen Kriterien zählen alle gesetzlichen Schutzgebietskategorien nach Bundesnaturschutzgesetz<sup>4</sup>, aber auch Bereiche, die aufgrund ihrer herausragenden Bedeutung als Lebensraum artenschutzrechtlich planungsrelevanter Tier- und Pflanzenarten einen zulassungskritischen Raumwiderstand aufweisen.

Die Betroffenheit des FFH-Gebiets sowie die artenschutzrechtlichen Belange werden im Zuge eigenständiger Fachbeiträge den jeweils geltenden gesetzlichen Vorgaben entsprechend vertiefend analysiert und dargestellt (vgl. Unterlagen 2 und 3). Die Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsprüfung und des Fachbeitrags werden dem Ergebnis des schutzgutübergreifenden Variantenvergleichs gegenübergestellt und damit im Zuge der Gesamtabwägung gesondert berücksichtigt.

Die herausragende ökologische Bedeutung der Mittelradde und der angrenzenden Feuchtgebiete einschließlich des Lahrer Moors spiegelt sich in der Überlagerung mehrerer Schutzgebietskategorien, naturschutzorientierter raumordnerischer Vorgaben sowie zahlreicher fachlicher Kriterien wider.

Mit dem FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ und dem darin enthaltenen Naturschutzgebiet „Lahrer Moor“ sowie dem überlagernden Funktionsraum planungsrelevanter Tierarten (der Vorkommen seltener und gefährdeter Arten wie Biber, Fischotter und Europäischem Nerz umfasst) liegen in diesem Bereich großflächige Kriterien der AWK I vor. Da die E 233 die Mittelradde in annähernd rechtem Winkel – und damit auf der kürzestmöglichen Strecke – quert, lässt sich die Inanspruchnahme der hochwertigen Niederungsbereiche nicht weiter reduzieren. Eine Flächeninanspruchnahme – und damit ein Zulassungshemmnis – liegt daher für beide Varianten vor. Da sich jedoch die wesentlichen Kernbereiche jeweils südlich der vorhandenen Trasse befinden, schneidet die nördliche Variante (V 1) hinsichtlich des direkten Flächenverlusts bei beiden Kriterien mit deutlichem bzw. sehr deutlichem Vorteil ab. Bei der Betroffenheit von Bereichen mit Vorgaben der Regionalen Raumordnungsprogramme sowie der fachgutachtlichen Kriterien zeichnet sich – soweit es sich um großräumige Darstellungen und Lebensraumkomplexe handelt – das gleiche Bild ab. Lediglich

---

<sup>4</sup> in Verbindung mit dem Niedersächsischen Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz sowie der FFH-Richtlinie und der EU-Vogelschutzrichtlinie

bei der Inanspruchnahme kleinflächiger wertvoller Einzelbiotope schneidet die Planfall 3-Variante günstiger ab als die nördliche Umfahrung.

Hinsichtlich der Beeinträchtigung der Lebensräume besonderer Bedeutung durch Störwirkungen (Funktionsräume planungsrelevanter Tierarten) oder Schadstoffeinträge (Biotope) stellt sich die Variante V 1 in allen betroffenen Kriterien als die bessere Variante heraus. Bezogen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt schneidet die nördliche Umfahrung der Schleper Kurve, Variante V 1 mit deutlichem Vorteil als die günstigere Variante ab. Dennoch sind auch für diese Variante potenzielle Zulassungshemmnisse in Bezug auf das Artenschutzrecht nach § 44 BNatSchG sowie in Hinblick auf die FFH-Verträglichkeit nach § 34 BNatSchG vorhanden.

Hinsichtlich der Betroffenheit der abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft stellt sich die Variante V 1 ebenfalls als die günstige Variante heraus, auch wenn die nördliche Variante aufgrund ihrer höheren Streckenlänge eine pauschal höhere Versiedelung und Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Schadstoffeinträge bedingt als die Planfall 3-Trassierung südlich der vorhandenen E 233.

Dass die Variante V 1 in Bezug auf das Schutzgut Boden dennoch mit leichtem Vorteil abschneidet, liegt in dem – im Vergleich zur Variante P 3 – wesentlich geringeren Verlust seltener Erd-Niedermoorböden im Uferbereich der Mittelradde sowie der nur randlichen Inanspruchnahme des Plaggeneschstandorts nördlich der Ortschaft Klein Dörgen begründet.

Die Teilschutzgüter Grundwasser und Oberflächenwasser weisen insgesamt ebenfalls einen Vorteil für die nördliche Trassierung auf, die Vorteilsverteilungen zwischen den Varianten fallen jedoch unterschiedlich aus. Wasserschutzgebiete sind im Umfeld der Schleper Kurve nicht vorhanden, sodass für das Teilschutzgut Grundwasser keine Zulassungshemmnisse vorliegen. Während die nördliche Variante V 1 einen deutlichen Vorteil in Bezug auf die Versiegelung in Bereichen hoher Grundwasserneubildung aufweist, schneidet die südliche Variante P 3 bei der Durchfahrung grundwassernaher Bereiche sowie der Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers durch Schadstoffeinträge mit jeweils leichtem Vorteil günstiger ab. Da der Landschaftscharakter im Bereich der Schleper Kurve maßgeblich durch den hohen Grundwasserstand geprägt wird, kommt der Beeinträchtigung grundwassernaher und gegenüber Schadstoffeinträgen empfindlicher Bereiche eine höhere Gewichtung zu als den Flächen mit hoher Grundwasserneubildung. Daher schneidet die Variante P 3 in Hinblick auf das Teilschutzgut Grundwasser – als in der Gesamtschau betrachtet einziges (Teil-)Schutzgut – besser ab als die nördliche Trassierung.

Die Gewichtung der beiden Varianten in Hinblick auf das Teilschutzgut Oberflächenwasser wird maßgeblich durch das Überschwemmungsgebiet „Hase“ bestimmt, das großflächig südlich des Untersuchungsgebiets ausgewiesen ist und in seinem nördlichen Randbereich von der vorhandenen Trassierung der E 233 begrenzt wird. Aufgrund der direkten

Flächeninanspruchnahme, v. a. aber durch die funktionale Einschränkung der mit der südlichen Variante verursachten Entkoppelung des nördlichen Randbereiches vom Rest des Überschwemmungsgebiets, schneidet die Variante P 3 mit deutlichem Nachteil schlechter ab als die nördliche Trassierung, die keine Beeinträchtigung des Überschwemmungsgebiets zur Folge hat. In der Zusammenschau ergibt sich auch für die übrigen Kriterien des Teilschutzguts Oberflächengewässer ein Vorteil für die Variante V 1, auch wenn die Gewichtung des Überschwemmungsgebiets alle weiteren Kriterien übertrifft und daher allein für die Festlegung der schutzgutbezogenen Vorteilsvariante ausreicht.

Die Schutzgütern Klima/Luft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter weisen innerhalb des schutzgutübergreifenden Variantenvergleichs keine Entscheidungsrelevanz für den Variantenvergleich auf.

#### **6.2.2.1.9 FFH-Verträglichkeit**

Beide Varianten führen zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 3210-302 „Untere Hase-Niederung“. Das FFH-Gebiet wird direkt durch beide Trassenvarianten gequert. Entscheidende Wirkfaktoren sind dabei die verkehrsbedingte Zusatzbelastung empfindlicher Lebensraumtypen (LRT) mit Stickstoff sowie anlagebedingte Flächeninanspruchnahme und Beeinträchtigungen von LRT. Erhebliche Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II der FFH-RL sind vor allem für den Fischotter, den Biber und den Nerz möglich, diese können aber mithilfe von entsprechenden Schadensbegrenzungsmaßnahmen weitgehend minimiert werden.

##### Variante V 1

Erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für die Variante Schleper Nord vor allem für den LRT 9190 zu erwarten, da diese sich in unmittelbarer Trassennähe befinden. Bau- und anlagebedingte Flächenverluste erfolgen kleinräumig im Bereich von LRT 9190. Weitere betriebsbedingte, aber nicht erhebliche Beeinträchtigungen sind für den LRT 3150 und LRT 91E0 zu erwarten. Für den LRT 9110 entstehen zum Teil Entlastungseffekte hinsichtlich des betriebsbedingten Stoffeintrags.

Betroffene Arten nach Anhang II FFH-RL sind Biber, Fischotter und Nerz, die durch eine baubedingte Verminderung der Durchgängigkeit sowie durch Störung von Individuen beeinträchtigt werden. Zudem wird die Zerschneidungswirkung verstärkt, die Möglichkeit von betriebsbedingten Individuenverlusten wird erhöht. Ein Vorkommen des schwimmenden Froschkrautes wird durch bau- und betriebsbedingte Stoffeinträge gefährdet.

##### Variante P 3

Erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für die Variante Schleper Süd vor allem für die LRT 91D0 und 9190 zu erwarten, da diese sich in unmittelbarer Trassennähe befinden. Anlagebedingte Beeinträchtigungen durch die Störung des Wasserhaushaltes von Teilen des LRT 91D0 sind ebenso als erheblich zu bewerten. Zusätzliche

betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind für den LRT 3150 zu erwarten. Für den LRT 9110 entstehen zum Teil Entlastungseffekte hinsichtlich des betriebsbedingten Stoffeintrags.

Betroffene Arten nach Anhang II FFH-RL sind Biber, Fischotter und Nerz, die durch eine baubedingte Verminderung der Durchgängigkeit sowie durch Störung von Individuen beeinträchtigt werden. Weiterhin wird großflächig Lebensraum der drei Arten (Moorwälder am Lahrer Moor) durch Störung des Wasserhaushalts beeinträchtigt, wodurch eine dauerhafte, erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Arten zu befürchten ist. Zudem wird die Zerschneidungswirkung verstärkt, die Möglichkeit von betriebsbedingten Individuenverlusten wird erhöht.

### Fazit

Für die Variantenwahl ist festzuhalten, dass insgesamt gesehen ein nördlicher Ausbau im Bereich der Schleper Kurve zu bevorzugen ist. Die verbleibenden, erheblichen Beeinträchtigungen werden durch die Wahl der Nordvariante dahingehend minimiert, dass möglichst wenig Lebensraum der Arten nach Anhang II FFH-RL (Biber, Fischotter, Nerz) in Anspruch genommen wird und die prioritären LRT 91D0 nicht beeinträchtigt werden. Es verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen durch Stickstoffeinträge in den LRT 9190 sowie geringfügige, nicht erhebliche Beeinträchtigungen der LRT 91E0, LRT 3150 sowie des Schwimmenden Froschkrautes.

Nachfolgende Tabelle zeigt in einer Gegenüberstellung die jeweils relevanten Beeinträchtigungen der wertgebenden Lebensraumtypen nach Anhang I bzw. der wertgebenden Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie auf.

**Tab. 29 Auswirkungen der Neubautrassierungen Schleper Kurve auf das FFH-Gebiet DE 3210-302 „Untere Hase-Niederung“ – Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL**

LRT nach Anhang I FFH-RL	Auswirkungen	
	P 3	V 1
91E0 Auwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	Keine Beeinträchtigung  +	Geringfügige nicht erhebliche betriebsbedingte Nähr- und Schadstoffeinträge
3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition	Betriebsbedingte Nähr- und Schadstoffeinträge  < = >	Betriebsbedingte Nähr- und Schadstoffeinträge  < = >
9110 Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )	Entlastung des betriebsbedingten Stoffeintrags  < = >	Entlastung des betriebsbedingten Stoffeintrags  < = >
9190 Alte bodensaure Eichenwälder mit <i>Quercus robur</i> auf Sandebenen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Betriebsbedingte erhebliche Nähr- und Schadstoffeinträge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Betriebsbedingte erhebliche Nähr- und Schadstoffeinträge</li> <li>Kleinflächige, nicht erhebliche Bau- und anlagebedingte Flächenverluste</li> </ul>

LRT nach Anhang I FFH-RL	Auswirkungen	
	P 3	V 1
	+	
91D0 Moorwälder	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anlagebedingte großflächige Störung des Wasserhaushaltes der seltenen LRT,</li> <li>Betriebsbedingte erhebliche Nähr- und Schadstoffeinträge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Beeinträchtigung</li> </ul> <p style="text-align: center;">+++</p>

**Tab. 30 Auswirkungen der Neubautrassierungen Schleper Kurve auf das FFH-Gebiet DE 3210-302 „Untere Hase-Niederung“ – Arten nach Anhang II FFH-RL**

Arten nach Anhang II FFH-RL	Auswirkungen	
	P 3	V 1
1149 Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Beeinträchtigung</li> </ul> <p style="text-align: center;">&lt; = &gt;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Beeinträchtigung</li> </ul> <p style="text-align: center;">&lt; = &gt;</p>
1337 Biber ( <i>Castor fiber</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baubedingte Beeinträchtigung der Durchgängigkeit und Störung der Individuen;</li> <li>Anlagebedingte Verstärkung der Zerschneidungswirkung, Anlagebedingte Beeinträchtigung größerer Bereiche des Lebensraumes des Bibers (Veränderung des Wasserhaushaltes);</li> <li>Betriebsbedingte Individuenverluste möglich.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baubedingte Beeinträchtigung der Durchgängigkeit und Störung der Individuen;</li> <li>Anlagebedingte Verstärkung der Zerschneidungswirkung;</li> <li>Betriebsbedingte Individuenverluste möglich.</li> </ul> <p style="text-align: center;">+</p>
1355 Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baubedingte Beeinträchtigung der Durchgängigkeit und Störung der Individuen;</li> <li>Anlagebedingte Verstärkung der Zerschneidungswirkung, Anlagebedingte Beeinträchtigung größerer Bereiche des Lebensraumes des Fischotters (Veränderung des Wasserhaushaltes);</li> <li>Betriebsbedingte Individuenverluste möglich.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baubedingte Beeinträchtigung der Durchgängigkeit und Störung der Individuen;</li> <li>Anlagebedingte Verstärkung der Zerschneidungswirkung;</li> <li>Betriebsbedingte Individuenverluste möglich.</li> </ul> <p style="text-align: center;">+</p>
1356 Europäischer Nerz ( <i>Mustela lutreola</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baubedingte Beeinträchtigung der Durchgängigkeit und Störung der Individuen;</li> <li>Anlagebedingte Verstärkung der Zerschneidungswirkung, Anlagebedingte Beeinträchtigung größerer Bereiche des Lebensraumes des Fischotters (Veränderung des Wasserhaushaltes);</li> <li>Betriebsbedingte Individuenverluste möglich.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baubedingte Beeinträchtigung der Durchgängigkeit und Störung der Individuen;</li> <li>Anlagebedingte Verstärkung der Zerschneidungswirkung;</li> <li>Betriebsbedingte Individuenverluste möglich.</li> </ul> <p style="text-align: center;">+</p>

Arten nach Anhang II FFH-RL	Auswirkungen	
	P 3	V 1
1831 Schwimmendes Froschkraut ( <i>Luronium natans</i> )	• Bau- und Betriebsbedingte Schadstoffeinträge in das Gewässer	• Keine Beeinträchtigung  +++

Rangfolge der Varianten		Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante			
1	2	< = >	+ leichter Vorteil	++ deutlicher Vorteil	+++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig	-- keine Betroffenheit in diesem Kriterium		
Aspekte mit besonderer Entscheidungsrelevanz im Variantenvergleich					
		Variante mit erheblichen Beeinträchtigungen von LRT nach Anhang I oder Arten nach Anhang II FFH-RL			

#### 6.2.2.1.10 Artenschutz

Durch den südlichen Neubauabschnitt (P 3) kommt es zu einer teilweisen Überbauung von Fortpflanzungsstätten von Biber, Europäischem Nerz und Fischotter sowie von gefährdeten Amphibienarten im Bereich des NSG „Lahrer Moor“ (siehe auch Unterlage 2 Kap. 6.1). Neben der Beeinträchtigung von Lebensräumen kommt es durch die parallele Straßenführung zu einer starken Barriere- und Zerschneidungswirkung (für Säuger, Fledermäuse, Vögel und Amphibien) und das zusätzliche Brückenbauwerk sowie zu einer Minderung bzw. Entwertung der innerhalb dieser beiden Straßenführungen liegenden Habitate. Das Kollisionsrisiko erhöht sich ebenfalls. Wanderbewegungen (Amphibien, Säuger) auf dem Landweg werden nahezu komplett unterbrochen. Für Fledermäuse kommt es zu einer Beeinträchtigung von Flugkorridoren. Eine Amphibienwanderbewegung aus nördlicher Richtung wird unterbunden bzw. die Mortalität stark erhöht. Landlebensräume angrenzend an die Gewässer werden überbaut bzw. isoliert. Des Weiteren kommt es bau-, anlage- und betriebsbedingt zu einer Störung von Brut- und Nahrungshabitat von Wiesenvogelarten.

Für die betrachteten Arten sind infolge der Trassenführung P 3 durch eine randliche Überbauung bzw. Beeinträchtigung der Lebensräume und Wanderkorridore Konfliktsituationen mit dem Artenschutzrecht zu erwarten. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird jedoch nicht existenzgefährdend beeinträchtigt. Unter der Voraussetzung von Vermeidungsmaßnahmen kommt es daher nicht zum Eintritt der einschlägigen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzen, Töten); § 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung während sensibler Zeiten mit der Folge der Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten).

Ein Verlust von Wiesenvogellebensräumen durch die Neutrassierung muss vor Baubeginn entsprechend ausgeglichen werden (CEF-Maßnahmen). Einer Beeinträchtigung der Amphibien ist durch eine frühzeitige Errichtung von Amphibienzäunen und Schaffung geeigneter

ter Ersatzgewässer vor Baubeginn (CEF-Maßnahme) sowie durch Bauzeitenregelungen vorzubeugen. Vor Baubeginn erfolgen Fang und Entnahme von Amphibien auf beeinträchtigten Flächen zur Umsiedlung. Als Schutzmaßnahmen vor Kollision ist hier die Errichtung von Wildschutzzäunen, Irritationsschutz sowie Leit- und Quereinrichtungen notwendig. Des Weiteren soll die Durchgängigkeit der Gewässer sowie der Uferzone und die Naturnähe dieser erhalten werden. Brücken sollten möglichst groß dimensioniert über die Mittelradde gebaut werden. Durch eine Aufweitung vorhandener Durchlässe, Brückenbauwerke und Unterführungen wird die Zerschneidungs- und Barrierewirkung gemindert.

Durch den nördlichen Trassenabschnitt (V 1) wird baubedingt die Mittelradde als Lebensraum und Wanderkorridor insbesondere für streng geschützte Säuger beeinträchtigt. Durch die parallele Straßenführung erhöht sich das Kollisionsrisiko. Wanderbewegungen auf dem Landweg (Säuger, Amphibien) werden nahezu komplett unterbrochen. Nördlich der bestehenden E 233 wird Brut- und Nahrungshabitat der Arten Eisvogel, Waldkauz, Grünspecht, Turteltaube, Kleinspecht und Schwarzspecht beeinträchtigt. Da diese Arten große Reviere besitzen und ausreichend Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung stehen, ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu prognostizieren. Flächen zwischen den Straßen werden in ihrer Funktion relativ entwertet und größtenteils von den Arten gemieden. Eine Vorbelastung durch die E 233 ist jedoch bereits gegeben. Wiesenvogelbruthabitat (Feldlerche, Rebhuhn, Kiebitz) wird durch die Variante V 1 beeinträchtigt. Da diese Trassenführung angrenzend an die E 233 verläuft, ist dieser Bereich bereits einer Vorbelastung unterlegen. Unter der Voraussetzung von Vermeidungsmaßnahmen kommt es nicht zum Eintritt der einschlägigen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Fang, Verletzen, Töten); § 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung während sensibler Zeiten mit der Folge der Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten).

Für beide Varianten können Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG mit artspezifischen Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen verhindert werden. Ein Eintreten des Verbotstatbestands kann aufgrund der bestehenden Vorbelastungen und der randlichen Tangierung bzw. Überbauung von Lebensräumen durch die geplanten Trassierungen unter der Voraussetzung artspezifischer Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden.

Die nördliche Variante stellt jedoch die günstigere Trassierung dar, da die Beeinträchtigungen gefährdeter und streng geschützter Arten und der erforderliche Aufwand an CEF-Maßnahmen gegenüber der Trassierung P 3 deutlich geringer ausfallen.

Durch die Südvariante (P 3) werden gefährdete und streng geschützte Arten bau-, anlage- und betriebsbedingt erheblichen Störungen ausgesetzt. Insbesondere Arten welche das „Lahrer Moor“ und die Mittelradde als Lebensraum nutzen werden beeinträchtigt. Unter Voraussetzung von Vermeidungsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, Bauzeitenregelung) kommt es jedoch nicht zum Eintritt der Verbotstatbestände. Die negativen Einflüsse auf die

gefährdeten und streng geschützten Arten sind jedoch als hoch einzustufen, weshalb eine Beeinträchtigung vermieden werden sollte.

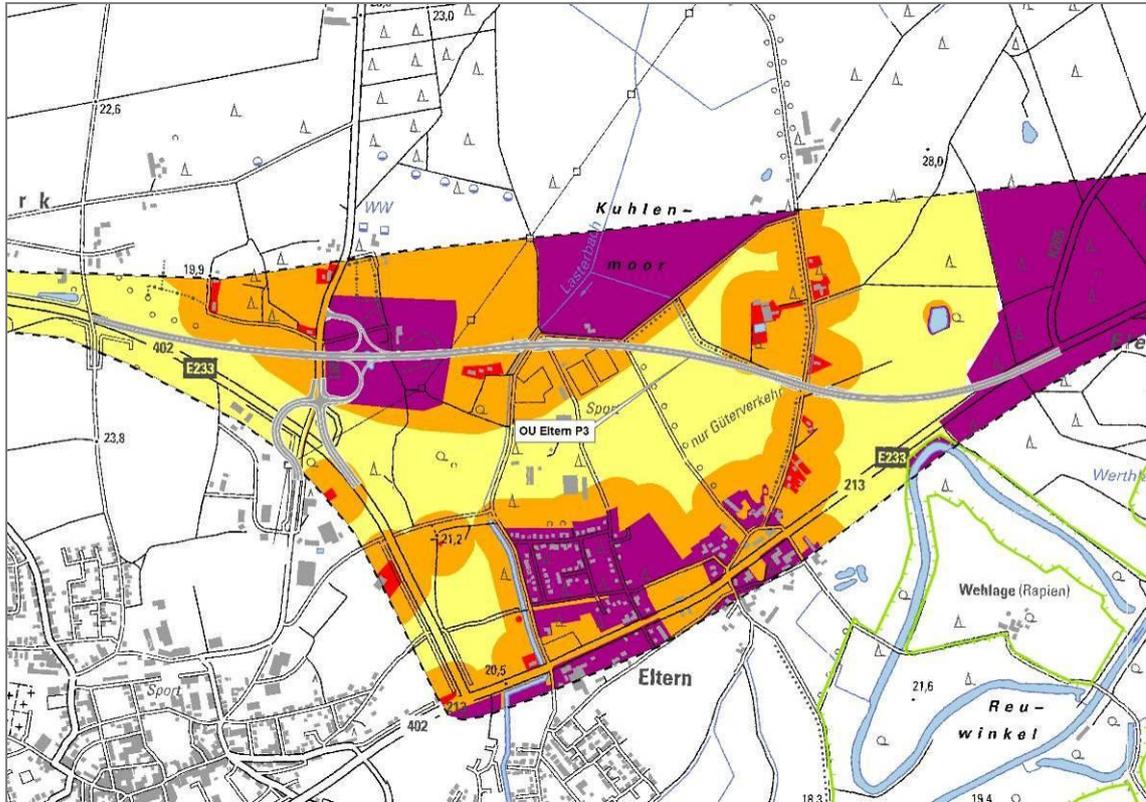
Unter Berücksichtigung der Beeinträchtigung betroffener streng geschützter und gefährdeter Tierarten und der für sie auftretenden Konflikte ist die Trassenvariante Schleper Kurve Süd (P 3) als stark konfliktbelastet anzusehen. Eine Trassenführung nördlich der bestehenden E 233 ist der Südvariante dringend vorzuziehen.

**Tab. 31 Ergebnisse der artenschutzfachlichen Beurteilung**

Umweltaspekt	Schleper Kurve – P 3	Schleper Kurve – V 1
Artenschutz		++

Rangfolge der Varianten			Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante		
1	2	< = >	+ leichter Vorteil	++ deutlicher Vorteil	+++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung	gleichrangig	-- keine Betroffenheit in diesem Kriterium			
Aspekte mit besonderer Entscheidungsrelevanz im Variantenvergleich					
	Variante mit Betroffenheit in zulassungsrelevanten Kriterien (AWK I)				

### 6.2.2.2 Ortsumgehung Eltern



**Abb. 10** Ortsumgehung Eltern mit Raumwiderstand

**Tab. 32** Technische Eckdaten der Ortsumgehung Eltern

Variante	Trassenlänge [m]	Fläche Fahrbahn (Versiegelung) [ha]	Fläche Baukörper [ha]
OU Eltern	3.304	9,00	0,47

Für den Bereich Eltern stellt die im Folgenden geprüfte und beschriebene „Ortsumgehung Eltern“ nördlich der Ortschaft die einzig technisch und verkehrlich zumutbare Streckenführung dar. Hypothetisch denkbare Trassenalternativen wie bspw. eine Südumfahrung der Ortslage Eltern oder eine Nullplus-Variante durch Ausbau auf vorhandener Strecke sind aufgrund verschiedener Zwangspunkte und Restriktionen nicht realisierbar und werden daher im Rahmen der Auswirkungsprognose der UVS nicht vertieft betrachtet.

In Tab. 33 sind die gegen o. g. Trassenalternativen sprechenden Faktoren stichwortartig in einer Übersicht zusammengestellt.

**Tab. 33 Nicht realisierbare Trassenalternativen**

<b>Konzeptalternativen</b>	
<b>Südümfahrung (S-Kurve, Gegenschwung zur OU Ha- selünne)</b>	<b>Nullplus-Variante</b>
Querung und Zerschneidung eines sich im Süden und Südwesten der Ortschaft Eltern anschließenden ausgedehnten und kompakten Wohngebiets der Stadt Haselünne.	90° Grad-Kurve bei Einmündung der OU Haselünne auf ursprünglichen Verlauf der E 233 (B 213) im Zuge eines 4-spurigen, autobahnähnlichen Ausbaus einer Bundesstraße unterbindet die angestrebte verkehrliche Wirkung des Ausbaus in diesem Abschnitt und schafft ein neues Nadelöhr.
Querung/Annäherung mit erheblicher Beeinträchtigung des FFH-Gebiets DE 3210-302 „Untere Hase-Niederung“ wahrscheinlich.	Erheblich erhöhtes Unfallrisiko im Bereich der Kurve.
	Zusätzliche Belastung der bereits im Ist-Zustand mit knapp 10.000 Kfz/24h bei einem Lkw-Anteil von 34 % (SSP CONSULT 2010) massiv betroffenen OD Eltern mit mind. 800 Kfz/24h.  Erhebliche Verlärmung von Wohnbauflächen.  Funktionale Entkopplung des nördlichen und südlichen Ortsteils. Nordteil wird massiv von der Stadt Haselünne abgeschnitten.

#### **6.2.2.2.1 Schutzgut Menschen und die menschliche Gesundheit**

##### Teilschutzgut Wohnen

Im Bereich dieses Neubauabschnitts trifft die E 233 derzeit als nördliche Ortsumgehung der Stadt Haselünne auf die durch die Innenstadt führende B 213, auf der sie durch die Wohnbebauung des Ortsteils Eltern verläuft.

Die geplante Neubautrassierung führt als geradlinige Fortsetzung der vorhandenen Ortsumgehung (Linie der B 402) nördlich des Ortsteils Eltern vorbei und mündet westlich der Flechumer Tannen wieder in die vorhandene Trassierung der E 233. Sie verläuft damit vollständig außerhalb geschlossener und/oder planerisch verfestigter Wohngebiete. Im unmittelbaren Umfeld der Neubautrassierung befinden sich zahlreiche Einzelwohnlagen im baurechtlichen Außenbereich. Ein Verlust von Flächen mit Wohnfunktion ist nicht gegeben, aufgrund des geringen Abstands zu den Einzelwohnlagen gehen jedoch 5,5 ha des Schutzbereichs Wohnumfeld (100 m-Puffer um die Wohnlagen) verloren.

Die betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen betreffen insbesondere die im Nahbereich der geplanten Ortsumgehung vorhandenen Einzelwohnlagen im baurechtlichen Außenbereich. Der Orientierungswert der DIN 18005 für Wohngebiete wird im nördlichen Randbereich des Siedlungskörpers von Eltern überschritten.

Eine direkte Betroffenheit von bauleitplanerisch verfestigten Grünflächen als siedlungsnaher Freiraum ist mit der Neubautrassierung nicht gegeben. Innerhalb der Isophone des für Friedhöfe, Kleingarten- und Parkanlagen geltenden Orientierungswerts der DIN 18005 befindet sich ein Sportplatzkomplex (Fußballfelder), der lärmbedingt in seiner Funktion als siedlungsnaher Freiraum beeinträchtigt wird.

#### Teilschutzgut Erholen

Vorgaben der räumlichen Gesamtplanung liegen im Bereich der Ortsumgehung mit dem Vorsorgegebiet für die Erholung vor, das die Bereiche Kuhlenmoor (nördlich der geplanten Trasse) und Flechumer Tannen umfasst. Eine direkte Inanspruchnahme des Vorsorgegebiets findet nur kleinflächig in dessen Randbereich statt, wo die geplante Ortsumgehung wieder auf den vorhandenen Verlauf der E 233 trifft. Der im Zuge der UVS gutachterlich ermittelte Erholungsbereich regionaler Bedeutung „Haselünner Norden“ befindet sich im westlichen Teilabschnitt und wird auf einer Länge von ca. 1,5 km durch die geplante Trassierung durchfahren. Mit der zusätzlichen Überbauung durch die Anschlussstelle Haselünne beläuft sich der Flächenverlust im Bereich des Erholungsraums auf über 10 ha. Erholungszielpunkte sind im Bereich der geplanten Trasse nicht vorhanden. Mit der Querung des „Geestwegs“ und der „Emsland-Route“ auf der Lähdener Straße (L 65) sind regional bzw. überregional bedeutsame Radwanderrouen von dem geplanten Vorhaben betroffen.

Die betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Teilschutzguts Erholen durch die geplante Trasse werden durch die Verlärmung von Erholungsbereichen besonderer Bedeutung abgebildet. Zugrunde gelegt wurde die 55 dB(A) tags-Isophone, die dem Orientierungswert der DIN 18005 für erholungswirksame Flächen entspricht und in einer Entfernung von ca. 350 m zur geplanten Trasse verläuft. Demnach ist eine Teilfläche von 73 ha des Erholungsraums von einer Beeinträchtigung durch Lärmimmissionen betroffen.

**Tab. 34 Ortsumgebung Eltern – Bilanztafel Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Teilschutzgut Wohnen**

Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Teilschutzgut Wohnen						
Wirkfaktor	Parameter		Wirkbereich/ -zone	AWK	Mess- größe	Ortsumgebung Eltern
bau- und anlagebedingte Auswirkungen						
Verlust von Siedlungsflächen und Freiflächen im Wohn- und Wohnumfeld durch direkte Beanspruchung (in ha)	bauleitplanerisch festgesetzte oder planerisch verfestigte Wohnbauflächen, kompakte Wohnsiedlungskörper im baurechtlichen Außenbereich sowie Sonderbauflächen mit Wohnfunktion		Baukörper	I	ha	0,00
	Gemeinbedarfsflächen sowie Sonderbauflächen mit Gemeinbedarfsfunktion mit Schutzbedürftigkeit			I	ha	0,00
	Einzelwohnlagen im baurechtlichen Außenbereich			I	ha Stck.	0,01 Abriss: 0
	Öffentliche Grünflächen mit Siedlungsbezug (siedlungsnaher Freiraum)			II	ha	0,00
	sonstige Grünflächen			III	ha	0,00
	Schutzbereich Wohnumfeld (100 m)			III	ha	5,49
Zerschneidung von Siedlungszusammenhängen			Achse	II	m	2.500
betriebsbedingte Beeinträchtigungen						
Lärmimmissionen durch Überschreitung der gesetzlichen Grenzwerte der 16. BImSchV und der Vorsorgewerte der DIN 18005	Wohngebiete, bauleitplanerisch verfestigt (WR, WA)	16. BImSchV	> 49 dB(A) nachts	nachrichtlich	ha	0,00
		DIN 18005 § 50 BImSchG	> 45 dB(A) nachts	II	ha	1,72
	schutzbedürftige Gemeinbedarfsflächen und Sondergebiete (Altenheim, Krankenhaus etc.)	16. BImSchV	> 47 dB(A) nachts	nachrichtlich	ha	0,00
		DIN 18005 § 50 BImSchG	> 35 dB(A) nachts	II	ha	0,00
	sonstige bebaute Gebiete mit Bedeutung für Wohnen (Streusiedlungen im Außenbereich, Dorf-/Mischgebiete MD, MI, MK)	16. BImSchV	> 54 dB(A) nachts	nachrichtlich	ha	2,93
		DIN 18005 § 50 BImSchG	> 50 dB(A) nachts	II	St. ha	4,84
Erholungswirksame Flächen	DIN 18005 § 50 BImSchG	> 55 dB(A) tags	II	ha	2,38	

**Tab. 35 Ortsumgehung Eltern – Bilanztabelle Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Teilschutzgut Erholen**

Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Teilschutzgut Erholen						
Wirkfaktor	Parameter		Wirkbereich/ -zone	AWK	Mess- größe	Ortsumgehung Eltern
bau- und anlagebedingte Auswirkungen						
Flächen- und Funktionsverlust	Vorrangflächen für die Erholung		Baukörper	II		0,00
	Vorsorgeflächen für die Erholung			III		0,42
	Erholungsbereich besonderer Bedeutung	sehr hohe Bedeutung		II	ha	0,00
		hohe Bedeutung		III	ha	10,40
	Erholungszielpunkte			III	St.	0
Zerschneidung von Erholungsinfrastruktur	regional und überregional bedeutsame Radwander- und Wanderwege		Baukörper	III	St.	1x Geestweg, 1x Emsland-Route (Hauptroute)
betriebsbedingte Beeinträchtigungen						
Lärmimmissionen durch Überschreitung des Vorsorgewertes der DIN 18005 für Wochenendhausgebiete und Ferienhausgebiete	Erholungsbereich besonderer Bedeutung	DIN 18005 § 50 BImSchG	> 55 dB(A) tags	III	ha	73,00

#### **6.2.2.2.2 Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**

Im Nordosten der Stadt Haselünne befinden sich keine ausgewiesenen Schutzgebiete oder gesetzlich geschützten Biotope. Naturschutzbezogene Vorgaben der räumlichen Gesamtplanung beschränken sich auf ein Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft im östlichen Randbereich des Neubauabschnitts, das im Bereich der Flechumer Tannen südlich der vorhandenen Trassierung der E 233 dargestellt ist. Eine Betroffenheit dieser Kriterien kann daher ausgeschlossen werden.

Schutzwürdige Biotope nach Landschaftsrahmenplan sind im Bereich Eltern ebenfalls nicht vorhanden. Die im Zuge der Raumanalyse durchgeführte Biotoptypenerfassung und -bewertung stellt die überwiegend östlich der Lähdener Straße und der B 402 vorhandenen linearen Gehölzstrukturen als Biotoptypen mit sehr hoher Wertigkeit dar, die aufgrund ihrer Ausprägung als Wallhecken grundsätzlich nach § 29 BNatSchG i. V. m. § 22 NAGB-NatSchG) schutzwürdig sind. Mit der Trassierung der Straße selbst sowie mit der AS Haselünne im Bereich des Hofes Eckelpohl werden ein Teil der vorhandenen Gehölzstrukturen sowie ein ebenfalls hochwertiges Stillgewässer in Anspruch genommen.

Die hohe Strukturvielfalt spiegelt sich im faunistischen Arteninventar wider, da insbesondere im Kernbereich um den Hofkomplex Eckelpohl eine hohe Dichte streng geschützter und/oder gefährdeter Vogelarten der halboffenen Kulturlandschaft vorliegt. Mit der geplanten Verlegung der E 233 im Bereich Eltern wird dieser Funktionsraum planungsrelevanter Tierarten zentral durchschnitten, womit der Verlust von Habitaten sowie funktionale Zerschneidungseffekte verbunden sind. Die AS Haselünne führt darüber hinaus zu einer ausgedehnten Überbauung im westlichen Bereich des Funktionsraums planungsrelevanter Tierarten. In Zusammenwirkung mit den zu erwartenden betriebsbedingten Beeinträchtigungen ist von einem vollständigen Funktionsverlust der besonderen Habitataignung dieses Funktionsraums auszugehen. Aus Umweltsicht wird daher empfohlen, im Zuge der Feintrassierung eine Verlagerung der Anschlussstelle anzustreben und damit auch den westlichen Teilabschnitt der Ortsumgehung Eltern nach Süden zu verlagern.

Der nordöstlich des Hofkomplexes Eckelpohl liegende Funktionsraum planungsrelevanter Tierarten Kuhlenmoor, der als offener, von Gräben durchzogener Acker-Grünlandkomplex ein Relikt vorkommen des Großen Brachvogels umfasst, wird dagegen nur in seinem südlichen, durch die vorhandene Bebauung vorbelasteten Randbereich tangiert. In diesem Bereich sind somit keine Flächenverluste zu erwarten. Von der betriebsbedingten Verlärmung ist ca. die Hälfte dieses Funktionsraums betroffen. Weitere betriebsbedingte Beeinträchtigungen ergeben sich für den Funktionsraum planungsrelevanter Tierarten Flechumer Tannen, da auch hier von einer Zunahme der Verlärmung und damit einer Verlagerung der Isophone des kritischen Schallpegels auszugehen ist. Da die geplante Ortsumgehung Eltern im westlichen Randbereich der Flechumer Tannen wieder in den vorhandenen Verlauf der E 233 einmündet, ergeben sich in diesem Bereich keine zusätzlichen Habitatverlust oder funktionale Zerschneidungseffekte.

**Tab. 36 Ortsumgebung Eltern – Bilanztabelle Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt					
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich/ -zone	AWK	Mess- größe	Ortsumgebung Eltern
bau- und anlagebedingte Auswirkungen					
Inanspruchnahme oder Zerschneidung von gesetzlichen Schutzgebieten oder Bereichen mit Vorgaben der Regionalen Raumordnungsprogramme der Landkreise Emsland und Cloppenburg	FFH-Gebiete (FFH-RL, § 32 BNatSchG)	Baukörper	I	ha	0,00
	Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)		I	ha	0,00
	Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)		I	St./ha	0
	Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG, § 22 NAGBNatSchG) - Wallhecken		I	St./m	0
	Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG, § 24 NAGBNatSchG)		I	St./ha	0
	Vorranggebiete für Natur und Landschaft		II	m	0
	Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft		III	m	0,01
Verlust von Lebensräumen mit besonderer Bedeutung	Zulassungskritische Funktionsräume planungsrelevanter Tierarten	Achse	I	ha	5,01
	Zulassungsrelevante Funktionsräume planungsrelevanter Tierarten		II	ha	0,00
	Schutzwürdige Biotope (Landschaftsrahmenpläne)		III	ha	0,00
	Biotoptypen sehr hoher und hoher Bedeutung		III	ha	0,25
	Besondere Lebensräume zum Erhalt der biologischen Vielfalt		III	ha	0,00
Zerschneidung faunistischer Funktionsbeziehungen		III	St.	0	

Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt						
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich/ -zone	AWK	Mess- größe	Ortsumgebung Eltern	
betriebsbedingte Beeinträchtigungen						
Beeinträchtigung von Lebens- räumen mit besonderer Bedeu- tung durch Immissionen	Funktionsräume planungsrelevanter Tierarten		> 55 dB(A) tags	II	ha	51,76
	Gesetzlich geschützte Biotope	Rassmus 2003	50-m-Wirkzone	III	ha	0,00
	Schutzwürdige Biotope (LRP)			III	ha	0,00
	Biotoptypen sehr hoher/hoher Bedeutung			III	ha	0,51
	Besondere Lebensräume zum Erhalt der biologischen Vielfalt			III	ha	0,00

### **6.2.2.2.3 Schutzgut Boden**

Beeinträchtigungen der Böden innerhalb des Planungsraumes ergeben sich in erster Linie durch den Flächenverbrauch im Zuge der Ortsumgehung. Die Inanspruchnahme zuvor unverbauter Bodenfläche beträgt insgesamt knapp 9,5 ha. Der weitaus größte Teil (ca. 95 %) dieser Fläche ist der Neuversiegelung, welche mit einem Totalverlust der natürlichen Bodenfunktionen verbunden ist, zuzuschreiben.

Über die grundsätzliche Beeinträchtigung durch den Verlust natürlicher Bodenfläche hinaus werden durch das Straßenbauwerk verschiedene Böden mit besonderen Funktionen im Landschaftshaushalt beeinträchtigt. Etwa die Hälfte der betroffenen Gesamtfläche wird von einem Plaggenesch eingenommen, dem eine besondere Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte zukommt. Des Weiteren ist auf einer Fläche von gut 2 ha zwischen der Sportanlage Eltern und der Kreuzung der OU Eltern mit der Bahntrasse östlich von Eltern ein Verlust von landwirtschaftlich wertvollen, hoch ertragreichen Böden durch das Vorhaben zu prognostizieren. Der hochwertige Plaggeneschkörper wird in diesem Bereich jedoch lediglich randlich, an seinem äußersten Nordende gequert.

Die Beeinträchtigung weiterer besonderer Böden durch Überbauung und Versiegelung ist insgesamt als geringfügig zu bezeichnen. Seltene und für die Entwicklung von spezialisierten Biotopen (Sonderstandorte) besonders geeignete Moorböden sowie Bodenschutzwald gehen jeweils auf Flächen von unter 0,5 ha verloren.

Neben den beschriebenen bau- und anlagebedingten Auswirkungen des Straßenneubaus sind für das Schutzgut Boden auch betriebsbedingte Schad- und Nährstoffemissionen des Straßenverkehrs von besonderer Bedeutung. Innerhalb einer Wirkzone von 50 m beiderseits der Fahrbahn der Ortsumgehung ist mit einer erheblichen Neubelastung der Böden zu rechnen. Dies betrifft eine Bodenfläche von etwa 31 ha. Zu berücksichtigen ist grundsätzlich, dass aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Böden (insbesondere zwischen Eckelpohl und dem Reitplatz Eltern) eine massive Vorbelastung durch landwirtschaftliche Schad- und Nährstoffeinträge anzunehmen ist.

**Tab. 37 Ortsumgebung Eltern – Bilanztabelle Schutzgut Boden**

Schutzgut Boden					
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich/ -zone	AWK	Mess- größe	Ortsumgebung Eltern
Bau-/Anlagebedingte Auswirkungen					
Flächenverbrauch	Versiegelung	Fahrbahn inkl. Seiten- und Mittelstreifen, Bankette (ohne Brücken)	II	ha	10,83
	Überbauung	Böschung	II	ha	2,16
Funktionsverlust ausgewählter Bodenfunktionen durch Versiegelung und Überbauung	Böden mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung besonderer Biotope (Extremstandorte; Einstufung nach Suchräumen der BÜK 50)	Baukörper	III	ha	0,44
	Böden hoher natürlicher Ertragsfähigkeit (Stufe 5 oder höher)				2,08
	Böden mit besonderer Bedeutung als Archiv der Naturgeschichte – kulturhistorisch bedeutsame Böden				7,81
	Seltene Böden				0,44
	Wald mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz - Bodenschutzwald				0,06
Betriebsbedingte Auswirkungen					
Schadstoffimmissionen	Neubelastete Bodenfläche	50-m-Wirkzone	III	ha	31,27
	Neubelasteter Bodenschutzwald				1,19

#### **6.2.2.2.4 Schutzgut Wasser**

##### **Teilschutzgut Grundwasser**

Erhebliche negative Auswirkungen auf das Teilschutzgut Grundwasser können sich insbesondere durch eine Betroffenheit von Wasserschutzgebieten, v. a. Zonen I und II, ergeben. Eine Beeinträchtigung solcher besonders empfindlicher Schutzzonen durch die Trasse der Ortsumgehung Eltern kann jedoch ausgeschlossen werden. Gleichwohl wird das als Trinkwassergewinnungsgebiet „Haselünne“, welches gleichzeitig im Regionalplan als Vorranggebiet für den Trinkwasserschutz ausgewiesen ist, auf einer Fläche von knapp 4 ha überbaut und beeinträchtigt. Weitere Beeinträchtigungen für den Grundwasserschutz ergeben sich infolge des Verlustes von Flächen, die eine hohe Grundwasserneubildungsrate aufweisen und somit zu einem guten mengenmäßigen Zustand des Grundwassers beitragen. Der Flächenverlust im Zuge des Vorhabens ist aufgrund des gesamtträumlich überdurchschnittlichen Flächenangebots für die Grundwasserneubildung als verhältnismäßig gering einzustufen.

Erhebliche Beeinträchtigungen können sich durch Anschnitt, Absenken oder Stau des Grundwassers im Bereich der grundwassernahen Standorte zwischen Eckelpohl und den Sportanlagen Eltern ergeben. Das Grundwasser steht dort maximal bereits 5 dm unter Flur an und kann in seinem Fließverhalten durch das Straßenbauwerk infolge von Tiefbauarbeiten und Verdichtung negativ beeinflusst werden.

Über die geschilderten bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf das Grundwasser hinaus ergeben sich für empfindliche Bereiche betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch den Eintrag von Schadstoffen aus Abgasen, Gummiabrieb etc. des Straßenverkehrs. Als empfindliche Flächen sind solche Bereiche anzusprechen, deren Grundwasserdeckschichten ein geringes Puffer-/Filtervermögen für Schadstoffe aufweisen und deren Grundwasserflurabstand besonders gering ist (geringes Filtervolumen). Innerhalb der 50 m-Wirkzone der OU Eltern ist für eine Fläche von knapp 5,5 ha ein erhöhter Schadstoffeintrag in das Grundwasser und somit eine Verschlechterung des chemischen Zustands des betroffenen Grundwasserkörpers anzunehmen.

##### **Teilschutzgut Oberflächenwasser**

Als einziges zulassungskritisches Kriterium ist für das Teilschutzgut Oberflächenwasser die Betroffenheit von gesetzlichen Überschwemmungsgebieten durch das Vorhaben zu prüfen. Im Zuge der Ortsumgehung Eltern werden keine gesetzlichen Überschwemmungsgebiete gequert, sodass eine Beeinträchtigung auszuschließen ist.

Gleichwohl ergeben sich durch die Ortsumgehung zwar nicht zulassungskritische, wohl aber ausgleichende Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern. Die Trasse quert

den Lasterbach, ein Fließgewässer 3. Ordnung an insgesamt drei Stellen. Im Zuge der von Westen aus zweiten und dritten Querung kann darüber hinaus die Notwendigkeit einer Umleitung/Verlegung des Bachlaufes nicht ausgeschlossen werden. Neben der Beeinträchtigung des Bachlaufes ist der Verlust eines kleineren Stillgewässers zu prognostizieren. Das naturnahe nährstoffreiche Kleingewässer wird durch die Trasse der Ortsumgehung zentral geschnitten, sodass mit einem Kompletverlust des Gewässers zu rechnen ist. Mit dem Schutzstatus des Gewässers nach § 30 BNatSchG sind zudem besondere Anforderungen an Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen verbunden.

**Tab. 38 Ortsumgebung Eltern – Bilanztabelle Schutzgut Wasser, Teilschutzgut Grundwasser**

Schutzgut Wasser, Teilschutzgut Grundwasser						
Wirkfaktor		Parameter	Wirkbereich/-zone	AWK	Messgröße	Ortsumgebung Eltern
Bau-/Anlagebedingte Auswirkungen						
Beeinträchtigung des Grundwasserschutzes		Trinkwasserschutzgebiet, Zonen I und II	Baukörper	I	ha	0,00
		Trinkwasserschutzgebiet, Zone III		II	ha	0,00
		Trinkwassergewinnungsgebiet		II	ha	5,18
		Vorranggebiet für Trinkwasserschutz		II	ha	5,18
Verlust von Grundflächen zur Grundwasserneubildung		Gebiet mit hoher Grundwasserneubildungsrate (> 250 mm)	Fahrbahn inkl. Seiten- und Mittelstreifen, Bankette (ohne Brücken)	III	ha	12,72
Beeinträchtigung grundwassernaher Bereiche	Flächenverlust	Gebiet mit geringem Grundwasserflurabstand (< 2 m)	Baukörper	III	ha	2,03
	Stau/Anschnitt des Grundwassers		Durchfahrlänge/ Einschnittslagen	III	m	664,47
Betriebsbedingte Auswirkungen						
Schadstoffimmission in das Grundwasser		Gebiet mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag	50-m-Wirkzone	III	ha	5,41

**Tab. 39 Ortsumgehung Eltern – Bilanztafel Schutzgut Wasser, Teilschutzgut Oberflächenwasser**

Schutzgut Wasser, Teilschutzgut Oberflächenwasser					
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich/-zone	AWK	Messgröße	Ortsumgehung Eltern
Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen					
Flächenverlust innerhalb von Überschwemmungsgebieten/Retentionsräumen	Gesetzliches Überschwemmungsgebiet	Baukörper	I	ha	0,00
Überbauung von Stillgewässern	Stillgewässer	Baukörper	III	St.	1
Querung, Verrohrung, Umleitung von Fließgewässern	Fließgewässer	Baukörper	III	St.	3

#### **6.2.2.2.5 Schutzgut Luft/Klima**

Erhebliche negative Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima/Luft können sich in erster Linie durch eine Beeinträchtigung der klimatisch-lufthygienischen Ausgleichsleistungen des Landschaftsökosystems ergeben.

Mit der Umsetzung der Trassenführung der OU Eltern sind lediglich geringfügige Eingriffe in das Schutzgut Klima/Luft verbunden. Sowohl Wald- als auch Gehölzstrukturen mit einer spezifischen Bedeutung für den Klima- oder Immissionsschutz sind im Eingriffsbereich und seinem näheren Umfeld nicht vorhanden. Ebenso keine Betroffenheit besteht hinsichtlich der Durchfahrung von Kaltluftsammlerräumen, welche eine erhöhte Inversionshäufigkeit aufweisen und somit aufgrund der herabgesetzten Austauschleistung als empfindlich gegenüber dem Eintrag von Luftschadstoffen einzuordnen sind.

Geringfügige Beeinträchtigungen ergeben sich lediglich durch den zu prognostizierenden Verlust von ca. 0,5 ha Waldflächen im westlichen Randbereich der Flechumer Tannen. Die Flechumer Tannen weisen aufgrund ihrer Größe von mehr als 70 ha eine regionale Bedeutung als Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiet für den Raum Haselünne-Herzlake auf. Der Flächenverlust entsteht im Zuge des Rückschwenkens der Neubautrasse auf den Ausbauabschnitt Nr. 10 „Flechumer Tannen“. Es ist anzunehmen, dass im Rahmen der Detailtrassierung eine Vermeidung des Eingriffes in das Waldgebiet möglich ist, sodass für das Schutzgut Klima/Luft keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Ortsumgebung Eltern entstehen.

**Tab. 40 Ortsumgebung Eltern – Bilanztabelle Schutzgut Klima/Luft**

Schutzgut Klima/Luft					
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich- /zone	AWK	Mess- größe	Ortsumgebung Eltern
Bau-/Anlagebedingte Auswirkungen					
Funktionsverminderung von klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsräumen	Wald mit klimatischer/lufthygienischer Ausgleichsfunktion (> 10 ha)	Baukörper	III	ha	0,47
	Wald mit besonderer Bedeutung für den Klima- oder Immissionsschutz	Baukörper	III	ha	0,00
Betriebsbedingte Auswirkungen					
Schadstoffimmission in Kaltluftammelgebiete	Kaltluftammelgebiet	Achse	III	m	0,00

#### **6.2.2.2.6 Schutzgut Landschaft**

Eine anlagebedingte erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Landschaft durch die Ortsumgehung Eltern ergibt sich infolge visueller Störwirkungen des 4-spurigen Straßenbauwerks sowie dessen Zerschneidungswirkung auf den hochwertigen Landschaftsraum rund um die Hofstelle Eckelpohl. Dieser kleinteilig gegliederte und von alten Eichenreihen geprägte Landschaftsraum wird durch die Neubautrasse zentral zerschnitten und in seinem naturnahen Charakter technisch überprägt.

Neben den anlagebedingten Störungen des Landschaftsbilds wird die Naherholungsfunktion dieses Landschaftsteils infolge der zu prognostizierenden betriebsbedingten Lärmbeeinträchtigung durch die neue E 233 in erheblichem Maße vermindert. Insgesamt wird eine Fläche von mehr als 58 ha hochwertiger Bereiche erheblich verlärmert.

Darüber hinaus sind jedoch keine relevanten Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaft zu besorgen. Die benachbarten Teilräume der Landschaft weisen überwiegend geringe Qualitäten auf, da es sich um weitgehend ausgeräumte, intensiv landwirtschaftlich genutzte strukturarme Offenlandschaften handelt. Landschaftsschutzgebiete befinden sich nicht im Trassenbereich oder dem näheren Umfeld der Ortsumgehung, sodass auch keine Beeinträchtigung solcher Schutzgebiete durch Lärmimmissionen zu erwarten ist.

**Tab. 41 Ortsumgehung Eltern – Bilanztabelle Schutzgut Landschaft**

Schutzgut Landschaft					
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich/-zone	AWK	Messgröße	Ortsumgehung Eltern
Bau-/Anlagebedingte Auswirkungen					
Flächenverlust/Zerschneidung von Schutzgebieten	Landschaftsschutzgebiet	Achse	II	m	0,00
Visuelle Störwirkung des Straßenbauwerks	Landschaftsbildräume hoher Bedeutung	Achse	II	m	785,66
Betriebsbedingte Auswirkungen					
Funktionsminderung durch betriebsbedingte Störungen (Lärm)	Landschaftsschutzgebiet	> 55 dB(A) tags	III	ha	0,00
	Landschaftsbildräume hoher Bedeutung				58,12

#### **6.2.2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Im Umfeld der geplanten Ortsumgehung Eltern sind weder Bau- oder Bodendenkmäler noch sonstige kulturhistorische Elemente vorhanden. Die nächstgelegenen Denkmäler befinden sich innerhalb des Ortsteils Eltern und weisen damit eine deutlich geringere Distanz zum derzeitigen Verlauf der E 233 (ca. 75 m) auf als zur geplanten Ortsumgehung (800 m).

Mit der geplanten Neubautrassierung sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter verbunden.

**Tab. 42 Ortsumgebung Eltern – Bilanztabelle Kultur- und sonstige Sachgüter**

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter					
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich/-zone	AWK	Messgröße	Ortsumgebung Eltern
bau- und anlagebedingte Auswirkungen					
Verlust von Denkmälern und anderen kulturhistorischen Elementen	Baudenkmäler, Bodendenkmäler und archäologische Fundstellen	Baukörper	I	St./ha	0
	Kulturhistorische Elemente ohne gesetzlichen Schutzstatus		III	St.	0
Inanspruchnahme von Bodenabbauflächen	Bestehende und genehmigte Abbauvorhaben		nachrichtlich	ha	0,00
Inanspruchnahme von Industrie- und Gewerbegebieten	Bestehende oder planerisch verfestigte Gewerbegebiete		nachrichtlich	ha	0,00
betriebsbedingte Beeinträchtigungen					
Beeinträchtigung kulturhistorischer Elemente durch Immissionen (z. B. Stäube, Erschütterungen, Ensemble) 50 m beidseitig der Trasse	Baudenkmäler, Bodendenkmäler und archäologische Fundstellen	50-m-Wirkzone	III	St./ha	0
	Kulturhistorische Elemente ohne gesetzlichen Schutzstatus			St./ha	0

#### **6.2.2.2.8 FFH-Verträglichkeit**

Mit der Neubautrassierung sind keine bau-, anlage- oder betriebsbedingte negative Auswirkungen auf Gebiete des Schutzgebietsystems Natura 2000 verbunden.

#### **6.2.2.2.9 Artenschutz**

Baubedingte Beeinträchtigungen des Bibers entstehen durch die Errichtung eines Brückenbauwerkes über den Laster Bach, welcher als Fortpflanzungsstätte und Wanderkorridor der Art dient. Neben potenziellen Höhlenbäumen für Fledermausarten sind Jagdhabitate und Flugkorridore im Bereich der Flechumer Tannen beeinträchtigt. Durch die Neutrassierung und insbesondere durch die Neuanlage der Anschlussstelle Haselünne nahe des Hofes Eckelpohl besteht ein Gefährdungspotenzial für die hier brütenden Vogelarten (Schleiereule, Rauchschwalbe). Vogelarten der alten Baumbestände (Grünspecht, Gartenrotschwanz, Mäusebussard) sind bau-, anlage- und betriebsbedingt betroffen. Aufgrund des großen Revieranspruches der Arten bestehen jedoch Ausweichmöglichkeiten in der weiteren Umgebung. Neben dem Lebensraumverlust tritt eine Zerschneidungs- und Barrierewirkung sowie erhöhte Kollisionsgefahr auf.

Darüber hinaus wird ein Teich als Bruthabitat der Teichralle überbaut. Weiterhin wird Wiesenvogelbruthabitat (Feldlerche, Großer Brachvogel) bau-, anlage- und betriebsbedingt beeinträchtigt. Baubedingt treten Störungen für den Waldkauz auf.

Durch die Neutrassierung bestehen insbesondere im Bereich Eckelpohl Beeinträchtigungen für Vogelarten. Nach Möglichkeit sollte daher die Neubautrasse südlich dieses Bereiches verlaufen, da hier keine gefährdeten und streng geschützten Arten nachgewiesen wurden und ein Straßenverlauf somit konfliktfreier wäre. Unter der Voraussetzung von Vermeidungsmaßnahmen kommt es nicht zum Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.

#### **6.2.2.2.10 Gesamtbeurteilung**

Mit der geplanten Ortsumgehung wird eine Entlastung des Haselünner Ortsteils Eltern durch Verlagerung des Durchgangsverkehrs auf eine neue Trasse nördlich des zusammenhängend bebauten Siedlungsbereichs angestrebt.

Der verkehrswirtschaftlichen Untersuchung (SSP CONSULT 2010) zufolge wird der PKW-Anteil auf der vorhandenen Trasse ohne die im Zuge des Ausbaus der E 233 realisierte Ortsumgehung Eltern weiter ansteigen, während die Zahlen des Schwerlastverkehrs auf hohem Niveau stagnieren. Mit der Ortsumgehung reduziert sich die Zahl der täglichen PKW-Durchfahrten um etwa die Hälfte. Der LKW-Anteil, der mit 3.350 Durchfahrten derzeit ein Drittel des täglichen Verkehrs ausmacht, reduziert sich mit der Ortsumgehung um 95 %.

**Tab. 43 Verkehrsbelastung im Zuge der Ortsdurchfahrt Eltern – B 213 Löninger Straße (SSP Consult 2010)**

Bestandssituation		Zukünftige Situation (2025)					
Analysefall 2005/2008		ohne Ausbau E 233				4-streif. Ausbau E 233	
		Prognosenufall		Bezugsfall		Planfall 3	
[Kfz/24 h]	[SV/24 h]	[Kfz/24 h]	[SV/24 h]	[Kfz/24 h]	[SV/24 h]	[Kfz/24 h]	[SV/24 h]
9.800	3.350	10.600	3.340	10.700	3.310	2.000	170

Ein Großteil der mit der geplanten Ortsumgehung verbundenen Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 2 UVPG entfällt auf das Schutzgut Menschen, Teilschutzgut Wohnen. Die Neubaurassierung verläuft vollständig außerhalb geschlossener und/oder planerisch verfestigter Wohngebiete, aber in sehr geringem Abstand zu den umliegenden Einzelwohnanlagen im baurechtlichen Außenbereich. Eine direkte Flächeninanspruchnahme kann ist nicht gegeben. Ein Verlust des Wohnumfeldes sowie die Verlärmung der umliegenden Einzelwohnanlagen (Überschreitung des Orientierungswertes der DIN 18005), eines angrenzenden Sportplatzkomplexes sowie des nördlichen Randbereichs der Wohngebiete im Bereich Eltern sind jedoch zu erwarten. Dem gegenüber steht die angestrebte Lärmreduzierung innerhalb der geschlossenen Bebauung Elterns, die sich aus der Verlagerung des Transitverkehrs – insbesondere des Schwerlastverkehrs – ergibt (vgl. Tab. 43).

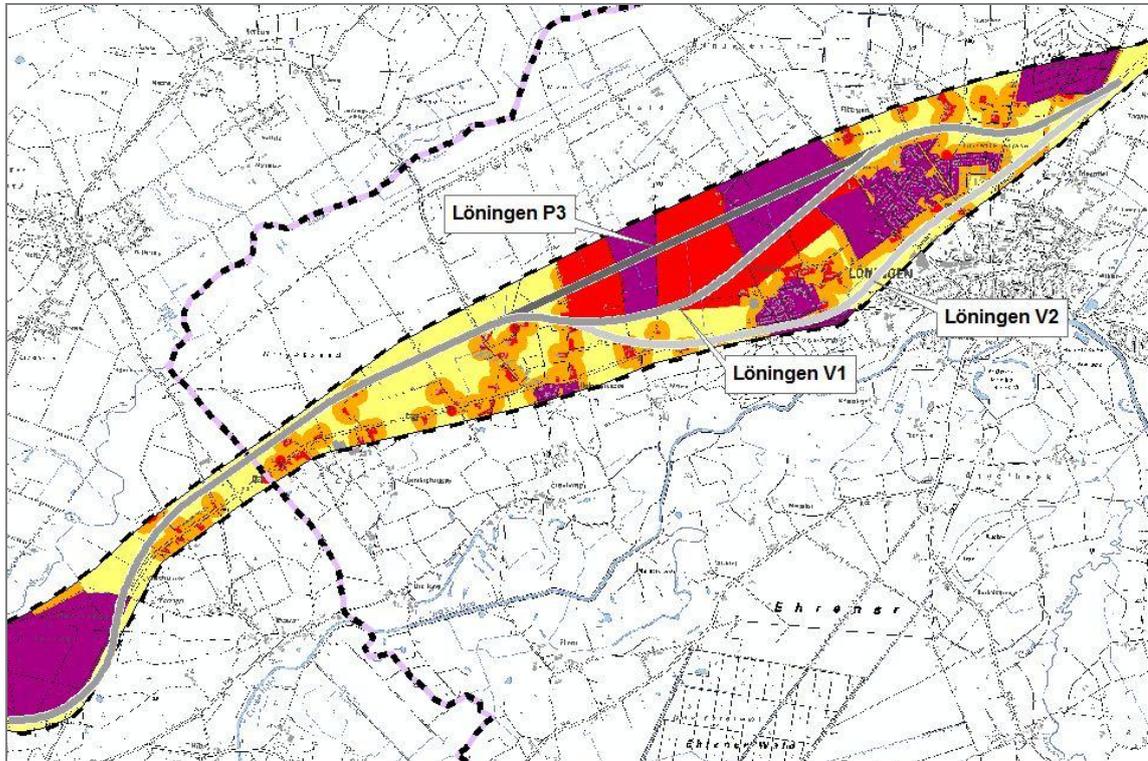
Erhebliche Auswirkungen sind darüber hinaus für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt zu prognostizieren. Eine Betroffenheit von Schutzgebieten oder naturschutzbezogenen Vorgaben der räumlichen Gesamtplanung liegt mit der geplanten Ortsumgehung Eltern jedoch nicht vor. Im Bereich des Hofkomplexes Eckelpohl, in dem sich auch die geplante AS Haselünne befindet, werden neben einem hochwertigen naturnahen Stillgewässer auch Gehölzstrukturen in Anspruch genommen, die nach § 29 BNatSchG i. V. m. § 22 NAGBNatSchG einen Schutzanspruch als Geschützte Landschaftsbestandteile (Wallhecken) aufweisen. Die hohe Strukturvielfalt im Bereich Eckelpohl spiegelt sich im faunistischen Arteninventar wider, da dort eine hohe Dichte streng geschützter und/oder gefährdeter Vogelarten der halboffenen Kulturlandschaft vorliegt und mehrere Fledermausarten festgestellt wurden. Die geplante Ortsumgehung führt zu einer zentralen Zerschneidung dieses Funktionsraums planungsrelevanter Tierarten; darüber hinaus verursacht die geplante AS Haselünne weitere, vergleichsweise ausgedehnte Flächenverluste.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände – wie die signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos – können durch artspezifische Vermeidungsmaßnahmen verhindert werden. Erhebliche, d. h. die lokalen Populationen gefährdende Störungen sind aufgrund der weiten Verbreitung der Arten sowie der vorhandenen Vorbelastungen nicht zu erwarten. Die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang voraussichtlich erhalten bzw. kann ggf. mit Hilfe artspezifischer vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen gewährleistet werden, sodass grundsätzlich kein Zulassungshemmnis für die im Zuge des Planfalls 3 angestrebte Trassierung besteht.

Unter der allgemeinen Maßgabe der Minimierung von Eingriffen bieten sich im Rahmen der weiteren Planungsschritte Potenziale zur Optimierung der Trassenführung in Hinblick auf die Betroffenheit des Naturhaushalts sowie artenschutzrechtlicher Belange. Mit einer Verlagerung der AS Haselünne oder der – soweit verkehrstechnisch realisierbaren – Zusammenlegung der Anschlussstelle mit der vorhandenen Anschlusssituation B 402/Lähdener Straße wäre eine südseitige Umfahrung des Bereiches Eckelpohl möglich, mit der die Inanspruchnahme wertvoller Biotoptypen und Habitatstrukturen planungsrelevanter Arten deutlich reduziert werden könnte. Damit würde zwar die Distanz der Trasse zur kompakten Wohnbebauung des Ortsteils Eltern reduziert und damit ein höherer Aufwand hinsichtlich des Lärmschutzes erforderlich, im Gegenzug ergeben sich jedoch deutlich geringere Beeinträchtigungen der an die derzeitige Neubautrassierung angrenzenden Einzelwohnlagen.

Das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ist von der Ortsumgebung Eltern nicht betroffen. Besondere Werte und Funktionen der abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser und Klima/Luft sind mit der Ortsumgebung Eltern nur in geringem Umfang betroffen, sodass neben den allgemeinen Flächen- und Funktionsverlusten durch die anlagebedingte Überbauung und Versiegelung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ergeben sich im kleinteilig gegliederten Bereich um Eckelpohl, könnten jedoch ebenfalls mit einer Verlagerung der AS Haselünne reduziert werden.

### 6.2.2.3 Lönigen



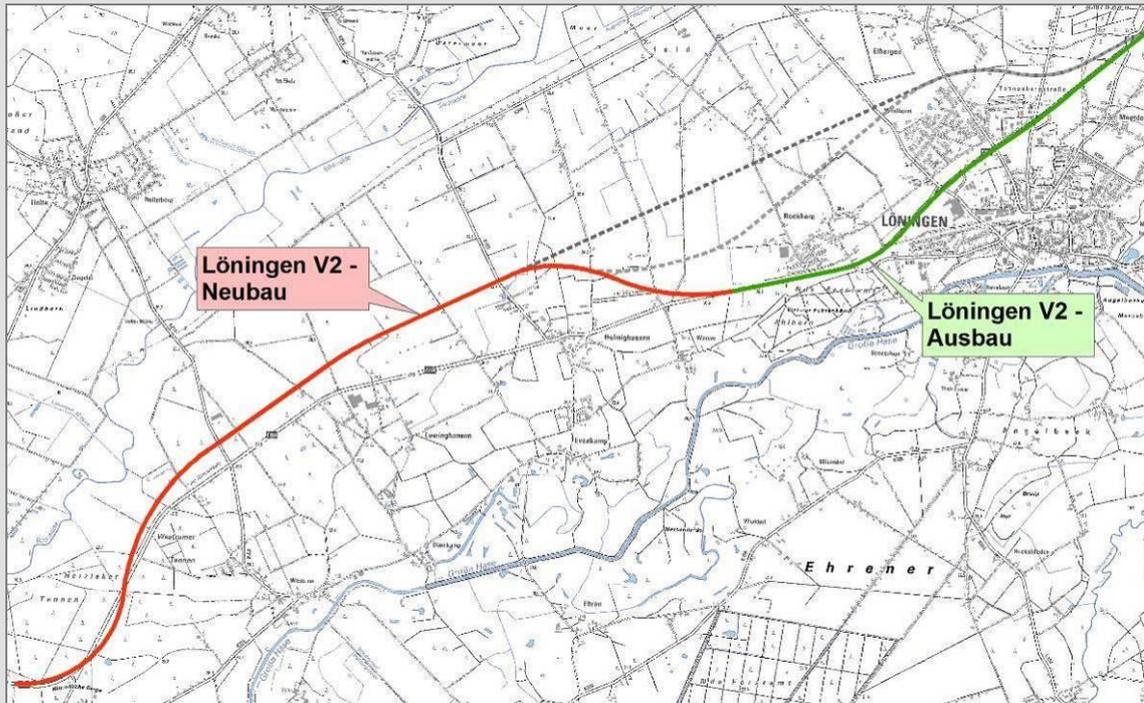
**Abb. 11** Varianten P 3, V 1 und V 2 für den Neubauabschnitt Lönigen mit Raumwiderstand

**Tab. 44** Technische Eckdaten der Trassenvarianten Lönigen

Variante	Trassenlänge [m]		Fläche Fahrbahn (Ver-siegelung) [ha]	Fläche Baukörper [ha]
Lönigen P 3	13.491		40,46	11,77
Lönigen V 1	13.691		41,00	11,83
Lönigen V 2	14.360	(davon 5.551 auf vorh. Trasse; Ausbau)	36,86	7,48

### Exkurs: Methodik des Variantenvergleichs Lönigen

Während die Trassenführungen des Planfall 3 sowie der Nordvariante V 1 durchgängig auf einer neuen Linienführung der E 233 verlaufen, es sich somit um einen Neubau handelt, schwenkt die Variante V 2 etwa 500 m westlich von Bockhorn auf die bestehende Trasse der E 233 ein. Von den insgesamt knapp 14,4 km Gesamtlänge der Variante V 2 werden ca. 5,5 km durch den Ausbau der vorhandenen Trasse realisiert (vgl. 0).

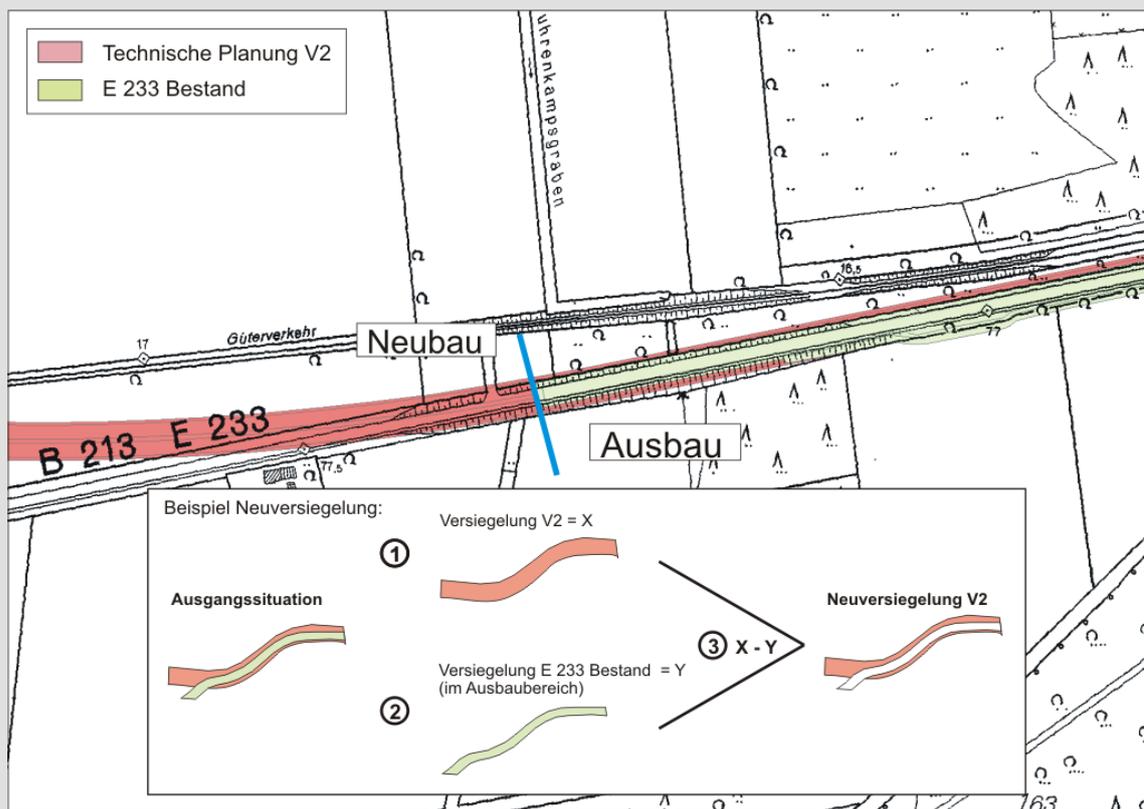


#### Innere Differenzierung Variante Lönigen V 2

Für diese 5,5 km sind daher die Wirkungen, Wirkzonen und Wirkintensitäten eines Straßenausbaus für den Variantenvergleich zugrunde zu legen.

In der rechnerischen Gegenüberstellung der zu prognostizierenden bau- und anlagebedingten Auswirkungen der einzelnen Varianten auf die jeweiligen Schutzgüter bedeutet dies, dass die Vorbelastungen sowie die bestehende Flächeninanspruchnahme durch den Baukörper der E 233 innerhalb des Ausbaubereichs zu berücksichtigen sind. Hierzu wird der Baukörper der Variante V 2 zunächst auf die gleiche Weise mit den schutzgutspezifischen Bilanzkriterien verschnitten wie bei den reinen Neubauvarianten.

In einem zweiten Schritt werden dann durch Verschneidung der Bestandstrasse mit denselben Kriterien diejenigen Flächen/Wertelemente ermittelt, die bereits durch die bestehende E 233 überbaut sind, um diese anschließend aus der zuerst berechneten Gesamtsumme herauszurechnen (siehe Beispiel in Abb. 12). Grundlage des verwendeten Trassenverlaufs sowie der Bauwerksabmessungen der Bestandstrasse ist die Biotoptypenkartierung. Darüber hinaus wurden diese Daten anhand von Luftbildern verifiziert.



**Abb. 12 Beispiel der Berücksichtigung von Ausbaubereichen der Variante V 2**

Die zu prognostizierenden betriebsbedingten Auswirkungen innerhalb des Ausbaubereichs von Variante V 2 stellen im Gegensatz zu den Neubauabschnitten keine Neubelastung zuvor un- oder wenig belasteter Flächen, sondern eine Zusatzbelastung dar. Dieser Tatsache wird im Rahmen der Flächenbilanzierung des Variantenvergleichs durch eine höhere Gewichtung neu belasteter Flächen gegenüber zusätzlich belasteter Flächen Rechnung getragen. Der spezifische Gewichtungsfaktor leitet sich aus der Art der jeweiligen Wirkzone in Verbindung mit der prognostizierten Verkehrszunahme ab.

Aufgrund der besonderen Bedeutung der bestehenden E 233 (B 213) für die Ortserschließung von Lönigen (fünf Anschlussstellen) sind für den Variantenvergleich in diesem Abschnitt auch die vorhabensinduzierten Veränderungen im nachgeordneten Straßennetz von Bedeutung. Diese mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens betreffen in erster Linie die Ausbauvariante V 2.

Im Zuge dieser Variante sind zum Ausgleich der stark reduzierten Ortserschließungsfunktion der E 233 für die Stadt Lönigen verschiedene Straßenumlegungen und Teilneubauten zur Anbindung von Gewerbegebieten und Hauptverkehrsstraßen an das regionale und lokale Netz notwendig. Für die Nordvarianten V 1 und P 3 entfällt die Notwendigkeit solcher Modifikationen im nachgeordneten Netz, da bei Umsetzung dieser Trassenführungen die Ortserschließungsfunktion der bestehenden E 233 (B 213) erhalten bleibt. Darüber hinaus ist im Zuge von Variante V 2 laut Aussagen des LANDKREIS CLOPPENBURG damit zu rechnen, dass sich aufgrund der deutlich verschlechterten Anbindung verschiedener großräumiger Gewerbegebiete die Verkehrsströme innerhalb der Stadt Lönigen verschieben. Ein großer Teil des An- und Ablieferverkehrs der Gewerbegebiete würde im Falle einer Umsetzung von V 2 zumindest auf Teilstrecken direkt durch die Stadt Lönigen verlaufen, um auf diese Weise die nächstgelegene Anschlussstelle (AS Vinner Weg) der neuen E 233 im Sinne von Variante V 2 zu erreichen (LANDKREIS CLOPPENBURG 2010). Diese direkt aus dem Ausbau der E 233 resultierende Umleitung von Verkehrsströmen im nachgeordneten Straßennetz der Stadt Lönigen wäre wiederum mit teils umfangreichen Umweltauswirkungen verbunden, die im Rahmen des Variantenvergleichs zu berücksichtigen sind.

Die Umweltauswirkungen können zu diesem Planungszeitpunkt aufgrund der hohen Dynamik der Planungen von Verbindungs- und Erschließungsstraßen nicht in gleicher Tiefenschärfe bilanziert werden wie die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Straßenkörpers inkl. Anschlussstellen der E 233 selbst. Die zu prognostizierenden Auswirkungen im nachgeordneten Netz werden daher im Variantenvergleich separat und zusätzlich zu den rein quantitativen Angaben der vorangehenden Bilanzierung verbal-argumentativ dargestellt. Quantitative Beeinträchtigungen werden entsprechend der aktuellen Planungen abgeschätzt. Die Ergebnisse werden nachfolgend in die schutzgutinterne Gesamtbetrachtung mit eingestellt und können zu einer Abwandlung des Ergebnisses der vorrangig quantitativen Bilanzierung der unmittelbaren Auswirkungen von Straßenbauwerk und Anschlussstellen der neuen E 233 führen. In diesem Fall wird das betroffene Kriterium in der schutzgutinternen Vorteilstabelle durch eine Raute (#) gekennzeichnet.

### **6.2.2.3.1 Schutzgut Menschen und die menschliche Gesundheit**

#### Teilschutzgut Wohnen

##### *Anlagebedingte Beeinträchtigungen – Flächen- und Funktionsverluste*

Alle drei Varianten verlaufen zunächst nördlich der vorhandenen Trassierung der E 233. Erst östlich von Helmighausen trennen sie sich auf und führen mit unterschiedlichem Abstand durch den nördlichen Siedlungsrand von Lönigen. Während die Variante V 2 vor dem Ortsteil Bockhorn westlich Lönigen wieder auf die vorhandene Trasse trifft und damit durch Lönigen verläuft, umfahren die beiden anderen Varianten den Ortsteil Windhorst auf nördlicher Seite.

Eine Inanspruchnahme von flächigen bzw. bauleitplanerisch gesicherten Wohngebieten ist mit keiner der drei Varianten verbunden. Verluste von Einzelwohnlagen im baurechtlichen Außenbereich ergeben sich hingegen mit allen drei Varianten. Mit den beiden nördlichen Varianten wird der Abriss eines Wohnhauses am Vinner Weg (geplantes Brückenbauwerk 42) erforderlich. Die Nullplus-Variante V 2 selbst verursacht keine Verluste von Wohngebäuden, allerdings erfordert die Nebenstraße im Bereich des Werwer Fuhrenkamps einen Gebäudeabbriss. Hinsichtlich des Verlustes von Wohngebäuden weisen die drei Varianten demnach keine Unterschiede auf, sodass sie in Bezug auf dieses Kriterium als gleichrangig eingestuft werden.

Flächen des Wohnumfeldes – ein Pufferbereich von 100 m um Flächen mit Wohnfunktion – werden von den drei Varianten in unterschiedlichem Maße in Anspruch genommen. Ohne Berücksichtigung der Nebenstraßen stellt sich zunächst die Nullplus-Variante als die mit leichtem Vorteil günstigste Variante heraus, gefolgt von der Variante P 3, die einen leichten Vorteil gegenüber der Variante V 1 aufweist. Unter Berücksichtigung der mit der Variante V 2 erforderlichen Nebenstraßen im Bereich Werwer Fuhrenkamp sowie von der AS Löningen bis zum Vinner Weg nimmt der mit dieser Variante verbundene Verlust des Wohnumfeldes zu. In Summe stellen sich die Varianten V 1 und V 2 in Bezug auf die Betroffenheit des Wohnumfelds als gleichrangig dar. Sie weisen einen leichten Nachteil gegenüber der Variante P 3 auf.

Der siedlungsnahe Freiraum – öffentliche Grünflächen wie z. B. Parks und Friedhöfe – wird ausschließlich von den südlichen Varianten V 1 und V 2 in Anspruch genommen, wobei mit beiden Varianten die gleichen Auswirkungen verbunden sind. Östlich der AS Helmighausen, an dem sich die beiden südlichen Varianten von der Planfall 3-Trassierung trennen, verlaufen V 1 und V 2 durch den nördlichen Randbereich eines Friedhofs. Den südlichen Randbereich dieser Fläche nimmt ein russischer Soldatenfriedhof ein, der als Denkmal geschützt ist. Dieser Bereich wird jedoch von keiner der drei Varianten in Anspruch genommen (siehe auch 6.2.2.3.7). Weitere ausgewiesene Grünflächen als Flächen des siedlungsnahen Freiraums sowie sonstige Grünflächen sind im Neubauabschnitt Löningen nicht betroffen.

#### *Zerschneidung von Siedlungszusammenhängen*

Als einzige der drei Varianten im Bereich Löningen führt die Variante V 2 durch den Siedlungskern der Stadt Löningen hindurch, da sie in diesem Bereich als Nullplus-Variante auf der vorhandenen Trassierung der B 213 verläuft. Zwar wird mit dem Ausbau der vorhandenen E 233 keine zusätzliche Verkehrsachse durch den Siedlungskörper der Stadt Löningen gelegt, der Ausbau dieser Trasse und der zu erwartende Anstieg der Verkehrsmengen führen jedoch zu einer Verstärkung der bereits vorhandenen Zerschneidungseffekte. Die anlagebedingte Zerschneidungswirkung dieser Trasse wird aufgrund der Verdreifachung der Straßenbreite sowie der erforderlichen aktiven Lärmschutzmaßnahmen (wahrscheinlich über 5 m hohe Wände) deutlich zunehmen. Die funktionale Trennung der Wohngebiete im Bereich Windhorst und des Stadtzentrums im Süden der E 233 wird mit der Va-

riante V 2 langfristig forciert. Mit den nördlich des Siedlungskerns verlaufenden Varianten sind im Gegenzug eine Entlastung der vorhandenen Trassierung und damit eine Verringerung der Zerschneidungseffekte verbunden.

Betriebsbedingte Zerschneidungseffekte entstehen v. a. durch Lärmemissionen und weitere sensorische Störwirkungen (z. B. optische Beunruhigung). Sie werden im Zuge der Lärmemissionen vertiefend analysiert.

Hinsichtlich der Zerschneidung von Siedlungszusammenhängen weisen die nördlichen Varianten P 3 und V 1 damit einen sehr deutlichen Vorteil gegenüber der Variante V 2 auf.

### *Betriebsbedingte Beeinträchtigungen*

Die mit dem geplanten Vorhaben verbundenen Lärmemissionen reichen weit in die umliegenden Siedlungsbereiche und die offene Landschaft hinein. So liegt die 45 dB(A) nachts-Isophone, die den Orientierungswert der DIN 18005 für Wohngebiete darstellt, in etwa 600 m Entfernung von der Trasse. Alle drei Varianten führen damit zu großflächigen Überschreitungen der Orientierungswerte in den Ortsteilen Windhorst und Bockhorn, den umliegenden Streusiedlungen Evenkamp und Helmighausen sowie zahlreichen Einzelwohnlagen im baurechtlichen Außenbereich. Mit zunehmender Entfernung zum Siedlungskern der Stadt Lönigen sinkt jedoch die Flächengröße der von Orientierungswertüberschreitungen betroffenen Siedlungsflächen. Die Variante P 3 stellt damit in Bezug auf die Verlärmung von Siedlungsgebieten die günstigste Variante dar. Die durch Lönigen hindurch verlaufende Variante V 2 verlärmert zusätzlich zu den nördlich angrenzenden Wohngebieten auch weite Teile des Siedlungszentrums und schneidet damit am schlechtesten ab.

Abgesehen von den Lärmemissionen, die vom Verkehr auf der E 233 selbst ausgehen, sind im Vergleich der drei Ausbauvarianten die Effekte im nachgeordneten Straßennetz zu berücksichtigen. Da entsprechende Prognosen nicht vorliegen, werden die mit den Varianten verbundenen betriebsbedingten Beeinträchtigungen anhand der zu erwartenden Verkehrsentwicklung (LANDKREIS CLOPPENBURG 2010) abgeleitet und qualitativ beschrieben.

Mit dem autobahnähnlichen Ausbau der E 233 auf vorhandener Trasse kann die vorhandene Anschlussstellendichte nicht erhalten werden. Dadurch entfallen Zubringer, die derzeit zügige Verbindungen zwischen der E 233 und den umliegenden Industrie- und Gewerbegebieten darstellen und gewährleisten, dass der mit dort induzierte Quell- und Zielverkehr (überwiegend Schwerlastverkehr) außerhalb des Siedlungskerns abfließt.



mit deutlichem Abstand schlechteste Variante heraus. Unter den beiden nördlichen Varianten bestehen leichte Unterschiede, wobei die Variante P 3 aufgrund geringerer Inanspruchnahme öffentlicher Grünflächen sowie geringerer Lärmbeeinträchtigungen des Siedlungskerns leichte Vorteile aufweist und damit in Hinblick auf das Teilschutzgut Wohnen die günstigste Variante darstellt.

#### Teilschutzgut Erholen

Der Ausbauabschnitt Lönigen wird im Regionalen Raumordnungsprogramm sowohl für den Landkreis Emsland als für den Landkreis Cloppenburg annähernd flächendeckend der landschaftsgebundenen Erholung zugesprochen. Als Vorranggebiete sind der Werwer Fuhrenkamp südlich von Bockhorn sowie das Waldgebiet Burlagsberge dargestellt; die übrige Fläche wird von großräumigen Vorsorgegebieten für die Erholung eingenommen. Die im Zuge der UVS ermittelten Erholungsbereiche mit hoher/regionaler Bedeutung erfassen neben dem Waldgebiet Burlagsberge auch die Herzlaker Tannen.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf die einzelnen Kriterien des Teilschutzguts Erholen weisen die drei Varianten überwiegend geringfügige Unterschiede auf. Mit der Anschlussstelle Lönigen-Ost führen alle drei Varianten zu Flächenverlusten im Vorranggebiet Burlagsberge. Da die Variante V 2 mit der südlich verlaufenden Nebenstraße darüber hinaus mit einer randlichen Durchfahrung des Vorranggebiets Werwer Fuhrenkamp verbunden ist, schneidet sie in Bezug auf dieses Kriterium deutlich schlechter ab als die beiden anderen Varianten. Hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme von Vorsorgegebieten und Erholungsräumen mit hoher bzw. regionaler Bedeutung ist die Variante V 2 gegenüber dem Planfall 3 und der Variante V 1 dagegen leicht im Vorteil.

In Bezug auf die Zerschneidung von regional und überregional bedeutsamen Rad- und Wanderwege hingegen werden die drei Varianten als gleichrangig eingestuft. Sie unterscheiden sich zwar in der Betroffenheit durch die AS Lönigen-Ost, aufgrund der hohen Zerschneidungswirkung durch die autobahnähnlichen Ausbau der Trassierungen selbst geht der Landkreis Cloppenburg jedoch von einer Verlegung der der Wegeführung für alle drei Varianten aus.

Hinsichtlich der betriebsbedingten Beeinträchtigung des Teilschutzguts Erholen wurde die Verlärmung von Erholungsbereichen mit besonderer Bedeutung ermittelt, wobei die 55 dB(A) tags-Isophone als Wirkzone zugrunde gelegt wurde. Die Differenzen zwischen den drei Varianten fallen dabei so gering aus, dass diese in Bezug auf die betriebsbedingte Beeinträchtigung des Teilschutzguts Erholen als gleichwertig eingestuft werden.

Im kriterienübergreifenden Vergleich heben sich die Vor- und Nachteile der drei Varianten wieder auf, sodass diese in Bezug auf die Betroffenheit des Teilschutzguts Erholen als gleichrangig eingestuft werden.

<b>Schutzgut Menschen, Teilschutzgut Wohnen</b>		<b>AWK</b>	<b>Lönin- gen – P 3</b>	<b>Lönin- gen – V 1</b>	<b>Lönin- gen – V 2</b>
<b>Anlagebedingte Beeinträchtigungen</b>					
	Verlust bauleitplanerisch festgesetzter oder planerisch verfestigter Wohnbauflächen, kompakter Wohnsiedlungskörper im baurechtlichen Außenbereich sowie Sonderbauflächen mit Wohnfunktion	I	--	--	--
	Verlust von Gemeinbedarfsflächen sowie Sonderbauflächen mit Gemeinbedarfsfunktion mit Schutzbedürftigkeit	I	--	--	--
	Verlust von Einzelwohnlagen im baurechtlichen Außenbereich (#)	I	< = >	< = >	< = >
	Verlust des siedlungsnahen Freiraums (öffentliche Grünflächen mit Siedlungsbezug)	II	+ --		
	Verlust sonstiger Grünflächen	III	--	--	--
	Verlust des Schutzbereichs Wohnumfeld (100 m) (#)	II	+		
	Zerschneidung von Siedlungszusammenhängen (#)	II	+++	+++	
<b>Betriebsbedingte Beeinträchtigungen</b>					
	Verlärmung bauleitplanerisch verfestigter Wohngebiete, (WR, WA) (#)	II	+	++	
	Verlärmung schutzbedürftiger Gemeinbedarfsflächen und Sondergebiete (Altenheim, Krankenhaus etc.) (#)	II	++	++	
	Verlärmung sonstiger bebauter Gebiete mit Bedeutung für Wohnen (Streusiedlungen im Außenbereich, Dorf-/Mischgebiete MD, MI, MK) (#)	II	+	++	
	Verlärmung erholungswirksamer Flächen (siedlungsnaher Freiraum) (#)	II	< = >	< = >	< = >
	<b>Gesamtbewertung (#)</b>		+	++	

<b>Schutzgut Menschen, Teilschutzgut Erholen</b>		<b>AWK</b>	<b>Lönin- gen – P 3</b>	<b>Lönin- gen – V 1</b>	<b>Lönin- gen – V 2</b>
<b>Verlust und Zerschneidungseffekte</b>					
	Vorrangflächen für die Erholungsnutzung	II	++	++	
	Vorsorgeflächen für die Erholungsnutzung	III			+
	Erholungsbereiche sehr hoher Bedeutung	II	--	--	--
	Erholungsbereiche hoher Bedeutung	III			+
	Erholungszielpunkte	III	--	--	--
	regional und überregional bedeutsame Rad- und Wanderwege	III	< = >	< = >	< = >
<b>betriebsbedingte Beeinträchtigung (Lärmeffekte)</b>					
	Erholungsbereiche sehr hoher und hoher Bedeutung	III	< = >	< = >	< = >
	<b>Gesamtbewertung</b>		< = >	< = >	< = >

Rangfolge der Varianten			Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante			
1	2	3	< = >	+ leichter Vorteil	++ deutlicher Vorteil	+++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig	-- Keine Betroffenheit in diesem Kriterium			
(#)		aufgrund der zu prognostizierenden Auswirkungen im nachgeordneten Straßennetz von der quantitativen Bilanzierung abweichende Bewertung				

### Gesamtbetrachtung

In der Gesamtbetrachtung werden die mit den drei Varianten verbundenen Auswirkungen auf die Teilschutzgüter Wohnen und Erholen zusammenfassend dargestellt. Da die kriterienübergreifende Bewertung der drei Varianten in Bezug auf das Teilschutzgut Erholen zu einer Gleichrangigkeit der Trassierungen führt, überträgt sich das Ergebnis des Teilschutzguts Wohnen direkt auf die Gesamtbetrachtung des Schutzguts Menschen.

In Bezug auf die direkte Inanspruchnahme von Flächen mit Wohnfunktion unterscheiden sich die drei Varianten nur geringfügig. Weil sie – unter Berücksichtigung der Anpassungen im nachgeordneten Straßennetz – zu einer höheren Flächeninanspruchnahme bei Einzelwohnlagen im baurechtlichen Außenbereich führt, weist die Variante V 2 einen leichten Nachteil gegenüber den beiden gleichrangigen nördlichen Varianten auf. Hinsichtlich der übrigen anlagebedingten Beeinträchtigungen des Teilschutzguts Wohnen schneidet die Variante V 2, die einen autobahnähnlichen Ausbau der vorhandenen, durch den Siedlungskern verlaufenden E 233 vorsieht, ebenfalls als schlechteste Variante ab. Dies betrifft insbesondere die Zerschneidung von Siedlungszusammenhängen, die sich im Zusammenhang der E 233, aber insbesondere auch aus den Effekten der Ausbauvariante auf das nachgeordnete Straßennetz ergibt. Im Falle der Variante V 2 führt der mit dem Ausbau der vorhandenen E 233 verbundene Wegfall einer Anschlussstelle dazu, dass der durch anliegende Industrie- und Gewerbe induzierte Quell- und Zielschwerlastverkehr durch die Innenstadt auf die nächstgelegenen Anschlussstellen gelangt. Die Erhöhung der Zerschneidungseffekte resultiert damit aus dem Ausbau der vorhandenen Trasse selbst (Verdreifachung der Fahrbahnbreite, Lärmschutzwände), aber auch aus den zusätzlichen Auswirkungen auf den innerstädtischen Straßen, die bei einem Ausbau auf vorhandener Trasse die Funktion als Zubringer übernehmen würden. Unter den beiden nördlichen Trassierungen stellt sich P 3 als die mit leichtem Vorteil günstigere Variante heraus, da sie – im Gegensatz zu V 1 – keine Inanspruchnahme des siedlungsnahen Freiraums (öffentliche Grünflächen mit Siedlungsbezug) verursacht und auch eine geringere Flächeninanspruchnahme des Schutzbereichs Wohnumfeld bedingt.

Ein ähnliches Bild ergibt sich in Bezug auf die betriebsbedingten Beeinträchtigungen, die anhand der Verlärmung von Flächen mit besonderem Schutzanspruch abgeleitet werden. Hier hat die Ausbauvariante V 2 (unter Berücksichtigung der erforderlichen Anpassungen im nachgeordneten Straßennetz) in allen betroffenen Kriterien einen deutlichen Nachteil gegenüber den beiden nördlichen Varianten, was auf die mit der Ortsdurchführung verbun-

dene Beeinträchtigung des Siedlungszentrums zurückzuführen ist. Unter den beiden nördlichen Varianten stellt sich wiederum P 3 als die günstigere Trassierung heraus, da sie aufgrund des höheren Abstands zum Siedlungskern Löningsens geringere betriebsbedingte Beeinträchtigungen verursacht. Dennoch verbleiben auch mit der am günstigsten abschneidenden Variante P 3 erhebliche Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 bestehen, sodass auch mit dieser Trassierung umfangreiche Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sind.

**Tab. 45 Lönigen – Bilanztablette Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Teilschutzgut Wohnen**

Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Teilschutzgut Wohnen								
Wirkfaktor	Parameter		Wirkbereich/ -zone	AWK	Mess- größe	Lönigen – P 3	Lönigen – V 1	Lönigen – V 2
bau- und anlagebedingte Auswirkungen								
Verlust von Siedlungsflächen und Freiflächen im Wohn- und Wohnumfeld durch direkte Beanspruchung (in ha)	bauleitplanerisch festgesetzte oder planerisch verfestigte Wohnbauflächen, kompakte Wohnsiedlungskörper im baurechtlichen Außenbereich sowie Sonderbauflächen mit Wohnfunktion		Baukörper	I	ha	0,00	0,00	0,00
	Gemeinbedarfsflächen sowie Sonderbauflächen mit Gemeinbedarfsfunktion mit Schutzbedürftigkeit			I	ha	0,00	0,00	0,00
	Einzelwohnlagen im baurechtlichen Außenbereich			I	ha Stck.	0,36 Abriss: 1	0,11 Abriss: 1	0,19 Abriss: 0
	Öffentliche Grünflächen mit Siedlungsbezug (siedlungsnaher Freiraum)			II	ha	0,00	0,23	0,23
	sonstige Grünflächen			III	ha	0,00	0,00	0,00
	Schutzbereich Wohnumfeld (100 m)			II	ha	8,44	9,67	6,26
Zerschneidung von Siedlungszusammenhängen			Achse	II	m	0	0	2.500
betriebsbedingte Beeinträchtigungen								
Lärmimmissionen durch Überschreitung der gesetzlichen Grenzwerte der 16. BImSchV und der Vorsorgewerte der DIN 18005	Wohngebiete, bauleitplanerisch verfestigt (WR, WA)	16. BImSchV	> 49 dB(A) nachts	nachrichtlich	ha	32,07	41,08	54,57
		DIN 18005 § 50 BImSchG	> 45 dB(A) nachts	II	ha	64,27	78,76	106,05
	schutzbedürftige Gemeinbedarfsflächen und Sondergebiete (Altenheim, Krankenhaus etc.)	16. BImSchV	> 47 dB(A) nachts	nachrichtlich	ha	0,00	0,00	0,00
		DIN 18005 § 50 BImSchG	> 35 dB(A) nachts	II	ha	0,00	0,00	0,00
	sonstige bebaute Gebiete mit Bedeutung für Wohnen (Streusiedlungen im Außenbereich, Dorf-/Mischgebiete MD, MI, MK)	16. BImSchV	> 54 dB(A) nachts	nachrichtlich	ha	9,55	10,88	12,50
		DIN 18005 § 50 BImSchG	> 50 dB(A) nachts	II	ha	20,54	22,30	36,12
erholungswirksame Flächen (siedlungsnaher Freiraum)	DIN 18005 § 50 BImSchG	> 55 dB(A) tags	II	ha	1,05	0,81	0,81	
Gesamtbewertung (ohne Einbezug des nachgeordneten Straßennetzes)						+	++	

**Tab. 46 Lönigen – Bilanztablelle Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Teilschutzgut Erholen**

Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Teilschutzgut Erholen								
Wirkfaktor	Parameter		Wirkbereich/ -zone	AWK	Mess- größe	Lönigen – P 3	Lönigen – V 1	Lönigen – V 2
bau- und anlagebedingte Auswirkungen								
Flächen- und Funktionsverlust	Vorrangflächen für die Erholungsnutzung		Baukörper	II		0,36	0,36	0,50
	Vorsorgeflächen für die Erholung			III		37,18	37,77	29,19
	Erholungsbereich besonderer Bedeutung	sehr hohe Bedeutung		II	ha	0,00	0,00	0,00
		hohe Bedeutung		III	ha	10,21	10,21	9,16
	Erholungszielpunkte			III	St.	0	0	0
Zerschneidung von Erholungsinfrastruktur	überregional bedeutsame Radwander- und Wanderwege		Baukörper	III	St.	Cloppenburg- burger Radtour, Hase-Ems- Tour	Cloppenburg- burger Radtour, Hase-Ems- Tour	Cloppenburg- burger Radtour, Hase-Ems- Tour
betriebsbedingte Beeinträchtigungen								
Lärmimmissionen durch Überschreitung des Vorsorgewertes der DIN 18005 für Wochenendhausgebiete und Ferienhausgebiete	Erholungsbereich besonderer Bedeutung	DIN 18005 § 50 BImSchG	> 55 dB(A) tags	III	ha	170,49	170,53	162,26
Gesamtbewertung (ohne Einbezug des nachgeordneten Straßennetzes)						< = >	< = >	< = >

### 6.2.2.3.2 Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Im Teilabschnitt des Neubauvariantenvergleich Lönigen sind keine großflächigen Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit dem Niedersächsischen Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) vorhanden. Im Bereich Tannenbergsstraße befindet sich ein Landschaftsschutzgebiet, das im nördlichen Randbereich von den Varianten P 3 und V 1 sowie der Nebenstraße der Variante V 2 durchfahren wird. Die Bilanzierung der Betroffenheit des Landschaftsschutzgebiets erfolgt im Zuge des Schutzguts Landschaft (vgl. 6.2.2.3.6). Darüber sind südlich der geplanten AS Helmighausen ein gesetzlich geschütztes Biotop – das von keiner der drei Varianten in Anspruch genommen wird – sowie eine als gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil (§ 29 BNatSchG i. V. m. § 22 NAGBNatSchG) ausgewiesene Wallhecke vorhanden. Die Wallhecke wird in ihrem südlichen Randbereich von den Varianten V 1 und V 2 in Anspruch genommen, die in diesem Bereich noch annähernd identisch verlaufen.

Da der Ausbauabschnitt Lönigen durch beide Landkreise verläuft, sind sowohl die Vorgaben der des Regionalen Raumordnungsprogramms des Landkreises Emsland als auch des Landkreises Cloppenburgs zu berücksichtigen. Im emsländischen Abschnitt des Untersuchungsgebiets befinden sich im Bereich der Neubautrassierung weder Vorrang- noch Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft. Im Bereich des Landkreises Cloppenburg liegen mehrere Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft vor, die im Zuge des geplanten Vorhabens z. T. auch gequert werden. Betroffen ist zum Einen das Waldgebiet Burlagsberge, das von den nördlichen Varianten P 3 und V 1 sowie von der Nebenstraße der Nullplus-Variante V 2 durchfahren wird. Die Variante V 2 führt darüber hinaus mit dem Ausbau der vorhandenen Trasse sowie auch mit dem südlich davon verlaufenden Zubringer zu einer Flächeninanspruchnahme im nördlichen Randbereich des Vorsorgegebiets Werwer Fuhrenkamp. In Summe weisen die drei Varianten nur geringfügige Unterschiede hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme von Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft auf, sodass sie in Hinblick auf die Betroffenheit dieses Kriteriums als gleichrangig eingestuft werden.

Die vergleichsweise dünn besiedelte Offenlandschaft westlich von Lönigen stellt einen wertvollen Lebensraum für Wiesenvögel dar, der u. a. von Feldlerchen und Kiebitzen besiedelt wird und in funktionalem Zusammenhang mit der ca. 3.000 m von der derzeitigen Trasse entfernten Niederung der Südradde steht, die als EU-Vogelschutzgebiet ausgewiesen ist. Das Vogelschutzgebiet mit der Meldenummer V 66 (DE 3211-431 „Niederungen der Süd- und Mittelradde und der Marka“) stellt u. a. ein wichtiges binnenländisches Brutgebiet für wiesenbrütende Limikolen – insbesondere den Großen Brachvogel, dessen Vorkommen mit 100 Individuen angegeben wird – dar. Bei der im Zuge der 2009 durchgeführten Brutvogelkartierung wurde im Raum Lönigen nur ein Bruchteil der Bestandszahlen festgestellt, die im Standarddatenbogen des Vogelschutzgebiets aufgeführt sind (z. B. Großer Brachvogel: 1 Brutpaar). Auch bei einer Betroffenheit des Funktionsraums planungsrelevanter Tierarten bei Lönigen sind somit keine Auswirkungen auf die Bestände des Vogelschutzgebiets zu erwarten.

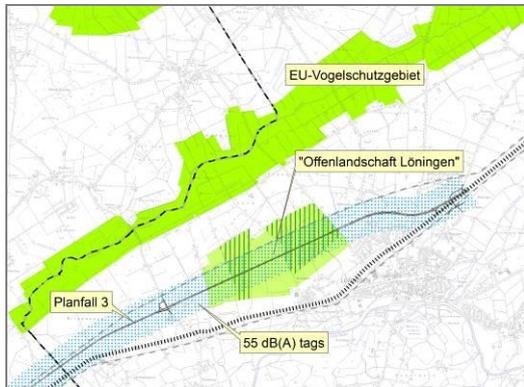
Hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme bzw. der Zerschneidung dieses Funktionsraums planungsrelevanter Tierarten weisen die drei Varianten z. T. sehr deutliche Unterschiede auf. Die Variante V 2 führt in einem engen Bogen um Helmighausen wieder auf den bestehenden Verlauf der Trasse der E 233 zurück und hat damit keine direkte Beeinträchtigung der offenen Feldflur zur Folge (vgl. Abb. 16). Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nur kleinflächig im südlichen Randbereich des Wiesenvogellebensraums zu erwarten. Dafür ist mit dem Ausbau auf vorhandener Strecke eine Zunahme der Beeinträchtigung des Werwer Fuhrenkamps südlich der E 233 verbunden.

Die Variante V 1 verschwenkt östlich der AS Helmighausen ebenfalls nach Süden und führt mit einem vergleichsweise geringen Abstand von 400 m nördlich an Bockhorn vorbei. Der Funktionsraum planungsrelevanter Tierarten wird damit in zwei Teile unterschiedlicher Größe und avifaunistischer Bedeutung unterteilt. Der südlich der Variante V 1 entstehende Teilraum weist aufgrund seiner Nähe zum Siedlungsrand und zur bestehenden E 233 auch derzeit schon eine geringere avifaunistische Bedeutung auf als die nördlichen Flächen. Aufgrund seiner Umgrenzung durch die Variante V 1 und die weiterhin zur Ortserschließung genutzte Bundesstraße sowie der geringen Abstände zu den eingeschlossenen Siedlungsbereichen nehmen die betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch Lärm und visuelle Störeffekte in diesem Teilbereich so stark zu, dass dort von einem Verlust der besonderen Habitatsignung auszugehen ist. Die nördlich an die Variante V 1 angrenzende Restfläche umfasst dafür die weiterhin unzerschnittenen Kernbereiche mit der höchsten faunistischen Wertigkeit, die durch die Trasse in ihren südlichen Randbereichen betriebsbedingt beeinträchtigt werden (vgl. Abb. 15).

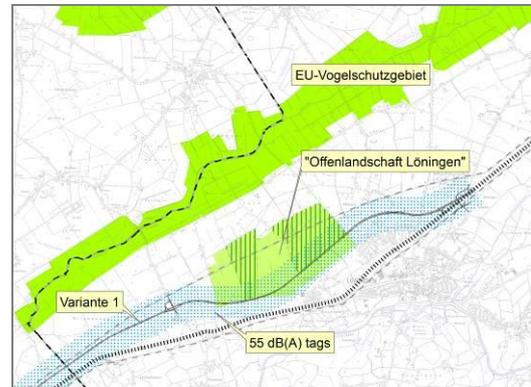
Die am weitesten nördlich verlaufende Variante P 3 zerschneidet die offene Feldflur dagegen in zwei annähernd gleichartig ausgeprägte Teilräume. Die Durchfahrungslänge – und damit die Flächengröße des in Anspruch genommenen Funktionsraums – sind aufgrund des geradlinigen Trassenverlaufes etwas geringer als bei der Variante V 1. Da die Variante P 3 – im Gegensatz zu V 1 – die zentralen Bereiche des Funktionsraums planungsrelevanter Tierarten quert und damit zu stärkeren Zerschneidungseffekten führt, ist sie trotz der geringeren Flächeninanspruchnahme mit stärkeren anlagebedingten Beeinträchtigungen verbunden. Die verbleibenden Teilräume beidseits der Trasse sind grundsätzlich immer noch groß genug um weiterhin als Wiesenvogellebensraum bedeutsam zu sein. Im Gegensatz zur Variante V 1 ergeben sich keine Überlagerungen der für Wiesenvogel relevanten Wirkzonen (55 dB(A) tags bzw. ein Abstand von ca. 400 m zur Trasse) der Planfall 3-Variante und der bestehenden Bundesstraße. Andererseits führt die zentrale Zerschneidung zu betriebsbedingten Beeinträchtigungen des gesamten Wiesenvogellebensraums, von der nur die geringerwertigen Randflächen ausgenommen sind (vgl. Abb. 14).

Die geringsten Beeinträchtigungen dieses Funktionsraums planungsrelevanter Tierarten sind mit einem Ausbau auf vorhandener Trasse verbunden. Die beiden nördlichen Varianten weisen deutlich geringere Unterschiede untereinander auf, wobei die Variante V 1 ge-

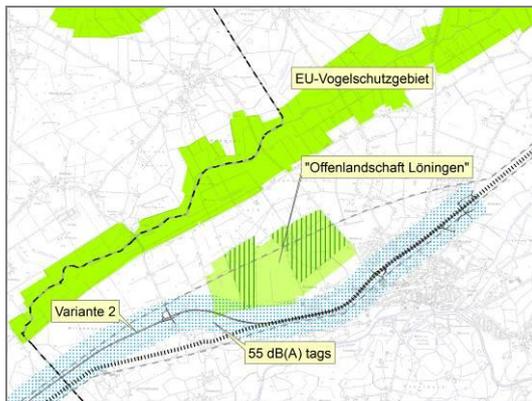
genüber dem geradlinigen Neubau einen noch leichten Vorteil hat. Die Beeinträchtigungen der Offenlandschaft Lönigen sind in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt.



**Abb. 14** Beeinträchtigungen der Offenlandschaft durch die Variante P 3



**Abb. 15** Beeinträchtigungen der Offenlandschaft durch die Variante V 1



**Abb. 16** Beeinträchtigungen der Offenlandschaft durch die Variante V 2

Neben der Offenlandschaft Lönigen ist der Werwer Fuhrenkamp als Funktionsraum planungsrelevanter Tierarten für Wald bewohnende Fledermaus- und Vogelarten von einer direkten Flächeninanspruchnahme betroffen. Das Waldgebiet, das derzeit an die bestehende E 233 angrenzt, wird in seinem nördlichen Randbereich durch den Ausbau der Trasse selbst, aber auch durch den südlich verlaufenden Zubringer zur Variante V 2 randlich durchfahren. Aufgrund der zu erwartenden Verkehrszunahme ist von einer vergleichsweise kleinräumigen Verlagerung der kritischen Effektdistanzen auszugehen, die aber im Vergleich zu den Störeffekten im bislang weitestgehend unzerschnittenen Wiesenvogelbensraum nicht ins Gewicht fallen.

Flächenverluste in Lebensräumen mit besonderer Bedeutung treten darüber hinaus bei schutzwürdigen Biotopen laut Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS CLOPPENBURG 1999) sowie – sehr kleinflächig – bei Biototypen hoher oder sehr Bedeutung auf. Die Unter-

schiede der drei Varianten in Bezug auf die Inanspruchnahme der Biotoptypen hoher und sehr hoher Bedeutung fallen so gering aus, dass die Varianten als gleichwertig betrachtet werden. Hinsichtlich der Inanspruchnahme von schutzwürdigen Biotoptypen laut Landschaftsrahmenplan hat die Variante V 2 einen leichten Nachteil gegenüber den beiden nördlichen Varianten, was insbesondere auf die Zubringerstraßen im Bereich des Werwer Fuhrenkamps und des Waldgebiets Burlagsberge zurückzuführen ist.

Bei den betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Lebensräume mit besonderer Bedeutung durch Immissionen ergibt sich ebenfalls ein gemischtes Bild. Wie bereits dargestellt, weisen die nördlichen Varianten aufgrund der betriebsbedingten Beeinträchtigung des Wiesenvogellebensraums durch Verlärmung und visuelle Störeffekte deutliche Nachteile gegenüber der Nullplus-Variante auf. Hinsichtlich der betriebsbedingten Beeinträchtigungen von schutzwürdigen Lebensräumen (Landschaftsrahmenplan) und Biotoptypen mit besonderer Bedeutung schneidet die Variante V 2 dagegen am schlechtesten ab, da sich im Bereich des Werwer Fuhrenkamps eine Verlagerung der 50 m-Wirkzone ergibt, die deutlich größere Flächen umfasst als die Wirkzonen der nördlichen Varianten im Bereich Tannenbergsstraße/Burlagsberge.

<b>Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</b>		<b>AWK</b>	<b>Lönin- gen – P 3</b>	<b>Lönin- gen – V 1</b>	<b>Lönin- gen – V 2</b>
Inanspruchnahme oder Zerschneidung von gesetzlichen Schutzgebieten					
	FFH-Gebiete	I	--	--	--
	Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)	I	--	--	--
	Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)	I	--	--	--
	Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG, § 22 NAGBNatSchG)	I	+ --		
	Gesetzlich geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG, § 24 NAGBNatSchG)	I	--	--	--
Inanspruchnahme oder Zerschneidung von Bereichen mit Vorgaben der Regionalen Raumordnungsprogramme der Landkreise Emsland und Cloppenburg					
	Vorranggebiete für Natur und Landschaft	II	--	--	--
	Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft	III	< = >	< = >	< = >
Verlust von Lebensräumen mit besonderer Bedeutung					
	Zulassungskritische Funktionsräume planungsrelevanter Tierarten (#)	I	+		+++
	Zulassungsrelevante Funktionsräume planungsrelevanter Tierarten (#)	II			+++
	Schutzwürdige Biotop (Landschaftsrahmenpläne) (#)	III	+	+	
	Biotoptypen sehr hoher und hoher Bedeutung (#)	III	< = >	< = >	< = >
	Besondere Lebensräume zum Erhalt der biologischen Vielfalt	III	--	--	--
	Zerschneidung großräumiger faunistischer Funktionsbeziehungen	III	--	--	--
Beeinträchtigung von Lebensräumen mit besonderer Bedeutung durch Immissionen					

	Funktionsräume planungsrelevanter Tierarten	II		+	++
	Gesetzlich geschützte Biotope	III	< = >	< = >	< = >
	Schutzwürdige Biotope (LRP)	III	++	++	
	Biotoptypen sehr hoher/hocher Bedeutung	III	+	+	
	Besondere Lebensräume zum Erhalt der biologischen Vielfalt	III	--	--	--
Gesamtbewertung			+		+

Rangfolge der Varianten			Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante			
1	2	3	< = >	+ leichter Vorteil	++ deutlicher Vorteil	+++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig	-- Keine Betroffenheit in diesem Kriterium			
(#) aufgrund der zu prognostizierenden Auswirkungen im nachgeordneten Straßennetz von der quantitativen Bilanzierung abweichende Bewertung						

### Gesamtbetrachtung

In der Gesamtbetrachtung heben sich die Vor- und Nachteile der Varianten in Bezug auf die einzelnen Kriterien teilweise wieder auf. Die unterschiedlichen funktionalen Auswirkungen der Varianten auf den Funktionsraum planungsrelevanter Tierarten Offenlandschaft Lönigen schlagen sich dagegen auch im Gesamtergebnis nieder. Demnach schneidet die Variante V 2 mit leichtem Vorteil als günstigste Variante ab. Unter den beiden nördlichen Varianten hat die Variante P 3 einen leichten Vorteil gegenüber der Variante V 1.

**Tab. 47 Lönigen – Bilanztablelle Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt							
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich/ -zone	AWK	Mess- größe	Lönigen – P 3	Lönigen – V 1	Lönigen – V 2
bau- und anlagebedingte Auswirkungen							
Inanspruchnahme oder Zerschneidung von gesetzlichen Schutzgebieten oder Bereichen mit Vorgaben der Regionalen Raumordnungsprogramme der Landkreise Emsland und Cloppenburg	FFH-Gebiete (FFH-RL, § 32 BNatSchG)	Baukörper	I	ha	0,00	0,00	0,00
	Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)		I	ha	0,00	0,00	0,00
	Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)		I	St./ha	0	0	0
	Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG, § 22 NAGBNatSchG) - Wallhecken		I	St./m	0	1/18	1/17
	Gesetzlich geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG, § 24 NAGBNatSchG)		I	St./ha	0,00	0,00	0,00
	Vorranggebiete für Natur und Landschaft		II	ha	0,00	0,00	0,00
	Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft		III	ha	2,50	2,50	0,34
Verlust von Lebensräumen mit besonderer Bedeutung	Zulassungskritische Funktionsräume planungsrelevanter Tierarten	Baukörper	I	ha	8,40	11,29	3,68
	Zulassungsrelevante Funktionsräume planungsrelevanter Tierarten		II	ha	3,62	3,58	0,49
	Schutzwürdige Biotop (Landschaftsrahmenpläne)		III	ha	1,18	1,18	0,34
	Biotoptypen sehr hoher und hoher Bedeutung		III	ha	0,35	0,35	0,35
	Besondere Lebensräume zum Erhalt der biologischen Vielfalt		III	ha	0,00	0,00	0,00
Zerschneidung faunistischer Funktionsbeziehungen		Achse	III	St.	0	0	0

Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt								
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich/ -zone	AWK	Mess- größe	Löningen – P 3	Löningen – V 1	Löningen – V 2	
betriebsbedingte Beeinträchtigungen								
Beeinträchtigung von Lebens- räumen mit besonderer Bedeu- tung durch Immissionen	Funktionsräume planungsrelevanter Tierarten		> 55 dB(A) tags	II	ha	377,92	331,49	216,57
	Gesetzlich geschützte Biotope	Rassmus 2003	50 m	III	ha	0,23	0,23	0,23
	Schutzwürdige Biotope (LRP)			III	ha	4,73	4,73	8,07
	Biotoptypen sehr hoher/hoher Bedeutung			III	ha	0,65	0,65	1,12
	Besondere Lebensräume zum Erhalt der biologischen Vielfalt			III	ha	0,00	0,00	0,00
Gesamtbewertung (ohne Einbezug des nachgeordneten Straßennetzes)					+		+	

### 6.2.2.3.3 Schutzgut Boden

Beeinträchtigungen der Böden innerhalb des Planungsraumes ergeben sich vor allem durch den vorhabensinduzierten Flächenverbrauch. In der Bilanz wird die Flächeninanspruchnahme der einzelnen Trassenvarianten, einschließlich ihrer Anschlussstellen differenziert in Neuversiegelung und Überbauung von Böden durch Böschungsbauwerke.

Die Inanspruchnahme zuvor unverbauter Bodenfläche ist bei Umsetzung der Variante V 2 mit Abstand am geringsten. Zurückzuführen ist dies trotz der mehr als 700 m längeren Streckenführung von V 2 gegenüber den Varianten P 3 und V 1 auf den Charakter von V 2 als modifizierte Nullplus-Variante. Im östlichen Streckenabschnitt verläuft diese Variante auf einer Länge von ca. 5,5 km auf der bereits vorhandenen Strecke der E 233, sodass es sich hier lediglich um eine Verbreiterung des Straßenbauwerks handelt und nicht die gesamte Planfläche neu versiegelt/überbaut wird. Insgesamt ist die Flächeninanspruchnahme durch Variante V 2 aus diesem Grund ca. 23 % geringer als bei den Varianten P 3 und V 1. Sowohl Neuversiegelung als auch Überbauung zeigen diese Vorteile, wobei der Abstand zu P 3 und V 1 hinsichtlich der Neuversiegelung von Böden mit etwa 10 % geringer ausfällt als in Bezug auf das Kriterium Überbauung mit ca. 36 %. Zu beachten ist, dass der besonders deutliche Vorteil von Variante V 2 hinsichtlich der Flächenüberbauung eine erhöhte Unschärfe aufweist und somit nicht 1:1 in die Gesamtbewertung übernommen werden kann. Die Unsicherheit resultiert aus der Problematik, die tatsächlichen Ausmaße der Böschungsbauwerke (unversiegelte, aber überbaute Flächen des Straßenbauwerks) der bestehenden E 233 aus Biotopkartierung und Luftbildern zu ermitteln. Es ist nicht auszuschließen, dass die als Überbauung im Bestand in die Bilanz eingestellten Flächen in der Realität im Einzelfall einen geringeren Flächenumfang aufweisen. Somit ist es denkbar, dass die tatsächlich neu überbaute Fläche im Zuge von Variante V 2 größer ist als in der theoretischen Bilanz, die mit den o. g. Unsicherheiten verbunden ist. Gleichwohl ist das Ergebnis eines, wenn auch nur leichten, Vorteils von Variante V 2 gegenüber den verbleibenden Varianten eindeutig. Die Unsicherheiten bezüglich der in die Bilanz von Variante V 2 einzustellenden Überbauung durch die E 233 im Bestand weisen keine ausreichend große Schwankungsbreite auf, um das Ergebnis in Frage zu stellen. Dies beweist eine Kontrollrechnung mittels einer hypothetischen Breite des Straßenbauwerks der E 233 im Ausbaubereich von lediglich 2 m (im Vergleich zu im Mittel 5 m aus Luftbildern und Biotoptypen ermittelter Breite der Bilanz) beiderseits der versiegelten Fahrbahn, welche eine immerhin noch 7 % geringere Flächeninanspruchnahme durch Variante V 2 gegenüber der Varianten V 1 und P 3 ergibt. Die Unterschiede in der Gesamtflächeninanspruchnahme zwischen den beiden nördlichen Trassenführungen P 3 und V 1 liegen unterhalb von 1 %, sodass diese Varianten als gleichwertig einzustufen sind.

Alle drei geprüften Varianten queren Böden mit hohem oder sehr hohem ackerbaulichen Ertragspotenzial. Die geringste Inanspruchnahme weist diesbezüglich Variante P 3 auf, da diese zwei große, hoch ertragreiche Plaggeneschböden im Umfeld von Helmighausen sowie am westlichen Stadtrand von Lönigen lediglich randlich tangiert, während sowohl Va-

riante V 1 als auch Variante V 2 diese Flächen direkt durchfahren. Gleichwohl ist Variante V 1 im Vergleich zu V 2 günstiger zu bewerten, da V 2 im Bereich der Ausbaustrecke den ausgedehnten Plaggeneschkörper von Lönigen zentral quert und hier durch die Verbreiterung der Straße zu weiteren Verlusten führt. Der Flächenverlust durch Variante P 3 resultiert aus der Durchfahrung eines südlich von Elbergen gelegenen sowie eines dem ausgedehnten Plaggenesch Areal Lönigen zuzurechnenden Plaggeneschs. Plaggeneschböden sind über die Ertragsfunktion hinaus gleichzeitig als Archiv und Dokument der Kulturgeschichte von Bedeutung, sodass sich für dieses Kriterium gleichermaßen ein leichter Vorteil von Variante P 3 gegenüber V 1 sowie ein deutlicher Vorteil gegenüber der am ungünstigsten abschneidenden Variante V 2 ergibt.

In Bezug auf den zu erwartenden Verlust von Bodenschutzwald ergeben sich keine Unterschiede zwischen den zu prüfenden Trassenführungen. Alle drei Varianten queren ein Waldstück mit Bodenschutzfunktion nördlich der Himmlischen Berge bei Herzlake im äußersten Westen des Neubauabschnitts Lönigen. Die Flächenbeanspruchung ist aufgrund des hier noch deckungsgleichen Trassenverlaufs der drei Varianten identisch.

Ein Verlust von Böden mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung von seltenen Biotopen (Extremstandorte) sowie von seltenen Bodentypen durch Überbauung oder Versiegelung ist für keine der geprüften Trassenführungen zu besorgen.

Neben den bau- und anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens sind im Zuge des Straßenverkehrs auf der neuen E 233 auch betriebsbedingte, d. h. mit Schadstoffimmissionen verbundene, Neubelastungen der Böden zu prognostizieren. Alles in allem wird eine Bodenfläche von ca. 134 ha (Variante P 3), 136 ha (Variante V 1), bzw. 83 ha (Variante V 1) innerhalb der angesetzten 50-m-Wirkzone neu belastet. Im Falle von Variante V 2 müssen zusätzlich zur neu belasteten Fläche knapp 57 ha zusätzlich belasteter Bodenfläche angrenzend an die aktuelle Streckenführung der E 233 im Variantenvergleich berücksichtigt werden. Aufgrund der prognostizierten Verdopplung des Verkehrsaufkommens für den Bereich Lönigen im Planfall und des hohen LKW-Anteils (vgl. SSP CONSULT 2010) ist in jedem Fall von einer erheblichen Zunahme der verkehrsinduzierten Schad- und Nährstoffeinträge in den Boden auszugehen. Die zusätzlich belastete Bodenfläche fließt daher mit einem Faktor von 0,5<sup>5</sup> in die Bilanz der neu belasteten Bodenflächen mit ein, sodass sich der ursprüngliche Wert von knapp 83 ha auf etwa 111 ha erhöht. Die (Teil-)Ausbauvariante V 2 führt demzufolge aufgrund der abschnittsweise bereits stark vorbelasteten Böden zu einer ca. 17 % geringeren neu/zusätzlich belasteten Bodenfläche als die Varianten V 1 und P 3, welche als gleichwertig anzusehen sind.

Im Weiteren sind die Schadstoffeinträge in Wälder mit besonderer Bodenschutzfunktion zu beachten. Diesbezüglich lassen sich jedoch keine Unterschiede zwischen den drei Vari-

---

<sup>5</sup> Eine 1:1 Gegenüberstellung von Neu- und Zusatzbelastung ist aufgrund der starken Vorbelastung der Böden an einer Bundesstraße mit ca. 15.000 Kfz/24h gegenüber verkehrlich nahezu unbelasteten Böden sowie des hohen Versiegelungsanteils im Bereich der Ausbaustrecke nicht gerechtfertigt.

ten ableiten, da die Trassenführungen im Bereich des betroffenen Bodenschutzwaldes wie oben erwähnt deckungsgleich sind.

#### Auswirkungen durch verkehrliche Veränderungen im nachgeordneten Straßennetz

Über die mit Bau, Anlage und Betrieb des Straßenbauwerks einhergehenden unmittelbaren Auswirkungen hinaus wirken sich auch vorhabensinduzierte Veränderungen im nachgeordneten Straßennetz mittelbar auf das Schutzgut Boden aus. Mit der Variante V 2 sind zum Ausgleich der stark reduzierten Ortserschließungsfunktion der E 233 für die Stadt Lönningen verschiedene Straßenumlegungen und Teilneubauten zur Anbindung von Gewerbegebieten und Hauptverkehrsstraßen an das regionale und lokale Netz notwendig. Für die Nordvarianten V 1 und P 3 entfällt die Notwendigkeit solcher Modifikationen im nachgeordneten Netz, da bei Umsetzung dieser Trassenführungen die Ortserschließungsfunktion der bestehenden E 233 (B 213) erhalten bleibt.

Insgesamt lässt sich die zusätzlich versiegelte Fläche im Zuge von Variante V 2 auf knapp 5 ha beziffern, wohingegen sowohl P 3 als auch V 1 nicht mit zusätzlichen Versiegelungen verbunden sind. Eine zusätzliche Überbauung von Böden durch Damm-/Einschnittsbauwerke im nachgeordneten Straßennetz ist nicht zu prognostizieren. Für die Varianten P 3 und V 1 kann somit nach derzeitigem Planungsstand auch eine Beeinträchtigung von Böden besonderer Bedeutung durch mittelbare Auswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen werden.

Für den Fall einer Umsetzung der Variante V 2 wird durch den Neubau einer Gemeindeverbindungsstraße in Parallellage zur E 233 im Bereich des Werwer Fuhrenkamps zudem ein hoch ertragreicher und kulturhistorisch bedeutsamer Plaggenesch an seinem nördlichen Rand gequert. Hierdurch gehen schätzungsweise 0,25 ha Bodenfläche besonderer Bedeutung verloren. Dieselbe Verbindungsstraße quert darüber hinaus auch die Nordspitze eines Teilgebiets des Werwer Fuhrenkamps, welches laut Waldfunktionskarte eine Bodenschutzfunktion übernimmt. Im Zuge der Durchfahrung ist für eine Fläche von etwa 0,3 ha ein kompletter Funktionsverlust anzunehmen. Weitere mittelbare Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden im Zuge von Variante V 2 ergeben sich infolge des Baus einer Erschließungsstraße zwischen dem Vinner Weg und der Anschlussstelle Lönningen-Ost. Die geplante Straße durchfährt den südlichen Teil eines Plaggeneschkörpers im Bereich von Elbergen, welcher gleichzeitig hoch ertragreich und kulturhistorisch bedeutend ist. Die voraussichtliche Flächeninanspruchnahme in diesem Bereich beläuft sich auf ca. 0,5 ha.

Belastbare Aussagen zu negativen Auswirkungen durch betriebsbedingte Schadstoffeinträge infolge von signifikant größeren Verkehrsmengen auf Teilabschnitten des nachgeordneten Straßennetzes lassen sich zu diesem Planungszeitpunkt nicht treffen. Es ist jedoch mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass keine der drei geprüften Varianten zu einer beurteilungsrelevanten Mehrbelastung durch Schadstoffemissionen des nachgeordneten Netzes führt.

Schutzgut Boden	AWK	Lönin- gen – P 3	Lönin- gen V 1	Lönin- gen V 2
Flächenverbrauch Gesamt (#)	II	< = >	< = >	< = >
Archivfunktion	III	+	+	
Natürliche Ertragsfähigkeit	III	+	+	
Biotopentwicklungspotenzial	III	--	--	--
Seltene Böden	III	--	--	--
Bodenschutzwald (#)	III	+	+	
Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Schadstoffeinträge	III			+
Gesamtbewertung		+	+	

Rangfolge der Varianten			Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante			
1	2	3	< = >	+ leichter Vorteil	++ deutlicher Vorteil	+++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig	-- Keine Betroffenheit in diesem Kriterium			
(#) aufgrund der zu prognostizierenden Auswirkungen im nachgeordneten Straßennetz von der quantitativen Bilanzierung abweichende Bewertung						

### Gesamtbetrachtung

Die Gegenüberstellung der drei geprüften Streckenführungen unter Berücksichtigung aller relevanten Kriterien und sowohl unmittelbarer als auch mittelbarer Auswirkungen ergibt einen leichten Vorteil für Variante P 3 gegenüber Variante V 1, welche wiederum einen leichten Vorteil vor der ungünstigsten Variante V 2 aufweist. Das ungünstige Abschneiden von Variante V 2 ist maßgeblich auf die mittelbaren Auswirkungen der Variante im nachgeordneten Straßennetz zurückzuführen. Die zunächst ermittelten Vorteile der Variante hinsichtlich des Gesamtflächenverbrauchs werden durch die neu anzulegenden Verbindungsstraßen relativiert. Die günstigste Variante P 3 ist bei drei der fünf betroffenen Kriterien mit den geringsten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden verbunden und ist somit auch in der Gesamtschau als Vorzugsvariante für dieses Schutzgut zu wählen.

**Tab. 48 Lönigen – Bilanztabelle Schutzgut Boden**

Schutzgut Boden							
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich/ -zone	AWK	Mess- größe	Lönigen – P 3	Lönigen – V 1	Lönigen – V 2
Bau-/Anlagebedingte Auswirkungen							
Flächenverbrauch	Versiegelung	Fahrbahn inkl. Seiten- und Mittelstreifen, Bankette (ohne Brücken)	II	ha	40,46	41,00	36,86
	Überbauung	Böschung	II	ha	11,77	11,83	7,48
Funktionsverlust ausgewählter Bodenfunktionen durch Versiegelung und Überbauung	Böden mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung besonderer Biotope (Extremstandorte; Einstufung nach Suchräumen der BÜK 50)	Baukörper	III	ha	0,00	0,00	0,00
	Böden hoher natürlicher Ertragsfähigkeit (Stufe 5 oder höher)				7,84	10,45	11,58
	Böden mit besonderer Bedeutung als Archiv der Naturgeschichte – kulturhistorisch bedeutsame Böden				7,87	10,48	12,30
	Seltene Böden				0,00	0,00	0,000
	Wald mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz - Bodenschutzwald				1,31	1,31	1,33
Betriebsbedingte Auswirkungen							
Schadstoffimmissionen	Neubelastete Bodenfläche	50-m-Wirkzone	III	ha	134,48	136,32	82,66
	Zusätzlich belastete Bodenfläche				0,00	0,00	56,99
	Neubelasteter Bodenschutzwald				2,25	2,25	2,25
	Zusätzlich belasteter Bodenschutzwald				0,00	0,00	0,59
Gesamtbewertung (ohne Einbezug des nachgeordneten Straßennetzes)					+		+

#### 6.2.2.3.4 Schutzgut Wasser

##### Teilschutzgut Grundwasser

Der gebietsbezogene Trink- und Grundwasserschutz, welcher für die Beurteilung der Auswirkungen auf das Teilschutzgut Grundwasser von übergeordneter Bedeutung ist, wird durch keine der drei Trassenvarianten beeinträchtigt. Sowohl Trinkwasserschutzgebiete als auch Trinkwassergewinnungsgebiete sowie Vorranggebiete für den Trinkwasserschutz werden nicht durchquert oder tangiert.

Beurteilungsrelevante Unterschiede zwischen den Streckenführungen ergeben sich in Hinblick auf den Verlust von Flächen mit einer hohen Grundwasserneubildungsrate. Die Varianten V 1 und P 3 sind mit mehr als 10 ha größeren Verlusten verbunden als die südlich geführte Variante V 2, sodass V 2 deutlich am günstigsten zu beurteilen ist. Prozentual ausgedrückt wird im Zuge von Variante V 2 weniger als 70 % der durch die nördlichen Varianten beanspruchten Fläche neu versiegelt.

Die Durchfahrungslänge von grundwassernahen Bereichen, in denen es durch den Straßenkörper zu einer Absenkung oder anderen Eingriffen in den Grundwasserkörper kommen kann, beträgt für alle geprüften Varianten etwa 885 m. Das beeinträchtigte grundwassernahe Gebiet ist Teil der Haseniederung und erstreckt sich zwischen den Herzlaker und den Westrumer Tannen im westlichen Teil des Neubauabschnitts Lönigen. Die Flächen weisen eine Vorbelastung durch die östlich tangierende Bestandstrasse der E 233 auf.

Hinsichtlich der Beeinträchtigung von Schutzkategorien des Grundwasserschutzes durch betriebsbedingte Schadstoffeinträge aus dem Straßenverkehr lassen sich keine Betroffenheiten durch die Trassenvarianten erkennen. Gleichwohl können sich Beeinträchtigungen für verschiedene gewerbliche Grundwasserentnahmestellen im Bereich der Stadt Lönigen ergeben. Insbesondere werden die bestehenden Einzugsgebiete der Grundwasserentnahmestellen eines Getränkeproduzenten (WEG GmbH) durch alle drei Varianten gequert. Sowohl die Entnahmestellen als auch die assoziierten Einzugsgebiete besitzen aktuell keinen Schutzstatus. Der Beeinträchtigungsumfang innerhalb der Einzugsgebiete ergibt sich infolge einer Verschneidung mit der 50 m-Wirkzone der jeweils betrachteten Variante. Die so ermittelte Flächengröße stellt jedoch lediglich eine grobe Schätzung dar, da die vorliegende Abgrenzung der Einzugsgebiete keine hinreichende Flächenschärfe für eine exakte Bilanzierung aufweist. Vor dem Hintergrund der zu erwartenden Ungenauigkeit in der Flächenermittlung sind alle drei Varianten mit Betroffenheiten zwischen 16,5 und 18,5 ha als gleichwertig anzusehen. Neben der Quantität der Beeinträchtigungen ist für dieses Kriterium jedoch insbesondere die Qualität der Beeinträchtigungen von Bedeutung. Während die Varianten V 1 und insbesondere P 3 in verhältnismäßig großer Entfernung zu den Grundwasserentnahmestellen verlaufen (> 1 km) und somit den Randbereich des Einzugsgebiets beeinträchtigen, führt die Variante V 2 in lediglich ca. 300 m Entfernung zu den bestehen-

den Entnahmestellen der WEG GmbH vorbei. Der Abstand zu zwei weiteren geplanten Entnahmestellen der WEG am Nordrand des Werwer Fuhrenkamps ist mit etwa 100 – 200 m noch einmal geringer. Die potenziell durch Unfälle oder mit dem Straßenabfluss in das Grundwasser gelangenden Schadstoffe müssen somit bei einer Umsetzung von Variante V 2 einen – im Vergleich zu den Varianten P 3 und V 1 – erheblich kürzeren Weg bis zu den Entnahmestellen zurücklegen. Es ist anzunehmen, dass die im Wasser gelösten Schadstoffe aufgrund der kürzeren Verweilzeit im Grundwasser bis zur Entnahme eine höhere Konzentration aufweisen als dies bei einer längeren Verweilzeit im Grundwasser und fortschreitender Verdünnung und ggf. Umwandlung oder Bindung der Fall wäre.

Über die potenzielle Gefährdung von Grundwasserentnahmestellen hinaus können sich durch betriebsbedingte Schadstoffeinträge in Bereichen mit einem geringen Schutzpotenzial der Grundwasserdeckschichten Beeinträchtigungen des Grundwassers ergeben. Alle drei Varianten führen zu potenziell erhöhten Schadstoffeinträgen in gefährdete Bereiche im Umfang von knapp 13 ha. Betroffen ist ein Gebiet, das in seinen Abmessungen und räumlicher Lage im Wesentlichen den zuvor genannten grundwassernahen Bereichen der Hase-niederung entspricht. Der geringe Grundwasserflurabstand führt in Verbindung mit niedrigem pH-Wert (niedriges Puffer- und Filtervermögen) und guter Durchlässigkeit der auf glazifluviatilen, carbonatfreien Ablagerungen bzw. Binnendünen entwickelten Sandböden zu dem ermittelten hohen Gefährdungspotenzial gegenüber einer Schadstoffeinwaschung in das Grundwasser. Insgesamt lässt sich somit aufgrund des deutlich größeren Abstands zu den Grundwasserentnahmestellen im Raum Lönigen ein leichter Vorteil für die nördlich verlaufenden Varianten P 3 und V 1 hinsichtlich der Gefährdung des Grundwassers durch betriebsbedingte Schadstoffeinträge feststellen.

#### Auswirkungen durch verkehrliche Veränderungen im nachgeordneten Straßennetz

Allein mit Variante V 2 sind zu diesem Zeitpunkt erkennbare negative Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser durch vorhabensbedingte Veränderungen im nachgeordneten Straßennetz verbunden. Eine zusätzliche Beeinträchtigung durch mittelbare Auswirkungen des Vorhabens kann somit nach derzeitigem Planungsstand für die Varianten P 3 und V 1 ausgeschlossen werden.

Die Umsetzung der Variante V 2 wird durch den Neubau einer Gemeindeverbindungsstraße in Parallellage zur E 233 im Bereich des Werwer Fuhrenkamps sowie infolge des Baus einer Erschließungsstraße zwischen dem Vinner Weg und der AS Lönigen-Ost zu einer zusätzlichen Flächenversiegelung innerhalb von Bereichen mit hoher Grundwasserneubildungsrate führen. Der zu erwartende Flächenverlust beträgt schätzungsweise etwa 3 ha. Betriebsbedingt ist infolge des Verkehrs auf der Verbindungsstraße im nördlichen Werwer Fuhrenkamp eine zusätzliche Gefährdung der nahe gelegenen Grundwasserentnahmestellen der WEG GmbH durch potenzielle Schadstoffeinträge in das Grundwasser zu erwarten. Im Verhältnis mit der hier in Parallellage verlaufenden Haupttrasse der Variante V 2 ist das zusätzliche Gefährdungspotenzial durch die Verbindungsstraße jedoch als geringfügig einzuschätzen.

Weitere betriebsbedingte Auswirkungen in Verbindung mit zusätzlichen Verkehrsbelastungen von Straßen des nachgeordneten Netzes infolge einer Umsetzung von Variante V 2 sind nicht erkennbar. Die maßgeblich betroffenen Straßen, entlang derer es aufgrund eines höheren Verkehrsaufkommens zu zusätzlichen betriebsbedingten Schadstoffimmissionen kommen kann, befinden sich innerhalb des Siedlungskörpers der Stadt Lönigen. Aufgrund des aus der Bebauung und städtischen Nutzungen resultierenden hohen Grads an Vorbelastungen für das Grundwasser sind zusätzliche Schadstoffimmissionen in diesem Bereich nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen für das Grundwasser verbunden.

In der Gesamtschau für das Teilschutzgut Grundwasser ergibt sich aufgrund der auch unter Berücksichtigung der mittelbaren Auswirkungen der Varianten im nachgeordneten Straßennetz erheblich geringeren Flächenbeanspruchung innerhalb von Bereichen von besonderer Bedeutung für die Grundwasserneubildung ein leichter Vorteil für die Variante V 2. Die Abstufung des kriterienbezogenen deutlichen Vorteils auf einen lediglich leichten Vorteil der Linienführung von V 2 beruht auf dem leichten Vorteil der Varianten P 3 und V 1 in Bezug auf die Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers durch betriebsbedingte Schadstoffeinträge.

Teilschutzgut Grundwasser	AWK	Lönigen – P 3	Lönigen – V 1	Lönigen – V 2
WSG, Zonen I und II	I	--	--	--
WSG, Zone III; Vorranggebiete für Trinkwasserschutz, Trinkwassergewinnungsgebiete	II	--	--	--
Versiegelung in Bereichen hoher Grundwasserneubildung	III			++
Grundwassernahe Bereiche; Grundwasserabsenkung/-anschnitt	III	< = >	< = >	< = >
Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers durch Schadstoffeinträge (#)	III	+	+	
Gesamtbewertung				+

Rangfolge der Varianten			Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante			
1	2	3	< = >	+ leichter Vorteil	++ deutlicher Vorteil	+++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig	-- Keine Betroffenheit in diesem Kriterium			
(#)		aufgrund der zu prognostizierenden Auswirkungen im nachgeordneten Straßennetz von der quantitativen Bilanzierung abweichende Bewertung				

### Teilschutzgut Oberflächenwasser

Die Betroffenheit des Teilschutzguts Oberflächenwasser wird über die Kriterien „gesetzliche Überschwemmungsgebiete“, „Überbauung von Quellen und Stillgewässern“ sowie die Anzahl gequerter Fließgewässer abgebildet. Erstere werden durch keine der geprüften

Varianten beeinträchtigt und sind somit nicht entscheidungsrelevant für den Variantenvergleich Lönigen.

Alle drei geprüften Varianten erfordern die Überbauung eines kleinen Stillgewässers nördlich von Lewinghausen. Das betroffene Kleingewässer weist einen naturfernen Charakter auf und unterliegt nicht dem gesetzlichen Biotopschutz. Weitere Stillgewässer liegen nicht im Bereich der Baukörper der Varianten, sodass insgesamt eine geringe Beeinträchtigungsintensität besteht und die Trassenvarianten als gleichwertig anzusehen sind.

Unterschiedliche Betroffenheiten generieren die verschiedenen Streckenführungen im Hinblick auf die Anzahl zu querender Fließgewässer. Die (Teil-)Ausbauvariante V 2 erfordert lediglich die Querung und evtl. Umleitung der Lüsche (Gewässer 3. Ordnung) südlich des Gehölzes „Vogelpool“. Zwei weitere Gewässerquerungen innerhalb des Stadtgebiets von Lönigen erfolgen auf vorhandener Trasse, sodass keine erheblichen zusätzlichen Belastungen der Fließgewässer zu erwarten sind. Sowohl Variante P 3 als auch Variante V 1 queren die Lüsche in vergleichbarer Trassierung wie Variante V 2. Darüber hinaus erfordern diese Streckenführungen jedoch zwei zusätzliche Querungsbauwerke zur Überbrückung von Entwässerungsgräben. Es ergibt sich somit ein leichter Vorteil von Variante V 2 gegenüber den weiteren Streckenführungen.

#### Auswirkungen durch verkehrliche Veränderungen im nachgeordneten Straßennetz

Eine zusätzliche Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch mittelbare Auswirkungen des Vorhabens kann nach derzeitigem Planungsstand für die Varianten P 3 und V 1 ausgeschlossen werden. Bei einer Umsetzung von Variante V 2 ergibt sich durch die Erschließungsstraße zwischen dem Vinner Weg und der Anschlussstelle Lönigen-Ost eine zusätzliche Gewässerquerung. Betroffen ist der südliche Ursprung eines Entwässerungsgrabens etwa 300 m nordöstlich des Vinner Wegs. Aufgrund der lediglich randlichen Querung des Grabensursprungs ist anzunehmen, dass im Zuge der Trassenoptimierung der Detailplanung diese Querung vermieden werden kann. Davon unabhängig ist der Eingriff als vernachlässigbar zu beurteilen. Erhebliche negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Weitere negative Auswirkungen auf das Oberflächenwasser sind auch im Falle einer Umsetzung von Variante V 2 nicht zu erwarten.

In der Gesamtbeurteilung aus Sicht des Teilschutzguts Oberflächenwasser resultiert aus den genannten Gründen ein leichter Vorteil für die Trassenführung der Variante V 2. Der Unterschied zwischen den Varianten ist jedoch als geringfügig einzustufen. Die Beeinträchtigungen weisen grundsätzlich für jede der drei Varianten eine geringe Intensität auf.

Teilschutzgut Oberflächenwasser	AWK	Lönin- gen – P 3	Lönin- gen – V 1	Lönin- gen – V 2
Gesetzliche Überschwemmungsgebiete	I	--	--	--
Überbauung von Quellen und Stillgewässern	II	< = >	< = >	< = >
Querung von Fließgewässern	III			+
Gesamtbewertung				+

Rangfolge der Varianten			Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante			
1	2	3	< = >	+ leichter Vorteil	++ deutlicher Vorteil	+++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig	-- Keine Betroffenheit in diesem Kriterium			
(#)		aufgrund der zu prognostizierenden Auswirkungen im nachgeordneten Straßennetz von der quantitativen Bilanzierung abweichende Bewertung				

### Gesamtbetrachtung

Sowohl in Bezug auf Beeinträchtigungen des Grundwassers als auch in Hinblick auf Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer zeigen sich leichte Vorteile für die (Teil-)Ausbauvariante V 2. Somit ist auch in der Gesamtschau der Variante V 2 aus Sicht des Schutzguts Wasser der Vorzug zu gewähren. Die verbleibenden Varianten P 3 und V 1 werden untereinander als gleichwertig eingestuft. Grundsätzlich sind die negativen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser variantenunabhängig als verhältnismäßig gering zu prognostizieren. So sind die Kriterien der Auswirkungsklasse I – Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete – nicht betroffen. Darüber hinaus ist der Beeinträchtigungsumfang durch Gefährdung von mengenmäßigem und chemischem Zustand des Grundwassers ebenfalls gering.

**Tab. 49 Lönigen – Bilanztabelle Schutzgut Wasser, Teilschutzgut Grundwasser**

Schutzgut Wasser, Teilschutzgut Grundwasser								
Wirkfaktor		Parameter	Wirkbereich/-zone	AWK	Messgröße	Lönigen – P 3	Lönigen – V 1	Lönigen – V 2
Bau-/Anlagebedingte Auswirkungen								
Beeinträchtigung des Grundwasserschutzes	Trinkwasserschutzgebiet, Zonen I und II		Baukörper	I	ha	0,00	0,00	0,00
	Trinkwasserschutzgebiet, Zone III			II	ha	0,00	0,00	0,00
	Trinkwassergewinnungsgebiet			II	ha	0,00	0,00	0,00
	Vorranggebiet für Trinkwasserschutz			II	ha	0,00	0,00	0,00
Verlust von Grundflächen zur Grundwasserneubildung		Gebiet mit hoher Grundwasserneubildungsrate (> 250 mm)	Fahrbahn inkl. Seiten- und Mittelstreifen, Bankette (ohne Brücken)	III	ha	35,62	36,22	23,63
Beeinträchtigung grundwassernaher Bereiche	Flächenverlust	Gebiet mit geringem Grundwasserflurabstand (< 2 m)	Baukörper	III	2,66	2,66	2,66	2,66
	Stau/Anschnitt des Grundwassers		Durchfahrlänge/ Einschnittslagen	III	885,28	885,26	885,26	885,26
Betriebsbedingte Auswirkungen								
Schadstoffimmission in das Grundwasser		Gebiet mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag	50-m-Wirkzone	III	ha	12,71	12,71	12,71
Gesamtbewertung (ohne Einbezug des nachgeordneten Straßennetzes)								+

**Tab. 50 Lönigen – Bilanztablette Schutzgut Wasser, Teilschutzgut Oberflächenwasser**

Schutzgut Wasser, Teilschutzgut Oberflächenwasser							
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich/-zone	AWK	Messgröße	Lönigen – P 3	Lönigen – V 1	Lönigen – V 2
Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen							
Flächenverlust innerhalb von Überschwemmungsgebieten/Retentionsräumen	Gesetzliches Überschwemmungsgebiet	Baukörper	I	ha	0,00	0,00	0,00
Überbauung von Stillgewässern	Stillgewässer	Baukörper	III	St.	1	1	1
Querung, Verrohrung, Umleitung von Fließgewässern	Fließgewässer	Baukörper	III	St.	3	3	1
Gesamtbewertung (ohne Einbezug des nachgeordneten Straßennetzes)							+

### **6.2.2.3.5 Schutzgut Klima/Luft**

Entscheidungsrelevant sind potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf die klimatisch-lufthygienischen Ausgleichsleistungen des Landschaftsökosystems.

Alle drei geprüften Varianten führen zu unterschiedlich schweren bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima/Luft. Hinsichtlich des Verlustes von Waldflächen, die aufgrund ihrer Größe eine klimatische oder lufthygienische Ausgleichsfunktion im Landschaftshaushalt aufweisen, schneidet Variante V 2 leicht günstiger ab als die Varianten P 3 und V 1, welche jeweils mit nahezu identischen Verlusten von Waldfläche verbunden sind. Die im Einzelnen betroffenen Waldflächen sind die „Herzlaker Tannen“ nordöstlich von Herzlake, der nördlichste Teil der „Westrumer Tannen“ westlich Lewinghausen, ein Waldstück nördlich von Helmighausen sowie im Falle der Varianten P 3 und V 1 das Waldgebiet an der „Tannenbergsstraße“ bei Löningen.

Ein deutlicher Vorteil für die Streckenführung von Variante V 2 ergibt sich im Hinblick auf die Überbauung von Wäldern oder Gehölzen mit einer Immissions- und/oder Klimaschutzfunktion. Während im Zuge von Variante V 2 lediglich etwa 0,5 ha solcher Wald-/Gehölzbestände überbaut werden, geht bei Umsetzung der Varianten P 3 oder V 1 jeweils nahezu die vierfache Schutzwaldfläche verloren. Der im Vergleich größere Beeinträchtigungsumfang der beiden nördlichen Trassenführungen ist auf die Durchfahrung des Schutzwaldgebiets „Tannenbergsstraße“ am nordöstlichen Stadtrand von Löningen kurz vor dem Rückschwenken auf die aktuelle Linienführung der E 233 zurückzuführen. Dieses Waldgebiet wird von der günstigeren Variante V 2 hingegen geschont.

#### Auswirkungen durch verkehrliche Veränderungen im nachgeordneten Straßennetz

Variante V 2 bedingt durch die zusätzliche Flächenbeanspruchung infolge von Straßenverlegungen und/oder -neubau im nachgeordneten Netz negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft. Für die Varianten P 3 und V 1 kann nach derzeit vorliegendem Planungsstand eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts durch Flächeninanspruchnahme im nachgeordneten Straßennetz ausgeschlossen werden.

Die Umsetzung von Variante V 2 wird hingegen durch den notwendigen Neubau einer Erschließungsstraße zwischen dem Vinner Weg und der Anschlussstelle Löningen-Ost zu einer zusätzlichen Inanspruchnahme von Waldgebieten mit klimatisch-lufthygienischer Ausgleichsfunktion sowie von Wäldern mit ausgewiesener (Waldfunktionskarte) Klimaschutzfunktion führen. Die betroffenen Klimaschutzwälder befinden sich nördlich der Bixmannstannen und am Richterskamp nordöstlich von Löningen, wobei der Richterskamp lediglich am äußersten Rand tangiert wird. Eine Vermeidung des Eingriffes scheint an dieser Stelle im Zuge einer Trassenoptimierung möglich und sinnvoll. Insgesamt ist auch ohne Berücksichtigung möglicher Vermeidungsmaßnahmen lediglich mit einem geringfügigen Verlust von deutlich weniger als 0,5 ha Schutzwaldfläche zu rechnen. Auch der Umfang betroffener Waldgebiete mit gutachtlich ermittelter klimatisch-lufthygienischer Ausgleichs-

funktion ist voraussichtlich geringer als 1 ha, da die Plantrasse im Bereich der Waldquerungen größtenteils bestehende Straßen nutzt, die allenfalls verbreitert werden müssen. Die mit Variante V 2 verbundenen zusätzlichen mittelbaren bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft besitzen somit eine untergeordnete Bedeutung im Variantenvergleich. Betriebsbedingt ergeben sich infolge von zusätzlichen Verkehren auf zumeist innerörtlichen Straßen des nachgeordneten Netzes insbesondere bei Umsetzung von Variante V 2 lokal erhöhte Emissionen von Luftschadstoffen. Die damit verbundenen negativen Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen werden in Zusammenhang mit dem Schutzgut Menschen erläutert und bewertet. Für das Schutzgut Klima/Luft ergeben sich für keine der drei geprüften Varianten zusätzliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch mittelbare Auswirkungen des Vorhabens.

<b>Schutzgut Klima/Luft</b>	<b>AWK</b>	<b>Lönin- gen – P 3</b>	<b>Lönin- gen – V 1</b>	<b>Lönin- gen – V 2</b>
Kaltluftsammlgebiet	III	--	--	--
Wald mit klimatischer/lufthygienischer Ausgleichsfunktion (> 10 ha)	III			+
Klima-/Immissionsschutzwald	III			++
Gesamtbewertung				+

<b>Rangfolge der Varianten</b>			<b>Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante</b>			
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	< = >	+ leichter Vorteil	++ deutlicher Vorteil	+++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig	-- Keine Betroffenheit in diesem Kriterium			
(#)		aufgrund der zu prognostizierenden Auswirkungen im nachgeordneten Straßennetz von der quantitativen Bilanzierung abweichende Bewertung				

### Gesamtbetrachtung

In der kriterienübergreifenden Beurteilung der Trassenvarianten auf das Schutzgut Klima/Luft ergibt sich unter Berücksichtigung sowohl unmittelbarer als auch mittelbarer Auswirkungen der geprüften Varianten ein leichter Vorteil für die (Teil-) Ausbauvariante V 2. Diese Streckenführung weist in Bezug auf die von mindestens einer Trassenvariante betroffenen Kriterien durchweg Vorteile gegenüber den verbleibenden Varianten auf. Die Varianten P 3 und V 1 werden aus Sicht des Schutzguts Klima/Luft als gleichwertig eingestuft.

**Tab. 51 Lönigen – Bilanztablelle Schutzgut Klima/Luft**

Schutzgut Klima/Luft							
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich- /zone	AWK	Mess- größe	Lönigen – P 3	Lönigen – V 1	Lönigen – V 2
Bau-/Anlagebedingte Auswirkungen							
Funktionsverminderung von klimatischen und lufthygieni- schen Ausgleichsräumen	Wald mit klimatischer/lufthygienischer Ausgleichsfunktion (> 10 ha)	Baukörper	III	ha	8,53	8,85	7,40
	Wald mit besonderer Bedeutung für den Klima- oder Immissi- onsschutz	Baukörper	III	ha	1,95	1,95	0,53
Betriebsbedingte Auswirkungen							
Schadstoffimmission in Kalt- luftsammelgebiete	Kaltluftsammelgebiet	Achse	III	m	0,00	0,00	0,00
Gesamtbewertung (ohne Einbezug des nachgeordneten Straßennetzes)							+

### **6.2.2.3.6 Schutzgut Landschaft**

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bzw. der Eignung der Landschaft für die landschaftsgebundene Erholung und das Naturerleben durch die geprüften Trassenvarianten ergeben sich vornehmlich durch veränderte Sichtbeziehungen sowie visueller und lärmbedingter Störungen im Bereich von Landschaftsschutzgebieten.

Alle drei Streckenführungen queren in erster Linie weiträumige, ausgeräumte Offenlandschaften geringer Qualität im Bereich des Hasetals zwischen Herzlake und Löningen. Darüber hinaus werden im Westen des Ausbauabschnitts die überwiegend naturfernen Nadelwälder der Herzlaker und Westrumer Tannen mit mittlerer Landschaftsbildqualität durchfahren. Unterschiedliche Betroffenheiten durch die Varianten ergeben sich aufgrund der in diesem Streckenteil noch deckungsgleichen Trassierung nicht. Hochwertige, besonders für die naturgebundene ruhige Erholung geeignete Landschaftsräume werden durch keine der Varianten durchfahren oder verläärmt.

Entscheidungsrelevant für den Variantenvergleich aus Sicht des Schutzguts Landschaft ist zum Einen die Beeinträchtigung des Landschaftsschutzgebiets CLP 093 „Waldgebiet mit vorgeschichtlichen Funden rechts der Straße Löningen – Elbergen“ im Zuge der Varianten P 3 und V 1. Beide Trassenvarianten queren das Gebiet an dessen nördlichem Rand und sind mit direkten Flächenverlusten durch Überbauung verbunden. Darüber hinaus wird das Gesamtgebiet durch eine verkehrsinduzierte Überschreitung der 55 dB(A)-Tagesisophone in erheblichem Maße verläärmt. Im Gegensatz zu den o. g. Varianten quert die Linienführung von Variante V 2, welche in diesem Abschnitt auf bestehender Trasse verläuft, das Landschaftsschutzgebiet nicht. Da gleichzeitig auch keine erhebliche Lärmbelastung des Schutzgebiets im Zuge von V 2 zu besorgen ist, besitzt diese Linienführung deutliche Vorteile gegenüber den Varianten P 3 und V 1.

Zum Anderen ist die grundsätzliche geringere Wirkintensität eines Straßenausbaus im Vergleich zu einem Neubau im Ostteil des Streckenabschnitts bei der Entscheidungsfindung mit zu berücksichtigen. Obgleich keine der Varianten Landschaftsbildräume mit bilanzierungsrelevanter Qualität beeinträchtigt, werden durch die nördlich um die Stadt Löningen herumgeführten Varianten P 3 und V 1 bisher unzerschnittene Offenlandschaften zerschnitten und neu belastet. Das in Gleich- oder Dammlage geführte Straßenbauwerk wird zudem in der offenen, ausgeräumten Landschaft weithin sichtbar sein und als technisches Element innerhalb einer agrarisch geprägten Kulturlandschaft eine mäßige visuelle Störwirkung entfalten. Demgegenüber treten die negativen visuellen Wirkungen auf das Landschaftsbild durch Variante V 2 innerhalb des Ausbauabschnittes deutlich zurück. Die Vergrößerung des Straßenkörpers wird nach Fertigstellung in dem durch die bestehende E 233 sowie Siedlungskörper mit Wohn- und Gewerbegebieten geprägten und vorbelasteten Landschaftsraum nur bei genauerer Betrachtung als Veränderung wahrgenommen werden.

Auswirkungen durch verkehrliche Veränderungen im nachgeordneten Straßennetz

Eine zusätzliche Beeinträchtigung des Schutzguts Landschaft durch mittelbare Auswirkungen des Vorhabens kann bei einer Umsetzung von Variante V 2 nicht ausgeschlossen werden. Für die Varianten P 3 und V 1 ergeben sich hingegen keine zusätzlichen Beeinträchtigungen.

Im Zuge der Umsetzung von Variante V 2 wird der Neubau einer Erschließungsstraße zwischen dem Vinner Weg und der Anschlussstelle Lönigen-Ost notwendig. Nach derzeitigem Planungsstand soll diese Verbindungsstraße den Nordrand des Landschaftsschutzgebiets CLP 093 tangieren. Die Durchfahrungslänge, in deren Bereich es zu einer direkten Flächenbeanspruchung kommt, beträgt ca. 150 m. Eine Zerschneidungswirkung ist jedoch nicht zu besorgen, da die geplante Straße lediglich den Grenzbereich des LSG anschneidet. Aus diesem Grund ist gleichfalls davon auszugehen, dass eine Durchfahrung des Landschaftsschutzgebiets im Rahmen der Trassenoptimierung gänzlich zu vermeiden ist. Gleichwohl können sich je nach der Verkehrsdichte auf der neu anzulegenden Straße relevante Beeinträchtigungen des Landschaftsschutzgebiets durch betriebsbedingten Lärm ergeben.

<b>Schutzgut Landschaft</b>	<b>AWK</b>	<b>Lönigen – P 3</b>	<b>Lönigen – V 1</b>	<b>Lönigen – V 2</b>
Landschaftsschutzgebiet	II			++
Anlagebedingte Beeinträchtigung des Landschaftsbilds	II/III	--	--	--
Verlärmung von Landschaftsschutzgebieten	III			++
Betriebsbedingte Funktionsminderung des Landschaftsbilds	III	--	--	--
Gesamtbewertung				++

<b>Rangfolge der Varianten</b>			<b>Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante</b>			
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	< = >	+ leichter Vorteil	++ deutlicher Vorteil	+++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig	-- Keine Betroffenheit in diesem Kriterium			
<b>(#)</b>		aufgrund der zu prognostizierenden Auswirkungen im nachgeordneten Straßennetz von der quantitativen Bilanzierung abweichende Bewertung				

**Gesamtbetrachtung**

In der Zusammenschau der für eine Beurteilung der geprüften Trassenvarianten in Bezug auf das Schutzgut Landschaft relevanten Kriterien und Auswirkungen stellt sich die (Teil-) Ausbauvariante V 2 als die deutlich günstigste Streckenführung heraus. Durch diese Variante kommt es im Gegensatz zu den Varianten P 3 und V 1 lediglich zu einer mittelbaren Betroffenheit des Landschaftsschutzgebiets CLP 093 durch den Neubau einer Erschließungsstraße. Beeinträchtigungsintensität und -umfang sind infolge des zu prognostizierenden, im Vergleich zur Trasse der E 233 vielfach niedrigeren Verkehrsaufkommens auf der

Erschließungsstraße erheblich geringer als bei den Variante P 3 und V 1. Darüber hinaus erscheint der direkte Eingriff in das LSG durch die Erschließungsstraße durch eine Optimierung des Trassenverlaufs auf nachfolgender Planungsebene vermeidbar. Ein weiterer Vorteil der Linienführung von Variante V 2 ergibt sich durch den auf ca. 5,5 km Strecke stattfindenden Ausbau auf bestehender Trasse, welcher es ermöglicht, erhebliche visuelle Auswirkungen sowie eine zusätzliche Zerschneidung von Landschaftsräumen zu vermeiden bzw. zu minimieren.

**Tab. 52 Lönigen – Bilanztablette Schutzgut Landschaft**

Schutzgut Landschaft							
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich/-zone	AWK	Messgröße	Lönigen – P 3	Lönigen – V 1	Lönigen – V 2
Bau-/Anlagebedingte Auswirkungen							
Flächenverlust/Zerschneidung von Schutzgebieten	Landschaftsschutzgebiet	Achse	II	m	289,91	289,94	0,00
Visuelle Störwirkung des Straßenbauwerks	Landschaftsbildräume hoher Bedeutung	Achse	II	m	0,00	0,00	0,00
Betriebsbedingte Auswirkungen							
Funktionsminderung durch betriebsbedingte Störungen (Lärm)	Landschaftsschutzgebiet	> 55 dB(A) tags	III	ha	8,02	8,02	0,00
	Landschaftsbildräume hoher Bedeutung				0,00	0,00	0,00
Gesamtbewertung (ohne Einbezug des nachgeordneten Straßennetzes)							++

### 6.2.2.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Eine Inanspruchnahme bekannter Bau- und Bodendenkmäler ist mit keiner der drei Varianten verbunden. Im südlichen Bereich des Landschaftsschutzgebiets LSG CLP 93 „Waldgebiet mit vorgeschichtlichen Funden“ befindet sich ein als Bodendenkmal ausgewiesenes Grabhügelfeld, das sich aus elf Hügeln zusammensetzt (Landkreis Cloppenburg). Aufgrund der im gesamten Planungsraum vorliegenden Siedlungskontinuität (d. h. bestimmte Orte sind über verschiedene Epochen hinweg besiedelt worden) ist mit erhöhter Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass sich im näheren Umfeld weitere, bislang unentdeckte Zeugnisse historischer Siedlungstätigkeit befinden. Bodendenkmale stehen unter Denkmalschutz und sind grundsätzlich zu erhalten und zu schützen. Eine unvermeidbare Zerstörung bedarf einer Genehmigung der Unteren Denkmalschutzbehörde, die daher im Zuge der weiteren Planungsschritte zu beteiligen ist. Der nördliche Randbereich des Landschaftsschutzgebiets wird von den beiden nördlichen Trassen direkt durchfahren. Da die Variante V 2 mit einer Nebenstraße ebenfalls durch diesen Bereich führt, kann eine potenzielle Inanspruchnahme oder Beschädigung von Bodendenkmälern auch mit dieser Variante nicht ausgeschlossen werden. Die drei Varianten werden daher hinsichtlich der Betroffenheit von Bodendenkmälern als gleichrangig eingestuft.

Einen geringen Abstand zu den südlichen Trassenvarianten V 1 und V 2 weist der Soldatenfriedhof östlich der geplanten AS Helmighausen mit ca. 60 m auf. Eine direkte Inanspruchnahme sowie auch betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten bzw. im Zuge der weiteren Planungsschritte weitestmöglich zu reduzieren.

Als nicht unter Denkmalschutz stehendes kulturhistorisches Element ist die historische Bahntrasse betroffen, die fast durchgängig mit geringem Abstand parallel zur vorhandenen Trasse verläuft. Sie wird östlich der Herzlaker Tannen von allen drei Varianten (die in diesem Bereich auf der gleichen Trasse verlaufen) gequert. Während sich die nördlichen Varianten von der Bahntrasse entfernen, erfolgt mit der Variante V 2 eine weitere Querung. Da die Querungen mit Brückenbauwerken keine funktionale Beeinträchtigung der Trasse selbst zur Folge haben, wird die Querung nicht als Verlust oder Zerschneidung gewertet, sodass die drei Varianten in Bezug auf dieses Kriterium gleichwertig betrachtet werden.

Da sich innerhalb der 50-m-Wirkzonen keine kulturhistorisch bedeutsamen Objekte befinden, die durch Schadstoffe und/oder Vibrationen beeinträchtigt oder deren Wahrnehmbarkeit in der Landschaft von den drei Varianten in unterschiedlichem Maße gestört werden könnte, werden alle drei Varianten als gleichrangig eingestuft.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter		AWK	Lönin- gen – P 3	Lönin- gen – V 1	Lönin- gen – V 2
Verlust von Baudenkmälern, Bodendenkmälern und archäologischen Fundstellen		I	< = >	< = >	< = >
Verlust/Zerschneidung von kulturhistorischen Elementen ohne gesetzlichen Schutzstatus		III	--	--	--
Beeinträchtigung kulturhistorischer Elemente durch Immissionen (z. B. Stäube) und Erschütterungen, 50 m beidseitig der Trasse					
	Baudenkmäler, Bodendenkmäler und archäologische Fundstellen	III	< = >	< = >	< = >
	Kulturhistorische Elemente ohne gesetzlichen Schutzstatus	III	--	--	--
Gesamtbewertung			< = >	< = >	< = >

Rangfolge der Varianten			Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante			
1	2	3	< = >	+ leichter Vorteil	++ deutlicher Vorteil	+++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig	-- Keine Betroffenheit in diesem Kriterium			
(#) aufgrund der zu prognostizierenden Auswirkungen im nachgeordneten Straßennetz von der quantitativen Bilanzierung abweichende Bewertung						

### Gesamtbetrachtung

Mit keiner der drei Varianten liegen Beeinträchtigungen von Denkmälern oder anderen kulturhistorischen Elementen vor, sodass die Varianten in Bezug auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter als gleichwertig eingestuft werden.

**Tab. 53 Lönigen – Bilanztablelle Kultur- und sonstige Sachgüter**

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter							
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich/-zone	AWK	Messgröße	Lönigen – P 3	Lönigen – V 1	Lönigen – V 2
bau- und anlagebedingte Auswirkungen							
Verlust von Denkmälern und anderen kulturhistorischen Elementen	Baudenkmäler, Bodendenkmäler und archäologische Fundstellen	Baukörper	I	St.	0,00	0,00	0,00
	Kulturhistorische Elemente ohne gesetzlichen Schutzstatus		III	m	204 Querung Bahntrasse	204 Querung Bahntrasse	367 Querung Bahntrasse
Verlust von Bodenabbauflächen	Bestehende und genehmigte Abbauvorhaben		nachrichtlich	ha	0,00	0,00	0,00
Verlust oder Zerschneidung von Industrie- und Gewerbegebieten	Bestehende oder planerisch verfestigte Gewerbegebiete		nachrichtlich	ha	0,53	0,53	3,38
betriebsbedingte Beeinträchtigungen							
Beeinträchtigung kulturhistorischer Elemente durch Immissionen (z. B. Stäube, Erschütterungen, Ensemble) 50 m beidseitig der Trasse	Baudenkmäler, Bodendenkmäler und archäologische Fundstellen	50 m	III	St./ha	0,00	0,00	0,00
	Kulturhistorische Elemente ohne gesetzlichen Schutzstatus			St./ha	0,00	0,00	0,00
Gesamtbewertung (ohne Einbezug des nachgeordneten Straßennetzes)					< = >	< = >	< = >

### **6.2.2.3.8 Schutzgutübergreifender Vergleich**

In der schutzgutübergreifenden Gesamtschau zeigt sich ein nur auf den ersten Blick scheinbar eindeutiges Bild. Die kombinierte Neubauvariante V 2 besitzt mit Ausnahme der Schutzgüter Menschen und Boden bei allen Schutzgütern des UVPG einen zumindest leichten Vorteil gegenüber den nördlich von Lönigen verlaufenden Varianten P 3 und V 1. Bei genauerer Betrachtung der schutzgutbezogenen Ergebnisse wird jedoch deutlich, dass die Unterschiede zwischen den Varianten überwiegend gering sind und darüber hinaus häufig auch die absolute Betroffenheit der beurteilungsrelevanten Kriterien unterhalb von gutachtlichen Erheblichkeitsschwellen liegt. Ein Blick auf die Gesamtbeeinträchtigung von zulassungskritischen Kriterien der Auswirkungsklasse I verdeutlicht diesen Sachverhalt. Zulassungskritische Betroffenheiten ergeben sich ausschließlich für die Schutzgüter Menschen sowie Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt. Entsprechend der in Kapitel 6.2.1 erläuterten Methodik ist diesen Schutzgütern somit ein besonderes Gewicht im Rahmen der Ableitung einer umweltfachlichen Vorzugsvariante beizumessen. Das Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter weist keine entscheidungserheblichen Unterschiede zwischen den Varianten auf. Im Rahmen der Ableitung einer umweltfachlichen Vorzugsvariante kommt diesem Schutzgut insofern keine Relevanz zu.

Im Hinblick auf die besonders zu gewichtenden Schutzgüter Menschen und Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt stehen Nachteile für Variante V 2 beim Schutzgut Menschen Vorteilen von V 2 beim Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt gegenüber. Insbesondere aufgrund der zu erwartenden negativen Auswirkungen durch Verschiebungen von Verkehrsströmen im nachgeordneten Straßennetz der Stadt Lönigen schneidet Variante V 2 bezogen auf das Teilschutzgut Wohnen deutlich schlechter ab als die Varianten P 3 und V 1, wobei P 3 noch einmal leicht günstiger einzustufen ist als V 1. Die stärkere Beeinträchtigung wohnbaulich genutzter Siedlungsbereiche in Lönigen durch Funktionsverlust/-beeinträchtigung, Zerschneidungseffekte und betriebsbedingte Lärmimmissionen (Trennungsgrundsatz nach § 50 BImSchG) in Zusammenhang mit Variante V 2 steht einer umfangreicheren Betroffenheit von Lebensräumen und Fortpflanzungsstätten von artenschutzrechtlich (nach § 44 BNatSchG) zu behandelnden Wiesenvögeln westlich von Lönigen gegenüber, die sich insbesondere im Zuge der Variante P 3 ergibt. Gleichwohl stellt unter der Voraussetzung adäquater Vermeidungsmaßnahmen (bspw. Lärmschutz, CEF-Maßnahmen) keine der genannten Beeinträchtigungen ein Ausschlusskriterium für die jeweilige Variante dar. Beiden Argumenten wird daher im Rahmen der schutzgutübergreifenden Abwägung ein vergleichbares Gewicht beigemessen. Aufgrund des nur leichten Vorteils der Variante V 2 in Bezug auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt gegenüber der zweitbesten Variante P 3 ergibt sich bei gleicher Gewichtung zunächst die genannte Variante P 3 als günstigste Trassenführung. Hinsichtlich der weniger stark zu gewichtenden, aber dennoch in der Gesamtbewertung zwingend zu berücksichtigenden verbleibenden Schutzgüter zeigen sich mit Ausnahme des Schutzguts Boden leichte bis deutliche Vorteile von Variante V 2. In der Gesamtbeurteilung gleichen diese Vorteile den

Nachteil von Variante V 2 bei den besonders entscheidungsrelevanten Schutzgütern Menschen sowie Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt aus. Im Vergleich zu Variante V 1, die hinsichtlich der Schutzgüter Menschen, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sowie Boden leicht ungünstiger zu beurteilen ist als Variante P 3, zeigt sich in der Gesamtbeurteilung ein leichter Vorteil für P 3 und V 2. Im Endergebnis des Variantenvergleichs nach UVPG sind somit die Varianten P 3 und V 2 als gleichwertig günstigere Varianten gegenüber V 1 aus umweltfachlicher Sicht weiterzuverfolgen. Die Entscheidung, ob im weiteren Genehmigungsverfahren Variante P 3 oder Variante V 2 weiter zu verfolgen sind, ist demnach in Abwägung mit weiteren planungsrelevanten Belangen – wie z. B. Artenschutz, Wirtschaftlichkeit oder Stadtplanung – zu treffen.

Nachfolgend wird die Varianteneinschätzung im Hinblick auf die entscheidungsrelevanten Schutzgüter kurz zusammenfassend dargestellt. Hauptaugenmerk liegt dabei auf den besonders zu gewichtenden Schutzgütern Menschen und Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.

**Tab. 54 Schutzgutübergreifender Variantenvergleich Lönigen**

Schutzgut	Lönigen – P 3	Lönigen – V 1	Lönigen – V 2
Menschen - Wohnen	+	++	
Menschen - Erholen	< = >	< = >	< = >
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	+		+
Boden	+	+	
Wasser – Grundwasser			+
Wasser – Oberflächengewässer			+
Klima/Luft			+
Landschaft			++
Kultur- und sonstige Sachgüter	< = >	< = >	< = >
Schutzgutübergreifende Rangfolge	+		+

Rangfolge der Varianten				Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante		
1	2	3	< = >	+ leichter Vorteil	++ deutlicher Vorteil	+++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig	-- keine Betroffenheit in diesem Kriterium			
Aspekte mit besonderer Entscheidungsrelevanz im Variantenvergleich						
Variante mit Betroffenheit in zulassungsrelevanten Kriterien (AWK I)						

Das Ergebnis des Variantenvergleichs für das besonders entscheidungserhebliche Schutzgut Menschen, Teilschutzgut Wohnen leitet sich insbesondere aus den unterschiedlichen Zerschneidungseffekten der Varianten in Bezug auf Siedlungszusammenhänge sowie den zu erwartenden großflächigen Lärmbelastungen für die Stadt Lönigen ab. Maßgeblichen

Einfluss auf die Entscheidungsfindung haben in diesem Zusammenhang die mittelbaren Auswirkungen der geprüften Varianten im nachgeordneten Straßennetz. Die Anforderungen an einen vorsorgenden Lärmschutz stützen sich auf den Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG. Die Beurteilung der vor diesem Hintergrund günstigsten Variante erfolgt mithilfe der Orientierungswerte der DIN 18005. Im Ergebnis stellt sich die Variante des Planfalls 3 aufgrund der größeren Entfernung zum zentralen Siedlungskörper der Stadt Lönigen mit leichten Vorteilen gegenüber Variante V 1 als beste Linienführung heraus. Variante V 2 schneidet trotz der Vorbelastungen im Bereich der Ortsdurchfahrt Lönigen sehr deutlich schlechter ab als die beiden nördlichen Trassenführungen. Begründet ist dies unter anderem mit der zu prognostizierenden zusätzlichen Lärmbelastung im Zuge von V 2 durch eine innerstädtische Verkehrszunahme im nachgeordneten Straßennetz. Die voraussichtlich stark betroffene Haselünner Straße sowie der Birkenweg passieren sowohl Wohngebiete als auch ein besonders schutzwürdiges Krankenhaus. Darüber hinaus beträgt die Beeinträchtigung von bauleitplanerisch verfestigten Wohngebieten durch Variante V 2 mit ca. 106 ha mehr als das 1,5-fache der durch die günstigste Variante P 3 verlärmten Wohnflächen. Die massiven Zerschneidungseffekte dieser Variante auf die gewachsenen Siedlungszusammenhänge von Lönigen sowie die positiven Effekte im Zuge der Varianten P 3 und V 1, welche eine Verkehrsabnahme im Bereich der Ortsdurchfahrt erwarten lassen, verstärken den Nachteil von Variante V 2 noch. Leichte Vorteile weist V 2 hingegen gemeinsam mit V 1 hinsichtlich der Beanspruchung von Einzelwohnlagen im Außenbereich auf, sodass sich im Gesamtergebnis für das Teilschutzgut Wohnen ein leichter Vorteil für die Varianten P 3 und V 1 ableitet. Eine Einschränkung der Zulassungsfähigkeit ist für keine der drei Varianten erkennbar, wohl aber ist insbesondere für Variante V 2 das Erfordernis von umfangreichen Lärmschutzmaßnahmen zur Einhaltung der Grenzwerte der 16. BImSchV zu prognostizieren.

Der Variantenvergleich beim Teilschutzgut Erholen zeigt hingegen ein indifferentes Ergebnis. Alle drei untersuchten Varianten sind als gleichwertig einzustufen. Während V 2 hinsichtlich der Beeinträchtigung von Vorsorgegebieten für die Erholungsnutzung und hoch bedeutsamen Erholungsbereichen jeweils einen leichten Vorteil gegenüber den gleichwertigen Varianten P 3 und V 1 aufweist, zeigt sich in Bezug auf die der AWK II zugeordneten betroffenen Vorranggebiete ein deutlicher Vorteil der beiden Nordvarianten (P 3 und V 1). Hinsichtlich des Teilschutzguts Erholen gleichen sich demzufolge die Unterschiede zwischen den Varianten aus. Die Gesamtbeurteilung der Varianten aus Sicht des Schutzguts Menschen resultiert also aus dem Untersuchungsergebnis hinsichtlich der Wohn- und Siedlungsfunktionen. Im Ergebnis weist P 3 als günstigste Variante einen leichten Vorteil gegenüber der zweitbesten Linienführung von V 1 auf, welche wiederum noch einen deutlichen Vorsprung vor der in Bezug auf das Schutzgut Menschen schlechtesten Variante V 2 besitzt.

Neben dem Schutzgut Menschen ist wie bereits besprochen das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt von besonderer Entscheidungsrelevanz für den schutzgutübergreifenden Variantenvergleich Lönigen. Eine Betroffenheit von potenziell zulassungskritischen

Kriterien der Auswirkungsklasse I ergibt sich für alle Varianten. Es bestehen jedoch teils bedeutende Unterschiede in Art und Intensität der Betroffenheit. Für den Variantenvergleich entscheidungserheblich ist in erster Linie die Durchfahrung der vergleichsweise dünn besiedelten Offenlandschaft westlich von Lönigen, welche einen wertvollen Lebensraum für Wiesenvögel darstellt. Dieser Funktionsraum planungsrelevanter Tierarten steht in funktionalem Zusammenhang mit der ca. 3.000 m von der derzeitigen Trasse entfernten Niederung der Südradde und der Marka, die als EU-Vogelschutzgebiet ausgewiesen ist. Die Streckenführung von Variante V 2 tangiert diesen Lebensraum nur randlich bevor sie wieder auf die Bestandstrasse, der E 233 zurückschwenkt. Die Flächenbeanspruchung fällt im Vergleich zur nächst schlechteren Variante P 3 ca. 60 %, im Vergleich zur hinsichtlich des Flächenverbrauchs ungünstigsten Streckenführung von V 1 gar 75 % geringer aus. Darüber hinaus führen die nördlichen Varianten, insbesondere P 3, zu stärkeren funktionalen Beeinträchtigungen hinsichtlich der Austauschbeziehungen mit der Südradde-Niederung (vgl. 0), während V 2 insbesondere bereits vorbelastete Bereiche des Funktionsraumes quert. Hinsichtlich der Schwere der Betroffenheit ist festzustellen, dass sich trotz der Beeinträchtigung von Lebensräumen artenschutzrechtlich relevanter Tierarten für keine der drei Varianten unlösbare artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne von § 44 BNatSchG ergeben. Die prognostizierten Konflikte (potenzielle Verbotstatbestände) lassen sich mit Hilfe von artbezogenen CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality) vermeiden. Somit sind aus Sicht des Schutzguts Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt grundsätzlich alle drei Varianten genehmigungsfähig.

Neben der Beeinträchtigung von Funktionsräumen planungsrelevanter Tierarten sind Flächenverluste von schutzwürdigen Biotopen sowie gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG in verhältnismäßig geringem Umfang zu prognostizieren. Unter Berücksichtigung der über den direkten Flächenverlust hinausgehenden betriebsbedingten Beeinträchtigungen gleichen sich die Unterschiede zwischen den Varianten weitgehend aus. In der Gesamtbilanz des Schutzguts Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ergibt sich aufgrund der zumeist funktionalen Beeinträchtigung des Wiesenvogellebensraums westlich von Lönigen Variante V 2 als günstigste Linienführung. Sie weist einen leichten Vorteil gegenüber Variante P 3 auf, die ihrerseits leicht günstiger zu beurteilen ist als die Linienführung von V 1.

In Bezug auf die verbleibenden, geringer gewichteten Schutzgüter stellt sich mit Ausnahme des Bodens V 2 als günstigste Variante dar. Infolge des bei einer Umsetzung von V 2 notwendig werdenden Neubaus von zwei Verbindungs-/Erschließungsstraßen im nachgeordneten Netz, wird der sich durch den teilweisen Ausbau auf vorhandener Strecke ergebende Vorteil durch einen geringeren Flächenverbrauch wieder aufgehoben. Da sowohl P 3 als auch V 1 hinsichtlich der Betroffenheit von Böden besonderer Bedeutung Vorteile gegenüber Variante V 2 aufweisen, schneidet V 2 in der Gesamtbeurteilung des Schutzguts Boden mit leichtem Abstand zu V 1 am ungünstigsten ab. P 3 weist als günstigste Linienführung einen leichten Vorteil vor Variante V 1 auf.

Die abiotischen Schutzgüter Wasser und Klima/Luft zeigen hingegen einen leichten Vorteil für Variante V 2. Die negativen Auswirkungen der drei geprüften Trassenvarianten auf die Schutzgüter Wasser und Klima/Luft sind insgesamt gering. In der schutzgutübergreifenden Variantenbeurteilung tritt ihre Bedeutung für die Entscheidungsfindung aus diesem Grund hinter dem Gewicht der Schutzgüter Menschen, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sowie mit Abstrichen Boden und Landschaft zurück. Bezüglich des Teilschutzguts Grundwasser zeigen sich in Hinblick auf den Verlust von Flächen mit einer überdurchschnittlich hohen Grundwasserneubildungsrate sowie hinsichtlich der Verschmutzungsgefährdung von Grundwasserentnahmestellen entscheidungsrelevante Unterschiede zwischen den Varianten. Bezüglich der Versiegelung innerhalb von Bereichen mit hoher Grundwasserneubildungsrate weist V 2 in erster Linie aufgrund der im Vergleich niedrigeren Neuversiegelung einen deutlichen Vorteil gegenüber den gleichwertigen Varianten P 3 und V 1 auf. Dem entgegen steht ein leichter Vorteil von sowohl P 3 als auch V 1 hinsichtlich potenzieller betriebsbedingter Schadstoffeinträge in Einzugsgebiete von Grundwasserentnahmestellen. Für das Teilschutzgut Oberflächenwasser ergibt sich aufgrund der geringeren Anzahl an neu anzulegenden Gewässerquerungen ein leichter Vorteil für V 2. Für das Schutzgut Klima/Luft ist bereits im Rahmen der Raumanalyse (vgl. Kapitel 3.5 ff.) eine geringe Wertigkeit für den Untersuchungsraum festgestellt worden. Sowohl Kaltluftleitbahnen in relevanter Ausprägung als auch größere Belastungsräume mit zugeordneten Ausgleichsräumen sind nicht vorhanden. Somit sind vor dem Hintergrund von geringer Raumbedeutung und Empfindlichkeit in Verbindung mit dem Ausbau bzw. Neubau der E 233 im Abschnitt Lönigen nur geringfügige Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima/Luft festzustellen. Unterschiede zwischen den Varianten ergeben sich durch die variierende Inanspruchnahme von größeren Waldflächen (> 10 ha) sowie Gehölzen oder Wäldern mit planerisch ausgewiesener Klima- oder Immissionsschutzfunktion. Der Verlust solcher Flächen hat eine Verringerung der Frisch- und Kaltluftproduktion sowie der Abschirm- und Filterwirkung der betroffenen Wälder zur Folge. Im Hinblick auf die beiden genannten Kriterien stellt sich jeweils Variante V 2 als günstigste Variante heraus. Die Varianten P 3 und V 1 weisen nahezu identische Betroffenheiten auf.

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bzw. der Eignung der Landschaft für die landschaftsgebundene Erholung und das Naturerleben ergeben sich für den Variantenvergleich Lönigen ausschließlich im Hinblick auf Landschaftsschutzgebiete. Sowohl P 3 als auch V 1, welche im betroffenen Abschnitt identisch verlaufen, queren das Landschaftsschutzgebiet CLP 093 „Waldgebiet mit vorgeschichtlichen Funden rechts der Straße Lönigen – Elbergen“ zentral. Neben der Beeinträchtigung infolge von direktem Flächenverlust und visuellen Störreizen innerhalb des Schutzgebiets wird das Landschaftsschutzgebiet durch den Straßenverkehr erheblich verlärmert. Demgegenüber führt Variante V 2 lediglich durch eine neu anzulegende Erschließungsstraße zwischen der AS Lönigen-Ost und dem Vinner Weg zu einer peripheren Betroffenheit des Landschaftsschutzgebiets CLP 093. Die direkte Flächeninanspruchnahme kann voraussichtlich durch eine Trassenoptimierung der Erschließungsstraße auf nachfolgender Planungsebene vermieden werden. Darüber hin-

aus ist im Zuge von V 2 mit keinerlei relevanten negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu rechnen. Durch den Ausbau auf vorhandener Trasse im Bereich Lönigen werden dort zusätzliche visuelle Störungen des Landschaftsbilds vermieden. Auch eine Verlärmung empfindlicher Bereiche findet nicht statt, da in erster Linie Siedlungsflächen oder siedlungsnahen Flächen verlärmung werden, die bereits im Zuge des Schutzguts Menschen berücksichtigt wurden. Insgesamt weist somit Variante V 2 in Bezug auf das Schutzgut Landschaft einen deutlichen Vorteil gegenüber P 3 und V 1 auf.

In Bezug auf das Schutzgut Kultur- und Sonstige Sachgüter sind die betrachteten Varianten als gleichwertig zu betrachten. Im Zuge der Querung des Landschaftsschutzgebiets CLP 093 „Waldgebiet mit vorgeschichtlichen Funden“ durch die neue E 233 der Varianten P 3 und V 1 sowie den Bau der zusätzlichen Verbindungsstraße zwischen der AS Lönigen-Ost und dem Vinner Weg kann für keine der drei Varianten eine Betroffenheit von Bodendenkmälern gänzlich ausgeschlossen werden. Als kulturhistorisches Element ist die historische Bahntrasse betroffen. Sie wird östlich der Herzlaker Tannen von allen drei Varianten (die in diesem Bereich auf der gleichen Trasse verlaufen) gequert. Darüber hinaus erfolgt mit der Variante V 2 eine weitere Querung. Da durch die Querung mit einem Brückenbauwerk keine funktionale Beeinträchtigung der Trasse selbst erfolgt, resultiert jedoch hieraus keine beurteilungsrelevante Betroffenheit.

#### **6.2.2.3.9 FFH-Verträglichkeit**

Erhebliche Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten können aufgrund der Entfernung der Trassenvarianten zu den nächst gelegenen Schutzgebieten DE 3211-431 „Niederungen der Süd- und Mittelradde und der Marka“ (EU-Vogelschutzgebiet) und DE 3311-301 „Hahnemoor, Hahlener Moor, Suddenmoor“ ausgeschlossen werden. Mit keiner der untersuchten Trassenvarianten sind bau-, anlage- oder betriebsbedingte negative Auswirkungen auf Gebiete des Schutzgebietsystems Natura 2000 verbunden. Dieses Kriterium ist insofern nicht entscheidungsrelevant für den Variantenvergleich Lönigen.

#### **6.2.2.3.10 Artenschutz**

Von der Anschlussstelle Herzlake führt eine geplante Neutrassierung nördlich der E 233 bis zum Anschluss Helmighausen. In diesem Bereich verlaufen die Trassen gleich und weisen keine Unterschiede auf. Bau-, anlage- und betriebsbedingt werden Fledermausflugkorridore, Nahrungshabitat und potenzielle Höhlen- und Horstbäume für Fledermäuse und Vogelarten im Bereich der Herzlaker Tannen, im Waldgebiet Witte Segge und der Teichanlage Vogelpool bei Helmighausen beeinträchtigt.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen treten für Wiesenvogel sowie für Mäusebussard, Waldohreule, Waldkauz und Schwarzspecht auf. Baubedingte werden auch die Arten Wespenbussard, Waldohreule und Sperlingskauz beeinträchtigt. Im Bereich der Herzlaker Tannen kommt es zur vollständigen Überbauung der böschungsnahen

Sandmagerrasen als Fortpflanzungsstätte der Zauneidechsen. Die Teichanlage „Vogel-pool“ bei Helmighausen ist Amphibienlaichgewässer (Kammolch, Kleinen Wasserfrosch). Nördlich des Gewässers werden Landhabitate (Wald Vogelpool) teilweise überbaut und Wanderbewegungen unterbunden.

Neben diesen Lebensraumverlusten tritt in diesem Trassenabschnitt für gefährdete und streng geschützte Arten eine Zerschneidungs- und Barrierewirkung auf. Eine Parallellage zur E 233 bedingt eine verstärkte Kollisionsgefahr sowie eine Meidung und Minderung der Habitate zwischen den Straßen.

Unter Voraussetzung von Vermeidungsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, Bauzeitenregelung) kommt es nicht zum Eintritt der Verbotstatbestände.

Im anschließenden Verlauf der Neubauvarianten P 3, V 1 und V 2 um Löningen weisen die drei Varianten hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme bzw. der Zerschneidung des großräumigen Funktionsraums planungsrelevanter Tierarten z. T. sehr deutliche Unterschiede auf.

Durch die nördliche Trassenvariante (P 3) wird wertvoller Lebensraum für Wiesenvögel (Großer Brachvogel, Feldlerche, Kiebitz) durchschnitten und überbaut, welcher in funktionalem Zusammenhang mit dem nahegelegenen Vogelschutzgebiet Südradde und Marka/Mittelradde steht. Es kommt zu Lebensraumverlust und einer Entwertung des durchschnittlichen Gebietes als Brut- und Nahrungshabitat gefährdeter und streng geschützter Wiesenvogelarten (Vermeidungsmaßnahmen siehe Unterlage 2 Kap. 5.3.5.12). Eine Gefährdung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist aufgrund der Größe der Populationen insbesondere in den nahegelegenen Vogelschutzgebieten nicht zu erwarten. Bei dem Vorkommen des Großen Brachvogels als Brutvogel in diesem Bereich könnte es sich um ein Reliktvorkommen handeln. Aussagen über den Bruterfolg der Art in den meist ackerbaulich genutzten Flächen können jedoch auf Grundlage des derzeitigen Kenntnisstandes nicht getroffen werden. Weitere ausführliche Brutvogelkartierungen in diesem Neubauabschnitt sind erforderlich. Unter Voraussetzung von Vermeidungsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, Bauzeitenregelung) kommt es nicht zum Eintritt der Verbotstatbestände.

Im Einflussbereich der mittleren Trassenvariante (V 1) bestehen bereits Störwirkungen durch die vorhandene E 233, Güterverkehr und die Nähe zum Siedlungsrand, weshalb südlich der Variante kaum Brutvorkommen der Wiesenvogelarten beeinflusst werden und eine geringe avifaunistische Bedeutung gegeben ist. Mehrere Brutvorkommen des Kiebitzes und der Feldlerche befinden sich im Verlauf der Variante V 1. Die nördlich an die Variante angrenzenden Flächen umfassen unzerschnittene Wiesenvogellebensräume mit hoher faunistischer Wertigkeit, die durch die Trasse in ihren südlichen Randbereichen betriebsbedingt beeinträchtigt werden. Neben der Überbauung von Lebensraum treten hier Verdrängungseffekte auf. Im Gegensatz zu der zentralen Zerschneidung der nördlichen Variante (P 3) welche zu betriebsbedingten Beeinträchtigungen des gesamten Wiesenvo-

gellebensraums führt, ist für die Variante V 1 von einer weniger starken Beeinträchtigung der geringerwertigen Randflächen auszugehen. Unter Voraussetzung von Vermeidungsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, Bauzeitenregelung) kommt es nicht zum Eintritt der Verbotstatbestände.

Die Variante V 2 bedingt nur kleinflächig im südlichen Randbereich betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Wiesenvogellebensraums. Im Einflussbereich der Variante bestehen ebenfalls bereits Störwirkungen durch die vorhandene E 233, Güterverkehr und den Siedlungsbereich. Mit dem Ausbau auf vorhandener Strecke ist eine Zunahme der Beeinträchtigung des Werwer Fuhrenkamps verbunden. Die Arten Großer Abendsegler, Waldkauz und Grünspecht sind durch baubedingte Beeinträchtigungen beeinflusst. Diese Trassenvariante schließt den Neubau einer Verbindungsstraße (nördlich von Löningen) ein, welche ab Windhorst gleich der Variante V 1 verläuft. Durch den Bau dieser Verbindungsstraße zusätzlich zur Aufweitung der E 233 treten verstärkte baubedingte Beeinträchtigungen auf. Unter Voraussetzung von Vermeidungsmaßnahmen kommt es nicht zum Eintritt der Verbotstatbestände.

Gleich zu bewertende Beeinträchtigungen durch den nördlichen (P 3) und mittleren Trassenverlauf (V 1) betreffen baubedingte Beeinträchtigungen des Mittelspechtes durch eine Abholzung randlicher Waldstrukturen (Bixmannstannen). Durch die drei Trassenvarianten (P 3, V 1, V 2) kann es in Gehölzen und Gebäuden zu einem Verlust von Fledermausquartieren kommen. Flugkorridore werden beeinträchtigt. Baubedingte Beeinträchtigungen der Avifauna im Waldgebiet Burlagsberge sind für die drei Trassenvarianten gleich zu bewerten. Unter Voraussetzung von Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung, CEF-Maßnahmen) kommt es für die drei Trassenvarianten nicht zum Eintritt der Verbotstatbestände.

Im Bereich der Anschlussstelle Herzlake bis zum Anschluss Helmighausen bestehen keine unterschiedlichen Störwirkungen, da hier nur eine Neubauvariante verläuft. Eine Neutrassierung im Bereich der Herzlaker Tannen bedingt bis auf die Beeinträchtigung der Zau-neidechse geringe bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen für gefährdete und streng geschützte Arten, aufgrund einer bereits bestehenden Vorbelastung durch die E 233. Das Waldgebiet Witte Segge, der Wald und die Teichanlage Vogelpool sowie betroffene Wiesenvogellebensräume sollten südlich nahe der bestehenden E233 durchquert werden.

Im Vergleich der Neubauvarianten (P 3, V 1, V 2) gehen die geringsten Beeinträchtigungen mit einem Ausbau auf vorhandener Trasse aus. Die Varianten P 3 und V 1 beeinträchtigen Wiesenvogellebensräume wobei die Variante V 1 gegenüber dem geradlinigen Neubau als weniger störungsintensiv betrachtet wird. Nach Abwägung der jeweiligen auftretenden Konflikte sind die mittlere (V 1) und die südliche (V 2) Trassenvarianten aus artenschutzrechtlicher Sicht als verträglicher anzusehen.

**Tab. 55 Ergebnisse der artenschutzfachlichen Beurteilung**

Umweltaspekt	Löningen –P 3	Löningen –V 1	Löningen – V 2
Artenschutz		+	++

Rangfolge der Varianten				Vorteilsbildung gegenüber der nächstrangig schlechteren Variante		
1	2	3	< = >	+ leichter Vorteil	++ deutlicher Vorteil	+++ sehr deutlicher Vorteil
Reihung		gleichrangig		-- keine Betroffenheit in diesem Kriterium		
Aspekte mit besonderer Entscheidungsrelevanz im Variantenvergleich						
Variante mit Betroffenheit in zulassungsrelevanten Kriterien (AWK I)						

### 6.2.2.3.11 Berücksichtigung weitergehender gesamtplanerischer Belange

Es erscheint vor dem Hintergrund einer insgesamt raumverträglichen Planung sinnvoll, auf die spezielle räumliche Situation im Bereich Löningen hinzuweisen. Da die im Zuge von Variante V 2 auszubauende Straße (E 233 im Bestand) den Siedlungskörper der Stadt Löningen innerhalb des Stadtgebiets quert, sind mit dem Ausbau auch über die umweltfachlichen Betroffenheiten hinausgehende negative Raumwirkungen zu erwarten. Dies betrifft bspw. insbesondere städtebauliche Belange.

Die aus Umweltsicht zusammen mit P 3 als am günstigsten zu bewertende Teilausbauvariante V 2 weist in Hinblick auf sowohl städtebauliche als auch verkehrsplanerische und ökonomische Überlegungen teils schwer wiegende Probleme auf.

Die Zerschneidungswirkung der E 233 auf vorhandener Trasse hinsichtlich der Siedlungszusammenhänge der Stadt Löningen wird im Zuge des Ausbaus im Sinne von Variante V 2 noch erheblich verstärkt. Der nördlich der E 233 gelegene Ortsteil Windhorst wird funktional vom Hauptort abgekoppelt. Darüber hinaus wird im Zuge der Umsetzung von V 2 eine weitere Grenzlinie für die städtebauliche Entwicklung Löningens geschaffen. Dies ist vor dem Hintergrund der bereits vorhandenen Zwangspunkte durch die geographische Lage der Stadt mit der natürlichen Begrenzung durch die Hase-Niederung im Süden ein zusätzlicher Nachteil der Variante. Die städtebauliche Entwicklung Löningens müsste, entgegen der langfristigen Planungen und Entwicklungen der letzten 30 Jahre, welche eine Entwicklung der Stadt nach Norden hin vorsehen, nach Westen oder Osten vorangetrieben werden. Eine Ausbreitung nach Osten ist jedoch aufgrund der dort angesiedelten, auch vor dem Hintergrund des Immissionschutzes günstig gelegenen, großräumigen Gewerbegebiete nicht umsetzbar. Somit bleibt unter der Prämisse eines Ausbaus der E 233 auf vorhandener Trasse für die zukünftige städtebauliche Entwicklung Löningens lediglich das westliche Offenland sowie das Waldgebiet des Werwer Fuhrenkamps. Diese Bereiche weisen entsprechend der UVS sowie der lokalen und regionalen Planwerke (LRP, LP) einen besonderen Wert für Natur und Landschaft auf, so dass eine Ausbreitung der Stadt in diese Flächen

wiederum ökologischen Gesichtspunkten entgegensteht und evtl. auch rechtlichen Einschränkungen in Zusammenhang mit dem Umweltrecht unterliegt.

Neben der beschriebenen städtebaulichen Problematik ist eine Umsetzung der Variante V 2 auch mit verkehrsplanerischen Nachteilen verbunden. Die Entlastungswirkung der E 233 für den Stadtverkehr ist eines der wesentlichen stadt- und verkehrsplanerischen Ziele der Stadt Lönningen. Dies zeigt sich auch in der räumlichen Ansiedlung von Gewerbe- und Industrieflächen in der Nähe der vorhandenen Anschlüsse an die E 233. Darüber hinaus wurden auf Grundlage der genannten Zielsetzung in den letzten Jahren zwei weitere Entlastungsstraßen für den innerstädtischen und Ortsverbindungsverkehr geschaffen. Ein Wegfall von zwei Anschlussstellen würde die Wirkung der Entlastungsstraßen massiv einschränken und mit hoher Wahrscheinlichkeit einen Teil des derzeit über die E 233 abgeführten Schwerlastverkehrs der Gewerbe- und Industriegebiete dazu zwingen, quer durch die Stadt in Richtung einer der drei verbleibenden Anschlussstellen zu fahren. Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die Anbindung der Weser-Ems Erfrischungsgetränke GmbH (WEG) südlich der Haselünner Straße an das überregionale Straßennetz. Die günstige Anschlusssituation stellt laut Aussagen des Landkreis Cloppenburg einen der Hauptstandortfaktoren für die WEG dar. Somit ist im Fall einer Notwendigkeit von weiträumigen Umwegen des Transportverkehrs bei Umsetzung von Variante V 2, eine Abwanderung der Hauptproduktion der WEG zu besorgen. Ein Ausbau der E 233 im Sinne von V 2 kann somit auch mit negativen ökonomischen Auswirkungen auf die Stadt Lönningen verbunden sein.

Im Rahmen einer gesamtplanerischen Betrachtung der Ausbauvarianten im Abschnitt Lönningen zeigen sich insgesamt deutliche Nachteile von Variante V 2 gegenüber den Nordvarianten P 3 und V 1 hinsichtlich sowohl städtebaulicher, ökonomischer als auch verkehrlicher Aspekte. In der Gesamtabwägung sollte daher unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit im Rahmen der weiteren Genehmigungsplanung die aus Umweltsicht gleichwertige Nordvariante P 3 weiterverfolgt werden. Variante V 2 ist aus den genannten Gründen zu verwerfen.

## **7. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen**

Die Bearbeitung der Umweltverträglichkeitsstudie erfolgte auf Grundlage des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Methoden. Schwierigkeiten sind insbesondere in Bezug auf die untersuchten Neubauabschnitte im Zusammenhang mit der Prognose und Bewertung von negativen Auswirkungen durch Veränderungen im nachgeordneten Straßennetz zu erwähnen. Dies betrifft folgende Aspekte:

- Der vorliegende technische Erläuterungsbericht des Realisierungskonzepts der E 233 (SQUADRA 2003) entspricht nicht mehr in allen Details dem aktuellen Planungsstand des Vorhabens. Darüber hinaus lagen keine technischen Erläuterungen zu den von der Trassierung des Realisierungskonzepts abweichenden Varianten (Schleper Kurve – V 1, Lönigen – V 1, Lönigen – V 2) innerhalb der Neubauabschnitte vor. Diese Daten wurden lediglich in kartographischer Form übergeben.
- Das aktualisierte Verkehrsgutachten (SSP Consult 2010) enthält keine Aussagen über die zu erwartende Verkehrsbelastung der vom dargestellten Planfall 3 abweichenden Neubauvarianten. Darüber hinaus fehlen aufgrund des Untersuchungsmaßstabs und der Vorhabensgröße detaillierte Aussagen über die verkehrliche Wirkung des Ausbaus der E 233 im nachgeordneten, lokalen Straßennetz. Dies gilt insbesondere für die nicht im Gutachten dargestellten Neubauvarianten Schleper Kurve – V 1, Lönigen – V 1 und Lönigen – V 2. Aus diesem Grund konnten die negativen Auswirkungen durch Veränderungen im nachgeordneten Straßennetz nur mit Einschränkungen in Variantenvergleich und Auswirkungsprognose berücksichtigt werden.
- Die Schwierigkeiten bei Ermittlung und Abbildung der negativen Auswirkungen des Vorhabens durch veränderte Bedingungen im nachgeordneten Straßennetz betreffen darüber hinaus auch die Quantifizierung von vorhabensbedingten Lärmimmissionen. Dies betrifft insbesondere den Variantenvergleich Lönigen, für den Lärmimmissionen des nachgeordneten Straßennetzes eine bedeutende Rolle spielten, jedoch nicht in gleicher Genauigkeit quantifiziert werden konnten wie die unmittelbaren Lärmimmissionen der E 233 selbst.

Weitere Schwierigkeiten traten im Zuge der Bestandserfassung für das Schutzgut Wasser auf. Aufgrund der laufenden Überarbeitung der Flächenkulisse gesetzlich festgelegter Überschwemmungsgebiete ergaben sich diesbezüglich zunächst Ungereimtheiten. Diese konnten jedoch im Zuge einer intensiven Abstimmung mit den zuständigen Landkreisen sowie dem NLWKN ausgeräumt werden.

Im Zusammenhang mit der Abschätzung der FFH-Verträglichkeit wurden mögliche Überschreitungen der Critical Loads zunächst lediglich empirisch und gutachtlich beurteilt. Auf der nachfolgenden Planungsebene ist daher für die betroffenen Streckenabschnitte zwingend eine genaue Berechnung der vorhabensbedingten Stickstoffeinträge in FFH-Lebensraumtypen vorzunehmen. Die entsprechenden Gutachten werden in Abstimmung mit dem Vorhabensträger im Rahmen der Erstellung der Landschaftspflegerischen Begleitpläne

angefertigt. Sollte sich eine Überschreitung der empirischen Critical Loads der Berner Liste abzeichnen, kann darüber hinaus eine auf die konkret betroffenen Standorte und Lebensraumtypen bezogene einzelfallspezifische Ermittlung der Critical Loads erfolgen. Diese kann ggf. eine geringere Empfindlichkeit der betroffenen Lebensraumtypen ergeben.

Insgesamt ist festzuhalten, dass bei der Bearbeitung der Umweltverträglichkeitsstudie keine Schwierigkeiten aufgetreten sind, welche geeignet sind, eine sachgerechte Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie einen sachgerechten Variantenvergleich in relevantem Ausmaß zu beeinträchtigen.

## **8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Im Bedarfsplan für den Ausbau der Bundesfernstraßen ist die B 402/B 213 (E 233) zwischen der AS Meppen und der bestehenden Ortsumgehung Cloppenburg im „weiteren Bedarf mit Planungsrecht“ (WB\*) ausgewiesen. Der verkehrliche Bedarf einer leistungsfähigen Ost-Westverbindung durch das Emsland leitet sich des Weiteren aus dem Bau der niederländischen Autobahn A 37 zwischen Hoogeveen und der Landesgrenze bei Zwartemeer sowie den daran anschließenden 4-streifigen Ausbau der B 402 bis zur A 31 (AS Meppen) ab. Die Bedeutung der E 233 als großräumige Verbindung zwischen dem niederländischen Wirtschaftszentrum Rotterdam/Amsterdam und dem norddeutschen Wirtschaftszentrum Bremen/Hamburg steigt somit weiter an. Auf Grundlage der Verkehrsprognose und der Prüfung der verkehrlichen Wirksamkeit verschiedener Ausbaustufen (SSP Consult 2010) wurde ein 4-streifiger Ausbau der E 233 als geeignete Variante ermittelt. Der Ausbau soll unter Einbeziehung bereits vorhandener und geplanter Ortsumgehungen realisiert werden. Ausgenommen sind die bereits realisierte Ortsumgehung Cloppenburg sowie die derzeit im Bau befindliche Ortsumgehung Lastrup. Diese Abschnitte sind demzufolge nicht Teil der vorliegenden UVS. In drei weiteren Teilabschnitten der Gesamtstrecke von ca. 77 km erfolgt der Ausbau der E 233 aus verkehrstechnischen und stadtplanerischen Erwägungen heraus als Teilneubau. Dies betrifft den Neubau der Schleper Kurve (Kurvenradius im Bestand zu eng), die Ortsumgehung Eltern (Wegfall einer 90°-Kurve, Ortsumgehung) sowie den Teilabschnitt Lönigen (Ortsumgehung).

Aufgabe der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) war es, eine unter den aktuellen umweltgesetzlichen Vorgaben optimale und im nachfolgenden Genehmigungsverfahren zulassungsfähige Linienführung zu entwickeln bzw. die Zulassungsfähigkeit eines Ausbaus auf vorhandener Trasse zu belegen. Entscheidend für diese Verfahrens- und Rechtssicherheit ist neben den Anforderungen des UVP-Gesetzes eine Vereinbarkeit Vorhabens mit dem europäischen Schutzgebietsnetz Natura 2000 und den artenschutzrechtlichen Vorgaben der EU, des Bundes (§ 44 BNatSchG) und der Länder. Die Ergebnisse der FFH- und artenschutzrechtlichen Vorprüfung wurden daher in die vorliegende UVS eingearbeitet.

In Anlehnung an die RUVS „Richtlinie für die Erstellung von Umweltverträglichkeitsstudie im Straßenbau, Ausgabe 2008“ wurde für die UVS eine gestufte Vorgehensweise gewählt.

Im ersten Teil der UVS, der Raumanalyse (Unterlage 1.1), erfolgte für die einzubeziehenden Schutzgüter eine zunächst trassenunabhängige, aber vorhabensspezifische Ermittlung der schutzgutbezogenen Raumwiderstände. Der Raumwiderstand ergibt sich aus einer Verknüpfung des gesetzlichen und umweltfachlichen Gewichts der untersuchten Kriterien/Schutzgüter mit ihrer Empfindlichkeit gegenüber dem Straßen(aus)bauvorhaben. Als Endergebnis der Raumanalyse wurde eine schutzgutübergreifende Raumwiderstandskarte erstellt (siehe Karte 8), in der besondere Konfliktschwerpunkte abgegrenzt und beschrieben sind. Der Untersuchungsraum zeigte sich aufgrund der weitgehend bestehenden Vorbelastung durch die E 233 (B 213) als verhältnismäßig konfliktarm. Insgesamt konnten 14 Konfliktschwerpunkte identifiziert werden, welche sich über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilen. Besonders großräumige und zulassungskritische Konfliktschwerpunkte stellen die Emsniederung, die Schleper Kurve, die Herzlaker Tannen sowie der Raum Lönningen dar. Ursächlich hierfür ist in erster Linie eine hohe Bedeutung dieser Teilräume als Funktionsraum planungsrelevanter Tierarten, FFH- oder Naturschutzgebiet sowie als Siedlungsfläche.

Die im Rahmen der Raumanalyse ermittelten Raumwiderstände und Konfliktschwerpunkte lieferten die wesentlichen Grundlagen für die anschließende Variantenprüfung. Für den Variantenvergleich wurden aufgrund der Untergliederung des Vorhabens in Ausbau auf vorhandener Trasse und Neubauabschnitte zwei verschiedene Vorgehensweisen gewählt.

### **Ausbauvariantenvergleich**

Ein Straßenausbau auf vorhandener Trasse bietet grundsätzlich drei zu prüfende, technisch machbare Varianten, welche unter der Prämisse einer Querschnittserweiterung der E 233 von derzeit 10,5 m auf 28 m unterschiedliche Umweltauswirkungen zur Folge haben. Zu unterscheiden ist zwischen einem symmetrischen Ausbau einerseits sowie einem asymmetrischen Ausbau rechts oder links der bestehenden Trasse andererseits. Da die grundsätzliche Linienführung bei einem Straßenausbau durch die vorhandene Trasse vorgegeben ist, kommt der Variantenprüfung auf UVS-Ebene lediglich die Aufgabe der Bestimmung der unter Umweltgesichtspunkten günstigsten der o. g. drei Ausbauvarianten zu. Darüber hinaus wird im Rahmen des Variantenvergleichs geprüft, inwieweit sich für die einzelnen Ausbauvarianten gegebenenfalls Zulassungshemmnisse ergeben. Um ein höheres Maß an Vermeidung/Minimierung erheblicher negativer Umweltauswirkungen zu gewährleisten, wurden die Auswirkungen der Ausbauvarianten in insgesamt 22 Teilabschnitten untersucht und gegenübergestellt. Die jeweilige Länge dieser Abschnitte orientiert sich an den Ergebnissen der Bestandsaufnahme der UVS (Konfliktkorridore/Konfliktschwerpunkte), an verkehrstechnischen Bauwerken und/oder Knotenpunkten (Anschlussstellen etc.) sowie an einem Mindestabstand zwischen den Abschnitten, der sich aus der technischen Machbarkeit der Fahrbahnverschwenkung für autobahnähnliche Bundesstraßen ergibt. Die Ergebnisse wurden in tabellarischer Form, untergliedert in einen UVS-Teil, eine Einschätzung der FFH-Verträglichkeit sowie eine artenschutzfachliche Beurteilung, dokumentiert. Abschließend wurde für jeden Abschnitt die umweltfachliche Vor-

zugsvariante ermittelt, begründet und der vorliegenden Ausbauplanung gegenübergestellt. Für genau die Hälfte der 22 Teilabschnitte wurde eine von der derzeit verfolgten Linienplanung abweichende umweltfachliche Vorzugsvariante ermittelt. Eine aus Umweltsicht – auch unter dem Gesichtspunkt der Verfahrenssicherheit – mit Nachdruck zu empfehlende Änderung der Linienplanung ergab sich jedoch lediglich für drei Teilabschnitte. Diese sind:

- Abschnitt 5: Papenbusch (FFH-Verträglichkeit)
- Abschnitt 7: Bokeloh (Schutzgut Mensch)
- Abschnitt 8: Dörgener Feld (Artenschutz)

### **Neubauvariantenvergleich**

Der Variantenvergleich für die drei Neubauabschnitte erfolgte auf klassische Art und Weise durch eine Bilanzierung und anschließende Gegenüberstellung der Auswirkungen verschiedener Linienführungen auf die Schutzgüter nach UVPG sowie FFH-Verträglichkeit und Artenschutz. Die verwendete Methodik des Variantenvergleichs orientiert sich an den Vorgaben der RUVS. Unmittelbare quantitative Auswirkungen des Vorhabens, z. B. durch Flächenverlust betroffene schutzgutspezifische Funktionen/Qualitäten, wurden für jedes in den Variantenvergleich eingestellte Wertelement/Kriterium zusammengestellt und in einer Vergleichstabelle gegenübergestellt. Die Bearbeitung erfolgte in der Regel GIS-basiert. Ergänzend wurden qualitative Auswirkungen, z. B. über reine Flächenverluste hinausgehende funktionale Beeinträchtigungen, verbal-argumentativ erarbeitet und miteinander verglichen um eine zunächst schutzgutinterne Vorteilsvariante ableiten zu können. Anschließend wurden die schutzgutbezogenen Ergebnisse unter Berücksichtigung der Belange von FFH-Verträglichkeit und Artenschutzes in einem Gesamtvergleich gegenübergestellt. Als Ergebnis wurde für jeden der drei Variantenvergleiche eine umweltfachliche Vorzugsvariante ausgewiesen.

Der Vergleich der zur Diskussion gestellten Varianten im Bereich der „Schleper Kurve“ – P 3 mit Verlauf südlich der bestehenden E 233, V 1 mit nördlicher Umfahrung – ergab hinsichtlich aller aus Umweltsicht entscheidungsrelevanter Kriterien die Nordvariante V 1 als Vorzugsvariante. Sowohl vor dem Hintergrund der Anforderungen des UVPG als auch unter Einbezug der Belange von Natura 2000 und Artenschutz zeigten sich z. T. sehr deutliche Vorteile für Variante V 1 gegenüber P 3. Da im Zuge beider Varianten aufgrund zu erwartender erheblicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Untere Hase“ mit einem FFH-Ausnahmeverfahren im Sinne von § 34 Abs. 3 BNatSchG zu rechnen ist, muss für die Zulassungsfähigkeit des Vorhabens die Wahl der aus FFH-Sicht verträglichsten Trassenvariante belegt werden. Die in diesem Zusammenhang deutlich ungünstigere Variante P 3 scheidet somit mit hoher Wahrscheinlichkeit als realisierbare Streckenführung aus.

Im Neubauabschnitt Lönigen zeigten sich verhältnismäßig geringe Unterschiede zwischen den drei Trassenvarianten. Entscheidungsrelevante Schutzgüter waren hier das Schutzgut

Menschen sowie das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt. Während die nördlichen Varianten P 3 und V 1 jeweils Vorteile in Bezug auf das Schutzgut Menschen aufwiesen, waren in Bezug auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt sowie aus artenschutzfachlicher Sicht Vorteile für die südliche Variante V 2 festzustellen. In der schutzgutübergreifenden Gesamtbetrachtung im Sinne der Anforderungen des UVPG stellten sich letztlich die Varianten P 3 und V 2 als gleichwertige Vorteilsvarianten heraus. Variante V 1 fällt gegenüber den beiden anderen Varianten leicht ab. Während aus FFH-Sicht mit keiner der drei Varianten Beeinträchtigungen verbunden sind, zeigten sich hinsichtlich der Betroffenheit der ebenfalls separat in die Gesamtabwägung einzustellenden artenschutzrechtlichen Belange z. T. deutliche Unterschiede zwischen den Varianten. Im Ergebnis erwies sich Variante V 2 diesbezüglich als günstigste Variante, gefolgt von Variante P 3, welche wiederum einen leichten Vorteil gegenüber der ungünstigsten Variante V 1 aufwies.

Einen Sonderfall stellt die geplante Ortsumgehung Eltern dar. Zu der angestrebten Linienführung gibt es keine technisch, verkehrlich und umweltfachlich zumutbaren Alternativen. Alle denkbaren Trassierungsalternativen konnten im Vorfeld ausgeschlossen werden, sodass für den Neubauabschnitt Eltern lediglich eine Auswirkungsprognose mit der Prüftiefe eines Variantenvergleichs erfolgt ist.

Mit der gestuften Vorgehensweise im Rahmen der UVS-Planungsraumanalyse, vertiefende Raumanalyse, Optimierung der Linienführung innerhalb der Ausbauabschnitte, Ermittlung der günstigsten Linienführung im Bereich der Neubauabschnitte – konnte für den Ausbau der E 233 zwischen der A 31 AS Meppen und der A 1 AS Cloppenburg umweltseitig eine bereits erheblich optimierte Linien-/Ausbauplanung erarbeitet werden.

## LITERATURVERZEICHNIS

ARBEITSGRUPPE BODEN 1994

Bodenkundliche Kartieranleitung. – 4. Auflage, Hannover

ARBEITSGEMEINSCHAFT E 233 (INGENIEURGRUPPE STOLZ, SQUADRA) 2003

Realisierungskonzept E 233 – vierspuriger Ausbau der E 233 von Meppen (A31) bis Emstek (A1). – Erläuterungsbericht

BOESS, J., DAHLMANN I., GUNREBEN, M. & U. MÜLLER 2002

Schutzwürdige Böden in Niedersachsen – Hinweise zur Umsetzung der Archivfunktion im Bodenschutz. – Geo-Fakten/Bodenkunde 11, Hannover.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG 2008

Richtlinien für die Erstellung von Umweltverträglichkeitsstudien im Straßenbau (RUVS)

GIESE, E. 1968

Die untere Hase-Niederung. Eine ländlich-bäuerliche Landschaft im nordwestdeutschen Tiefland. – Westfälische geografische Studien, Institut für Geographie und Länderkunde der Universität und der Geographischen Kommission für Westfalen, Münster.

GUNREBEN, M. & J. BOESS 2008

Schutzwürdige Böden in Niedersachsen. – Geoberichte 8, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover.

HAMACHER, J. 1995

Das Kirchspiel Holte und die Gemeinde Lähden. Stationen einer tausendjährigen Geschichte. – In: GEMEINDE LÄHDEN (Hrsg.) 1995: Holte. Geschichte eines alten Kirchspiels

KALTOFEN, A. 2006

Die archäologische Vergangenheit Meppens und seiner Umgebung. – In: STADT MEPPEN (Hrsg.) 2006: Geschichte der Stadt Meppen.

LANDKREIS CLOPPENBURG 1999

Landschaftsrahmenplan. – 2. Entwurf, Amt für Natur- und Umweltschutz.

LANDKREIS CLOPPENBURG 2005

Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Cloppenburg.

LANDKREIS EMSLAND 2000

Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Emsland

LANDKREIS EMSLAND 2000

Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland. – Amt für Naturschutz und Forsten

LANDKREIS EMSLAND 2007

Abfallwirtschaftsbetrieb Landkreis Emsland. Fortschreibung Abfallwirtschaftskonzept für den Zeitraum 2007–2015

LUFTQUALITÄTSÜBERWACHUNG IN NIEDERSACHSEN. JAHRESBERICHT 2008

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim, Zentrale Unterstützungsstelle – Luftreinhaltung und Gefahrstoffe (ZUS LG)

JUNGMANN, S. 2004

Arbeitshilfe Boden und Wasser im Landschaftsrahmenplan. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2004

NEUMANN, N. 2002

Dörfer – Entstehung, Entwicklung, Erneuerung. In: EMSLÄNDISCHER HEIMATBUND (Hrsg.) 2002: Jahrbuch des Emsländischen Heimatbundes, Band 48

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ 2006

Landschaft. – [http://www.umwelt.niedersachsen.de/master/C23221144\\_N22890573\\_L20\\_D0\\_I598.html](http://www.umwelt.niedersachsen.de/master/C23221144_N22890573_L20_D0_I598.html), Zugriff am 31.06.2009

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ 2000

Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes - Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzguts »Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft« in der Planung, KÖHLER, B. & A. PREISS: 01/2000

SSP CONSULT 2010

Verkehrswirtschaftliche Untersuchung für die Bedarfsplanmaßnahme E 233 (B 402/B 213/B 72) zwischen der BAB A 31 westlich Meppen und der BAB A 1 östlich von Emstek - Projekt NI.0042/2009. – Erläuterungsbericht.