\_\_\_\_\_

Von ca. km <u>0,772</u> bis ca. km <u>21,460</u>

Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen

Nächster Ort: <u>Lüneburg</u>

Baulänge: 20,7 km

Länge der Anschlüsse:

# Feststellungsentwurf

für den

# Neubau der A 39, Lüneburg - Wolfsburg

Abschnitt 2: östlich Lüneburg (B 216) bis Bad Bevensen (L 253)

# Erläuterungsbericht

# und allgemein verständliche nichttechnische Zusammenfassung nach § 6 UVPG

Aufgestellt: Lüneburg, den 29.03.2018 Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Lüneburg	
im Auftragegez. Padberg	

# Inhaltsverzeichnis

Tabelle	nverzeichnis	6
Abbildu	ngsverzeichnis	7
1	Darstellung der Baumaßnahme	8
1.1	Planerische Beschreibung	8
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	11
2	Begründung des Vorhabens	13
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	13
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	16
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	
2.4 2.4.1 2.4.2 2.4.3	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	<b>17</b> 17 18
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	
3	Vergleich der Varianten und Wahl der Linie	
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	
3.2 3.2.1 3.2.2 3.2.3	Untersuchte Varianten zur Raumordnung	25 27
3.3 3.3.1 3.3.1	Untersuchungen zur Entwurfsaufstellung im Abschnitt 2 Varianten und Linienoptimierungen	<b>28</b> 29
3.3.1	.2 Kreuzung der A 39 mit Bahnstrecke und K 40	34
3.3.1		
3.3.1	.4 Aktualisierung / Überprüfung UVS-Variantenvergleich "GP 7-50"	
3.3.1	.5 Im Bereich zwischen Secklendorf und Römstedt	44
3.4 Uelzen ( 3.4.1	Untersuchungen zur Entwurfsaufstellung im Abschnitt 3: Bad Bevensen (L 253) b (B 71)	48
3.4.2	Varianten	49
3.4.3	Zusammenfassende Gesamtbewertung	50
4	Technische Gestaltung der Baumaßnahme	54
4.1 4.1.1 4.1.2	Ausbaustandard Entwurfs- und Betriebsmerkmale Vorgesehene Verkehrsqualität	54
4.1.2 4.1.3	Gewährleistung der Verkehrssicherheit	

4.2	Nutzung/Änderung des umliegenden Straßen- bzw. Wegenetzes	56
4.3 4.3.1 4.3.2	Linienführung Beschreibung des Trassenverlaufs Zwangspunkte	66 66
4.3.3	Linienführung im Lageplan	
4.3.4	Linienführung im Höhenplan	
4.3.5	Räumliche Linienführung und Sichtweiten	
4.4	Querschnittsgestaltung	
4.4.1	Querschnittselemente und Querschnittsbemessung	
4.4.2 4.4.3	Fahrbahnbefestigung	
4.4.3 4.4.4	BöschungsgestaltungHindernisse in Seitenräumen	
4.5	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten	
4.5.1 4.5.2	Anordnung von KnotenpunktenGestaltung und Bemessung der Knotenpunkte	
4.5.2 4.5.2		
_		
4.5.2		
<b>4.5.3</b> 4.5.3	Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten1 AS L 232	
4.5.3	.2 AS L 253	79
4.6	Besondere Anlagen	
4.6.1	Unbewirtschaftete Rastanlagen	80
4.7	Ingenieurbauwerke	82
4.7.1	BW Nr. BW 02 01	
4.7.2	BW Nr. BW_02_02	86
4.7.3	BW Nr. BW_02_03	
4.7.4	BW Nr. BW_02_04	
4.7.5 4.7.6	BW Nr. BW_02_05 BW Nr. BW_02_06	
4.7.7	BW Nr. BW 02 07	
4.7.8	BW Nr. BW 02 08	
4.7.9	BW Nr. BW_02_09	
4.7.10	BW Nr. BW_02_10	
4.7.11	BW Nr. BW_02_11	
4.7.12 4.7.13	BW Nr. BW_02_12 BW Nr. BW 02_13	
4.7.13	BW Nr. BW 02 14	
4.7.15	BW Nr. BW 02 15	
4.7.16	BW Nr. BW_02_16	
4.7.17	BW Nr. BW_02_17	
4.7.18	BW Nr. BW_02_18	
4.7.19	Schutzwände	91
4.8	Lärmschutzanlagen	91
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen	91
4.9.1	Straßengebundener ÖPNV	
4.9.2	Elbe-Seitenkanal (ESK)	
4.9.3	Bahnquerung	
4.10	Leitungen	മാ
	•	
4.11	Baugrund/Erdarbeiten	92
4.12	Entwässerung	96
	<del>-</del>	

4.13	Straßenausstattung	97
5	Angaben zu den Umweltauswirkungen	100
5.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	100
5.1.1	Bestand	
5.1.2	Auswirkungen	
5.2	Biologische Vielfalt	
<b>5.2.1</b> 5.2.1	Pflanzen	
5.2.1		
	Tiere	
<b>5.2.2</b> 5.2.2		
5.2.2		
5.2.3	Artenschutz	
5.2.4	Natura 2000	
5.2.5	Weitere Schutzgebiete	
5.3	Boden	108
5.3.1	Bestand	
5.3.2	Auswirkungen	109
5.4	Wasser	109
5.4.1	Bestand	
5.4.2	Auswirkungen	110
5.5	Klima/Luft	111
5.5.1	Bestand	
5.5.2	Auswirkungen	111
5.6	Landschaft	
5.6.1	Bestand	
5.6.2	Auswirkungen	
5.7	Kultur- und Sachgüter	
5.7.1 5.7.2	Bestand Auswirkungen	
5.8	Wechselwirkungen	113
6	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher	
-	tauswirkungen sowie Ersatzmaßnahmen	114
	•	
6.1 6.1.1	Lärmschutzmaßnahmen Auswirkungen der Baumaßnahmen auf das nachgeordnete Verkehrsnetz	
6.2	Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen	
	-	
6.3	Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten	
6.4	Landschaftspflegerische Maßnahmen	
6.4.1	Kompensationskonzept	
6.4.2 6.4.3	Maßnahmenübersicht Gesamtbeurteilung	
	•	
6.5	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	130
7	Kosten	131

8	Verfahren	132
9	Durchführung der Baumaßnahme	136
10	Abstimmung mit Dritten	139
Literatu	rverzeichnis	140
Anlager	nverzeichnis	142

29.03.2018 5

# **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1-1 Planungsabschnitte der A 39	9
Tabelle 2-1 Fachbeiträge Voruntersuchung	14
Tabelle 2-2 Übersicht Verkehrsbelastungen	20
Tabelle 2-3 Verkehrsbelastung A 39 DTV 2030	21
Tabelle 4-1 Zusammenfassung der wesentlichen Entwurfs- und Betriebsmerkmale	54
Tabelle 4-2 Nutzung/Änderung des umliegenden Straßen- bzw. Wegenetzes	57
Tabelle 4-3 Straßenkategorien und Entwurfsklassen	65
Tabelle 4-5 Parameter Trassierung im Lageplan	68
Tabelle 4-6 Parameter Trassierung im Höhenplan	68
Tabelle 4-7 Sichtweiten	70
Tabelle 4-8 Zusammenstellung der Bauwerke	82
Tabelle 5-1 Siedlungen im Untersuchungsraum mit Abstand zur Trasse	100
Tabelle 6-1 Lärmimmissionen in den schutzbedürftigen Bereichen	114
Tabelle 6-2 Einstufung der Schutzwirkung gem. RiStWag	120

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1 Darstellung des Planungsgebietes	10
Abbildung 1-2 Querschnitt RQ 31	12
Abbildung 3-1: Trassenvarianten im Raumordnungsverfahren (Nördlicher Bereich)	26
Abbildung 3-2 Trassenverlauf gem. Linienbestimmung Fehler! Textmarke nicht de	finiert.
Abbildung 3-3 Varianten ESK-Querung Fehler! Textmarke nicht de	finiert.
Abbildung 3-4 Varianten Parallellage ESK Fehler! Textmarke nicht de	finiert.
Abbildung 3-5 Linienoptimierung Secklendorf / Römstedt	44
Abbildung 3-6 Varianten Secklendorf; Amphibienlebensräume und Wanderbeziehungen F Textmarke nicht definiert.	<sup>-</sup> ehler!
Abbildung 3-7 Varianten GP 7-50 Aktualisierung Fehler! Textmarke nicht de	finiert.
Abbildung 3-8 Übersichtskarte des Untersuchungsgebietes	49
Abbildung 4-1 Regelquerschnitt RQ 11 und RQ 9 nach RAL	65
Abbildung 4-2 RQ 31	71
Abbildung 4-3 RQ 31 B	72

29.03.2018 7

# 1 Darstellung der Baumaßnahme

# 1.1 Planerische Beschreibung

Die Bundesautobahn 39 ist Bestandteil eines Gesamtkonzeptes zur Erschließung des nordostdeutschen Raumes. Das Konzept besteht aus den Bundesautobahnen 14 Magdeburg – Wittenberge – Schwerin und A 39 Lüneburg - Wolfsburg sowie der Bundesstraße 190n als verbindende Querspange. Ziel des Verkehrskonzeptes ist die Erschließung des strukturschwachen Raumes zwischen den Autobahnen A 7 im Westen, A 24 im Norden, A 10 im Osten und A 2 im Süden. Dieser größte autobahnfreie Raum in der Bundesrepublik Deutschland weist, auch durch die jahrzehntelange deutsche Teilung, erhebliche Standortnachteile infolge einer unzureichenden verkehrlichen und raumordnerischen Entwicklung auf.

Der Bundestag hat dieses Gesamtverkehrskonzept mit der Verabschiedung des 5. Fernstraßenausbauänderungsgesetzes (5. FStrAbÄndG) am 04.10.2004 in den vordringlichen Bedarf des Bedarfsplanes für die Bundesfernstraßen aufgenommen. In Kraft getreten ist das Gesetz am 16.10.2004. Verbunden damit ist der gesetzliche Auftrag für die Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen, die A 39 als vierstreifige Autobahn sowie den auf niedersächsischem Gebiet liegenden Teil der B 190n zu planen und zu bauen. Die A 39 ist im Bedarfsplan für Bundesfernstraßen als Maßnahme des vordringlichen Bedarfs mit besonderem naturschutzfachlichem Planungsauftrag ausgewiesen. Im Bundesverkehrswegeplan 2030, der mit der sechsten Gesetzesänderung des Fernstraßenausbaugesetzes (6.FStrAbÄndG) [33] am 02.12.2016 vom Deutschen Bundestag verabschiedet wurde, ist der 1. Abschnitt der A 39 als Neues Vorhaben – vordringlicher Bedarf ausgewiesen.

Die A 39 soll die Städte Lüneburg und Wolfsburg miteinander verbinden und eine direkte Verbindung der Räume Hamburg / Lüneburg und Braunschweig / Wolfsburg / Salzgitter schaffen. Als Zwangspunkt ergibt sich im Raum Wolfsburg der Anschluss an die bisher nordwestlich von Wolfsburg bei Weyhausen / Tappenbeck endende A 39. Im Raum Lüneburg ist die A 39 mit der bestehenden A 39, ehemals A 250, Lüneburg – Hamburg zu verknüpfen.

Der hier behandelte Abschnitt 2 der A 39 Lüneburg – Wolfsburg beginnt östlich Lüneburg (B 216) und führt bis Bad Bevensen (L 253). Im Norden liegt der Abschnitt im Landkreis Lüneburg auf dem Gebiet der Stadt Lüneburg und Samtgemeinde Ostheide (mit Gemeinde Barendorf, Gemeinde Wendisch Evern und Gemeinde Vastorf). Im Süden liegt der Abschnitt im Landkreis Uelzen auf dem Gebiet der

Gemeinde Bienenbüttel und der Samtgemeinde Bevensen (mit Stadt Bad Bevensen, Gemeinde Altenmedingen, Gemeinde Römstedt).

Der Abschnitt 2 hat eine Länge von 20,7 km, enthält zwei Anschlussstellen (AS), an der L 232 und an der L 253, und zwei beidseitig unbewirtschaftete Rastanlagen (PWC).

Die Verkehrsuntersuchung (U 21.1, Anhang 3) belegt, dass im Raum Bad Bevensen, zwei Anschlussstellen notwendig sind. Durch die AS L232 und AS L253 wird ein verkehrswirksamer Abschnitt gebildet und die Verkehrsbelastung verteilt.

Die Aufteilung der 7 Abschnitte erfolgte in der Linienbestimmung auf der Grundlage von regionalen Besonderheiten und Grenzen von Gebietskörperschaften sowie bisherigen Verkehrseinheiten. Somit ergibt sich die folgende Abschnittsaufteilung.

Tabelle 1-1 Planungsabschnitte der A 39

	Abschnittsbezeichnung	Länge
Abschnitt 1	Lüneburg-Nord (L 216) – östl. Lüneburg (B 216)	7,7 km
Abschnitt 2	östl. Lüneburg (B 216) – Bad Bevensen (L 253)	20,7 km
Abschnitt 3	Bad Bevensen (L 253) – Uelzen (B 71)	16,4 km
Abschnitt 4	Uelzen (B 71) – Bad Bodenteich (L 265)	13,0 km
Abschnitt 5	Bad Bodenteich (L 265) – Wittingen (B 244)	16,2 km
Abschnitt 6	Wittingen (B 244) – Ehra (L 289)	18,1 km
Abschnitt 7	Ehra (L 289) – Wolfsburg (B 188)	14,2 km
Abschnitt 8	B190n Ost (A 39 – L-GR NI/ST)	3,2 km
Abschnitt 9	B190n West (B 4 – A 39)	16,5 km

Neben dem Anschluss an die bestehenden Autobahnteilstücke der A 39 im Norden und im Süden sind mehrere Verknüpfungen mit dem untergeordneten Straßennetz vorgesehen. Grundsätzlich werden alle kreuzenden Bundesstraßen und in der Regel alle kreuzenden Landesstraßen an die A 39 angeschlossen. Dadurch ist auf dem nachgeordneten Straßennetz eine Entlastung möglich, wodurch sich die Verkehrssituation, insbesondere in den betroffenen Ortsdurchfahrten, erheblich verbessert. Zugleich verbessert die A 39 die Erreichbarkeit der betroffenen Region sowie die Verbindungsqualitäten und kann somit die wirtschaftliche Stärkung des gesamten Raumes positiv unterstützen.

Detaillierte Ausführungen zur Abschnittsbildung sind in Kap. 8 sowie in Anlage 1 aufgeführt.

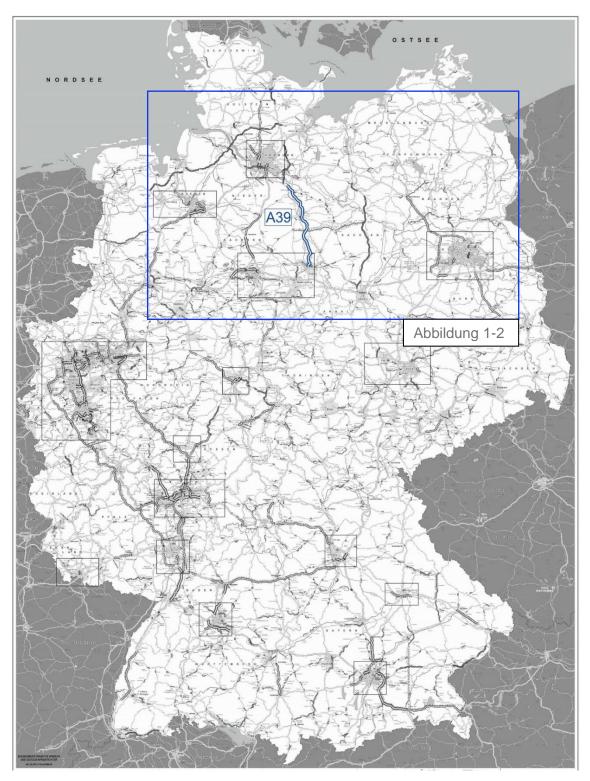


Abbildung 1-1 Darstellung des Planungsgebietes (Auszug aus dem BVWP 2030 (2016): Copyright by Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Bonn, erstellt von SSP Consult, Beratende Ingenieure GmbH)

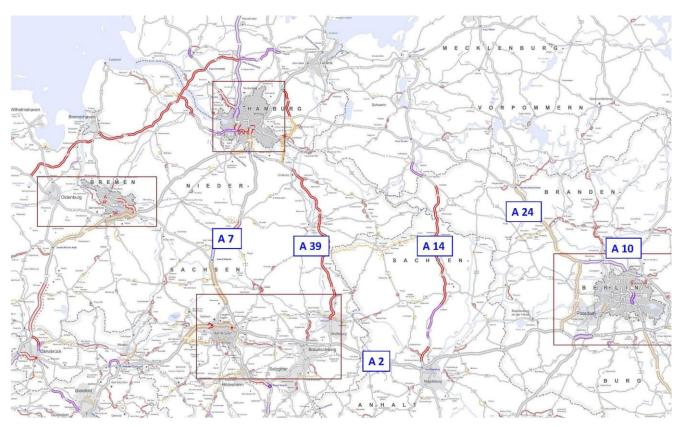


Abbildung 1-2 Ausschnitt aus BVWP 2030 (2016) - Norddeutscher Raum

Gemäß den "Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN)" [19] erfolgt die Einstufung der geplanten A 39 gemäß Tabelle 5 in die Kategoriengruppe AS (Autobahn) mit der Verbindungsfunktion 1 (großräumig).

Mit Fertigstellung der A 39 ist eine teilweise Rückstufung der Bundesstraße 4 vorgesehen. Für die Situation nach dem Bau der A 39 wurde ein Umstufungskonzept erstellt (vgl. Unterlage 12).

# 1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die Trassenlänge beträgt etwa 20 km. Für die Straßenkategorie AS 1 erfolgt gemäß den "Richtlinien für die Anlage von Autobahnen (RAA)" [12] eine Einstufung in die EKA 1A (Entwurfsklasse für Autobahnen). Bei den prognostizierten Verkehrszahlen ergibt sich der ein 4-streifiger Querschnitt RQ 31.

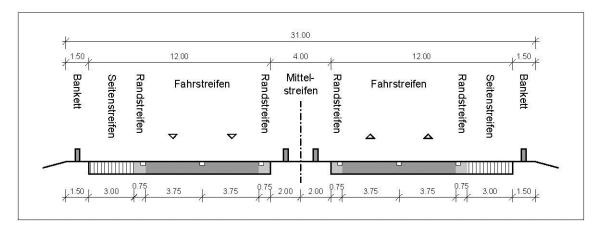


Abbildung 1-3 Querschnitt RQ 31

Das vorhandene Straßennetz besteht aus zweistreifigen Bundes-, Landes- und Kreisstraßen, von denen im betrachteten Bereich die B 4 die Hauptfunktionen in Nord-Süd-Richtung übernimmt. Die Hauptverknüpfungspunkte der B 4 mit dem untergeordneten Netz sind zum Teil planfrei ausgebildet.

Die vorgesehene Streckencharakteristik entspricht der einer EKA 1A Autobahn mit entsprechend großen Radien. Im Bereich der Querung des ESK am Beginn des Abschnittes betragen die Radien R = 1.350 m bzw. R = 1.400 m (vgl. Begründung unter Kapitel 4.3.3). Im weiteren Verlauf des Planungsabschnittes weisen die Radien Größen von über 2.000 m auf.

In 2015 erfolgte eine Aktualisierung der Verkehrsuntersuchung auf Basis der Verkehrsverflechtungsprognose des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur projektbezogen auf den Prognosehorizont 2030 durch das Ing.-Büro SSP Consult [29]. Die Verkehrsuntersuchung zeigt, dass ohne die A 39 das vorhandene Netz in der Zukunft nicht mehr ausreichend leistungsfähig sein wird.

Für den Abschnitt 2 ergeben sich Verkehrsbelastungen von 29.600 Kfz/24h bei einem Lkw-Anteil von 7.660=26 % (nördlich der AS L 232) und 29.900 Kfz/24h bei einem Lkw-Anteil von 7.660=26 % (südlich der AS L 232 bis zur AS L 253). Siehe dazu auch Tabelle 2-3 in Ziff. 2.4.2.

# 2 Begründung des Vorhabens

# 2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Das 4. Fernstraßenausbauänderungsgesetz (4. FStrAbÄndG) vom 15.11.1993 enthielt im Weiteren Bedarf des Bedarfsplanes für die Bundesfernstraßen für den nordostdeutschen Raum zwei Autobahnen (A 14 Magdeburg – Lüneburg und A 39 Braunschweig – Schwerin). Diese sogenannte X-Lösung zeigte ein für die Einstufung in den Vordringlichen Bedarf ausreichendes Ergebnis in der gesamtwirtschaftlichen Betrachtung. Sie wurde aber zum einen aufgrund von erkennbaren erheblichen Umweltproblemen der im Bedarfsplan nur grob skizzierten Linienführungen zurückgestuft. Zum anderen hätten beide Projekte, für die eine kurzfristige Realisierung infolge des damaligen Planungsstandes nicht angenommen werden konnte, einen großen Teil des für den Vordringlichen Bedarf verfügbaren Finanzrahmens in Anspruch genommen. Eine Reihe anderer vordringlicher Maßnahmen in den betroffenen Ländern wäre in den Weiteren Bedarf gedrängt worden und hätte somit deren Realisierung verhindert. In den Jahren 1994/1995 wurde eine verkehrswirtschaftliche Untersuchung durchgeführt, in der die für eine angemessene Fernstraßenerschließung im Untersuchungsraum zwischen den Autobahnen A 7, A 24, A 10 und A 2 notwendigen Straßennetzergänzungen entwickelt wurden (Verkehrswirtschaftliche Untersuchung Nordost VUNO [1]). Die 1995 abgeschlossene VUNO wurde 2002 aktualisiert. Mit weiteren Überprüfungen im Rahmen der 5. Fortschreibung des Bedarfsplanes für die Bundesfernstraßen und Abstimmungen auf Ministerebene mit den Ländern Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen wurde letztlich die I-Lösung, bestehend aus der A 39 Lüneburg -Wolfsburg, der A 14 Magdeburg – Wittenberge – Schwerin und der Querspange B 190n, entwickelt. Hierüber wurde am 08.07.2002 mit dem Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen in Abstimmung mit den Fachministern der beteiligten Länder Einigung erzielt. Der Bundestag hat die Gesamtnetzkonzeption bestehend aus der A 39 Lüneburg - Wolfsburg, der A 14 Magdeburg - Wittenberge - Schwerin und der Querspange B 190n mit der Verabschiedung des 5. Fernstraßenausbauänderungsgesetzes (5. FStrAbÄndG) am 04.10.2004 in den Vordringlichen Bedarf des Bedarfsplanes für die Bundesfernstraßen aufgenommen. In Kraft getreten ist das Gesetz am 16.10.2004. Im Bundesverkehrswegeplan 2030, der mit der sechsten Gesetzesänderung des Fernstraßenausbaugesetzes (6. FStrAbÄndG) am 02.12.2016 vom Deutschen Bundestag verabschiedet wurde, ist der 2. Abschnitt der A 39 als Neues Vorhaben – vordringlicher Bedarf ausgewiesen.

Die rechtlichen Vorgaben der Planung einer Bundesfernstraße ergeben sich im Wesentlichen aus den planungsrechtlichen Schritten nach dem Bundesfernstraßengesetz (FStrG). Zur Erarbeitung der Vorzugsvariante wurden im Rahmen der Voruntersuchung die nachfolgend aufgezählten Fachbeiträge durch externe Gutachter erstellt:

Tabelle 2-1 Fachbeiträge Voruntersuchung

Fachbeitrag	Ersteller
Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) in 2 Stufen inkl. FFH-Verträglichkeitsprüfung und -abschätzung	Arge Bosch, Baader, Jestaedt; Herne
Verkehrsuntersuchung	Ingenieurgruppe IVV, Aachen
Landwirtschaftlicher Fachbeitrag	Landwirtschaftskammer Hannover, Bezirksstellen Braunschweig und Uel- zen
Raumverträglichkeitsuntersuchung	Baader Konzept, Mannheim
Schalltechnische Untersuchung Bereich Lüneburg	Volker Meyer, Ingenieurbüro für Im- missionsschutz, Elze
Schalltechnische Untersuchung Bereich Gifhorn	Volker Meyer, Ingenieurbüro für Immissionsschutz, Elze

Die Linienplanung ist in mehreren Schritten aufeinander aufbauend und teilweise parallel abgelaufen: Zunächst wurde der im Jahr 2003 mit den betroffenen Bezirksregierungen und Landkreisen vorabgestimmte Suchraum von ca. 2.800 km² einer groben Raumanalyse unterzogen. Diese grobe Raumanalyse (UVS Stufe I) diente der Ermittlung von Räumen, die sich aufgrund von besonderen, raumrelevanten Schutzgutausprägungen ausschließen und für eine mögliche Trassenführung der Autobahn demzufolge nicht zur Verfügung stehen sowie zur Findung von konfliktärmeren Bereichen und Korridoren, die grundsätzlich die Aufnahme einer Autobahntrasse möglich erscheinen lassen. Diese relativ konfliktarmen Bereiche bildeten die Grundlage für die Abgrenzung des Untersuchungsraumes für die vertiefende Raumanalyse (UVS Stufe II).

Die relativ konfliktarmen Bereiche wurden unter Berücksichtigung straßenplanerischer Aspekte zu Planungskorridoren, dem Untersuchungsraum der UVS Stufe II verbunden. Dabei wurde versucht, auf der Grundlage der vorhabenspezifischen Trassierungsparameter zukünftiger Variantenentwicklungen einen möglichst großen Abstand zu vorhandenen Siedlungsbereichen und zu Natura-2000-Gebieten (FFH-und Vogelschutzgebiete) einzuhalten.

Korridore und mögliche Linienführungen, die sich nicht über die konfliktärmeren Bereiche abbilden ließen, aber als Alternativen diskutiert wurden, sind auf der Planungsebene der UVS Stufe I begründet ausgeschieden worden.

Im Rahmen der Voruntersuchungen fand am 20.02.2004 zur Vorbereitung des Raumordnungsverfahrens für die A 39 inklusive des niedersächsischen Teils der Querspange B 190n die Antragskonferenz in Uelzen statt. Ziel der Antragskonferenz war es, den Untersuchungsraum und die Untersuchungsinhalte entsprechend § 14 Abs. 1 NROG bzw. § 5 UVPG abzustimmen und festzulegen. Nach der Antragskonferenz konnte der ursprüngliche Suchraum von 2.800 km² für die grobe Raumanalyse auf ca. 1.200 km² Untersuchungsraum für die vertiefende Raumanalyse verkleinert werden.

Innerhalb der Untersuchungskorridore wurden Trassenvarianten entwickelt, die aus umweltfachlicher, verkehrlicher, städtebaulicher/ raumordnerischer und landwirtschaftlicher Sicht beurteilt und mit einander verglichen wurden. Eine Übersicht des Untersuchungsraumes für den Abschnitt 2 gibt Abbildung 3-1.

Das Ergebnis dieser Untersuchungen ist die Vorzugsvariante der Straßenbauverwaltung, die in das Raumordnungsverfahren eingebracht wurde.

Am 27.03.2006 wurde das Raumordnungsverfahren durch die oberste Landesplanungsbehörde eingeleitet. Die Beteiligten erhielten Gelegenheit, ihre schriftliche Stellungnahme bis zum 30.06.2006 abzugeben.

Während der Vorbereitung auf die Erörterung leitete das Niedersächsische Umweltministerium am 18.10.2006 das Beteiligungsverfahren für Nachmeldevorschläge für EU-Vogelschutzgebiete ein. Für das Raumordnungsverfahren zur A 39 relevant ist der nachgemeldete Abgrenzungsvorschlag für das Vogelschutzgebiet V 25 A "Erweiterungsflächen Ostheide südlich Himbergen". Dieser großflächige Schutzgebietsvorschlag liegt nördlich von Bad Bodenteich im Landkreis Uelzen.

Da durch diesen Vorschlag sowohl die Vorzugsvariante als auch Alternativtrassen betroffen waren, wurde eine Überprüfung der bisherigen Vorzugstrasse in diesem Bereich erforderlich.

Im Zuge der durchgeführten Trassenoptimierungen musste die veränderte Vorzugsvariante auf ca. 2 km durch bisher nur im Rahmen des Suchraums der UVS I untersuchtes und beplantes Gebiet verschwenkt werden. Für den erweiterten Untersuchungsraum wurden die vorhandenen Unterlagen ergänzt. Neue Beteiligte traten dadurch nicht hinzu. Für die neu entwickelten Variantenabschnitte zwischen den neuen Gelenkpunkten 61 und 62 (vgl. Anlage 1 zur Unterlage 1 Seite 27 ff.) wurde für die Vorzugsvariante und die optimierte Vorzugsvariante ein Variantenvergleich entsprechend der bisherigen Vorgehensweise durchgeführt. Die oberste Landesplanungsbehörde hat aus gegebenem Anlass ein erneutes Beteiligungsverfahren am 18.12.2006 eingeleitet, in dem alle bislang Beteiligten die Gelegenheit zur Abgabe ihrer Stellungnahme bis zum 28.02.2007 erhielten.

Am 19. und 20. April 2007 fand die Erörterung statt.

Nach Auswertung aller Stellungnahmen und gesamtplanerischer Abwägung aller Belange erfolgte am 24.08.2007 die Landesplanerische Feststellung durch die oberste Landesplanungsbehörde.

Die abschließenden formalen Linienbestimmung nach § 16 Bundesfernstraßengesetz durch das zuständige Bundesministerium für Verkehr, Bau-und Stadtentwicklung erfolgte am 31.10.2008.

# 2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Das Vorhaben ist aufgrund seiner Art und Größe gemäß § 3 UVPG in Verbindung mit Anlage 1, Nr. 14.3 UVP-pflichtig. Für Überleitungsfälle, die vor dem 16.05.2017 die in Nr. 1 oder Nr. 2 beschriebenen Verfahrensschritte durchlaufen haben, das UVPG i.d.F. vom 29.05.2017, in Kraft getreten zum 02.06.2017 (mit §9 Abs. 1c etc.) fort gilt, nicht aber z.B. der neue Schutzgutkatalog nach dem UVPModG vom 20.07.2017, in Kraft getreten am 29.07.2017

# 2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

Mit der Neuaufstellung des Bundesverkehrswegeplanes (BVWP) 2030 ist die bisherige Einstufung des Projektes Neubau der A 39 zwischen Lüneburg und Wolfsburg im BVWP 2003 in die Dringlichkeitsstufe "Neues Vorhaben – Vordinglicher Bedarf" geändert worden. In der bisherigen Einstufung war dieses Projekt mit einem besonderen naturschutzfachlichen Planungsauftrag versehen. Dies resultierte im Wesentlichen aus einem möglichen Konflikt des Straßenbauvorhabens mit einem europäischen Schutzgebiet (Natura 2000).

Bei der Aufstellung des alten Bundesverkehrswegeplans wurde im Rahmen der Umweltrisikoeinschätzung eine FFH-Verträglichkeitseinschätzung (FFH-VE) durchgeführt.

Im Ergebnis wurden die Projekte, die in die ungünstigste Umweltrisikostufe 5 (sehr hohes Umweltrisiko) oder in die ungünstigste FFH-VE-Ergebnisklasse (erhebliche Beeinträchtigungen wahrscheinlich) eingeordnet wurden, mit einem Hinweis auf einen besonderen umwelt- bzw. naturschutzfachlichen Planungsauftrag auf nachfolgenden Verfahrensebenen versehen (sogenannter Ökostern oder grünem Stern).

Die Umweltauswirkungen des Bundesverkehrswegeplans 2030 wurden erstmalig im Rahmen einer Strategischen Umweltprüfung (SUP) ermittelt, beschrieben und bewertet. Diese ersetzt die Umweltrisikoeinschätzung und die FFH-Verträglichkeitseinschätzung aus dem Bundesverkehrswegeplan 2003. Des Weiteren wurde im Zuge der SUP erstmals eine Bewertung der Umweltauswirkungen des Gesamtplans vorgenommen.

In den nachfolgenden Unterlagen sind alle Umweltauswirkungen, die durch das Straßenbauvorhaben verursacht werden beschrieben und bewertet worden.

Den umwelt- und naturschutzfachlichen Belangen wurde bei der Linienfindung ein großes Gewicht beigemessen und es wurde die Linie mit den vergleichsweise geringsten Umweltauswirkungen als Vorzugslinie ausgewählt. Diese wurde im Rahmen der Entwurfsplanung insbesondere im Hinblick auf die im potenziellen Wirkungsbereich der Vorzugsvariante liegenden FFH- und Vogelschutzgebiete weiter modifiziert und an die sich ergebenden Erfordernisse angepasst. Auf Grundlage der nunmehr vorliegenden umweltfachlichen Untersuchungen ist davon auszugehen, dass sämtliche im Rahmen der vorgelagerten Umweltrisikoeinschätzung oder der Umweltverträglichkeitsstudie aufgezeigten Umweltrisiken beherrschbar sind und von einer abschließenden Abarbeitung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens auszugehen ist.

Für den vorliegenden Planungsabschnitt waren aus naturschutzfachlicher Sicht vor allem die Passage des FFH-Gebietes "Ilmenau mit Nebenbächen" sowie diverse artenschutzrechtliche Fragestellungen relevant. Nach den vorliegenden detaillierten Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsprüfung und zur artenschutzrechtlichen Prüfung sind jedoch keine erheblichen Beeinträchtigung des FFH-Gebietes und keine artenschutzrechtlich schwerwiegenden Sachverhalte festzustellen.

# 2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

# 2.4.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung

Für die A 39 Lüneburg - Wolfsburg und den niedersächsischen Teil der B 190n wurde am 27.03.2006 auf Antrag der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Lüneburg das Raumordnungsverfahren (ROV) gem. § 12ff. Niedersächsisches Gesetz über Raumordnung und Landesplanung (NROG) durch das Niedersächsische Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Regierungsvertretung Lüneburg, eingeleitet. Das ROV schließt die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 2 Abs. 1 des Gesetzes zur Umweltverträglichkeit (UVPG) genannten Schutzgüter entsprechend dem Planungsstand mit ein. Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist somit integrierter Bestandteil des ROV. Innerhalb des ROV wurden zusätzliche Untersuchungen erforderlich.

Der fehlende unmittelbare Autobahnanschluss des Raumes Lüneburg an die südlichen Verkehrsachsen (z. B. A 2 und A 39) wirkt sich ständig als standortbedingte Schwäche des ländlich geprägten Raumes aus. Zu den Grundsätzen der Raumordnung gehört u. a., dass in Räumen, in denen die Lebensbedingungen in ihrer Gesamtheit im Verhältnis zum Bundesdurchschnitt wesentlich zurückgeblieben sind oder ein solches Zurückbleiben zu befürchten ist (strukturschwache Räume), die Entwicklungsvoraussetzungen bevorzugt zu verbessern sind. Dazu gehört die Verbesserung der infra-

strukturellen Ausstattung. Weiterhin ist zu einer räumlich ausgewogenen langfristig wettbewerbsfähigen Wirtschaftsstruktur beizutragen. Zur Verbesserung der Standortbedingungen für die Wirtschaft sind in erforderlichem Umfang die wirtschaftsnahe Infrastruktur auszubauen sowie die Attraktivität der Standorte zu erhöhen.

Grundsätzlich werden gemäß der landesplanerischen Feststellung durch den Bau der A 39 zwischen Lüneburg und Wolfsburg raumbedeutsame Auswirkungen auf die Sicherung und Entwicklung der Wirtschaftsstruktur und den Fremdenverkehr im Planungsraum erwartet. Betriebsbedingte raumbedeutsame Auswirkungen sind unmittelbar verknüpft mit der Anzahl und der Lage der Anschlussstellen, weil nur von diesen Punkten aus eine tatsächliche Raumerschließung stattfindet. Mit der verbesserten Anbindung der gesamten Region durch den Neubau der A 39 wird die Voraussetzung für die Entwicklung von bestehenden und neuen Gewerbe- und Industriestandorten geschaffen.

#### 2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Grundlage für die Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung A 39 (VU 2015) ist das aktuelle Verkehrsmodell A 39, das auf dem Verkehrsmodell Niedersachsen aufbaut. Das Analysejahr ist 2012 und berücksichtigt den aktuellen Stand des Verkehrsmodells der Stadt Lüneburg, in der Prognose mit zahlreichen zusätzlichen Wohn- und Industrie-/Gewerbegebieten. Der Prognosehorizont wurde im Vergleich zur Vorläuferuntersuchung von 2025 auf 2030 fortgeschrieben. Die Berücksichtigung weiterer Untersuchungen im Wirkungsraum der A 39 (z. B. zur Verlegung der B 244 bei Wittingen) wurde in enger Zusammenarbeit mit dem jeweiligen bearbeitenden Ingenieurbüro durchgeführt.

#### Bestehende Verkehrsverhältnisse

Der strukturschwache Raum zwischen den Bundesautobahnen A 7, A 24, A 10 und A 2 ist durch den Straßenverkehr unterdurchschnittlich erschlossen. Das betrifft sowohl die Anbindung an das Fernstraßennetz als auch die Qualität des vorhandenen Straßennetzes. Dies hat zu erheblichen Standortnachteilen für die betroffenen Regionen geführt.

Die weit unterdurchschnittliche Erschließungsqualität ist auch auf die fast ein halbes Jahrhundert andauernde Teilung Deutschlands zurückzuführen, die eine angemessene verkehrliche und raumordnerische Entwicklung in diesem Gebiet verhindert hat.

Der betrachtete Raum wird im Wesentlichen geprägt durch das Oberzentrum Lüneburg als Bestandteil des Ordnungsraumes Hamburg/Lüneburg und das Oberzentrum Wolfsburg als Bestandteil des Ordnungsraumes Braunschweig. Gleichzeitig endet das bestehende Bundesautobahnnetz in Lüneburg (A 39) und Wolfsburg (A 39). Die bestehende Lücke im Bundesautobahnnetz wird im Wesentlichen

durch die B 4, die den strukturschwachen Raum von Nord nach Süd durchläuft, erschlossen. In Ergänzung zur B 4 haben weitere Bundesfernstraßen (B 209, B 216, B 191, B 493, B 71, B 244, B 248, B 188) und Landesstraßen (L 289, L 270, L 252, L 250, L 216) verkehrliche Bedeutung.

Großen Einfluss auf das Verkehrsaufkommen haben relevante Verkehrs- und Güterumschlagplätze im Untersuchungsraum. Als überregionale Verkehrsumschlagsplätze sind vor allem die Flughäfen Hamburg, Hannover und Braunschweig - Wolfsburg sowie Bahnhöfe mit Fernverkehrsfunktion zu nennen. Weiterhin sind regionale Güterumschlagsplätze (GVZ bei Uelzen sowie nördlich des Mittellandkanals bei Wolfsburg) als auch überregionale Güterumschlagplätze (z. B. Lehrte, Hamburg) und Häfen (am Elbe-Seitenkanal östlich von Lüneburg, nördlich von Uelzen und westlich von Wittingen sowie am Mittellandkanal nördlich von Wolfsburg) zu berücksichtigen.

Da die Hauptlast des Personen- und Güterverkehrs auf der Straße erbracht wird, können die vorhandenen Straßen mit ihrem in der Regel 2-streifigen Ausbau, den plangleichen Knotenpunkten und einer Vielzahl von Ortsdurchfahrten den gestiegenen Anforderungen bereits jetzt in keiner Weise mehr gerecht werden. Das erhöhte Verkehrsaufkommen führt an den Knotenpunkten und in den Ortslagen zu ständigen Verkehrsstauungen mit den bekannten negativen Auswirkungen.

Zur Entlastung der unmittelbar Betroffenen und zur Senkung der Kosten aus gesamtwirtschaftlicher Sicht sind dringend wirkungsvolle Maßnahmen notwendig. Eine leistungsfähige Verkehrsverbindung zwischen den Oberzentren Lüneburg und Wolfsburg kann mit einer zweistreifigen Bundesstraße wie der B 4 nicht erreicht werden.

Die hohen Verkehrsbelastungen im Straßennetz des Planungsraumes lassen sich auch anhand der Ergebnisse der Straßenverkehrszählung 2010 in Niedersachsen verdeutlichen.

Die Analyse der Ergebnisse der Straßenverkehrszählung zeigt, dass die vorhandenen Bundesfernund Landesstraßen im Raum zwischen Lüneburg und Wolfsburg bereits zum gegenwärtigen Zeitpunkt sehr hohe Verkehrsbelastungen aufweisen. Durch vielfältige Überlagerungen von Verkehrsströmen trägt die Bundesstraße B 4 die Hauptlast am Verkehrsaufkommen.

Bis zum Prognosejahr 2030 ist mit einem weiteren Anstieg des Verkehrsaufkommens zu rechnen. Dadurch verschärfen sich die bereits zum gegenwärtigen Zeitpunkt bestehenden Verkehrskonflikte. Eine spürbare Entlastung im vorhandenen Netz der Bundes- und Landesstraßen ist deshalb nur durch Funktionstrennung, d. h. den Bau einer leistungsfähigen Bundesautobahn zu erreichen. Zusätzlich kann eine siedlungsnahe Bundesautobahn neben dem überregionalen auch den örtlichen Verkehr binden und somit das nachgeordnete Netz teilweise entlasten.

Die Tabelle 2-2 zeigt eine Übersicht der Verkehrsbelastungen auf der B 4 für den Analysefall 2012<sup>1</sup>, den Prognosenullfall 2030<sup>2</sup> und den Bezugsfall 2030<sup>3</sup> aus der Verkehrsuntersuchung.

Tabelle 2-2 Übersicht Verkehrsbelastungen der B4

	Analyse 2012		Prognosenullfall 2030			Bezugsfall 2030			
Abschnitt	[Kfz/24 h]	[Lkw/24 h]	SV- Anteil	[Kfz/24 h]	[Lkw/24 h]	SV- Anteil	[Kfz/24 h]	[Lkw/24 h]	SV- Anteil
B 4 OU Lüneburg westl. B 209	42.900	3.440	8,0%	54.200	4.990	9,2%	52.300	3.820	7,3%
B 4 OU Lüneburg nördl. B 216	35.900	3.280	9,1%	45.600	4.680	10,3%	43.400	3.360	7,7%
B 4 OU Lüneburg südl. B 216	31.200	2.530	8,1%	38.900	3.430	8,8%	37.500	2.560	6,8%
B 4 bei Melbeck	22.800	1.860	8,2%	29.800	2.680	9,0%	29.500	1.820	6,2%
B 4 nördlich Uelzen	13.300	1.750	13,2%	15.000	1.740	11,6%	16.700	570	3,4%
B 4 südlich Uelzen	8.800	1.370	15,6%	11.400	1.520	13,3%	12.300	1.080	8,8%

Die nordöstliche Umgehung von Lüneburg im Zuge der B 4 ist in der Analyse 2012 zwischen der AS L 216 (Lüneburg-Nord) und der AS B 216 (AS Hagen) mit rund 40.000 Kfz/24h belastet bei einem Lkw-Anteil von rund 8 % (im Mittel rund 3.490 Lkw/24h). Auf der südöstlichen Umgehung liegen die Belastungen bei 27.100 bis 31.200 Kfz/24h, der Lkw-Anteil beträgt hier rund 8 % (2.420 Lkw/24h). Südlich Lüneburg ist die B 4 mit 14.700 bis 22.800 Kfz/24h belastet, bei einem Lkw-Anteil von knapp 10 % (im Mittel 1.650 Lkw/24h).

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Verkehr 2012 im Straßennetz 2012

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Prognostizierter Verkehr für 2030 im Straßennetz 2012

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Prognostizierter Verkehr für 2030 im Straßennetz 2012 zuzüglich aller Vorhaben, deren Realisierung bis 2030 zu erwarten ist (Vordringlicher Bedarf)

# Zu erwartende Verkehrsverhältnisse – Prognose - mit A 39 und B 190n (2030)

Tabelle 2-3 Verkehrsbelastung A 39 (Planfall) DTV 2030

Teilabschnitt von - bis	Kfz/24h	Lkw/24h	SV-Anteil %
Beginn der Baustrecke - AS L 232	29.600	7.660	26
AS L232 – AS L 253 (Ende der Baustrecke)	29.000	7.660	26

DTV=durchschnittlicher täglicher Verkehr; Werte auf volle 100 gerundet

Außerhalb von Lüneburg fällt die deutlich entlastende Wirkung der A 39 auf das nachgeordnete Netz auf. Auf der B 4 liegen die Entlastungen zwischen der A 39 und Melbeck bei 6.800 bis 9.900 Kfz/24h und bis zu 1.380 Lkw/24h. Südlich von Melbeck wird die B 4 um 5.000 bis 7.500 Kfz/24h entlastet. Der Schwerverkehr fällt auf der gesamten B 4 rd. 240 Lkw/24h geringer aus als im Bezugsfall. Auch auf der L 233 südlich von Lüneburg sind Entlastungen bis zu 4.800 Kfz/24h bzw. 1.350 Lkw/24h zu erwarten. Die B 216 wird um 4.300 bis 5.300 Kfz/24h (davon 850 bis 980 Lkw/24h) entlastet. Die Verkehrszahlen und die Differenzen sind in dem Anhang 1 zu der Verkehrsuntersuchung (Unterlage 21) dargestellt.

Tabelle 4 Verkehrsbelastung der B 4 im Planfall

Teilabschnitt von - bis	Kfz/24h	Lkw/24h	SV-Anteil
B 4 OU Lüneburg südl. B 216	30.700	1.610	5,2%
B 4 bei Melbeck	19.700	440	2,2%
B 4 nördlich Uelzen	9.200	390	4,2%
B 4 südlich Uelzen	8.800	690	7,8%

Im betrachteten Abschnitt liegt somit die AS L 232 (nördlich von Bad Bevensen) sowie die AS L 253 östlich von Bad Bevensen und in den Nachbarabschnitten die AS B 216 (im Südosten von Lüneburg; Abschnitt 1) und die AS B 191 (östlich Uelzen; Abschnitt 3).

#### 2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Durch die Verlagerung des Verkehrs auf eine zweibahnige Autobahn ergeben sich erheblich geringere Unfallkostenraten im Vergleich zu zweistreifigen Straßen im nachgeordneten Netz. Durch die Bündelung des Fernverkehrs auf der geplanten A 39 wird großräumig betrachtet eine Vielzahl an klassifizierten Straßen im untergeordneten Straßennetz entlastet. Aus diesem Zusammenhang sind Synergieeffekte für die Verkehrssicherheit auf freier Strecke und insbesondere in den Knotenpunkten zu erwarten. Durch den Bau der A 39 wird somit das Gesamtunfallrisiko gemindert.

# 2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Durch die Bündelung der Verkehre vom untergeordneten Netz auf die geplante Autobahn A 39 wird die Belastung durch Schadstoffe und Lärm in den umliegenden Ortschaften und den Außerortsbereichen verringert. Ferner werden durch die Maßnahme Stop-and-go-Verkehre und Staus auf den umgebenden Bundes-, Landes- und Kreisstraßen vermieden und die absolute Lärm- und Schadstoffemissionen deutlich reduziert.

# 2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Das Vorhaben verursacht keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes DE 2628-331 "Ilmenau mit Nebenbächen". Damit bleibt auch die Bedeutung für das europäische Schutzgebietsnetz NATURA 2000 uneingeschränkt erhalten. Die Verträglichkeit des Projektes mit den Maßgaben der FFH-Richtlinie ist gegeben. Eine Ausnahmeprüfung gem. FFH-Richtlinie ist nicht erforderlich.

Im Zusammenhang mit dem Neubau der A 39 im 2. Planungsabschnitt zwischen östlich Lüneburg (B 216) und Bad Bevensen (L 253) wird für drei der artenschutzrechtlich relevanten Arten eine Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich. Als Voraussetzung für die Zulassung einer entsprechenden Ausnahme müssen u. a. zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorhanden sein und entsprechend dargelegt werden (vgl. Artenschutzbeitrag Unterlage 19.2, S. 27 ff.).

Im Planungsraum zwischen Lüneburg und Wolfsburg ist das vorhandene Straßennetz durch eine nur geringe Netzdichte mit wenigen leistungsfähigen großräumigen Verbindungsachsen gekennzeichnet. Der überregionale Fernverkehr zwischen Norden und Süden kann derzeit nur über die bestehende Bundesstraße 4 als einzige überregionale Bundesfernstraße geführt werden. Der überregionale Fernverkehr auf der B 4 wird wegen dieser geringen Straßennetzdichte (und dem teilweise geringen Ausbaustandard der nachgeordneten Straßen) im Planungsraum zur A 39 mit dem regionalen, zwischengemeindlichen und teilweise auch flächenerschließenden Verkehr überlagert. Dadurch wird die Leistungsfähigkeit der B 4 abschnittsweise erheblich reduziert. Verschärft wird dieses Problem durch hinzukommenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Verkehr. Damit einher geht eine hohe verkehrliche Belastung der Ortsdurchfahrten und ein hohes Unfallrisiko. 2012 betrug das Verkehrsaufkommen der B 4 im Analysefall (für das Jahr 2012) in einigen Streckenabschnitten bis 42.900 Kfz/24 h. Ohne die Realisierung der A 39 wird sich das Verkehrsaufkommen hier voraussichtlich bis auf 54.200 Kfz/24 h im Prognosejahr 2030 steigern. Eine entsprechende Zunahme der vorhandenen verkehrlichen Probleme auf dieser Straße wäre die Folge.

Der Neubau der A 39 stellt eine leistungsfähige Fernstraßenverbindung für den überregionalen, aber auch regionalen Verkehr bereit. Das bestehende Straßennetz, insbesondere die B 4 einschließlich zahlreicher Ortsdurchfahrten wird wesentlich und nachhaltig entlastet und kann dem flächenerschließenden und zwischengemeindlichen Verbindungscharakter stärker gerecht werden. Weiterhin wird durch die Entflechtung der unterschiedlichen Verkehrsarten die Verkehrssicherheit wesentlich erhöht.

#### Bundesverkehrswegeplan

Der Bundestag hat die Gesamtnetzkonzeption bestehend aus der A 39 Lüneburg – Wolfsburg, der A 14 Magdeburg – Wittenberge – Schwerin und der Querspange B 190n mit der Verabschiedung des 5. Fernstraßenausbauänderungsgesetzes (5. FStrAbÄndG) am 04.10.2004 (In Kraft getreten am 16.10.2004) in den vordringlichen Bedarf des Bedarfsplanes für die Bundesfernstraßen aufgenommen. Im Bundesverkehrswegeplan 2030, der mit der sechsten Gesetzesänderung des Fernstraßenausbaugesetzes (6. FStrAbÄndG) am 02.12.2016 [33] vom Deutschen Bundestag verabschiedet wurde, ist der 2. Abschnitt der A 39 als Neues Vorhaben – vordringlicher Bedarf ausgewiesen.

# 3 Vergleich der Varianten und Wahl der Linie

# 3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet weist eine disperse Siedlungsstruktur auf. Neben den Städten und größeren Ortslagen Lüneburg, Bienenbüttel, Bad Bevensen, Uelzen, Bodenteich, Hankensbüttel, Wittingen sowie Wolfsburg, die in einem von Norden nach Süden ausgerichteten Band liegen, ist der Raum von ländlichen Siedlungsstrukturen geprägt, wobei lediglich im Bereich Malloh / Bickelsteiner Heide (Waldgebiet zwischen Knesebeck und Ehra-Lessien im Landkreis Gifhorn) größere Bereiche ohne Ortslagen vorhanden sind. Die Fließgewässer haben im Untersuchungsgebiet eine herausragende Bedeutung für Natur und Landschaft. Sie bündeln in unterschiedlichen Kombinationen die Schutzgutkriterien FFHund Vogelschutzgebiete, Vorranggebiete für Natur und Landschaft, Naturschutzgebiete, Flächen der landesweiten Biotopkartierung oder avifaunistisch wertvolle Bereiche. Aufgrund des weitverzweigten Gewässernetzes, das sich über große Teile des Untersuchungsgebiets erstreckt, sind insbesondere die Ilmenau mit ihren Nebenbächen, Landgraben und Dummeniederung, die Ohre und die Kleine Aller als raumbedeutsam hervorzuheben, da sie sich durch ihr weitverzweigtes Gewässernetz über große Teile des Suchraumes erstrecken. Als weitere Bereiche mit einer besonderen Raumrelevanz und naturschutzfachlichen Bedeutung sind die Vogelschutzgebiete Ostheide bei Himbergen und Bad Bodenteich, Drawehn, Barnbruch zwischen Wolfsburg und Gifhorn, Schweimker Moor und Lüderbruch südwestlich von Lüder sowie die FFH-Gebiete Vogelmoor nördlich von Barwedel und Lohn südlich von Bad Bevensen zu nennen. Die Waldbereiche im Untersuchungsgebiet sind in erster Linie von Nadelwald und in geringerem Maße von Mischwald geprägt. Laubwälder sind nur vereinzelt vorhanden. Ein größerer Teil der Wälder stockt auf historischen Waldstandorten. Als große zusammenhängende Waldflächen und gleichzeitig historische Waldstandorte sind der Gellerser Anfang, Waldbereiche um Barendorf, der Süsing und der Bobenwald bei Ebstorf, die Staatsforste nördlich Bienenbüttel, der Uelzener Stadtforst, der Staatsforst Sprakensehl westlich Bodenteich und der Staatsforst Knesebeck (Malloh / Bickelsteiner Heide) sowie die Waldbereiche auf sachsen-anhaltinischem Gebiet im Bereich Schmölau / Neuekrug hervorzuheben. Neben der naturschutzfachlichen Funktion haben die Waldbereiche eine besondere Bedeutung für die Erholung. Sie decken sich in großen Teilen mit Vorranggebieten für die Erholung und teilweise auch mit Landschaftsschutzgebieten.

Geprägt wird das Untersuchungsgebiet auch durch den Elbe-Seitenkanal (ESK). Dieser verläuft westlich von Lüneburg in Nord-Süd-Richtung Richtung Uelzen.

# 3.2 Untersuchte Varianten zur Raumordnung

#### 3.2.1 Variantenübersicht

Auf Grundlage der Ergebnisse der **groben Raumanalyse** wurden innerhalb der sich hieraus ergebenden Korridore sieben Varianten entwickelt. Diese Varianten bildeten die Grundlage für die **Verkehrsuntersuchung** (VU) sowie die **Raumverträglichkeitsuntersuchung** (RVU). Dabei werden auch Wirkungen, die sich über den Suchraum der UVS (Umweltverträglichkeitsstudie), Stufe I hinaus ergeben, in der VU und der RVU berücksichtigt. Die **UVS**, **Stufe II** sowie der **landwirtschaftliche Fachbeitrag** (Anlage 9, Unterlage 7 zum ROV) betrachten darüber hinaus den gesamten Untersuchungsraum, wie er von der Raumordnungsbehörde im Ergebnis der Antragskonferenz festgelegt wurde, inklusive der nachträglichen Änderungen.

Alle untersuchten Varianten sind in der folgenden Abbildung in einer Übersichtskarte dargestellt.

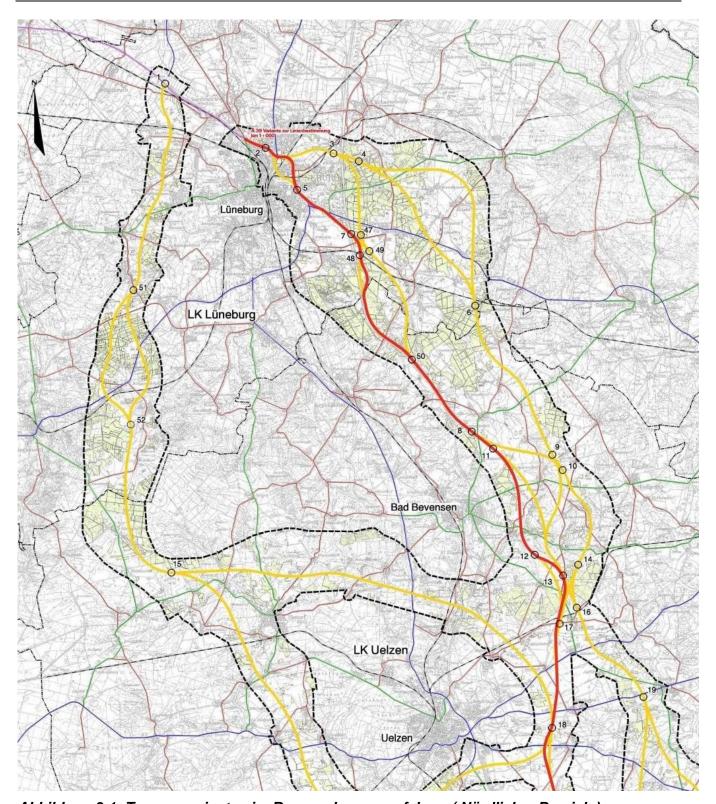


Abbildung 3-1: Trassenvarianten im Raumordnungsverfahren (Nördlicher Bereich)

In der Auswirkungsprognose der UVS werden die durch das Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen nach Schutzgütern getrennt für alle Varianten(-abschnitte) ermittelt. Der Variantenvergleich zielt auf eine vergleichende Bewertung der Varianten untereinander und die Herausarbeitung einer

Rangfolge hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen ab. (zur Methodik siehe Untersuchung zur Linienfindung).

Im Ergebnis des Variantenvergleichs soll jeweils eine Empfehlung für die Variante mit den geringsten Umweltauswirkungen gegeben werden. Lässt sich keine eindeutige Bevorzugung einer Variante aus Umweltgesichtspunkten ableiten, wird ggf. keine eindeutige Planungsempfehlung aus gesamtumweltfachlicher Sicht ausgesprochen.

Aufgrund der Vielzahl von Variantenabschnitten, die sich zu Haupt-, Teil-und Untervarianten zusammensetzen, erfolgt der Variantenvergleich auf mehreren Ebenen.

Zunächst werden Untervarianten, die als kleinräumige Alternativen z.B. eine Ortslage westlich oder östlich umfahren, miteinander verglichen. Die bevorzugten **Untervarianten** setzen sich in Kombination mit weiteren Variantenabschnitten und anderen bevorzugten Untervarianten zu **Teilvarianten** zusammen. Die so entstandenen Teilvarianten, werden daraufhin miteinander verglichen, um beispielsweise die günstigste Trassenführung im Ostkorridor zwischen Lüneburg und Oetzen zu ermitteln. Die verbliebenen Teilvarianten werden dann zu **Hauptvarianten** zusammengesetzt, die in einem abschließenden Variantenvergleich als vollständige Trassenführungen zwischen Lüneburg und Wolfsburg betrachtet und beurteilt werden. Endergebnis der aufeinander aufbauenden Vergleiche und insbesondere des abschließenden Hauptvariantenvergleichs ist eine durchgehende **Vorzugsvariante** aus umweltfachlicher Sicht.

Der Ausschluss von Unter- und Teilvarianten in den Vorvergleichen erfolgt in Abstimmung aller für die Planung relevanten Belange. Dies sind neben der Umwelt insbesondere wirtschaftliche und raumordnerische Aspekte sowie Belange der Land- und Forstwirtschaft. In den durchgeführten Vergleichen konnte immer die umweltfachlich günstigste oder eine gleichwertige Variante weiterverfolgt werden, so dass sich die Vorzugsvariante aus den umweltfachlich günstigsten Teilvarianten zusammensetzt.

#### 3.2.2 Beurteilung der Varianten

Den umwelt- und naturschutzfachlichen Belangen wurde bei der Linienfindung ein entscheidendes Gewicht beigemessen. Für den Neubau der A 39 zwischen Lüneburg und Wolfsburg wurde die Linie mit den vergleichsweise geringsten Umweltauswirkungen als Vorzugslinie ausgewählt. Wesentliche Auswahlgründe für die Vorzugsvariante waren:

- weniger Verluste an Biotopen besonderer Bedeutung und an historischen alten Waldbeständen
- geringere Beeinträchtigung von hoch bedeutsamen Landschaftsräumen durch Zerschneidung und Verlärmung

weitestgehende Schonung der Gemarkungen mit höchstem landwirtschaftlichen Potenzial

#### 3.2.3 Gewählte Linie

Die mit Datum vom 24.08.2007 landesplanerisch festgestellte Trasse der A 39 beginnt an der Anschlussstelle Lüneburg Nord der Ostumgehung Lüneburg und verläuft ca. 5,6 km auf der Trasse der vorhandenen B 4. Auf Höhe der B 216 verlässt die Trasse die B 4, verläuft ein kurzes Stück parallel zur B 216, quert diese anschließend, um südlich des Industriegebiets Lüneburg-Hafen den Elbe-Seitenkanal zu queren. Die Trasse verschwenkt nach Südwesten und verläuft parallel zum Elbe-Seitenkanal. Nach Querung des Vierenbaches westlich der Ortslage Wulfstorf sowie Durchfahrung des Waldbereichs Grambecksgrund (Staatsforst Medingen) verlässt die Trasse die Parallelführung zum Elbe-Seitenkanal westlich von Altenmedingen.

In ihrem südlichen Verlauf passiert die Trasse Secklendorf östlich, führt westlich an Römstedt vorbei, um zwischen den Ortslagen Groß Hesebeck und Röbbel den Röbbelbach zu queren. Oetzendorf wird östlich und die Ortslagen Oetzen, Stöcken, Rätzlingen und Hanstedt II werden westlich umfahren. Der weitere Trassenverlauf liegt zwischen Lehmke und Kahlstorf, zwischen Emern und Groß Pretzier sowie zwischen Könau und Ostedt. Danach verläuft die Trasse zwischen Heuerstorf und Soltendieck. Sie bleibt westlich von Kattien, um ebenfalls westlich von Schafwedel die Bodenteicher Seewiesen zu queren.

Die Trasse quert nördlich von Langenbrügge die L 270 und verläuft auf etwa 4 km parallel zum Elbe-Seitenkanal, bis die Parallelführung westlich von Wollerstorf verlassen wird. Die Trasse quert die B 244 westlich von Glüsingen und verläuft östlich von Eutzen und Knesebeck um dann auf einer Streckenlänge von ca. 12 km westlich parallel zur VW-Teststrecke zu verlaufen. Am Ende der Teststrecke verschwenkt die Trasse in südwestliche Richtung, verläuft zwischen Lessien und Ehra und westlich am Vogelmoor vorbei, bleibt westlich von Barwedel und Jembke und verläuft östlich von Tappenbeck bis zum Endpunkt (Anschluss an die bestehende A 39) östlich von Weyhausen. Die Gesamtlänge der Vorzugsvariante beträgt 105,3 km, so auch linienbestimmt durch das BMVI (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur) am 31.10.2008.

# 3.3 Untersuchungen zur Entwurfsaufstellung im Abschnitt 2

Auftrag der weiterführenden Planung war, diese Linienführung im jeweiligen Abschnitt zu optimieren und die in der Linienbestimmung erfolgten Auflagen umzusetzen.

Im Abschnitt 2 der A 39 wurden in folgenden Bereichen Variantenuntersuchungen und Linienoptimierungen zur bestimmten Linie durchgeführt:

#### Varianten

- Kreuzung der A 39 mit Bahnstrecke und K 40
- Kreuzung der A 39 mit ESK
- o Parallellage der A 39 zum ESK
- o Aktualisierung des Variantenvergleichs GP 7-50 aus dem ROV

#### Linienoptimierung

o Im Bereich zwischen Secklendorf und Römstedt

Die Variantenvergleiche werden im Folgenden kurz zusammengefasst. Ausführlich sind die Variantenvergleiche der Unterlage 21.3 zu entnehmen. Der Variantenvergleich der Linienoptimierung Secklendorf / Römstedt ist im Folgenden abschließend erläutert.

# 3.3.1 Varianten und Linienoptimierungen

# 3.3.1.1 Kreuzung der A 39 mit ESK

# **Veranlassung**

Im nördlichen Bereich des 2. Abschnittes der A 39 Lüneburg – Wolfsburg ergibt sich aus mehreren Gründen die Erfordernis eine gegenüber der bestimmten Linie veränderte Trasse zu finden:

- Gemäß Linienbestimmung vom 31.08.2008 ist der Kreuzungswinkel der A 39 mit dem Elbeseiten-Kanal (ESK) zu optimieren.
- Gemäß landesplanerischer Feststellung vom 24.08.2007 sind Trassenoptimierungen zu prüfen, um eine Erweiterung des Gewerbegebietes Bilmer Berg südlich der B 216 und westlich des ESK nicht auszuschließen.

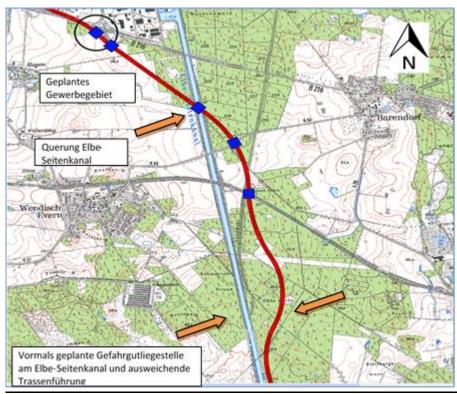


Abbildung 3-2 Trassenverlauf gem. Linienbestimmung

# Rahmenbedingungen

Der Planungsbereich zeichnet sich durch eine hohe Dichte von Zwangspunkten aus. Maßgebliche Zwangspunkte sind:

- Ortslage Barendorf und Wendisch Evern sowie Einzelbebauung (zu Wendisch Evern)
- Verlauf des Elbe-Seitenkanals (ESK)
- Kulturdenkmal "Lüneburger Landwehr"
- Naherholungsgebiet südlich der B 216
- Querung Bahnlinie und K 40
- Querung 110 kV Hochspannungsfreileitung
- Anschluss an Abschnitt 1
- Erweiterung des Gewerbegebietes, westlich des ESK und südlich der B 216 (Bilmer Berg II)

Aus den Vorgaben der RAA [12] ergeben sich zudem weitere Zwangspunkte in Bezug auf die anzuwendenden entwurfstechnischen Parameter (Radienfolgen, Sichtweiten und Längsneigungen).

#### Variantenbeschreibung

Aus der Lage der Trasse im Bereich Lüneburg entwickeln sich insgesamt 6 Trassen, zwei mit einem nördlichen Verlauf die nahe der B 216 den ESK queren und zwei Linien mit einem südlichen Verlauf die den ESK mit dem größten Abstand zur B 216 queren. Dazwischen liegen die zwei mittleren Linien.

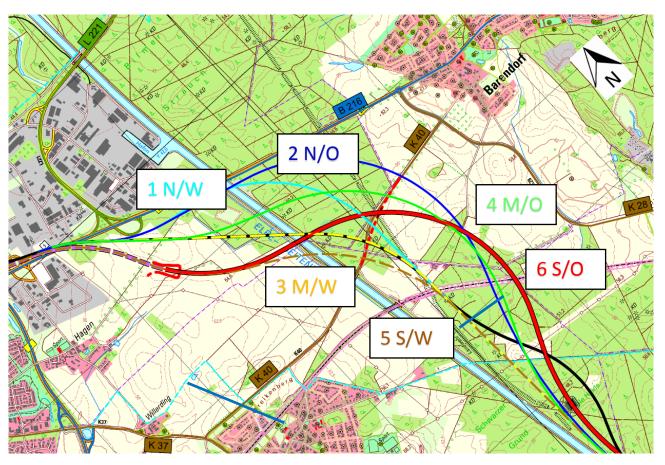


Abbildung 3-3 Varianten ESK-Querung

# Straßenbau

Das Hauptkriterium teilt sich in nachfolgend beschriebene Teilkriterien auf. Die einzelnen Kriterien, die sich auf eine herzustellende straßenbauliche Infrastruktur beziehen, beinhalten auch einen Bewertungsanteil der entstehenden Kosten.

- Lageplan / Achse
- Gradiente und Erdmassenbilanz
- Sichtweiten
- Entwässerung
- Ausbildung von Nebenanlagen
- Ingenieurbauwerke

Die Kriterien Gradiente, Sichtweiten, Erdmassenbilanz und Ausbildung Nebenanlagen können auf der Grundlage des Planungsstandes nicht in die Bewertung einfließen. Bei den relevanten Kriterien Lageplan / Achse, Entwässerung und Ingenieurbauwerke wird die Variante 1 als günstigste Variante bewertet. Die Varianten 2 und 6 folgen.

# Natur und Umwelt

Der Mindestabstand aller Varianten zu allen geschlossenen Ortschaften beträgt über 700 m, so dass die Lärmbelastung unter 45 dB(A)nachts liegt. Ungeachtet dessen führen größere Abstände zu geringeren Auswirkungen auf die Wohnbevölkerung. Zu der Einzelbebauung Wendisch Evern weist Variante 6 mit 360 m den größten Abstand auf. In der Summe aller Ortslagen (Hagen, Willerding, Wendisch Evern und Barendorf) sowie der Einzelbebauung schneidet Variante 6 am günstigsten ab, da sie in Ihrem Verlauf zwischen den Siedlungen den Abstand zur Wohnbebauung am besten mittelt. Die geringe Entfernung der West-Varianten zur Einzelbebauung bei Wendisch Evern führt zu deren Abwertung.

Im Schutzgut Tiere und Pflanzen ist Variante 5 mit Abstand die günstigste Variante, da sie die geringsten Waldzerschneidungen verursacht sowie Vorsorgegebiete und Waldlebensraumtypen (Wald-LRT) nicht betroffen sind.

Hinsichtlich der Beanspruchung von seltenen und schutzwürdigen Böden sind die größten Betroffenheiten bei den Nordvarianten, die geringsten Betroffenheiten bei den Südvarianten zu verzeichnen. Innerhalb der Variantenpaare ist aufgrund der Bodenbeanspruchung insgesamt die Westvariante jeweils günstiger als die längere Ostvariante.

Die geringsten Zerschneidungslängen für das Naherholungsgebiet Bilmer Strauch ergeben sich bei Variante 5, gefolgt von Variante 6.

Die Querung der Landwehr ist das wesentliche Kriterium bei den Kultur- und Sachgütern. Besonders ungünstig sind die Varianten 1 und 4 da sie die Landwehr in einem sehr spitzen Winkel queren und somit auf deutlich größerer Länge überbauen. Variante 6 ist insgesamt die günstigste Variante, da sie die Landwehr im Bereich der K 40 quert.

Schutzgutübergreifend ist die Variante 5 aufgrund der geradlinigen Streckenführung verbunden mit dem nur randlichen Anschnitt des Bilmer Strauchs die günstigste Variante. In den Schutzgütern Tiere und Pflanzen, Boden, Landschaft/landschaftsgebundene Erholung weist sie die geringsten Auswirkun-

gen auf. Danach folgt die Variante 6 die ebenfalls noch vergleichsweise geringe Zerschneidungswirkungen im Bilmer Strauch verursacht und im Schutzgut Kultur- und Sachgüter die günstigste Trassenführung darstellt.

Die beiden Nord-Varianten 1 und 2 sind mit Abstand die ungünstigsten Varianten insbesondere aufgrund der zentralen Zerschneidung des Bilmer Strauchs mit seiner Bedeutung für Erholungssuchende sowie Tiere und Pflanzen.

Aus umweltfachlicher Sicht ist entsprechend der Bewertungen die Variante 5 am günstigsten, direkt dahinter folgt die Variante 6.

# Raumordnung / Städtebau

Die raumordnerischen Ziele erfüllen alle Varianten gleichermaßen. Im Vergleich werden hier der Flächenbedarf und die Lärmimmissionen zum Ansatz gebracht. In der Summe der Beeinträchtigungen zeigen sich für die Variante 4und 6 die günstigsten Verhältnisse.

Insgesamt zeigt sich beim Flächenbedarf, dass die geradlinigeren West-Varianten zu geringeren Flächenverlusten als die jeweils längeren Ost-Varianten führen, wobei die nördlichen Varianten ungünstiger sind, als die mittleren und südlichen Varianten.

#### Kosten

Bei den Kostenbetrachtungen zeigt sich, dass die Bauwerkskosten für die ESK-Querung den stärksten Einfluss haben. Entsprechend ergeben sich aus den schiefwinkligen Bauwerken der Variante 5 und 3 sehr hohe Kosten für diese Varianten. Diese werden nicht aufgewogen durch die Mehrkosten der längeren Linien und die Mehrkosten für die Entwässerung im Sägezahnprofil (Bogenlängen entscheidend). Am günstigsten schneiden somit die Variante 2 und 6 ab. Die Kostenbewertung ist im Teil Straßenbau als Bewertungsanteil mit berücksichtigt.

#### Gewählte Linie.

In der Gesamtbewertung ist die Variante 6 die günstigste bei dem Kriterium Raumordnung und Städtebau und erreicht bei dem Kriterium Umwelt ebenfalls eine günstige Bewertung. In der Summe aller Kriterien ist die **Variante 6 als Vorzugslinie** gewählt worden

# 3.3.1.2 Kreuzung der A 39 mit Bahnstrecke und K 40

#### <u>Veranlassung</u>

Im Ergebnis von Gesprächen mit dem BMVI sowie mit der Gemeinde Barendorf wurde eine optimierte flachere Höhenlage der Trasse (Gradiente) im Bereich der Querung der K 40 und der Bahn geprüft.

# Rahmenbedingungen

Durch die bis zum Beginn der Untersuchung durchgeführten Variantenvergleiche und Optimierungen konnte eine optimierte Lage der Trasse ermittelt werden. Die hier durchgeführte Variantenuntersuchung bezieht sich somit nur auf die Höhenentwicklung der A 39. Dabei ist zu beachten, dass eine höhenmäßige Verlegung der Bahn aufgrund der geringen erlaubten Längsneigungen für eine Bahntrasse nicht in Frage kommt. Die bisherige Höhenlage der A 39 weist die Querung der Bahnlinie als Unterführung der Bahn aus (Bahn in bisheriger Lage, A 39 über der Bahn). Dies ist die Regellösung, da in diesem Fall der Gleiskörper nicht durch ein Brückenbauwerk verändert werden muss. Es ergibt sich zwangsläufig eine hohe Trassenlage der A 39 mit entsprechender Sichtbarkeit der Trasse und hohem sowie breitem Trassenkörper. Verglichen werden soll diese Lage mit einer Überführung der Bahn, A39 verläuft drunter.

Im Planungsraum sind folgende Zwangspunkte zu beachten:

- Verlauf der Bahnstrecke (Höhenlage wie Bestand)
- Im Bereich Mittelstreifenentwässerung (also in diesem Abschnitt durchgängig)
   mind. 0,7 % Längsneigung
- Verwindungen durch den Querneigungsnullpunkt (Längsneigung mind. 1,0%)
- Querung K 40 mit Querung Landwehr (möglichst flach)
- Querung ESK (Längsneigung mind. 0,7%)
- Haltesichtweiten

# Vergleich der Varianten

#### Straßenbau

Beide Varianten sind verkehrssicher. Die Unterschiede in einzelnen Belangen sind marginal. Beide Varianten gewährleisten einen sehr guten Verkehrsablauf. Geringfügige Unterschiede in der Längsneigung können vernachlässigt werden.

# Raumordnung / Städtebau

Die raumordnerische und städtebauliche Kriterien sind in diesem Zusammenhang nicht relevant.

# Natur und Umwelt

Bei den Querungsalternativen (Über- bzw. Unterführung der Bahn) sind die Lärmbelastung von Barendorf sowie die visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes von besonderer Entscheidungsrelevanz. Eine Trasse in Einschnittslage ist für diese Kriterien günstiger zu bewerten als eine Trasse in Dammlage. Weitere Beurteilungskriterien, die eine umweltfachliche Differenzierung zulassen, sind der Flächenverbrauch sowie die Beeinträchtigung von Flug- und Jagdrouten von Fledermäusen.

#### Kosten

Die Varianten sind kostenmäßig vergleichbar. Das Kriterium Kosten ist entsprechend nicht relevant.

# **Gewählte Linie**

Mit einer Unterführung der A 39 kann bei gleicher Verkehrssicherheit und Qualität des Verkehrsablaufes eine aus Sicht von Natur und Umwelt günstigere Trasse umgesetzt werden. Dies betrifft insbesondere die damit verbundene geringere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die Mehrkosten gegenüber eine Überführung der A 39 sind dabei verhältnismäßig.

Gewählt wird eine Bahnüberführung und somit eine Tieflage der A 39.

# 3.3.1.3 Parallellage der A 39 zum ESK

# **Veranlassung**

Ausgehend von der landesplanerisch festgestellten Parallellage der A 39 zum ESK wurde im Linienbestimmungsverfahren festgelegt, dass eine Vernetzung der Lebensräume der Tierarten mit Hilfe von Querungshilfen zu realisieren sei. Im Rahmen der Vermeidungsplanung war zu untersuchen, ob auch eine Querungshilfe über den ESK, in einem Bereich an dem beide Trassen eng beieinander liegen, sinnvoll und verhältnismäßig ist.

# Rahmenbedingungen

Im Planungsraum sind folgende Zwangspunkte zu beachten:

- Verlauf des Elbe-Seitenkanals (ESK)
- Ortschaft Wulfstorf
- Vernetzungsbauwerk/e / Vernetzung von Lebensräumen
- Querung K 42

#### **Variantenbeschreibung**

Aus der Lage der Trasse im Bereich Lüneburg entwickeln sich zwei verschiedene Trassenführungen. Die untersuchten Varianten sind in Abbildung 3-4 dargestellt.

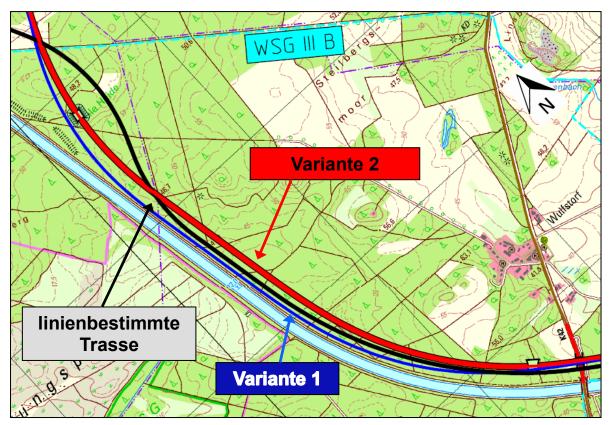


Abbildung 3-4 Varianten Parallellage ESK

# **Variantenvergleich**

#### <u>Straßenbau</u>

Im Teilkriterium "Lageplan / Achse" weisen die einzelnen Varianten nur geringste Unterschiede auf. Maßgeblich ist lediglich das Teilkriterium "Kreisbogenhalbmesser" (Radius). Dieser befindet sich im Grenzbereich der erforderlichen Sichtweite mit Hindernis der Schutzeinrichtung am Mittelstreifen, woraus sich eine bessere Bewertung für den etwas größeren Radius der Variante 2 ergibt.

Im Teilkriterium "Gradiente" sind die Unterschiede nicht entscheidungsrelevant, da die gewählten Parameter deutlich oberhalb der Grenzwerte liegen.

Die aus der Gradiente resultierende "Erdmassenbilanz" ergibt für die abgerückte Lage eine ungünstigere Massenbilanz. Insgesamt sind rund 80.000 m³ mehr Boden zu bewegen. Im Rahmen einer Gesamtbilanz der Strecke wäre dieser Wert sichtbar, allerdings deutlich unterhalb 10 % der Gesamtmengen.

29.03.2018

Hinsichtlich des Teilkriteriums "Ingenieurbau" zeigt sich, dass für die abgerückte Lage zwei Standardgrünbrücken und für die enge Lage eine sehr große Grünbrücke über Autobahn und ESK benötigt wird. Die einzelne Grünbrücke der engen Lage ist aufgrund der großen Bauwerksabmessungen schlechter zu bewerten, da dieses Bauwerk den ESK einschließlich der Betriebswege <u>und</u> die A 39 queren muss.

#### Natur und Umwelt

Es ergeben sich bei einem Großteil der Schutzgüter keine relevanten Auswirkungen oder vergleichbare Auswirkungen der untersuchten Varianten, so dass keine entscheidungsrelevanten Unterschiede festzustellen sind.

Entscheidungserheblich beim Schutzgut Tiere und Pflanzen sind die Verinselung von Waldflächen und der hiermit einhergehende zweifache Waldrandanschnitt sowie die Zerschneidung bzw. Aufrechterhaltung von Verbundfunktionen planungsrelevanter Arten(gruppen).

Durch eine enge kanalparallele Führung der Variante 1 können zusätzliche Waldrandanschnitte und Waldinseln in größerem Umfang vermieden werden. Aufgrund des geringeren Flächenumfangs an Inselfläche sowie der geringeren Betroffenheiten durch Waldrandeffekte ist die Variante 1 günstiger als Variante 2.

Hinsichtlich der Barrierewirkung bzw. der Aufrechterhaltung der Vernetzungsbeziehungen ist die enge Parallellage mit einer gemeinsamen Grünbrücke über Elbe-Seitenkanal und A39 (Variante1) günstiger als die Kombination der Grünbrücken über die A 39 mit Trittstein zwischen den beiden Verkehrswegen (Variante 2). Aufgrund der möglichst störungsarmen Ausbildung des Zwischenraumes mit einer mittleren Breite von ca. 100 m und ausreichend Deckungsstrukturen haben auch größere störungsempfindliche Arten Zeit nach Überquerung eines Verkehrsweges eine geeignete Passage am zweiten Verkehrsweg zu suchen.

Die Kombination von zwei Grünbrücken über die A 39 mit Trittstein ist für Amphibien und Fledermäuse ebenfalls eine günstige Lösung, da der ESK für diese Artengruppen kein wesentliches Hindernis darstellt, für Säuger (z.B. Rotwild) und Reptilien eine befriedigende Lösung, da diese Arten den ESK nachweislich durchschwimmen.

Im schutzgutübergreifenden Vergleich weisen die beiden Bewertungskriterien in der räumlichen Betroffenheit und Wirkung nicht die gleiche Entscheidungserheblichkeit auf. Auch vor dem Hintergrund der Maßgaben aus der Linienbestimmung hat die Aufrechterhaltung der Vernetzungsbeziehungen über die A 39 hinweg ein besonderes Gewicht. Dementsprechend tritt die Verinselung von Waldflächen in der Entscheidungsrelevanz zurück.

Somit ist die Variante 1 aus umweltfachlicher Sicht insgesamt zu bevorzugen. Unabhängig hiervon stellt auch das Konzept der Vorzugsvariante 2 mit zwei Grünbrücken und dem Trittstein zwischen den Verkehrsachsen eine geeignete Lösung zur Aufrechterhaltung der Vernetzungsbeziehungen dar.

#### Raumordnung / Städtebau

Die verschiedenen Teilkriterien unterscheiden sich nicht oder nur sehr geringfügig und in jedem Fall nicht entscheidungsrelevant.

#### Kosten

Maßgeblich für die ungünstige Bewertung der Variante 1 sind die Kosten für die große Grünbrücke über A39 und ESK.

#### **Gewählte Linie**

Die Variante 2 mit einer abgerückten Lage weist aufgrund der deutlich geringeren Kosten und einer unter dem Gesichtspunkt der Vernetzung von Lebensräumen gegeben Eignung die günstigere Bewertung auf.

# 3.3.1.4 Aktualisierung / Überprüfung UVS-Variantenvergleich "GP 7-50"

#### **Veranlassung**

Im Zusammenhang mit der Umweltverträglichkeitsstudie wurde 2006 ein Untervariantenvergleich für den Gelenkpunkt 7-50 erstellt. Der Untervariantenvergleich ergab eine Vorzugslösung auf der Linie der Variante Ost 1 (Abbildung 3-5). Die Bündelung der Autobahntrasse mit dem ESK wurde im Rahmen des Abwägungsprozesses im Raumordnungsverfahren durch die Raumordnungsbehörde bevorzugt und als Bestandteil der raumordnerischen Vorzugstrasse am 24.08.2007 landesplanerisch festgelegt. (Rote Linie in Abbildung 3-5)

Seit der Erstellung des Untervariantenvergleichs wurden neue Erkenntnisse und Ergänzungen gewonnen, die eine Überprüfung des Vergleichs einer ESK-parallelen Führung mit einer östlich verlaufenden Variante erfordern. Insofern wird aufbauend auf dem vorstehend genannten Variantenvergleich zur Parallellage der Untervariantenvergleich GP 7-50 der Umweltverträglichkeitsstudie zum Raumordnungsverfahren aktualisiert und um eine zweite Ostvariante ergänzt.

.

29.03.2018

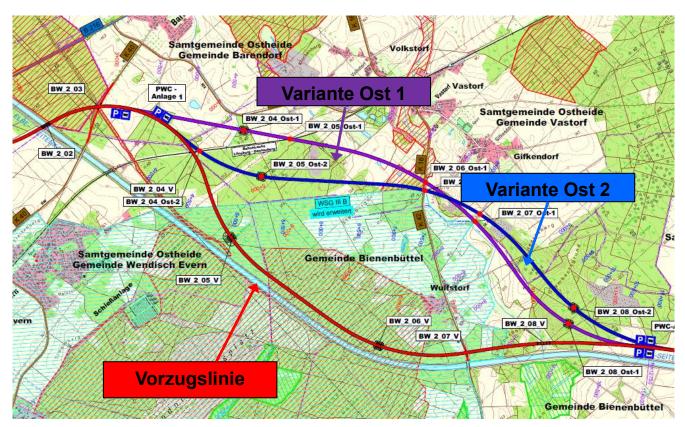


Abbildung 3-5 Varianten GP 7-50 Aktualisierung

# Rahmenbedingungen

Zwangspunkte im betrachteten Bereich sind:

- Ortslagen Barendorf, Vastorf, Gifkendorf, Wulfstorf
- Vorsorgegebiet Erholung
- Durchfahrung des Wasserschutzgebietes
- Zerschneidung der Lüneburger Landwehr
- Verbrauch von landwirtschaftlichen Flächen
- Zerschneidung von forstwirtschaftlichen Flächen
- Vorsorgegebiet f
   ür Rohstoffgewinnung

#### Zusammenfassung der Kriterien

# <u>Straßenbau</u>

Der Variantenvergleich zur Verkehrsanlagenplanung zeigt keine relevanten Unterschiede der Varianten in Bezug auf die Verkehrssicherheit und die Verkehrsqualität.

#### Natur und Umwelt

Die Überprüfung des umweltfachlichen Variantenvergleichs zum Raumordnungsverfahren kommt zu dem Ergebnis, dass die Vorzugslinie und die Variante Ost 1 leichte Vorteile gegenüber der Variante Ost 2 aufweisen. Im Vergleich zwischen Vorzugslinie und Variante Ost 1 ergeben sich unter Berücksichtigung der aktualisierten Bestandsdaten und der vorgenommenen Trassenoptimierungen in den Schutzgutbereichen Wohnen, Erholen, Grundwasser, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter veränderte Bewertungen, die durchweg zugunsten der Vorzugslinie ausfallen. Im Schutzgutbereich Menschen - Wohnen vergrößern sich die Vorteile der Vorzugslinie, in den Schutzgutbereichen Menschen - Erholen und Grundwasser reduzieren sich die Vorteile der Variante Ost 1 und in den Schutzgütern Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter kehrt sich die Bewertung der UVS zum ROV sogar um. Im Vergleich der Vorzugslinie mit der Variante Ost 2 ergeben sich im Schutzgutbereich Menschen – Wohnen Vorteile für die Vorzugsvariante.

Im Gesamtergebnis des artenschutzrechtlichen Vergleiches zeigt die Vorzugslinie die geringsten Beeinträchtigungen, die Variante Ost 1 löst die größten Beeinträchtigungen aus, die Variante Ost 2 ordnet sich dazwischen ein. Bei den Vögeln ergibt sich bei der Variante Ost 1 eine Betroffenheit von 4 zusätzlichen Arten, bei der Variante Ost 2 von drei zusätzlichen Arten gegenüber der Vorzugslinie. Bei den Amphibien ist hingegen eine zusätzliche Art durch die Vorzugslinie betroffen, wobei die Beeinträchtigungen bei allen Varianten relativ gering und in der Summe annähernd gleichwertig sind. Der Fischotter ist ohne Vermeidungsmaßnahmen wiederum stärker durch die Varianten Ost 1 und Ost 2 betroffen.

Für die großräumige Vernetzung stellt die Variante Ost 2 aufgrund der guten Einbindung der Querungshilfen in die Landschaft den vergleichsweise günstigsten Trassenverlauf dar. Die Vorzugslinie und die Variante Ost 1 können hiernach als annährend gleichwertig beurteilt werden. Bei der Vorzugslinie sind die Störwirkungen durch Freizeitnutzungen im Bereich der Grünbrücke "Ohle Heide" durch vom ESK abgerückte Lage des Bauwerks gewährleistet. Gegen die Variante Ost 1 sprechen die Waldrandlage mit anschließenden Ortslagen und die weitreichenden Licht- und Lärmwirkungen sowie eine aufwendige Umfeldgestaltung zur Minimierung der Offenlandsituation und damit verbunden eine weitere Beanspruchung landwirtschaftlicher Flächen. Grundsätzlich ist aber bei allen Varianten durch die vorgesehenen Querungshilfen und deren Optimierungen eine ausreichende Passierbarkeit der A 39 gegeben.

#### Raumordnung / Städtebau

Die im Hinblick auf die Raumordnung vertiefenden Betrachtungen werden durch die Variante Ost 2 am besten erfüllt. Mit Blick auf den Gesamtflächenbedarf ergeben sich gleichermaßen Vorteile für die Varianten Ost 1 und Ost 2. Diese sind zum einen etwa 500 m kürzer, zum anderen lösen sie die bei der

Vorzugslinie durch die Anforderungen der Vernetzung von Lebensräumen begründete Flächenbeanspruchung im Trittstein zwischen ESK und A 39 nicht aus. Da die Variante Ost 1 aber landwirtschaftliche Nutzfläche im hohen Maße beansprucht, ist sie somit aber am ungünstigsten zu bewerten. Die Vorzugslinie ordnet sich zwischen den beiden Ostvarianten ein.

#### Kosten

Die Ostvarianten weisen Vorteile bei den Kosten auf. Die Differenzen relativieren sich jedoch mit Blick auf die Gesamtkosten und die unterschiedliche Planungstiefe bei der Vorzugslinie einerseits und den Ostvarianten auf der anderen Seite. Die Vorzugslinie und die Ostvarianten werden daher hinsichtlich der Kosten gleich bewertet.

# Gesamtbewertung

Vor dem Hintergrund der in die Entscheidungsfindung einbezogenen Belange ist festzuhalten, dass die Gewichtungen und die Abwägung der landesplanerischen Feststellung zu bestätigen sind.

Da der schutzgutübergreifende Variantenvergleich leichte Vorteile für die Vorzugslinie zeigt, bei der Vernetzung keine unüberwindbaren Hindernisse der Vorzugslinie erkennbar sind und die Vorzugslinie aus artenschutzrechtlicher Sicht günstiger ist, bleibt die Entscheidung für die Vorzugslinie nachvollziehbar. Die Nachteile der Vorzugslinie in Bezug auf die Flächenbeanspruchung durch das Bauwerk selbst, sowie die damit unmittelbar verbundene Flächenbeanspruchung durch den Trittstein entfalten hier kein ausreichendes Gegengewicht, um auf eine der Ostvarianten umzuschwenken. Die mit der Vorzuglinie verbundenen höheren Kosten liegen in Relation zum Gesamtvergleichsabschnitt bei bis zu 3,6 %. Die Mehrkosten liegen somit in einer Größenordnung, die ebenfalls eine Änderung der raumordnerischen Entscheidung nicht begründet, zumal Mehrkosten der Vorzugsvariante bereits im Raumordnungsverfahren bekannt waren.

Im Raumordnungsverfahren wurde ferner sowohl im Beteiligungsverfahren als auch im Erörterungstermin von einer großen Anzahl Beteiligter, darunter die Landkreise Lüneburg und Uelzen, die Samtgemeinde Ostheide, die Gemeinden Barendorf und Vastorf, die Landwirtschaftskammer Niedersachsen - Bezirksstelle Uelzen -, das Niedersächsische Landvolk sowie aus der Öffentlichkeit die Bündelung mit dem Elbe-Seiten-Kanal gefordert. Die Raumordnungsbehörde hat in ihrer Entscheidung zur landesplanerischen Feststellung den Belang Mensch / Wohnen u.a. in Anbetracht dieser Einwendungen sehr

hoch gewichtet. Der Belang Mensch / Erholen dagegen wurde weniger hoch gewichtet, da adäquate Ausweichmöglichkeiten für die naturgebundene Erholung im Landschaftsraum vorhanden sind.

Im Rahmen einer gesamtplanerischen Abwägung, unter besonderer Gewichtung des Schutzgutes Mensch, hat sich keine andere Variante als vorzugswürdig erwiesen, womit die Vorteile der Vorzugslinie überwiegen. Dieses Ergebnis greift das Raumordnungsverfahren auf und bestätigt den Gesehen-Vermerk des BMVI.

Gewählt wird die Vorzugslinie (rot)

#### 3.3.1.5 Im Bereich zwischen Secklendorf und Römstedt

#### **Veranlassung**

Aufgrund der Ergebnisse der Amphibienkartierung ergab sich vor dem Hintergrund der artenschutzrechtlichen Anforderungen im Bereich Secklendorf / Römstedt die Erfordernis einer Anpassung der linienbestimmten Trasse.

#### Rahmenbedinungen

- Ortslagen Secklendorf, Niendorf II und Römstedt
- Einzelbebauung an der L 253
- Amphibienwanderbeziehungen
- Baugrundverhältnisse
- Geplante Anschlussstelle AS L 232
- Anschluss an die Linienführung in Abschnitt 3

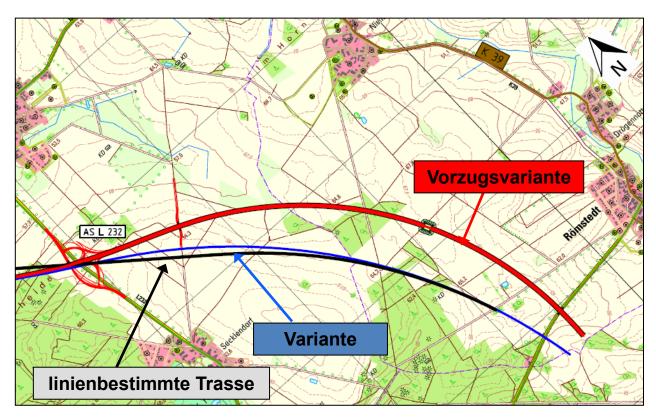


Abbildung 3-6 Linienoptimierung Secklendorf / Römstedt

# <u>Variantenbeschreibung</u>

Alle Linien verlaufen zwischen den Ortslagen Altenmedingen und Secklendorf und queren dort die L 232, die an die A 39 angebunden wird. Alle Linien schwenken nach der Querung mit der Landesstraße

in südliche Richtung, wobei die Vorzugslinie weiter nordöstlich verläuft. Alle Linien treffen südlich der L

ist blau und die Vorzugsvariante ist rot dargestellt.

Im Bereich der Landesstraßen 232 und 253 liegt die geplante A 39 in einer leichten Einschnittslage

253 im Abschnitt 3 wieder aufeinander. Die geringfügig optimierte Variante aus der Linienbestimmung

knapp unterhalb der Geländeoberkante. Die Tiefe der Einschnittslagen ist begrenzt durch die in der

Baugrunduntersuchung festgestellten wasserführenden Schichten.

<u>Variantenvergleich</u>

Verglichen werden die Variante blau, die bereits eine Verbesserung der linienbestimmten Trasse dar-

stellt, und die Variante rot.

Straßenbau

Beide Trassen sind gleichermaßen verkehrssicher.

Die Qualität des Verkehrsablaufes ist für beide Linien sehr gut.

Natur und Umwelt

Für die Variantenbeurteilung aus umweltfachlicher Sicht sind die Amphibienlebensräume und die Wan-

derbeziehungen zwischen den Laichgewässern und den Landlebensräumen von besonderer Pla-

nungsrelevanz, da aus dem vorkommenden Arteninventar der Kammmolch als Art des Anhangs IV der

FFH-Richtlinie hier einen Verbreitungsschwerpunkt hat.

Während die westlichere Variante die Laichgewässer von den maßgeblichen Landlebensräumen ab-

schneidet, umfährt die optimierte Trassenführung den Lebensraumkomplex östlich. Die wesentlichen

Funktionsbeziehungen können somit aufrechterhalten werden. Bei den im geringen Umfang auch bei

der östlichen Variante abgeschnittenen Landlebensräumen handelt es sich um Wiesen, die als Som-

merlebensraum fungieren. Im Vergleich zu den Winterlebensräumen (Wälder) sind diese jedoch auf

der Westseite der A 39 leichter wiederherstellbar.

Durch die östliche Variantenführung können die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände im Hinblick

auf den Kammmolch vermieden werden, die bei der westlichen Variante zu erwarten sind.

Weitere relevante Kriterien im umweltfachlichen Variantenvergleich sind die Beeinträchtigungen der

Wohnbevölkerung sowie des Landschaftsbildes in der weit einsehbaren Agrarlandschaft.

45 29.03.2018

Die Vorzugstrasse rückt von der Ortslage Secklendorf (ca. 810 statt 680 m) und der Einzelbebauung an der L 253 (350 statt 120 m) ab. Die Trasse nähert sich Niendorf (ca. 1.000 statt 1.380 m) und Römstedt (ca. 780 statt 1.000 m). Eine Überschreitung von Grenzwerten nach 16. BImSchV ergeben sich bei keiner der Linien. Insgesamt ergibt sich so eine ausgewogene Linie zwischen den Ortslagen.

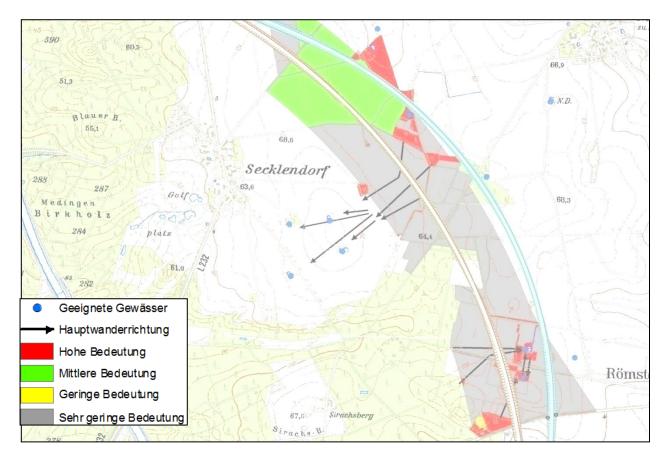


Abbildung 3-7 Varianten Secklendorf; Amphibienlebensräume und Wanderbeziehungen

In Bezug auf das Landschaftsbild sind die Linien annähernd gleichwertig. Die rote Variante liegt topographisch in Bezug auf Römstedt etwas ungünstiger in einer zur Ortslage fallenden Hanglage. Auf Grund der Einschnittslage ab ca. Bau-km 19+900 zeigen sich hier jedoch kaum Nachteile.

#### Raumordnung / Städtebau

Raumordnerische und städtebauliche Belange sind nicht betroffen. Bewertet wird aber hier die Betroffenheit der Landwirtschaft, die bei einer Abrückung im Bereich Secklendorf leichte Vorteile für die rote Variante sieht.

#### Raumordnung / Städtebau

Raumordnerische und städtebauliche Belange sind nicht betroffen. Bewertet wird aber hier die Betroffenheit der Landwirtschaft, die bei einer Abrückung im Bereich Secklendorf leichte Vorteile für die rote Variante sieht.

### Kosten

Da sich der Radius bei der Variante rot von R = 4.000 m auf R = 2.875 m verkleinert, ist ein Sägezahnprofil und damit eine Mittelstreifenentwässerung erforderlich. Zudem ist die Variante rot ca. 340 m länger. Die Mehrkosten betragen ca. 1 Mio. €.

#### **Gewählte Linie**

Bei den Kriterien Natur und Umwelt zeigen sich deutliche Vorteile für die rote Linie. Beim Kriterium Kosten zeigen sich leichte Vorteile für die blaue Linie. Die Mehrkosten sind jedoch als verhältnismäßig zu betrachten. Die Kriterien Verkehrssicherheit, Qualität des Verkehrsablaufes, Raumordnung sind als gleichwertig zu betrachten. Das Kriterium Städtebau wird nicht betrachtet, da hier kein städtisches Umfeld betroffen ist.

Gewählt wird die Variante "rot".

47 29.03.2018

# 3.4 Untersuchungen zur Entwurfsaufstellung im Abschnitt 3: Bad Bevensen (L 253) bis Uelzen (B 71)

Der Variantenvergleich zur Querung FFH-Gebietes Ilmenau mit Nebenbächen, hier NSG Röbbelbach aus dem Abschnitt 3, wird im Verfahren des Abschnitt 2 abgearbeitet. Der Gelenkpunkt im Abschnitt 2 liegt nördlich der AS L 253. Das Ergebnis des Variantenvergleichs hat wesentlichen Einfluss auf den Verlauf der Trasse bis zum Abschnittsende und den weiteren Verlauf der Trasse südlich der L 253.

Der Variantenvergleich wird im Folgenden kurz zusammengefasst. Die ausführliche Unterlage ist der Unterlage 21.3 zu entnehmen.

#### 3.4.1 Veranlassung

In den Jahren 2009 bis 2012 erfolgten detaillierte Untersuchungen für Alternativen der Trasse, um die Beeinträchtigung des FFH-Gebietes "Ilmenau mit Nebenbächen" im Bereich der Röbbelbachquerung im Abschnitt 3 der A 39 zu minimieren.

Seit der im Jahr 2012 abgeschlossenen Prüfung haben sich relevante Rahmenbedingungen geändert, so dass eine nochmalige Prüfung ausgewählter, ernsthaft in Betracht kommender Alternativen erforderlich ist. Maßgeblich hierfür ist die mittlerweile durch die Erarbeitung einer landwirtschaftlichen Betroffenheitsanalyse festgestellte Existenzgefährdung eines landwirtschaftlichen Betriebes im Bereich der ermittelten Vorzugsvariante 1.

Eine weitere Veranlassung zur Aktualisierung des Variantenvergleichs ergibt sich aus Veränderungen der vom UBA (Umweltbundesamt) im Jahr 2015 bereitgestellten Vorbelastungsdaten zur Stickstoffdeposition (Bezugsjahr 2009). Gemäß dieser Daten unterschreitet die Vorbelastung des FFH-Gebietes mittlerweile den Critical Load, wodurch wesentlich höhere Einträge als noch verträglich anzusehen sind, was zu Veränderungen der Erheblichkeitsbeurteilung für das FFH-Gebiet führen wird.

Da großräumig anders verlaufende Trassenführungen bereits im Zuge des Raumordnungs- sowie Linienbestimmungsverfahrens geprüft und aufgrund unzumutbarer Nachteile begründet verworfen wurden, beschränkt sich die vorliegende Alternativenprüfung auf kleinräumige Linienvarianten, welche das FFH-Gebiet im Osten umgehen oder das FFH-Gebiet in voraussichtlich konfliktärmeren Korridoren queren. Dies sind die Varianten 1, 4 und 5 aus dem in 2012 zunächst abgeschlossenen Vergleich.

Nicht weiter zu betrachten sind die in 2012 untersuchten Westvarianten 0, 2 und 3, welche den Röbbelbach in größeren Abstand zur Ortslage Groß Hesebeck queren. All diesen Varianten ist gemein, dass sie zu erheblichen Flächenverlusten des prioritären Lebensraumtyps 91E0\* durch direkte Flächenbeanspruchung führen. Sie sind daher mit deutlich höheren Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet Röbbelbach verbunden und insoweit nicht vorzugswürdig, da es Alternativen gibt, mit der sich die Planungsziele an einem nach dem Schutzkonzept der Habitatrichtlinie günstigeren Standort bzw. mit geringerer Eingriffsintensität verwirklichen lassen.

Der Variantenvergleich liegt dieser Gesamtunterlage als Unterlage 21.3 bei.

#### 3.4.2 Varianten

Für den Variantenvergleich wurden gemeinsame Gelenkpunkte der Achsen, im Norden mit der Vorzugstrasse des Abschnittes 2 und im Süden mit der Vorzugstrasse des Abschnittes 3, ermittelt. Der nördliche Gelenkpunkt liegt rund 900 m nördlich der L 253 bei Bau-Km 0+125,289, der südliche Gelenkpunkt liegt südlich der Wipperau-Querung bei Oetzmühle, bei Bau-Km 11+362,906 der Variante 1.

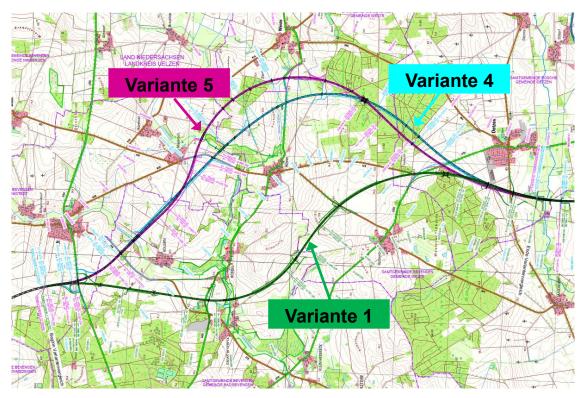


Abbildung 3-8 Übersichtskarte des Untersuchungsgebietes

## Rahmenbedingungen

- Lage- und höhenmäßiger Anschluss am Beginn der Baustrecke an den Abschnitt 2 der A 39.
- Berücksichtigung folgender Ortslagen:

- Römstedt
- Gollern
- Groß Hesebeck
- Röbbel
- Höver
- Oetzendorf
- Oetzen
- Kreuzende Verkehrswege und Fließgewässer:
  - L 253
  - K 41
  - L 252
  - Röbbelbach
  - K 45
  - K 31
  - L 254
  - K3
- FFH-Gebiet "Ilmenau mit Nebenbächen" im Bereich des Röbbelbachs
- Zielstellung der Vernetzung von Lebensräumen
  - Gemeinsame Grünbrücke über die A 39 und die L 254n nördlich von Oetzen.
  - Gemeinsame Faunapassage über die A 39 und die L 254n unmittelbar nördlich der ehemaligen Bahnstrecke westlich von Oetzen

## 3.4.3 Zusammenfassende Gesamtbewertung

Aufgrund des Ergebnisses der Verträglichkeitsprüfung entsprechend § 34 BNatSchG sind die betrachteten Varianten V1 und V4 **nicht** mit erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets DE 2628-331 "Ilmenau mit Nebenbächen" verbunden, sodass die Folgen des § 34 (2) BNatSchG nicht ausgelöst werden. Lediglich die Variante V5 führt zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets und scheidet, die Zumutbarkeit der Varianten 1 und 4 vorausgesetzt, zwingend aus dem Variantenvergleich aus. Daher werden in der folgenden Zusammenfassung maßgeblich die Varianten 1 und 4 gegenübergestellt und bewertet.

#### Straßenbau

Im Kriterium Straßenbau sind die Unterschiede zwischen den Varianten 1 und 4 gering. Die Variante 1 weist aber im wichtigen Aspekt der Verkehrssicherheit aufgrund der größeren Kurvenradien und den ausgewogeneren Planungsparametern die höhere Verkehrssicherheit auf. Aufgrund der im Vergleich gering ausgeprägten Unterschiede sind beide Varianten als gleichwertig einzustufen.

Ein nicht in die Bewertung mit einfließender Gesichtspunkt sind neben der technischen Ausführung und Planung der Maßnahme auch die verkehrlichen Wirkungen der einzelnen Trassenvarianten. Hier schneidet die Variante 1 bezogen auf die Entlastungswirkung des untergeordneten Straßennetzes beser ab, als die Varianten V4 und V5. Die A 39 bündelt im Fall der Variante 1 auf Grund der maßgeblich kürzeren Streckenlänge demgegenüber etwas mehr Verkehr. Insgesamt sind hier leichte Vorteile der V1 hinsichtlich des volkswirtschaftlichen Nutzens zu sehen.

#### Natur und Umwelt

Hinsichtlich der umweltfachlichen Belange stellt sich die Variante 1 als günstigste Trassenführung dar. Die maßgeblichen Unterkriterien sind anschließend zusammenfassend aufgeführt.

#### UVPG Schutzgüter

Bei gleichgewichtiger Aufsummierung der schutzgutspezifischen Ergebnisse würde sich Variante V1 als Vorzugsvariante im Hinblick auf die Schutzgüter des UVPG ergeben. Eine derartige Vorgehensweise würde jedoch den unterschiedlichen Rechtsfolgen und Betroffenheitsgraden der einzelnen Schutzgüter nicht gerecht werden. Ein besonderes Gewicht besitzen somit aufgrund ihrer spezifischen Rechtsfolgen die Schutzgüter Mensch sowie Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt. Aufgrund der erhöhten Betroffenheit sind ferner auch die Schutzgüter Boden und Landschaft von besonderer Entscheidungsrelevanz.

Die vorgenannten Aspekte berücksichtigend, sind die Varianten V1 und V4 in der schutzgutübergreifenden Gesamteinschätzung als gleichrangig günstige Trassenführungen zu beurteilen. Zwar schneidet V1 bei drei der sieben Schutzgüter besser ab als V4, wohingegen V4 nur bei zwei Schutzgütern besser abschneidet als V1, jedoch ist V4 gerade in Bezug auf das besonders zu gewichtende Schutzgut Mensch mit deutlichem Abstand besser zu bewerten, als die hier am ungünstigsten abschneidende Variante V1. Allerdings ist dieser Aspekt wiederum zu relativieren, da allen immissionstechnisch relevanten Schutzfällen mit aktiven oder passiven Maßnahmen zu begegnen ist.

Auf der anderen Seite besitzt V1 bei den ebenfalls stärker zu gewichtenden Schutzgütern Pflanzen und Tiere sowie Boden leichte Vorteile gegenüber V4. In der Summe ergeben sich daher keine ausreichend signifikanten Unterschiede zwischen V1 und V4, um diese Trassenführungen in der Gesamtschau unterschiedlich einzuordnen.

#### Artenschutz

Unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten ergibt sich ein Vorteil der Variante 1 als günstigere im Vergleich mit der Variante 4. Der maßgebliche Vorteil der Variante 1 gegenüber der Varianten 4 ist auf die geringere artenschutzrechtliche Betroffenheit bei den Reptilien zurückzuführen.

#### FFH-Gebietsschutz

Als günstigste Trassenführung zum Schutz des Netzes Natura 2000 sind die Varianten V1 und V4 anzusehen. Erhebliche Beeinträchtigungen von Anhang II-Arten und/oder Lebensraumtypen innerhalb des Schutzgebietes ergeben sich bei diesen Trassenführungen nicht. Eine Überschreitung von Erheblichkeitsschwellen hinsichtlich direkter Flächenverluste oder einer Überschreitung standortbezogener Critical Loads ist für diese beiden Varianten auszuschließen. Werden die unter der Erheblichkeitsschwelle liegenden Verluste des LRT 91E0 betrachtet, so ergeben sich leichte Vorteile für Variante V 4. Diese verursacht allerdings höhere Beeinträchtigungsrisiken für den Kammmolch. Insofern sind diese beiden Varianten als weitgehend gleichwertig zu betrachten.

#### Vernetzung

Insgesamt können durch Variante 1 die vorhandenen Vernetzungsbeziehungen am besten aufrechterhalten werden. Sie ist insbesondere aufgrund der Schonung wertvoller trockener Waldrandbereiche um Karlsgrün und im Hinblick auf die Erhaltung der Funktionsbeziehungen für Großsäuger zwischen Oetzen und Karlsgrün zu bevorzugen. Zur Minderung der Zerschneidungswirkung im Trassenverlauf werden im Vergleich insgesamt die wenigstens Vernetzungsbauwerke benötigt.

#### Raumordnung / Städtebau (hier Landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Betroffenheiten)

Im direkten Vergleich der Varianten 1 und 4 schneidet die Variante 4 günstiger ab. Sie ist mit wenig Schwächen und Stärken eine ausgeglichene Variante. Unabhängig vom Betrachtungsraum werden von der Variante 1 die im Mittel größeren landwirtschaftlichen Flächen durchschnitten, hier verbleiben auch die zahlen- und flächenmäßig meisten nicht mehr wirtschaftlich nutzbaren Teilflächen. Zurückzuführen ist dieses auf die Lage der Trasse in einem aus agrarstruktureller Sicht besser ausgestatteten und damit aus landwirtschaftlicher Sicht höherwertigen Gebiet.

Ein aus landwirtschaftlicher Sicht nicht im Fokus stehender, aber für die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens nicht außer Acht zu lassender Aspekt ist die Gesamtbetroffenheit, die sich insgesamt günstiger für die Variante 1 darstellt. So sind bei der Variante lediglich zwei Betriebe stark und zwei Betriebe sehr stark durch die Maßnahme betroffen. Bei der Variante 4 werden je zwei starke und vier sehr starke Betroffenheiten ausgelöst.

Ein eher untergeordnetes Merkmal stellen gegenüber den landwirtschaftlichen die forstwirtschaftlichen Betroffenheiten dar. Hier liegen deutliche Vorteile bei der Variante 1, die Umsetzungen und Auswirkungen auf weitere landwirtschaftliche Betroffenheiten lassen sich am zum jetzigen Zeitpunkt nicht fundiert beurteilen und fließen deshalb nicht in die Bewertung mit ein, wenngleich die Waldbetroffenheit im direkten Vergleich erheblich ungünstiger für die Variante 4 ausfällt.

#### **Kosten**

Im Kriterium Wirtschaftlichkeit und Kosten ist der Variante 1 mit Abstand der Vorzug zu geben. Die Variante 4 weist rund 22,2 Mio. € (brutto) 19% höhere Investitionskosten auf als die Variante 1. Zudem sind für die Variante 4 rund 26,0Mio. € (brutto) mehr für die kapitalisierten Erhaltungskosten zu veranschlagen.

### **Gesamtplanerische Entscheidung**

In der Gesamtschau der Hauptkriterien stellt sich die Variante 1 als ausgewogene Variante dar. Sie weist in fast allen Kriterien günstige Bewertungen auf. Aufgrund erheblicher Beeinträchtigungen hinsichtlich der FFH-Verträglichkeit wird die Variante 5 ausgeschlossen.

Gesamtbewertung		Variante				
Gesambev	vertung	1	4	5		
Hauptkriter	ium					
Straßenbau		+	+	+		
Umwelt		+	0	-		
Land- / Fors	twirtschaft	-	0	+		
Wirtschaftlic	hkeit	+	-	-		
Gesamtbew	vertung	+	-	Ausschlus aufgrund FF Verträglichk		
+ O	günstige Bewertung mittlere Bewertung ungünstige Bewertung					

Nur im Kriterium Land- und fortwirtschaftliche Betroffenheiten fällt die Variante 1 im Vergleich hinter die Variante 4 zurück. Bezüglich der umweltfachlichen Belange (Artenschutz und Vernetzung) wird die Variante 1 günstiger als die Variante 4 eingeschätzt. Große Vorteile sind bei der Variante 1 indes bei der Wirtschaftlichkeit auszumachen.

Die gesamtplanerische Entscheidung fällt deshalb für die Variante 1 als Vorzugstrasse aus.

# 4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

#### 4.1 Ausbaustandard

#### 4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Die A 39 ist als großräumige Straßenverbindung nach der RIN [19] in die Straßenkategorie AS 1 einzustufen. Aus der Verbindungsfunktion der Autobahn ergibt sich die Entwurfsklasse (EKA 1 A). Damit beziehen sich die Grenz- und Mindestwerte für die Entwurfselemente der A 39 auf eine Geschwindigkeit von 130 km/h.

Alle Knotenpunkte im Zuge der A 39 werden teilplanfrei gestaltet.

Die Verkehrsmengen der im Abschnitt 2 der A 39 betragen für den Prognosehorizont 2030 29.600 bzw. 29.000 Kfz/24h (siehe Tabelle 2-3 Verkehrsbelastung A 39 (Planfall) DTV 2030). Gemäß RAA [12], Bild 4, ist der vierstreifige Querschnitt RQ 31 anzuwenden.

Tabelle 4-1 Zusammenfassung der wesentlichen Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Straßenkategorie nach RIN	AS 1
Entwurfsklasse nach RAA	EKA 1A (Fernautobahn)
Zul. Höchstgeschwindigkeit	Keine (Ausnahme vgl. Tabelle 4-6)
Regelquerschnitt nach RAA	RQ 31
Knotenpunktsystem	Teilplanfrei
Prognosehorizont (Jahr)	2030

Im geplanten Streckenabschnitt werden zwei beidseitig unbewirtschaftete Rastanlagen vorgesehen (siehe dazu Ziff. 4.6). Die Planung der Rastanlagen erfolgt nach den "Empfehlungen für Rastanlagen an Straßen (ERS)" [8].

Die Aspekte des unterhaltungsfreundlichen Entwerfens und Bauens aus Sich des Betriebsdienstes werden eingehalten.

#### 4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Die Wahl des Querschnittes anhand der Vorgaben der RIN [19] und RAA [12] stellt sicher, dass mindestens die ausreichende Qualitätsstufe D erreicht wird. Dies gilt analog für die kreuzenden Verkehrswege.

Im "Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlage" (HBS 2015) sind die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) definiert:

- QSV A: Die individuelle Bewegungsfreiheit der Verkehrsteilnehmer ist nahezu nicht beeinträchtigt. Der Verkehrsfluss ist frei.
- QSV B: Die individuelle Bewegungsfreiheit der Verkehrsteilnehmer ist nur in geringem Maße beeinträchtigt. Der Verkehrsfluss ist nahezu frei.
- QSV C: Die individuelle Bewegungsfreiheit der Verkehrsteilnehmer ist spürbar beeinträchtigt. Der Verkehrsfluss ist stabil.
- QSV D: Die individuelle Bewegungsfreiheit der Verkehrsteilnehmer ist deutlich beeinträchtigt. Der Verkehrsfluss ist noch stabil.
- QSV E: Die individuelle Bewegungsfreiheit der Verkehrsteilnehmer ist nahezu ständig beeinträchtigt.

  Der Verkehrsfluss ist noch instabil. Die Grenze der Funktionsfähigkeit wird erreicht.
- QSV F: Die individuelle Bewegungsfreiheit der Verkehrsteilnehmer ist ständig beeinträchtigt. Die Funktionsfähigkeit ist nicht mehr gegeben.

Vorhandene Geh- und Radwege an den kreuzenden Straßen werden berücksichtigt und mit der zu planenden Straße über oder unter der A 39 geführt. Zusätzliche Querungen für Fußgänger oder Radfahrer sind nicht vorgesehen.

Die Beförderungsqualität des ÖPNV im Zuge der kreuzenden Straßen wird sichergestellt.

Die Erreichbarkeit der benachbarten Flächen im Zuge des Autobahnneubaus wird sichergestellt (z.B. Betriebsweg und Liegestelle ESK, Bewässerungsanlagen).

#### 4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Durch die Einhaltung der Parameter der RAA [12] sind sichere Fahrverläufe gewährleistet. In Bereichen mit verminderter Sichtweite (Linkskurven mit Sichthindernis Mittelschutzplanke in Kuppenlage) wird die zulässige Höchstgeschwindigkeit beschränkt. Dies entspricht der Streckencharakteristik mit kleineren

Radien, die sich aus bzw. in Richtung des anschließenden Abschnittes 1 fortsetzt (vgl. Kapitel 4.3.3). Durch die Querschnittsgestaltung ist zudem ein sicherer 4+0 Baustellenverkehr gewährleistet.

Die Anschlussstellenrampen werden gemäß RAA [12] bemessen und ermöglichen ein problemloses Ein- und Ausfädeln in und aus dem laufenden Verkehr der A 39.

Im Zuge des Umbaus der kreuzenden Straßen wird durch die Einhaltung der in der RAL 2012 [15] angegebenen Parameter ebenfalls gewährleistet, dass ein sicheres Begegnen und Überholen (oder Überholverbot) möglich ist.

Analog gilt dies für die Einmündungen der Anschlussstellen auf die Landesstraßen L 232 und L 253, die gemäß der RAL 2012 ausgebildet werden. In den Knotenpunkten werden im Zuge der L 232 und L 253 Linksabbiegestreifen vorgesehen. Die Einmündungen an der L 232 erhalten eine Dreiecksinsel und einen großen Tropfen. Bei den Einmündungen an der L 253 erhält die westliche Einmündung lediglich einen großen Tropfen, jedoch keine Dreiecksinsel. Lichtsignalanlagen sind auf Grund der geringen Verkehrsbelastungen nicht erforderlich. Die erforderlichen Sichtweiten im Knotenpunktbereich werden eingehalten.

Die Längsneigungen der kreuzenden Straßen und Wege einschließlich der begleitenden Geh- und Radwege werden auf s = 4 % beschränkt, so dass auch schwächere Verkehrsteilnehmer diese problemlos nutzen können.

Die Seitenräume werden durch Schutz- und Leiteinrichtungen gesichert. Siehe dazu auch Ziff. 4.13.

# 4.2 Nutzung/Änderung des umliegenden Straßen- bzw. Wegenetzes

Das vorhandene Wegenetz wird zum Teil durch die Trasse der A 39 überbaut und unterbrochen. Für die maßgeblichen Verkehrswege sind die Angaben zur Art der Querung **Unterlage 11 "Regelungsverzeichnis"** zu entnehmen.

Die Verlegung von nicht klassifizierten Wegen erfolgt nach der Erreichbarkeit aller Flurstücke. Die Planung erfolgt nach den DWA-A 904-1 "Richtlinien für den Ländlichen Wegebau (RLW) – Teil 1: Richtlinien für die Anlage und Dimensionierung Ländlicher Wege (August 2016)" und den DWA-A 904 "Richtlinien für den ländlichen Wegebau (RLW) (2005)" [24].

Tabelle 4-2 Nutzung/Änderung des umliegenden Straßen- bzw. Wegenetzes

Bezeichnung	Bau-km BAB	Straße vorh. Querschnitt	geplanter Querschnitt	Belastungsklasse	Straßenkategorie	Art der vorgesehenen Kreuzung/Änderung
Kreuzungen						
Wirtschaftsweg westlich Hagen	0+900	3,5 m	3,5 m	gem. Richtlinie f. d. ländl. Wegebau	Wirtschaftsweg	Unterführung
Elbe-Seitenkanal	2+054	Wasserstraße mit beidseitigem Be-triebsweg	Wasserstraße mit beidseitigem Be- triebsweg	Wasserstraße Wasserstraß		Unterführung
K 40 bei Barendorf	2+812,136	Fahrbahn rd. 6,0 m, abgesetzter Radweg	RQ 9 (RAL 2012) mit Geh-/Radweg	1,0	LS IV	Überführung
Bahn Lüneburg - Dannenberg	4+236,631	Eingleisig, nicht elektrifiziert	Eingleisig, nicht elektrifiziert	-	-	Überführung
K 42 bei Wulfstorf	9+068,560	Fahrbahn rd. 5,50 m	RQ 11 (RAL 2012) bei vermin. Fahrstreifen- breite gem. RAL	1,0	LS VI höherrangige EKL ge- mäß Tabelle 8 der RAL	Überführung
Gemeindestraße Hohnstorf – Gut Solchstorf	12+317,498	Fahrbahn rd. 6,0 m	RQ 9 (RAL 2012)	0,3	LS VI	Überführung

	Unterlage 01,	Erläuterungsbericht
Kapitel 4: Techniso	che Gestaltung	der Baumaßnahme

Bezeichnung	Bau-km BAB	Straße vorh. Querschnitt	geplanter Querschnitt	Belastungsklasse	Straßenkategorie	Art der vorgesehenen Kreuzung/Änderung
Wirtschaftswege am Höhn- kenbach (Dirnsbargweg, Moorkoppelweg)	13+518,694	3,0	3,5	gem. Richtlinie f. d. ländl. Wegebau	Wirtschaftsweg	Unterführung
K 1 bei Altenmedingen (Altenmedingen – Edendorf)	14+108,898	Fahrbahn rd. 5,50 m	RQ 9 (RAL 2012) 1,8		LS VI Verzicht auf hö- herrangige EKL gemäß Tabelle 8 der RAL	Überführung
Wirtschaftsweg an der Woh- beck (Stadtweg)	15+233,000	3,0	3,5	gem. Richtlinie f. d. ländl. Wegebau	Wirtschaftsweg	Unterführung
L 232	16+989,621	Fahrbahn rd. 6,0 bis 6,5 m mit einseitigem Geh-/ Radweg	RQ 11 (RAL 2012) mit einseitigem Geh-/Radweg	3,2	LS III	Überführung
Wirtschaftsweg Secklendorf (Richtung Nordosten)	17+907,000	3,0	3,5	gem. Richtlinie f. d. ländl. Wegebau	Wirtschaftsweg (Verbindungsweg)	Überführung
Wirtschaftsweg Römstedt (Richtung Südwest)	19+890,988	3,0	3,5	gem. Richtlinie f. d. ländl. Wegebau		Überführung

58 29.03.2018

Bezeichnung	Bau-km BAB	Straße vorh. Querschnitt	geplanter Querschnitt	Belastungsklasse	Straßenkategorie	Art der vorgesehenen Kreuzung/Änderung
L 253	21+187,641	Fahrbahn rd. 6,0 bis 6,5 m mit einseitigem Geh-/ Radweg	RQ 11 (RAL 2012) mit einseitigem Geh-/Radweg		LS III	Überführung
Änderungen von Straßen und	d Wegen					
Wirtschaftsweg	0+919	3,0 m	3,0 m	gem. Richtlinie f. d. Iändl. Wegebau	Wirtschaftsweg	Verlegung des vorh. Wirt- schaftsweges aus Tras- senbereich der BAB
Wirtschaftsweg und Zuwe- gung Betriebsweg Elbe-Sei- tenkanal	1+988	3,0 m	3,5 m	gem. Richtlinie f. d. Iändl. Wegebau	Wirtschaftsweg	Verlegung des vorh. Wirt- schaftsweges aus Tras- senbereich der BAB
Wirtschaftsweg	4+050	3,0 m	Wendehammer	gem. Richtlinie f. d. ländl. Wegebau	Wirtschaftsweg	Anlage eines Wendeham- mers
Wirtschaftsweg	ca. 3+550 bis ca. 4+100	3,0 m	3,5 m	gem. Richtlinie f. d. ländl. Wegebau	Wirtschaftsweg	Neuanlage eines Wirt- schaftsweges als Ersatz für vorh.Wege im Tras- senbereich der BAB

Wirtschaftsweg

Bezeichnung	Bau-km BAB	Straße vorh. Querschnitt	geplanter Querschnitt			Art der vorgesehenen Kreuzung/Änderung
Wirtschaftsweg	ca. 5+000 bis ca. 5+600	-	3,5 m	gem. Richtlinie f. d. ländl. Wegebau		Neuanlage eines Wirt- schaftsweges als Ersatz für vorh. Wege im Tras- senbereich der BAB
Wirtschaftsweg	5+475	3,0 m	Wendehammer	gem. Richtlinie f. d. ländl. Wegebau		Anlage eines Wendeham mers
Wirtschaftsweg	ca. 5+650 bis ca. 7+730	-	3,5 m	gem. Richtlinie f. d. ländl. Wegebau Wirtschaftsweg		Neuanlage eines Wirt- schaftsweges mit Wende hammer als Ersatz für vorh. Wege m Trassen- bereich der BAB
Wirtschaftsweg	ca. 9+090 bis ca. 9+210	ca. 4,25 bis 4,50 m	3,5 m	gem. Richtlinie f. d. ländl. Wegebau	Wirtschaftsweg	Neuanlage eines Wirt- schaftsweges als Ersatz für die vorh. Zufahrt zur Anlagestelle am Elbe-Sei tenkanal
Wirtechaftewag	ca. 9+190 bis	_	3.5 m	gem. Richtlinie f. d.	Wirtschaftswag	Neuanlage eines Wirt-

3,5 m

Wirtschaftsweg

schaftsweges als Ersatz

ländl. Wegebau

60 29.03.2018

ca. 9+820

# Kapitel 4: Technische Gestaltung der Baumaßnahme

Bezeichnung	Bau-km BAB	Straße vorh. Querschnitt	geplanter Querschnitt	Belastungsklasse	Straßenkategorie	Art der vorgesehenen Kreuzung/Änderung
						für vorh. Wege im Tras-
						senbereich der BAB
Wirtschaftsweg	ca. 9+720	3,0 m	Wendehammer	gem. Richtlinie f. d. ländl. Wegebau	Wirtschaftsweg	Anlage eines Wendeham- mers (mit Anschluss Be- triebsweg RRB)
Zuwegung Widerlagerbereich Vierenbachbrücke	ca. 9+815 bis ca. 10+105	-	3,5 m	gem. Richtlinie f. d. ländl. Wegebau	Wirtschaftsweg	Neuanlage einer Zuwe- gung in den Widerlager- bereich eines Brücken- bauwerkes
Zuwegung Widerlagerbereich Vierenbachbrücke	ca. 10+168 bis ca. 10+270	-	3,5 m	gem. Richtlinie f. d. ländl. Wegebau	Wirtschaftsweg	Neuanlage einer Zuwe- gung in den Widerlager- bereich eines Brücken- bauwerkes
Wirtschaftsweg	ca. 10+200 bis ca. 10+760	-	3,5 m	gem. Richtlinie f. d. ländl. Wegebau	Wirtschaftsweg	Neuanlage eines Wirt- schaftsweges als Ersatz für vorh. Wege im Tras- senbereich der BAB
Wirtschaftsweg	ca. 12+200 bis ca. 12+300	3,5 m	3,5 m	gem. Richtlinie f. d. Iändl. Wegebau	Wirtschaftsweg	Neuanlage eines Wirt- schaftsweges als Ersatz

# Kapitel 4: Technische Gestaltung der Baumaßnahme

Bezeichnung	Bau-km BAB	Straße vorh. Querschnitt	geplanter Querschnitt	Belastungsklasse	Straßenkategorie	Art der vorgesehenen Kreuzung/Änderung
						für vorh. Wege im Tras- senbereich der BAB
Wirtschaftsweg	ca. 12+307 bis ca. 12+627	3,0 m	3,5 m	gem. Richtlinie f. d. ländl. Wegebau	Wirtschaftsweg	Neuanlage eines Wirt- schaftsweges als Ersatz für vorh. Wege im Tras- senbereich der BAB
Wirtschaftsweg	ca. 12+486 bis ca. 13+445	3,0 m	3,5 m	gem. Richtlinie f. d. ländl. Wegebau	Wirtschaftsweg	Neuanlage eines Wirt- schaftsweges als Ersatz für vorh. Wege im Tras- senbereich der BAB
Wirtschaftsweg	ca. 15+220 bis ca. 16+960	3,0 m	3,5 m	gem. Richtlinie f. d. ländl. Wegebau	Wirtschaftsweg	Neuanlage eines Wirt- schaftsweges mit Wende- anlage als Ersatz für vorh. Wege im Trassen- bereich der BAB
Wirtschaftsweg	ca. 15+410 bis ca. 17+010	3,0 m	3,5 m	gem. Richtlinie f. d. ländl. Wegebau	Wirtschaftsweg	Neuanlage eines Wirt- schaftsweges als Ersatz für vorh. Wege im Tras- senbereich der BAB

Bezeichnung	Bau-km BAB	Straße vorh. Querschnitt	geplanter Querschnitt	Belastungsklasse	Straßenkategorie	Art der vorgesehenen Kreuzung/Änderung
Wirtschaftsweg	ca. 16+900 bis ca.17+970	3,0 m	3,5 m	gem. Richtlinie f. d. ländl. Wegebau	Wirtschaftsweg	Neuanlage eines Wirt- schaftsweges als Ersatz für vorh. Wege im Tras- senbereich der BAB
Wirtschaftsweg	ca. 18+220 bis ca. 19+340	3,0 m	3,5 m	gem. Richtlinie f. d. ländl. Wegebau	Wirtschaftsweg	Neuanlage eines Wirt- schaftsweges als Ersatz für vorh. Wege im Tras- senbereich der BAB
Wirtschaftsweg	ca. 18+180 bis ca. 18+600	3,0 m	3,5 m	gem. Richtlinie f. d. ländl. Wegebau	Wirtschaftsweg	Neuanlage eines Wirt- schaftsweges als Ersatz für vorh. Wege im Tras- senbereich der BAB
Wirtschaftsweg	ca. 20+900 bis ca.21+175	3,0 m	3,5 m	gem. Richtlinie f. d. ländl. Wegebau	Wirtschaftsweg	Neuanlage eines Wirt- schaftsweges als Ersatz für vorh. Wege im Tras- senbereich der BAB
Wirtschaftsweg	750+705 (L 253)	3,0 m	3,5 m	gem. Richtlinie f. d. ländl. Wegebau	Wirtschaftsweg	Neuanlage eines Wirt- schaftsweges als Ersatz für vorh. Wege im Tras- senbereich der BAB

Folgender Verkehrswege kreuzen die A 39 und werden mittels Anschlussstelle mit der A 39 verknüpft:

- L 232 nördlich Bad Bevensen (Altenmedingen Secklendorf)
- L 253 östlich Bad Bevensen (Bad Bevensen Römstedt)

Die kreuzenden Verkehrswege sind Tabelle 4-2 zu entnehmen. Im Zuge der Querung der K 40, L 232 und L 253 sowie den querenden Wirtschaftswegen erfolgt eine Verlegung im Nahbereich der Querung, insbesondere zur Verbesserung des Kreuzungswinkels und damit zur Kostenminderung.

Die K 42 und die Gemeindestraße Hohnstorf – Gut Solchstorf bleiben in Lage und Höhe im Bestand (i.B.), da eine Verlegung im Nahbereich zum ESK nicht möglich ist. Die K 1 wird in der Lage geringfügig angepasst, um den sehr ungünstigen Kreuzungswinkel zu verbessern. Die Gradiente der A 39 wird entsprechend tief geführt.

Im Zuge der Trasse werden zudem weitere Wald- und Wirtschaftswege gekreuzt. Die Ersatzwege und Verlegungen sowie Parallelführungen werden entsprechend dem Ziel der Erreichbarkeit aller Flurstücke geplant. Weiterhin werden die Zufahrten zu einzelnen Flurstücken vorgesehen.

Die B4 verliert zukünftig zwischen dem Knoten B 4/B 209 südlich Lüneburg und dem Knoten B 71/B 191 östlich von Uelzen mit Verkehrsübergabe der A 39 ihre Funktion als Straße des weiträumigen Verkehrs und wird daher rechtzeitig nach Fertigstellung verkehrswirksamer Abschnitte der A 39 schrittweise als Landesstraße eingestuft.

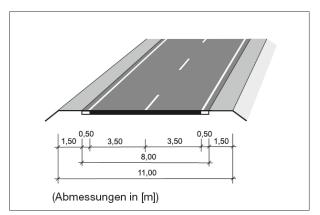
### Kreuzende Straßen

Im Regelfall richtet sich die für einen Streckenzug einer Landesstraße festzulegende Entwurfsklasse nach der Straßenkategorie. Für die K 42 erfolgt aufgrund der Schwerverkehrsbelastung eine Aufstufung in die EKL 3. Für die K 1 wird auf Grund der geringen Überschreitung und der im Bestand vorliegenden geringen Breiten darauf verzichtet.

Die Straßenkategorien gemäß RIN sowie die zugeordneten Entwurfsklassen sind in Tabelle 4-3Tabelle 4-3 dargestellt.

Straße	Straßen- kategorie	DTV	DTV-SV	Entwurfsklasse	Regelquer- schnitt
K 40	LS IV	300	35 (An- nahme)	EKL 4	RQ 9
K 42	LS IV	1.900/ 2.100	160/ 180	EKL 3*	RQ 11***
K 1	LS IV	1.600/ 1.600	160/ 160	EKL 4**	RQ 9
Gem. Gut Solchstorf	LS IV	n.e.	n.e.	EKL 4	RQ 9
L 232 Nord	LS III	4.400	360	EKL 3	RQ 11
L 232 Süd	LS III	3.700	330	EKL 3	RQ 11
L 253 Ost	LS III	4.500	360	EKL 3	RQ 11
L 253 West	LS III	4.700	320	EKL 3	RQ 11
			nt auf höherrangige	EKL gemäß Tabelle 8 der RAL EKL gemäß Tabelle 8 der RAL Fahrstreifenbreite gemäß RAL	

Für jede Entwurfsklasse ist ein einbahniger Regelquerschnitt festgelegt. Abweichend vom Regelquerschnitt kommt bei der K 42 gemäß RAL aufgrund der Voraussetzung einer geringen Schwerverkehrsstärke (bis zu 300 Fz/24 h) eine reduzierte Fahrstreifenbreite zur Umsetzung.



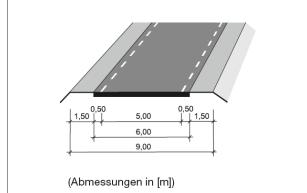


Abbildung 4-1 Regelquerschnitt RQ 11 und RQ 9 nach RAL

Fahrbahnbegleitende Geh- und Radwege mit einer Breite von 2,50 m sind an der K 40, L 232 und L 253 vorgesehen. Auf den anderen Straßen wird der Radverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn bzw. über straßenunabhängige Wege geführt.

#### 4.3 Linienführung

## 4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

Der Beginn der Baustrecke im Anschluss an Abschnitt 1 der A 39 liegt nördlich der vorhandenen und im Abschnitt 1 umgeplanten Verknüpfung der B 216 mit der L 221. Aus dem Linksbogen (Blickrichtung immer in Stationierungsrichtung) heraus schwenkt die Trasse in eine kurze Gerade über den ESK, um anschließend in einen langen Rechtsbogen die K 40 und die Bahn zu gueren. Vor der Bahnguerung wird eine beidseitige unbewirtschaftete Rastanlage vorgesehen. Durch einen Linksbogen wird eine Parallellage zum ESK mit einer Gerade erreicht. Kanal und Trasse schwenken in Höhe Wulfstorf in einem Linksbogen Richtung Südosten, um dann in einer sehr gestreckten Linienführung dem ESK zu folgen. Im Zuge dieser Parallellage wird der Vierenbach, die Gemeindestraße Gut Solchstorf - Hohnstorf, der Höhnkenbach und die K 1 Altenmedingen – Edendorf gekreuzt. Zwischen Querung Vierenbach und Querung Gemeindestraße Gut Solchstorf wird eine beidseitig unbewirtschaftete Rastanlage vorgesehen. Ab Altenmedingen schwenkt die Trasse in einem gestreckten Linksbogen aus der Parallellage zum ESK heraus und quert die L 232 zwischen Altenmedingen und Secklendorf. Hier wird eine Anschlussstelle zur Verknüpfung der A 39 mit dem untergeordneten Netz vorgesehen. Im weiteren Verlauf schwenkt die Trasse wieder in südliche Richtung, quert die Wirtschaftswege Secklendorf (Richtung Nordost) und Niendorf I (Richtung Südwest). Der Bauabschnitt endet an der L 253 westlich Römstedt mit dem Anschluss an die Planung des Abschnittes 3. Hier wird eine Anschlussstelle zur Verknüpfung der A 39 mit dem untergeordneten Netz vorgesehen.

Für den Abschnitt 2 der A 39 wurden verschiedene Änderungen und Optimierungen vorgenommen, die in Ziff. 3.2.3 beschrieben sind.

## 4.3.2 Zwangspunkte

Zwangspunkte im Zuge der Linienführung sind:

- Ortslagen:
  - Wendisch Evern westlich
  - Einzelbebauung östlich des ESK (zu Wendisch Evern gehörend)
  - Barendorf (östlich)
  - Wulfstorf
  - Edendorf (westlich des ESK)

- Einzelbebauung Eickhoff und Sloh-Hof
- Altenmedingen (östlich)
- Niendorf I (östlich in größerer Entfernung)
- Secklendorf (westlich)
- Römstedt (östlich)
- Elemente der Topographie
  - Schaperberg bei Wulfstorf
  - Niederungen der Fließgewässer Vierenbach, Höhnkenbach und Wohbeck
- Andere Infrastrukturmaßnahmen
  - die Elbe-Seitenkanal (ESK) einschließlich vorhandener Liegestelle bei Wulfstorf
  - die nahe dem ESK liegenden querenden Straßen K 42, Gemeindestraße Hohnstorf Gut Solchstorf und K 1
  - die 110 KV-Hochspannungsfreileitung zwischen Vastorf und Wendisch Evern
- Andere zum Teil geschützte Objekte
  - Kulturdenkmal "Lüneburger Landwehr"
  - Hügelgräber im Bereich Secklendorf
  - Walddurchfahrungen (zum Teil Erholungswald)
  - Niederungsbereiche der Fließgewässer aus umweltfachlicher Sicht
  - Weitere Umweltbelange in Bezug auf den Erhalt bestehender Vernetzungsbeziehungen
- Weitere Zwangspunkte
  - Geplantes Gewerbegebiet der Stadt Lüneburg im Bereich Bilmer Berg
  - Anschluss an Abschnitt 1 und 3 mit deren Zwangspunkten

#### 4.3.3 Linienführung im Lageplan

Die Abfolge der gewählten Linienelemente sind Unterlage 3 zu entnehmen.

Die Begründungen für die Lage der Trassen und deren Radien ergeben sich insbesondere aus den Zwangspunkten entlang der ermittelten Führung. Weitere Vorgaben ergeben sich aus den anzuwendenden Vorschriften. Der im nördlichen Bereich gewählte Radius von R = 1.350 m resultiert aus der durchgeführten Variantenuntersuchung. Im Vergleich der Varianten der ESK-Querung (vgl. Kapitel 0) wurden insgesamt 6 verschiedene Linienverläufe untersucht. Als Ergebnis wurde unter Abwägung aller Belange einschließlich der eingeschränkten Sichtweiten und der daraus resultierenden Geschwindigkeitsbeschränkungen (vgl. Kapitel 4.3.5) ein Linienverlauf mit einem Radius von R = 1.350 m gewählt. Linienverläufe mit größeren Radien wurden ausgeschlossen.

Tabelle 4-4 Parameter Trassierung im Lageplan

Bezeichnung	Vorgaben RAA	geplante Min./ MaxWerte
Maximale Geradenlänge	Max. L = 2.000 m	L = 260 m
Mindestlänge Zwischengerade	L = 400 m	L = 260 m (Unterschreitung nur im Bereich ESK-Bauwerk)
Mindestradius	Min. R = 900 m	R = 1.350 m
Mindestlänge Radius	L = 90 m	L = 792 m
Empfohlene Radienrelation	R1/R2 ≤ 1,5 (wenn R1 kleiner R = 1.500 m)	eingehalten
Mindestradius nach Geraden	R = 1.300 m (im Anschluss an Geraden mit L ≥ 500 m)	eingehalten
Klothoidenparameter	R/3 ≤ A ≤ R	Eingehalten, min. A = 450 m

# 4.3.4 Linienführung im Höhenplan

Die Längsneigungen und Ausrundungen der Autobahn sind Unterlage 4 und Unterlage 6 zu entnehmen. Die gewählten Kuppen- und Wannenausrundungen entsprechen den Vorgaben der RAA [12].

Für die Entwicklung der Höhenlage gelten die Vorgaben nach den RAA [12], Ziffer 5.3 (vgl. nachfolgende Tabelle).

Tabelle 4-5 Parameter Trassierung im Höhenplan

Bezeichnung	Vorgabe RAA	geplante Min./ MaxWerte
Höchstlängsneigung	max s = 4 %	s = 1,6 %
Längsneigung in Verwindungs-be- reichen	smin ≥ 1 %	s ≥ 1 %
Längsneigung auf Brücken	s ≥ 0,7 %	eingehalten
Kuppenmindesthalbmesser	HK = 13.000 m	HK = 17.750 m
Wannenmindesthalbmesser	HW = 8.800 m	HW = 18.000 m
Tangentenmindestlänge	T = 150 m	T = 150 m

Die Höhenlage der Gradiente rechts unterscheidet sich im Übergang von Abschnitt 1 zu Abschnitt 2 geringfügig, um die Mittelstreifenüberfahrt (Station 1+023 bis Station 1+158) richtlinienkonform ausgestalten zu können.

Auf den Brückenbauwerken, in denen die Autobahn oben liegt (A-BW), wird eine Mindestlängsneigung von s=0.7% eingehalten. Lediglich im Bereich der sehr kurzen Wirtschaftswegunterführungen am Bauanfang beträgt die Längsneigung ca. s=0.6 bzw. s=0.5% aufgrund des Anschlusses der Gradienten an den 1. Abschnitt. Im Bereich der AS L 232 beträgt die Längsneigung s=1.050%. Im Bereich der unbewirtschafteten Rastanlage bei Barendorf beträgt die Längsneigung s=0 bis s=1.2%, im Bereich der unbewirtschafteten Rastanlage bei Gut Solchstorf s=0.5 bis s=0.85%.

Gemäß den Vorgaben der RAA [12] und RAS-Ew [14] beträgt die Längsneigung in Bereichen mit Sägezahnprofil mindestens s = 0.7 %; in Bereichen einer Verwindung mit Querneigungsnullpunkt mindestens s = 1 %. In Bereichen von Kuppen- und Wannenausrundungen werden im Sägezahnprofil bei einer Längsneigung kleiner s = 0.5 % Pendelrinnen angeordnet.

Die Gradiente der K 1 weist am Bauanfang bedingt durch die Längsneigung der bestehenden Straße im Verwindungsbereich mit s = 0,654 % eine etwas geringere Längsneigung als nach den RAS-L [15] anzustreben auf (min  $s \ge 0,7$  %). Die angestrebte Differenz zwischen Längsneigung und Anrampungsneigung zur Gewährleistung einer ausreichenden Fahrbahnentwässerung von 0,2 % wird mit s = 0,329 % deutlich eingehalten. Die leichte Unterschreitung der anzustrebenden Längsneigung wird beibehalten, da zum einen die Entwässerung der Straßenfläche gewährleistet ist und zum anderen eine Eliminierung eine deutliche Vergrößerung der Ausbaustrecke zur Folge hätte (etwa 250 m).

#### 4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Aufgrund der Tatsache, dass die Sichtweiten bereits in der Bewertung von Varianten eine maßgebliche Rolle spielten, wurde bereits in der Vorplanungsphase für die Trasse ein digitales Modell gerechnet und für den gesamten Trassenverlauf die Fahrersicht ermittelt und der optische Gesamteindruck überprüft. Die Überlagerung der Entwurfselemente in Lage und Höhe ergibt einen den RAA [12] entsprechenden guten räumlichen Verlauf der Linie.

Für den Bereich der ESK-Querung und den anschließenden langen Bogen wurde eine Sichtweitenuntersuchung anhand eines aus Querprofilen ermittelten digitalen Geländemodells mit Einbeziehung der Schutzplanke als Sichthindernis am Mittelstreifen gerechnet. Durch die beengte Führung zwischen den Zwangspunkten "ESK-Querung" und "Ortslage Barendorf" sowie anderer Zwangspunkte (vgl. Kapitel 0) ergibt sich unmittelbar angrenzend an die Querung des ESK ein Radius R = 1.350 m. Im weiteren Verlauf werden Radien von R = 2.025 m und R = 2.250 m erforderlich, um eine möglichst lange Parallellage am ESK verwirklichen zu können. In Verbindung mit dem Sichthindernis Schutzplanke am Mittelstreifen in Kuppenlage ergeben sich aus diesen Radien Einschränkungen der vorhandenen Sichtweite sowie daraus abgeleitet Beschränkungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit.

Im Ergebnis ergaben sich bei Annahme einer grundsätzlichen Sichtbehinderung durch Schutzplanken im Mittelstreifen die in Tabelle 4-6 aufgeführten Werte. Die vorhandenen und erforderlichen Sichtweiten sind richtungsbezogen Unterlage 6 zu entnehmen.

Tabelle 4-6 Sichtweiten

Rifa Hamburg - Salzgitter					
von	bis	Länge [m]	V <sub>zul.</sub> [km/h]	Hinweise	
0+000	1+360	1.360	keine		
1+360	1+420	60	120	R = 1.400 m westlich ESK	
1+420	4+880	3.460	keine		
4+880	5+130	250	120	R = 2.025 m Höhe Ohle Heide	
5+130	Bauende	15.560	keine		
Rifa Salzgitter - Hamburg					
von	bis	Länge [m]	v <sub>zul.</sub> [km/h]	Hinweise	
0+000	2+350	2.350	keine		
2+350	3+820	1.470	100	R = 1.350 m östlich ESK	
3+820	4+650	830	120	R = 1.350 m im Bereich DB-Querung	
4+650	Bauende	16.040	keine		

Um die Sichtweiten am Mittelstreifen zu verbessern, besteht die Möglichkeit, die Schutzplanken nicht standardmäßig 0,50 m vom befestigten Rand der Überholspur zu positionieren, sondern 1,0 m.

Auf einen Versatz der Schutzplanken wird verzichtet, da sich bei den vorliegenden Trassierungsparametern die Bereiche mit zu beschränkender zulässiger Höchstgeschwindigkeit nur leicht verringern, nicht jedoch ganz verhindern lassen. Zudem liegt im angrenzenden Bereich des Abschnittes 1 ohnehin eine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 100 km/h vor.

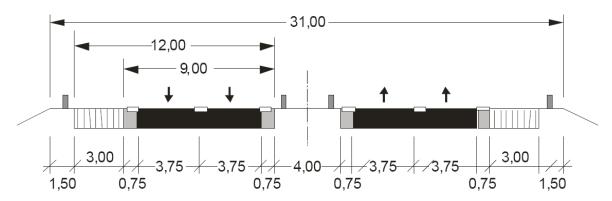
In Fahrtrichtung Salzgitter ergibt sich, dass aus dem Abschnitt 1 mit seinen kleinen Radien heraus eine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit in zwei Bereichen erforderlich wird. Aufgrund der beschriebenen Besonderheiten (u.a. PWC-Anlage im Bereich mit R = 1.350 m) wird eine durchgängige bis Bau-km 5+130 Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 120 km/h empfohlen.

In Fahrtrichtung Hamburg wirkt die notwendige Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit als eine Art Geschwindigkeitstrichter, die die Geschwindigkeit aus der ohne Geschwindigkeitsbeschränkung befahrbare Strecke ab Bau-km 4+650 auf zunächst 120 km/h und ab Bau-km 3+820 bis Bau-km 2+350 auf 100 km/h einteilt. Es wird empfohlen aufgrund der im Abschnitt 1 vorliegenden Geschwindigkeitsbeschränkung die zulässige Höchstgeschwindigkeit ab Bau-km 4+650 auf 120 km/h und ab Bau-km 3+820 bis zum Anschluss an Abschnitt 1 auf 100 km/h zu beschränken.

#### 4.4 Querschnittsgestaltung

### 4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

# Bestandteile des Regelquerschnittes



# Abbildung 4-2 RQ 31

Es ergeben sich je Richtungsfahrbahn folgende Breiten:

Bankett:	1,50 m
Standstreifen:	3,00 m
Trennstreifen	0,75 m
Äußere Fahrspur	3,75 m
Innere Fahrspur	3,75 m
Randstreifen am Mittelstreifen	0,75 m
Mittelstreifen bis zur Achse	2,00 m

Summe	15,50  m x  2 = 31,0  m
davon befestigt	12,00 m x 2 = 24,0 m

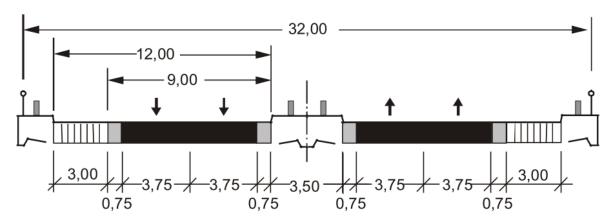
Auch im Bereich von Einschnittslagen wird eine Bankettbreite von b = 1,5 m vorgesehen.

Bei Sägezahnprofilen wird am Mittelstreifen eine 50 cm breite Rinne mit Straßenabläufen angeordnet.

Im Zuge der kreuzenden Straßen werden Fußgänger- und Radverkehrsanlagen beachtet und vorhandene Verbindungen aufrechterhalten. Die Planung der Radverkehrsanlage erfolgt gemäß den "Empfehlungen für die Anlage von Radverkehrsanlagen (ERA)" [8]. Die Breite der Radwege beträgt b = 2,50 m.

Im Zuge der kreuzenden Straßen werden die Anforderungen des ÖPNV beachtet und die Verbindungen aufrechterhalten. Besondere Anlagen des ÖPNV (z.B. Bushaltestellen) liegen nicht im Planungsbereich.

Bauwerke mit obenliegender A 39 (A-BW) erhalten den Querschnitt RQ 31B (RAA [12], Bild 8). Für die Querung des Elbe-Seitenkanals ist ein Sonderquerschnitt vorgesehen, da das obenliegende Tragwerk zwischen den Fahrspuren zusätzlichen Raum benötigt. Für Bauwerke mit einer lichten Weite größer 100 m (BW\_02\_08 Vierenbach) erfolgt gemäß RAA [12] eine Ausbildung der Mittelkappen mit b = 3,50 m. Die Kappenbreite beträgt b = 2,235 m nach RiZ-ING (LS1) da neben den passiven Schutzeinrichtungen auch Irritationsschutzwände angeordnet werden.



#### Abbildung 4-3 RQ 31 B

Die maximale Querneigung beträgt in den Radien R = 1.400 m und R=1.350 m q = 5 %. Mit dem RQ 31 ist die Qualität des Verkehrsablaufes gesichert. Zusatzelemente sind nicht erforderlich.

Im Bereich der Ein- bzw. Ausfädelungsstreifen entfällt der Trenn- und Standstreifen (0,75 und 3,00 m) zugunsten einer Ein- bzw. Ausfädelungsspur mit einer Breite von b = 3,75 m und einem Randstreifen von 0,50 m (RAA, Ziff. 6.4.3.1). Die Verbreiterung beträgt somit 0,50 m. Zusätzlich ist zu beachten, dass in diesen Bereichen die Bankettbreite für Nothalte ausgelegt wird und die Schutzplanken entsprechend abgerückt vorzusehen sind.

# 4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Die Ermittlung der bemessungsrelevanten Beanspruchung B erfolgt nach Methode 1.2 der RStO 12 [23] unter Annahme der prognostizierten Verkehrsbelastungen für das Jahr der Inbetriebnahme. Die Berechnungen sind Unterlage 14.1 zu entnehmen. Diesen liegt die aktuellste Verkehrsuntersuchung [29] zu Grunde.

Die dimensionierungsrelevante Beanspruchung der äquivalenten 10-t-Achsübergänge im zugrunde gelegten Nutzungszeitraum liegt über 32 Mio., womit sich nach Tabelle 1, RStO 12 [23] für die A 39 eine **Belastungsklasse 100** ergibt. Eine Dimensionierung nach RDO ist auf Grund der Ergebnisse nicht erforderlich.

Aufgrund der wechselnden örtlichen Verhältnisse ist es aus bautechnischen und wirtschaftlichen Gründen sinnvoll, die Dicke des frostsicheren Oberbaus über größere Streckenabschnitte einheitlich (mit einer Zuordnung in F3) auszuführen.

Nach Baugrundhauptuntersuchung [26] ist für den frostsicheren Aufbau in Bereichen von Einschnitten/ Dämmen ( $h \le 2$  m) nach RStO 12 [23], Tab. 6 + 7 eine Mindestdicke von 80 cm vorzusehen. Dämme mit h > 2 m werden mit einer Mindestdicke von 65 cm ausgeführt. Siehe hierzu auch Unterlage 14.

Die genaue Festlegung des Oberbaus erfolgt im Zuge der weiteren Bauvorbereitung. Zum jetzigen Zeitpunkt wird für die Fahrbahnen der A 39 von einer Bauweise mit Asphaltbefestigung ausgegangen. Dabei wird aufgrund der Trassencharakteristik und den derzeit vorliegenden Aussagen zum anstehenden Baugrund die Anwendung eines Oberbaus gem. Tafel 1, Zeile 2.3 der RStO 12 (Asphalttragschicht und Tragschicht mit hydraulischem Bindemittel auf Schicht aus frostunempfindlichem Material) empfohlen.

Es wird eine lärmmindernde Deckschicht mit einem Korrekturwert D<sub>Stro</sub> von -2dB(A) vorgesehen.

Die kreuzenden Straßen werden gemäß der ermittelten Belastungsklasse mindestens jedoch nach Belastungsklasse 0,3 ausgeführt. Die Rampenfahrbahnen werden gemäß RStO 12 [23] mindestens als Belastungsklasse 3,2 ausgeführt.

Im Bereich der Durchfahrung der Wasserschutzzone sind die in der RiStWag [20] festgelegten Bedingungen einzuhalten. Siehe dazu Ziff. 6.3.

Bezüglich der zu verlegenden Leitungen sind die Ausführungen in Ziff. 4.10 und im Regelungsverzeichnis Unterlage 11 zu beachten.

29.03.2018 73

# 4.4.3 Böschungsgestaltung

Die Böschungsgestaltung erfolgt gemäß Abschnitt 4.2.4 der RAA [12].

Die auszuführenden Böschungsneigungen sind in Abhängigkeit von den angetroffenen Baugrund- und Grundwasserverhältnissen herzustellen. Dämme werden bei Herstellung mit ausreichend scherfestem Material grundsätzlich mit einer Neigung von 1:1,5 aufgebaut. Es werden keine Bermen vorgesehen. Die Böschungsneigung im Einschnitt beträgt 1:2, die im Damm 1:1,5. Bei Dämmen höher h = 6 m beträgt die Böschungsneigung 1:2.

Sämtliche Böschungen erhalten eine Oberbodenandeckung in 10 cm Stärke sowie eine oberflächliche Rasenansaat. Ausnahme bildet die Rohbodenfläche im Modellierungsbereich westlich der PWC-Anlage 2 (Maßnahme 3.9 A, vgl. Unterlage 9.4). Die Böschungen erhalten aus umweltfachlichen Aspekten einen krautreichen Landschaftsrasen und werden ggf. bepflanzt. Details zur Bepflanzung werden in den Landschaftsplanerischen Begleitplänen festgelegt.

Das mögliche seitliche Zusickern von Stau-/ Schichtenwasser aus der Einschnittsböschung in die Trasse hinein erfordert für die Standsicherheit der Einschnittsböschung besondere bautechnische Maßnahmen. In Teilbereichen (vgl. [26]) wird eine Böschungssickerschicht vorgesehen.

Im Bereich der Wasserschutzzone ist eine Mindestdicke des Oberbodens von 20 cm auf den Böschungen und in den Mulden vorzusehen. Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich (vgl. Ziffer 6.3).

# 4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen

Im Seitenraum der Autobahn sind die Bauwerkswiderlager zu beachten und gemäß RPS 2009 [22] Schutzplanken vorzusehen. Schilderpfosten der wegweisenden Beschilderung sowie Notrufsäulen sind ebenfalls entsprechend zu beachten.

Bei Bau-km 4+849 wird der Mast einer 110 kV-Hochspannungsfreileitung überbaut. Dieser Mast wird mit ausreichendem Abstand versetzt. Eine Rückmeldung des Leitungsträgers zur konkreten Umsetzung steht noch aus.

Im Bereich der Walddurchfahrungen erfolgt der Holzeinschlag mindestens bis an die Grenze der beidseitig erforderlichen Arbeitsstreifen jenseits der geplanten Böschungen. In Bereichen, in denen eine Wiederaufforstung vorgesehen ist, sind erforderlichenfalls Schutzeinrichtungen gem. RPS vorzusehen.

# 4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

# 4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten

Die A 39 ist mit dem untergeordneten Netz zu verknüpfen. Im Abschnitt 2 der A 39 wird eine Anschlussstelle am Verknüpfungspunkt mit der L 232 und eine Anschlussstelle am Verknüpfungspunkt mit der L 253 vorgesehen.

Die nächsten Anschlussstellen liegen

- in Abschnitt 1 (AS B 216) in ca. 16,5 km Entfernung von der AS L 232 und
- in Abschnitt 3 (AS B 191) in ca. 11,3 km Entfernung von der AS L 253

Die Anschlussstellen werden standardmäßig als teilplanfreier Knotenpunkt ausgebildet. Die nachgeordnete Straße ist plangleich an die Verbindungsrampen angeschlossen. Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens ist eine planfreie Lösung nicht erforderlich.

Aufgrund der nicht beengten Verhältnisse sind die Knotenpunkte aus den Rampen heraus und im Zuge der L 232 und L 253 gut erkennbar.

#### 4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte

#### 4.5.2.1 Anschlussstelle an der L 232

Die geplante Anschlussstelle (AS) liegt in etwa mittig zwischen den Ortslagen Altenmedingen und Secklendorf mit einem Abstand von jeweils ca. 800 m vom Schnittpunkt mit der A 39 bei Bau-km 16+990. Im Nahbereich der Querung verläuft die L 232 in einem leichten Bogen. Eine Geschwindigkeitsbegrenzung ist in diesem Bereich nicht angeordnet.

Die Trasse der A 39 verläuft im Bereich der Querung mit der L 232 in der Wendelinie zwischen zwei großen Bögen. Der Querschnitt ist in diesem Bereich der A 39 als Dachprofil ausgebildet. Die Trasse liegt in einem ca. 8,5 m tiefen Einschnitt. Die L 232 verläuft im Kreuzungspunkt gradlinig und geländenah. Auf der Westseite der Landesstraße verläuft parallel ein Radweg.

Die L 232 wird nach Westen verlegt, um einen möglichst günstigen Querungswinkel für das Bauwerk zu ermöglichen und um die vorhandene Straße während der Bauzeit nutzen zu können. Die verlegte L 232 liegt in einer leichten Dammlage, die Längsneigung auf dem geplanten Bauwerk beträgt  $s \ge 0.5$  %.

Im Bereich der der Linksabbiegestreifen wird die Fahrbahn beidseitig aufgeweitet.

29.03.2018 75

Maßgebliche Zwangspunkte für die Lage der Anschlussstellenrampen:

- Vorgaben der RAA [12]
- Lage und Verlauf der verlegten L 232
- Radweg auf der Westseite
- Beregnungsleitung auf der Westseite
- Gasleitung auf der Ostseite
- Waldflächen auf der Ostseite der AS

Gemäß RAA [12] wären als Vorzugslösung die Aus- und Einfahrten vor dem Bauwerk anzuordnen.

Für die nördliche Rampe ist dies ohne die Beeinträchtigung von anderen Zwangspunkten möglich. Sie liegt somit im Nordostquadranten. Die Ausfahrrampe erhält für eine Rampengeschwindigkeit von  $V_{Rampe} = 80$  km/h einen Scheitelradius R = 250 m. Die Einfahrrampe im Innenohr erhält einen Scheitelradius von R = 80 m. Hier beträgt die Rampengeschwindigkeit  $V_{Rampe} = 50$  km/h. Die Länge der Parallelführung ist größer 125 m.

Die südliche Rampe wird im östlichen Quadranten angeordnet, da so eine Inanspruchnahme beziehungsweise Beeinträchtigung von Waldflächen vermieden werden kann. Der Radweg kann auf der den Rampen entgegen liegenden Seite unbeeinflusst geführt werden. Die sich aus dieser Anordnung ergebenden negativen Aspekte treten nicht oder nur vernachlässigbar in Erscheinung. Aufgrund der geringen Verkehrsbelastung tritt keine Leistungsminderung durch Linksabbieger ein. Der Linksabbiegestreifen der Einmündung endet deutlich vor dem Bauwerk. Der Ausfahrradius wird mit einem Scheitelradius von R = 250 m für eine Rampengeschwindigkeit von  $V_{Rampe}$  = 80 km/h trassiert. Zu beachten sind dabei die Sichtverhältnisse in der Einmündung. Die Annäherungssichtweite von S = 110 m wird eingehalten. Der Einfahrradius wird mit einem Scheitelradius von R = 50 m ( $V_{Rampe}$  = 40 km/h) trassiert. Es liegt eine 125 m lange Parallelführung der Ein- und Ausfahrrampe vor, so dass hier ein platz- und kostensparender Q4-Querschnitt (vgl. RAA, Bild 53) vorgesehen werden kann.

Außerhalb der Parallelführung erhalten die Rampen einen Q1-Querschnitt (vgl. RAA, Bild 53).

Die schadlose Ableitung des anfallenden Fahrbahnwassers erfolgt breitflächig über Bankette und Böschungen. Durch die gemeinsame, parallele Führung der Ein- und Ausfahrrampen, kann auf einen Mittelstreifen, und somit auf eine aufwendige Entwässerung über Bordrinnen und Rohrleitungen, ver-

zichtet werden. Für die Ausfahrt von der Autobahn wird der Standardtyp A1 (vgl. RAA, Bild 56a) verwendet, für die Einfahrt der Standardtyp E1 (vgl. RAA, Bild 59). Die Länge der Ein- und Ausfahrrampen beträgt jeweils I = 250 m.

Die Einmündungen werden gemäß den RAL [16] als Einmündungen mit großem Tropfen und Dreiecksinsel ausgebildet. Die Bemessung erfolgt für  $V_k$ = 70 km/h. Im Zuge der L 232 werden Linksabbiegestreifen mit einer Fahrstreifenbreite von b = 3,25 m vorgesehen. Die Längen für die Linksabbiegestreifen betragen  $L_Z$  = 50 m,  $L_V$  = 20 m und  $L_A$  = 20 m.

Die Verkehrsbelastung der Anschlussstelle ergibt sich aus den Werten der Verkehrsuntersuchung (U 21.1 Schlussbericht und Anhänge).

Die Verkehrsqualität im Knotenpunkt entspricht gemäß "Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS)" [10] der Qualitätsstufe **A** und somit sehr geringen Wartezeiten für nicht bevorrechtigte Verkehrsströme.

In unmittelbarer Nähe sind keine weiteren Knotenpunkte zu beachten, so dass Wechselwirkungen nicht auftreten.

#### 4.5.2.2 Anschlussstelle an der L 253

Die geplante Anschlussstelle (AS) liegt zwischen den Ortslagen Bad Bevensen im Westen (rd. 2,5 km) und Römstedt im Osten (rd. 800 m) an der L 253 und der A 39 bei Bau-km 21+200.

Die geplante Trasse der A 39 verläuft in Höhe der Querung mit der L 253 in einem Rechtsbogen (R = 2.875 m), hier ist für den Querschnitt der A 39 ein Sägezahnprofil vorgesehen (vgl. RAA, Bild 24). Die Trasse liegt in einem ca. 6 m tiefen Einschnitt. Die Lage der A 39 unterliegt, unabhängig von der geplanten Anschlussstelle, Zwangspunkten, die die Lage festschreiben.

Die L 253 verläuft in diesem Bereich durch die Gemeinden Bad Bevensen, Römstedt, Himbergen und Göhrde. Sie dient der direkten Verbindung der Landesstraßen L 232, L 252 und L 254 in Bad Bevensen mit der Bundesstraße B 216 in Göhrde. Zudem verbindet sie die Grundzentren Bad Bevensen und Göhrde. Der L 253 kommt daher eine regionale Verbindungsfunktion gemäß den Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung (RIN) zu und ist als Regionalstraße der Kategorie LS III einzustufen. Die festzulegende Entwurfsklasse eines Streckenzuges einer Landstraße richtet sich nach der Straßenkategorie und ist somit der EKL 3 zuzuordnen.

Die L 253 verläuft im Kreuzungspunkt der geplanten A 39 in einem Bogen mit einem ca. 1.000 m Radius. Im Westen, Richtung Bad Bevensen, schließt an den Kreisbogen eine lange Gerade an. Im Osten,

29.03.2018 77

Richtung Römstedt, folgen ebenfalls eine Gerade. Die Längsneigung der L 253 pendelt im Querungsbereich zwischen +1,75 % und -1,83 %. Die L 253 liegt etwas über der vorhandenen Geländehöhe. Die vorhandene Fahrbahnbreite beträgt ca. 6,20 m. Die Straße verfügt über eine Asphaltbefestigung. Als Straßenmarkierung existiert eine Leitlinie in Straßenmitte sowie eine beidseitige Randmarkierung.

Die L 253 verfügt über einen straßenbegleitenden Radweg auf der Nordseite. Die Radwegbreite beträgt ca. 1,70 m. Der Radweg weist eine Betonbefestigung auf. Zwischen dem Radweg und der Fahrbahn existiert ein Trennstreifen in einer Breite von 3,40 bis 4,40 m. Nördlich des Radweges und südlich der L 253 befinden sich Straßengräben zur Aufnahme und Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers der Fahrbahn und des Radweges. Beidseitig parallel zur Straße verlaufen Baumreihen.

Eine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ist nicht angeordnet.

Die folgenden Zwangspunkte wurden berücksichtigt:

- Mögliche Lage der Anschlussrampen / L 253
- Geplante Lage und Höhenverlauf der A 39
- Umweltbelange (wertvolle Waldflächen)
- Bebauung
- Bauwerk über die A 39
- Bauablauf

Für die Anordnung der Anschlussstelle muss die L 253 zwischen Bad Bevensen und Römstedt baulich verändert werden. Die Landesstraße L 253 wird über die A 39 geführt. Die Rampen der Anschlussstelle werden als Einmündung an die L 253 angeschlossen. Die neue Trassierung ergibt sich unter Berücksichtigung der Lage des Überführungsbauwerkes und der Rampen. Die planerisch angemessene Geschwindigkeit einer einbahnigen Regionalstraße der Entwurfsklasse EKL 3 beträgt nach RAL 90 km/h. Der Verlegungsabschnitt der L 253 wird jedoch nahezu ausschließlich durch die Knotenpunkte der Anschlussstellenrampen bestimmt. Daher wird die Entwurfsgeschwindigkeit über die Knotenpunktgeschwindigkeit definiert. Eine entsprechende Geschwindigkeitsbeschränkung in Knotenpunktnähe, als auch zwischen den Knotenpunkten, wird vorgesehen. Es gilt die Geschwindigkeit V = 70 km/h.

Aufgrund ihrer Kategorisierung und Verkehrsbedeutung ist ein Regelquerschnitt RQ 11 zu wählen. Der vorhandene Querschnitt wird am Beginn und Ende der Baustrecke entsprechend auf 8,0 m aufgeweitet.

Im Bereich der Knotenpunkte Rampenfuß / L 253 werden Linksabbiegestreifen vorgesehen.

Die **Ausfahrrampen** erhalten für eine Rampengeschwindigkeit von  $V_{Rampe} = 80$  km/h einen Scheitelradius R = 250 m. Die **Einfahrrampe**n im Innenohr erhalten einen Scheitelradius von R = 80 m. Hier beträgt die Rampengeschwindigkeit  $V_{Rampe} = 50$  km/h. Die Länge der Parallelführung ist größer 125 m, so dass hier ein platz- und kostensparender Q4-Querschnitt (vgl. RAA, Bild 53) vorgesehen werden kann. Außerhalb der Parallelführung erhalten die Rampen einen Q1-Querschnitt (vgl. RAA, Bild 53). Die schadlose Ableitung des anfallenden Fahrbahnwassers erfolgt breitflächig über Bankette und Böschungen. Für die Ausfahrt von der Autobahn wird der Standardtyp A1 (vgl. RAA, Bild 56a) verwendet, für die Einfahrt der Standardtyp E1 (vgl. RAA, Bild 59). Die Länge der Ein- und Ausfahrrampen beträgt jeweils I = 250 m.

Die Verkehrsqualität im Knotenpunkt entspricht gemäß "Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS)" [10] der Qualitätsstufe **A** und somit sehr geringen Wartezeiten für nicht bevorrechtigte Verkehrsströme. In unmittelbarer Nähe sind keine weiteren Knotenpunkte zu beachten, so dass Wechselwirkungen nicht auftreten.

### 4.5.3 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten

Feldwege und Feldzufahrten werden aus dem Knotenpunktbereichen verlegt.

4.5.3.1 AS L 232

Der Rad- und Fußgängerverkehr bleibt von den Rampen der Anschlussstelle an der L 232 unberührt, da der Radweg auf der Westseite geführt wird. Die Erreichbarkeit von Haltestellen des ÖPNV wird nicht beeinträchtigt.

4.5.3.2 AS L 253

Der Rad- und Fußgängerverkehr verläuft wie im Bestand auf der nördlichen Seite der L 253 und muss die Anschlussstellenrampe im Nord-West-Quadranten queren. Die Querung erfolgt abgesetzt gemäß RAL Rechtsabbiegertyp RA 4.

29.03.2018 79

# 4.6 Besondere Anlagen

Im vorliegenden Planungsabschnitt sind Rastanlagen vorgesehen.

Rastanlagen an Fernverkehrsstraßen dienen notwendigen Fahrtunterbrechungen zur Erholung und Versorgung der Verkehrsteilnehmer auf dem Weg zum Fahrtziel. Durch ihre Funktion leisten Rastanlagen einen wichtigen Beitrag zur Verkehrssicherheit, weil sie der Erhaltung der Fahrtüchtigkeit der Verkehrsteilnehmer dienen und Parkraum zur Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Lenkzeitunterbrechungen und Ruhezeiten für Fahrpersonal zur Verfügung stellen.

In der Linienbestimmung waren eine unbewirtschaftete Rastanlage im Raum Gut Solchstorf und eine bewirtschaftete Rastanlage im Raum Secklendorf vorgesehen. Aufgrund von Zwangspunkten und maßgeblichen Beeinträchtigungen im Planungsraum konnte dieses Konzept nicht umgesetzt werden. Es wurde eine weitergehende Standortuntersuchung durchgeführt (vgl. Rastanlagenkonzept [28]). Im Ergebnis dieser Untersuchung sind für diesen Abschnitt

- eine beidseitig unbewirtschaftete Rastanlage im Raum Barendorf und
- eine beidseitig unbewirtschaftete Rastanlage im Raum Gut Solchstorf

vorgesehen. Die Planung erfolgt auf Grundlage der "Empfehlungen für Rastanlagen an Straßen (ERS)" [9].

Weitere besondere Anlagen sind nicht vorgesehen.

#### 4.6.1 Unbewirtschaftete Rastanlagen

An dem als Vorzugslösung festgelegtem Standort im Raum Barendorf wird eine beidseitige unbewirtschaftete Rastanlage - PWC-Anlage 1 - vorgesehen (vgl. Rastanlagenkonzept [28]). Aufgrund der Zwangspunkte durch Überführung der K 42 und der Bahnstrecke mit Einschnittslage der A 39 ergibt sich für die PWC-Anlage 1 eine Ausbildung gemäß Anhang 10 der ERS / Musterplan A 2 [9] als Vorzugslösung. Die Abmessungen sind so gewählt, dass die Anlage zwischen der K 42 und der Überführung der Bahn angeordnet werden kann.

Gemäß Konzept für die Anlage von Rastanlagen an der A 39 (vgl. Rastanlagenkonzept [28]), ist im Bereich Gut Solchstorf eine beidseitige unbewirtschaftete Rastanlage – PWC-Anlage 2 - vorgesehen. Aufgrund der Zwangspunkte durch den westlich gelegenen ESK und die östlich angrenzenden Waldflächen ergibt sich für die PWC-Anlage 2 ebenfalls eine Ausbildung gemäß Anhang 10 der ERS / Musterplan A 2 [9] als Vorzugslösung. Die Lage der Rastanlage ist nach Norden hin durch die notwendige

Entwicklungstiefe der Anlage zum ESK und Richtung Süden durch die Überführung der Gemeindestraße Hohnstorf - Solchstorf begrenzt.

Gemäß des vorgegebenen Gesamtkonzeptes werden

- 50 Lkw-Parkstände und
- 20 Pkw-Parkstände

je Richtungsfahrbahn und Standort vorgesehen.

Die ungefähre Lage der beidseitigen unbewirtschafteten Rastanlagen ergibt sich aus den erforderlichen Rasterabständen gemäß ERS [9]. Zu den benachbarten Anschlussstellen B 216 und L 232 wird der erforderliche Mindestabstand von 1.100 m deutlich überschritten. Die detaillierte Begründung ergibt sich aus dem Gesamtkonzept der Rastanlagen für die A 39 (vgl. Rastanlagenkonzept [28]).

Die Trassierung der Ein- und Ausfädelungsspuren erfolgt gemäß den RAA [12]. Sie erhalten einen Q1-Querschnitt (vgl. RAA, Bild 53) von insgesamt 6,00 m befestigter Breite. Die Parkflächen werden durch einen Gestaltungswall von ca. 4 m über Fahrbahnoberkante von der Autobahn abgeschirmt.

Die Anlagen erhalten eine Toilettenanlage sowie die standardmäßige Ausrüstung mit Tischen, Bänken und Müllbehältern. Bedingt durch die Größe ist für die gesamte Anlage eine Beleuchtung vorzusehen.

Die grundsätzlichen gestalterischen Erfordernisse sind in den ERS [9] festgelegt. Die landschaftspflegerischen Erfordernisse werden in den folgenden Planungsstufen festgelegt. Die nächstgelegene Wohnbebauung in Barendorf liegt etwa 900 m von der PWC-Anlage 1 entfernt. Die nächstgelegene Wohnbebauung in Gut Solchstorf und Hohnstorf liegen etwa 1.200 m bzw. etwa 1.100 m von der PWC-Anlage 2 entfernt.

Die Erschließung für die Ver- und Entsorgung erfolgt bei der PWC-Anlage 1 aus Richtung der K 40 bzw. K 28. Die generelle Erschließung der PWC-Anlage 2 erfolgt über die Gemeindestraße Gut Solchstorf - Hohnstorf. Näheres dazu wird in den folgenden Planungsphasen festgelegt.

# 4.7 Ingenieurbauwerke

Die Brückenbauwerke und deren wesentlichen Parameter sind in Tabelle 4-7 bezeichnet.

Tabelle 4-7 Zusammenstellung der Bauwerke

BW-Num- mer	BW-Bezeichnung	Bauwerksabmess	ungen
BW_2_01	Unterführung Wirtschaftsweg	Bau-km A 39: Lichte Weite: Breite zw. Geländern: Lichte Höhe: Kreuzungswinkel: Straßenverkehrslast	0+900,000 LW ≥ 8,50 m B = 31,60 m LH ≥ 4,80 m 100,0000 gon gem. DIN-EN 1991-2 Lastmodell 1
BW_2_02	Unterführung ESK	Bau-km A 39: Lichte Weite: Breite zw. Geländern: Lichte Höhe: Kreuzungswinkel: Straßenverkehrslast	2+054,000 LW ≥ 140,00 B = 34,00 LH ≥ 8,00 127,1572 gon gem. DIN-EN 1991-2 Lastmodell 1
BW_2_03	Überführung K 40	Bau-km A 39: Lichte Weite: Breite zw. Geländern: Lichte Höhe: Kreuzungswinkel: Straßenverkehrslast	2+812,136 LW ≥ 32,00 B = 12,35 LH ≥ 4,70 67,3396 gon gem. DIN-EN 1991-2 Lastmodell 1
BW_2_04	Überführung Gleisanlagen	Bau-km A 39: Lichte Weite: Breite zw. Geländern: Lichte Höhe: Kreuzungswinkel: Bahnverkehrslast	4+236,631 LW ≥ 41,00 B = 7,60 LH ≥ 4,70 70,8841 gon Einwirkung nach Eurocode

BW-Nummer	BW-Bezeichnung	Bauwerksabmess	ungen
BW_2_05	Überführung Grünbrücke	Bau-km A 39: Lichte Weite: Breite zw. Geländern: Lichte Höhe: Kreuzungswinkel: Lastannahme	4+748,750 LW ≥ 37,00 B = 50,00 LH ≥ 4,70 100,0000 gon Einwirkung nach Eurocode
BW_2_06	Überführung Grünbrücke	Bau-km A 39: Lichte Weite: Breite zw. Geländern: Lichte Höhe: Kreuzungswinkel: Lastannahme:	7+900,000 LW ≥ 37,00 B = 50,00 LH ≥ 4,70 100,0000 gon Einwirkung nach Eurocode
BW_2_07	Überführung K 42	Bau-km A 39: Lichte Weite: Breite zw. Geländern: Lichte Höhe: Kreuzungswinkel: Straßenverkehrslast	9+068,560 LW ≥ 31,00 B = 10,60 LH ≥ 4,70 92,7949 gon gem. DIN-EN 1991-2 Lastmodell 1
BW_2_08	Unterführung Vierenbach	Bau-km A 39: Lichte Weite: Breite zw. Geländern: Lichte Höhe: Kreuzungswinkel: Straßenverkehrslast	10+073,315 LW ≥ 152,00 B = 31,10 LH ≥ 5,00 96,0000 gon gem. DIN-EN 1991-2 Lastmodell 1
BW_2_09	entfällt		

BW-Nummer	BW-Bezeichnung	Bauwerksabmess	ungen
BW_2_10	Überführung Gemein- destraße Hohnstorf – Gut Solchstorf	Bau-km A 39: Lichte Weite: Breite zw. Geländern: Lichte Höhe: Kreuzungswinkel: Straßenverkehrslast	12+317,798 LW ≥ 31,00 B = 10,10 LH ≥ 4,70 86,3317 gon gem. DIN-EN 1991-2 Lastmodell 1
BW_2_11	Unterführung Höhnken- bach	Bau-km A 39: Lichte Weite: Breite zw. Geländern: Lichte Höhe: Kreuzungswinkel: Straßenverkehrslast	13+518,694 LW ≥ 65,00 B = 31,60 LH ≥ 6,00 100,0000 gon gem. DIN-EN 1991-2 Lastmodell 1
BW_2_12	Überführung K 1	Bau-km A 39: Lichte Weite: Breite zw. Geländern: Lichte Höhe: Kreuzungswinkel: Straßenverkehrslast	14+108,898 LW ≥ 31,00 B = 10,60 LH ≥ 4,70 61,8813 gon gem. DIN-EN 1991-2 Lastmodell 1
BW_2_13	Unterführung Wohbeck	Bau-km A 39: Lichte Weite: Breite zw. Geländern: Lichte Höhe: Kreuzungswinkel: Straßenverkehrslast	15+233,000 LW ≥ 43,00 B = 31,60 LH ≥ i.M. 8,00 100,0000 gon gem. DIN-EN 1991-2 Lastmodell 1
BW_2_14	Überführung L 232	Bau-km A 39: Lichte Weite: Breite zw. Geländern: Lichte Höhe: Kreuzungswinkel: Straßenverkehrslast	16+989,621 LW ≥ 33,00 B = 13,35 LH ≥ 4,70 76,6627 gon gem. DIN-EN 1991-2 Lastmodell 1

BW-Nummer	BW-Bezeichnung	Bauwerksabmessu	ıngen
BW_2_15	Überführung Wirtschafts- weg	Bau-km A 39: Lichte Weite: Breite zw. Geländern: Lichte Höhe: Kreuzungswinkel: Straßenverkehrslast	17+907,000 LW ≥ 31,00 B = 5,50 LH ≥ 4,70 100,0000 gon gem. DIN-EN 1991-2 Lastmodell 1
BW_2_16	Überführung Grünbrücke	Bau-km A 39: Lichte Weite: Breite zw. Geländern: Lichte Höhe: Kreuzungswinkel: Lastannahme	19+485,000 LW ≥ 37,00 B = 50,00 LH ≥ 4,70 100,0000 gon Einwirkung nach Eurocode
BW_2_17	Überführung Wirtschafts- weg	Bau-km A 39: Lichte Weite: Breite zw. Geländern: Lichte Höhe: Kreuzungswinkel: Straßenverkehrslast	19+890,988 LW ≥ 31,00 B = 6,10 LH ≥ 4,70 126,4012 gon gem. DIN-EN 1991-2 Lastmodell 1
BW_2_18	Überführung L 253	Bau-km A 39: Lichte Weite: Breite zw. Geländern: Lichte Höhe: Kreuzungswinkel: Straßenverkehrslast	21+187,641 LW ≥ 31,00 B = 12,35 LH ≥ 4,70 88,7127 gon gem. DIN-EN 1991-2 Lastmodell 1

Tunnel, Trogbauwerke und Stützwände sind nicht vorgesehen.

# 4.7.1 BW Nr. BW\_02\_01

Brücke im Zuge der A 39 über einen Wirtschaftsweg

Die Angaben über die Bauart bleiben den weiteren Planungsphasen vorbehalten. Die Hauptabmessungen ergeben sich aus dem Lichtraumprofil des untenliegenden Wirtschaftsweges und dem Querschnitt

der A 39 sowie den Anforderungen der Vernetzungsplanung. Festlegungen hierzu erfolgen im Rahmen der Bauwerksplanung.

# 4.7.2 BW Nr. BW\_02\_02

Brücke im Zuge der A 39 über den Elbe-Seitenkanal (ESK)

Die Autobahn soll mit einem RQ 31B über den Elbe-Seitenkanal überführt werden.

Die derzeitige Planung sieht ein Einfeldbauwerk mit oben liegendem Tragwerk als Stabbogenbrücke vor.

Die Hauptabmessungen ergeben sich aus den Vorgaben der Abstimmung mit der Wasser- und Schifffahrtsdirektion (WSD) Nord sowie dem Wasser- und Schifffahrtsamt (WSA) Uelzen.

- Die Unterkante der Konstruktion des Bauwerkes über den ESK erfordert eine absolute Mindesthöhe von 42,00 mNN + 5,25 m + 0,75 m = 48,00 mNN . Wegen des Betriebs während der Bauzeit wurde in Abstimmung mit dem WSA eine Höhe von 50,00 mNN festgelegt.
- Die Stützen bzw. Widerlager sind wegen der vorhandenen Abdichtung des Kanals außerhalb des Betriebsweges mit mindestens 1 m Abstand herzustellen.

Das Bauwerk ist durch seine Lage über dem ESK weithin sichtbar. An die Gestaltung sind erhöhte Ansprüche zu stellen.

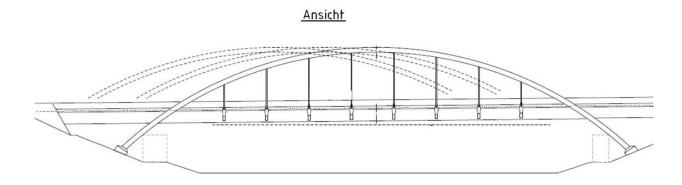


Abbildung 4-4 Entwurf einer ESK-Brücke

# 4.7.3 BW Nr. BW\_02\_03

Brücke im Zuge der K 40 über die A 39.

Die Angaben über Feldanzahl und Bauart bleiben den weiteren Planungsphasen vorbehalten Die derzeitige Planung sieht ein Zweifeldbauwerk mit Stütze im Mittelstreifen der A 39 vor. Die Hauptabmessungen ergeben sich aus dem Lichtraumprofil der untenliegenden A 39 und der querenden K 40. Festlegungen hierzu erfolgen im Rahmen der Bauwerksplanung.

# 4.7.4 BW Nr. BW\_02\_04

Brücke im Zuge der Gleisanlagen der DB Netz AG über die A 39

Die Angaben über Feldanzahl und Bauart bleiben den weiteren Planungsphasen vorbehalten. Die Hauptabmessungen ergeben sich aus dem Lichtraumprofil der untenliegenden A 39 und der querenden eingleisigen nicht elektrifizierten Bahnstrecke.

# 4.7.5 BW Nr. BW\_02\_05

Grünbrücke über die A 39

Die geplante Grünbrücke wird als Bogensystem (Abbildung 4-5) ausgeführt und liegt im Gebiet der Ohle Heide östlich von Lüneburg. Hier werden sowohl lokale Habitate von waldgebundenen Arten zerschnitten als auch die Wanderwege von großräumig agierenden Arten durch die A 39 unterbrochen. Die Grünbrücke kann sowohl die Lebensräume waldgebundener Arten als auch Anspruchstypen der Trockenlebensräume überführen.

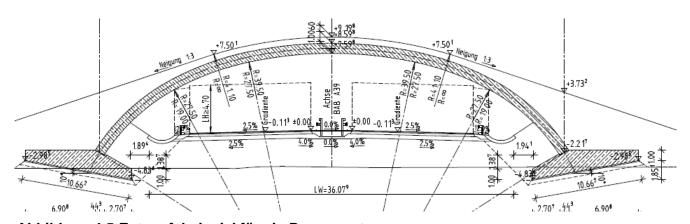


Abbildung 4-5 Entwurfsbeispiel für ein Bogensystem

# 4.7.6 BW Nr. BW\_02\_06

Grünbrücke über die A 39

Die Grünbrücke westlich von Wulfstorf wird als Bogensystem (Abbildung 4-5) ausgeführt und liegt in einem Bereich in dem das Geländerelief stark bewegt ist. Dies bedingt, dass kleinräumig verschiedene Habitattypen abwechseln. Das Bauwerk dient der großräumigen Vernetzung von Waldlebensräumen,

Trockenlebensräumen und eingeschränkt von feuchten Senken. Gleichzeitig ist mit dem Bauwerk eine Querungsmöglichkeit für Säugetiere mit großen Raumansprüchen gegeben.

# 4.7.7 BW Nr. BW\_02\_07

Brücke im Zuge der K 42 über die A 39

Die Angaben über Feldanzahl und Bauart bleiben den weiteren Planungsphasen vorbehalten. Die Hauptabmessungen ergeben sich aus dem Lichtraumprofil der untenliegenden A 39 und dem Querschnitt der K 42. Festlegungen hierzu erfolgen im Rahmen der Bauwerksplanung.

### 4.7.8 BW Nr. BW\_02\_08

Brücke im Zuge der A 39 über den Vierenbach

Die derzeitige Planung sieht ein Vierfeldbauwerk vor. Die Hauptabmessungen ergeben sich aus dem Querschnitt der A 39 und den Anforderungen aus den umweltfachlichen Planungsbeiträgen.

Im Bereich des Vierenbaches quert die A 39 eine der bedeutsamsten Talachsen im gesamten Verlauf der Autobahn. Wichtige funktionale Beziehungen zwischen Feuchtlebensräumen und Waldlebensräumen verlaufen auf der Achse des Vierenbaches. Zahlreiche Zielarten haben hier günstige Habitatbedingungen. Maßgeblich ist eine ausreichende lichte Höhe im wesentlichen Querungsbereich, in den Randlagen kann diese unterschritten werden. Die im Vernetzungskonzept vorgesehene lichte Höhe von 10 m ist im Großsäuger-/Rotwildwechsel begründet, das ist nach M AQ 2008 die Mindesthöhe für Rotwild. Aus den Streckenparametern bzw. anderen Umweltaspekten (z.B. Mensch, Landschaftsbild) zeigt sich, dass eine lichte Höhe von 10 m unverhältnismäßig ist. Da der Rotwildwechsel über die nördlich bei Wulfstorf vorgesehene Grünbrücke geleitet werden kann, ist eine Einhaltung der Mindesthöhe von 5 m (Säuger M AQ 2008) ausreichend.

Zwangspunkte für die lichte Weite sind im Norden der Geländeabbruch und im Süden der Wirtschaftsweg an den Waldkanten.

#### 4.7.9 BW Nr. BW\_02\_09

Entfällt.

#### 4.7.10 BW Nr. BW\_02\_10

Brücke im Zuge der Gemeindestraße Hohnstorf – Gut Solchstorf über die A 39

Die Angaben über Feldanzahl und Bauart bleiben den weiteren Planungsphasen vorbehalten. Die Hauptabmessungen ergeben sich aus dem Lichtraumprofil der untenliegenden A 39 und dem Querschnitt der Gemeindestraße. Festlegungen hierzu erfolgen im Rahmen der Bauwerksplanung.

#### 4.7.11 BW Nr. BW\_02\_11

Brücke im Zuge der A 39 über den Höhnkenbach

Die derzeitige Planung sieht ein Dreifeldbauwerk vor. Die Hauptabmessungen ergeben sich aus dem Querschnitt der A 39 und den Anforderungen aus den umweltfachlichen Planungsbeiträgen.

In dem Bereich, in dem die A 39 den Höhnkenbach quert, ist die topografische Situation vergleichbar mit der am Vierenbach. Der Bach verläuft ebenfalls in einem Rohr mit einem Durchmesser von ca. 170 cm unter dem Elbe-Seitenkanal. Allerdings ist die Einschnittslage nicht so deutlich und das zu querende Tal nicht so breit. Auch der Höhnkenbach ist eine Wanderachse für Arten des Halboffenlandes und der feuchten Lebensräume.

Für den Höhnkenbach wird eine optimierte Gradiente weiterverfolgt, die die lichte Höhe auf rund 5 m erhöht und die zugleich im Hochpunkt nicht über 43,60 mNN (Höhe Betriebsweg ESK) hinausragt. Diese Gradiente erfüllt zudem die erforderlichen Längsneigungen im Bauwerk.

#### 4.7.12 BW Nr. BW\_02\_12

Brücke im Zuge der K 1 über die A 39

Die Angaben über Feldanzahl und Bauart bleiben den weiteren Planungsphasen vorbehalten. Die Hauptabmessungen ergeben sich aus dem Lichtraumprofil der untenliegenden A 39 und dem Querschnitt der K 1.Festlegungen hierzu erfolgen im Rahmen der Bauwerksplanung.

#### 4.7.13 BW Nr. BW\_02\_13

Brücke im Zuge der A 39 über den Wohbeck sowie einen Wirtschaftsweg

Die derzeitige Planung sieht ein Dreifeldbauwerk vor. Die Hauptabmessungen ergeben sich aus dem Querschnitt der A 39 und den Anforderungen aus den umweltfachlichen Planungsbeiträgen.

Die Stelle, an der die A 39 den Wohbeckgrund bei Altenmedingen quert, hat lokale Bedeutung als Verbindungsachse. Beispielsweise ist mit der Querung von Fledermäusen und Dachsen an dieser Stelle

zu rechnen, da vorhandene Leitstrukturen auf die Querungsstelle zuführen. Eine 17,5 m breite Gewässerunterführung ist ausreichend, um die gewünschten Funktionen sicherzustellen. Der Abstand der zurückgesetzten Widerlager mit einer lichten Weite von 43 m erfüllt diese Bedingung.

# 4.7.14 BW Nr. BW\_02\_14

Brücke im Zuge der L 232 über die A 39

Die Angaben über Feldanzahl und Bauart bleiben den weiteren Planungsphasen vorbehalten. Die Hauptabmessungen ergeben sich aus dem Lichtraumprofil der untenliegenden A 39 und dem Querschnitt der L 232. Festlegungen hierzu erfolgen im Rahmen der Bauwerksplanung.

#### 4.7.15 BW Nr. BW 02 15

Brücke im Zuge des Wirtschaftsweges Secklendorf Richtung Nordosten.

Die Angaben über Feldanzahl und Bauart bleiben den weiteren Planungsphasen vorbehalten. Die Hauptabmessungen ergeben sich aus dem Lichtraumprofil der untenliegenden A 39 und dem erforderlichen Querschnitt des Wirtschaftsweges. Festlegungen hierzu erfolgen im Rahmen der Bauwerksplanung.

# 4.7.16 BW Nr. BW\_02\_16

Grünbrücke über die A 39

Die geplante Grünbrücke wird als Bogensystem (Abbildung 4-5) ausgeführt und liegt im Gebiet östlich Secklendorf bzw. Nordwestlich Römstedt. Eine Grünbrücke der in der M AQ vorgesehenen Mindestmaße von 50 m ist ausreichend um die hinsichtlich des Großsäugerkorridores, der Funktionsräume und Zielarten erforderlichen Vernetzungsstrukturen über die A 39 zu überführen. Dies sind Deckungsstrukturen für Großsäuger, Gehölze für die Arten wertvoller Wälder und ein feuchtes Mikroklima für Amphibien. Der jetzige Standort ist nach Prüfung geeignet, den Rotwildwechsel zu bedienen. Der aktuelle Standort dient darüber hinaus auch der Vernetzung von Amphibienvorkommen, Reptilien und Wirbellosen. Festlegungen hierzu erfolgen im Rahmen der Bauwerksplanung.

# 4.7.17 BW Nr. BW\_02\_17

Brücke im Zuge eines Wirtschaftsweges über die A 39.

Die Angaben über Feldanzahl und Bauart bleiben den weiteren Planungsphasen vorbehalten. Die Hauptabmessungen ergeben sich aus dem Lichtraumprofil der untenliegenden A 39 und dem erforderlichen Querschnitt des Wirtschaftsweges. Festlegungen hierzu erfolgen im Rahmen der Bauwerksplanung.

# 4.7.18 BW Nr. BW\_02\_18

Brücke im Zuge der L 253 über die A 39.

Die Angaben über Feldanzahl und Bauart bleiben den weiteren Planungsphasen vorbehalten. Die Hauptabmessungen ergeben sich aus dem Lichtraumprofil der untenliegenden A 39 und dem Querschnitt der L 253. Festlegungen hierzu erfolgen im Rahmen der Bauwerksplanung.

#### 4.7.19 Schutzwände

Im Bereich der Großbauwerke BW\_02\_02, BW\_02\_08 und BW\_02\_11 werden Irritationsschutzwände mit einer Höhe von 4,0 m vorgesehen. Die Grünbrücken BW 2-05, 2-06, und BW 2-16 erhalten ebenfalls Irritationsschutzwände mit einer Höhe von 2,0 m und einer Überstandlänge von 30 m.

# 4.8 Lärmschutzanlagen

Aktive Lärmschutzanlagen sind nach 16.BlmSchV für umliegende Ortschaften nicht erforderlich. Ausschließlich im Bereich der Lkw-Stellplätze der beiden PWC-Anlagen wird der Nachtwert von 65 dB(A) überschritten. Aus diesem Grund werden 4,00m hohe Lärmschutzwälle vorgesehen (siehe Unterlage 7.1 Blatt 4 und 5).

# 4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

# 4.9.1 Straßengebundener ÖPNV

Auf den Landes- und Kreisstraßen verkehren Linien der örtlichen Nahverkehrsbetriebe. Alle entsprechenden Verbindungen können aufrechterhalten werden. Die Querschnitte der zum Teil neu herzustellenden Straßen entsprechen denen des Bestandes. Haltestellen werden nicht betroffen. Auch für die Bauzeit sind diese Verbindungen aufrechtzuerhalten.

# 4.9.2 Elbe-Seitenkanal (ESK)

In einem großen Teilbereich verläuft die A 39 parallel zum ESK. Der Abstand beträgt aus Gründen der Umwelt- und Umweltvernetzungsplanung im Mittel 100 m. Eine unmittelbare Wechselwirkung zwischen den Trassen ist somit nicht gegeben.

Durch die A 39 werden Zuwegungen zum Betriebsweg des ESK unterbrochen. In Abstimmung mit dem WSA werden diese wieder hergestellt. Die Betroffenheiten Dritter durch die Verlegung ist dem Grunderwerbsplan Blatt 11 und dem Grunderwerbsverzeichnis zu entnehmen.

#### 4.9.3 Bahnquerung

Im Verlauf der Bahnstrecke Lüneburg – Dannenberg ist im Kreuzungsbereich mit der A 39 ein Brückenbauwerk geplant. In Abstimmung mit dem Betreiber der Bahnstrecke werden die für den Bau nötigen Sperrzeiten festgelegt.

### 4.10 Leitungen

Im Zuge der Querung verschiedener Straßen werden auch Leitungen öffentlicher Versorgungsträger gekreuzt. Diese Leitungen werden in Abstimmung mit den Leitungsträgern gesichert bzw. verlegt.

In Bau-km 4+850 wird der Mast einer 110 kV Hochspannungsfreileitung überbaut. Dieser Mast ist zu versetzen und zugleich die Leitung höhenmäßig an die Erfordernisse eines ausreichenden Abstandes (7 m) zum Lichtraumprofil der Autobahn anzupassen. Die Trasse liegt in diesem Bereich geländenah. Eine Rückmeldung des Leitungsträgers zur konkreten Umsetzung steht noch aus.

### 4.11 Baugrund/Erdarbeiten

Die Aussagen zum Baugrund basieren auf dem Ingenieurgeologischen Streckengutachten [26]. Zusätzlich erfolgte eine Baugrundvoruntersuchung im Bereich der Retentionsanlagen [27].

Das Plangebiet liegt unter land- und forstwirtschaftlicher Nutzung. Die flachwellige Geländemorphologie bedingt für den geplanten Straßenbau einerseits Dammlagen bis10 m Höhe und anderseits Geländeeinschnitte. Die max. Einschnittstiefe von rd. 12 m ist am "Schaperberg" bei Bau-km 9+550 geplant. Die höchsten Dämme werden vor Brückenbauwerken am Vierenbach bei Bau-km10+073 und bei Bau-km 13+518 am Höhnkenbach geplant. Die Trasse verläuft von Bau-km 5+000 bis Bau-km 9+580 im Trinkwasserschutzgebiet, Fassungsbereich der "Weiteren Schutzzone", Zone III B.

Die Erkundung des Baugrundes erfolgte durch Kleinrammbohrungen, Baugrundaufschlussbohrungen und Rammsondierungen. Im Bereich von Bau-km 7+500 bis 7+650 war die detaillierte Erkundung von mächtigen Torfvorkommen (Pleistozän) mit Hilfe von Drucksondierungen notwendig. Für die Beurteilung der Grundwassersituation wurden signifikante Bohrungen zu Grundwassermessstellen ausgebaut. Zur bodenmechanischen und hydrogeologischen Charakterisierung der geologischen Schichten wurden bodenmechanische Feld- und Laborversuche durchgeführt.

Der Untergrund besteht unter dem Oberboden aus quartären Lockergesteinen, im Wesentlichen glazifluviatile Sande, Geschiebelehme und -mergel, Geschiebedecksande und in Niederungen nacheiszeitliche fluviatile Sande, Auelehme und organische Böden. In Teilbereichen wurden künstliche Auffüllungen (Aushub des Elbe-Seitenkanals) erkundet. Lokal begrenzt von Bau-km 7+500 bis 7+650 stehen unter einer sandigen Bedeckung bis zu 20 m mächtige Torfe an, die vermutlich interglazial im Pleistozän abgelagert wurden.

Als wesentliche Ergebnisse sind nach GeoLog [26], [27] folgende Merkmale hervorzuheben:

# a) <u>Tragfähigkeit im Planum:</u>

Im Planumsniveau stehen tragfähige Sande und gering tragfähige Geschiebelehme/-mergel an.

Die Geschiebelehme/-mergel stellen strukturempfindliche Böden dar, die bezüglich Tragfähigkeit überwiegend besondere Erdbaumaßnahmen erfordern (Einsatz von hydraulischem Bindemittel oder Bodenteilaustausch d = 40 cm).

# b) <u>Böschungsneigungen</u>

Diese sind in den Einschnittsböschungen in Abhängigkeit von den angetroffenen Baugrund- und Grundwasserverhältnissen mit den Neigungen 1:1,5 bis 1:2 herzustellen. Dämme werden bei Herstellung mit ausreichend scherfestem Material grundsätzlich mit einer Neigung von 1:1,5 aufgebaut.

#### c) Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus + Fahrbahnaufbau

Nach den örtlichen Verhältnissen nach RStO 12 [23] sind folgende Mindestdicken zu erfüllen:

- Einschnitt, Anschnitt, Damm <= 2 m: 80 cm

- Damm > 2 m: 65 cm

Empfohlener Fahrbahnaufbau: RStO 12 [23], Tafel 1, Zeile 2.3 (Asphaltdecke mit Verfestigung der Schicht aus frostunempfindlichem Material)

## d) <u>Trassenverlauf in Niederungsbereichen mit Auenablagerungen:</u>

- Die Niederungsbereiche werden ausschließlich in Dammlage gequert.
- Der erkundete Untergrund weist einen inhomogenen Aufbau aus fluviatilen Sanden, Auelehmen und organogenen bzw. organischen Böden auf
- Bei der Herstellung der Dämme sind die ungünstigen Bodenbeschaffenheiten zu berücksichtigen (Bau-km 10+900 11+100, Bau-km 13+300 13+450, Bau-km 13+550 13+700)

- Das Grundwasser steht oberflächennah mit Grundwasserständen von z. T. < 1 m an.

## e) Besondere Maßnahmen im Bereich mit Torf im Untergrund von Bau-km 7+500 – 7+650

- Aufgrund von zu erwartenden hohen Setzungsraten im torfigen Untergrund wird die Ausführung einer vorlaufenden, überhöhten Dammschüttung empfohlen, um die Konsolidationssetzungen früh einzuleiten und vorwegzunehmen.

#### f) <u>Grundwasser:</u>

- Der Hauptgrundwasserleiter liegt deutlich unter der geplanten Gradiente.
- In den glazifluviatilen Sanden wurden verschiedene freie Porengrundwasserleiter nachgewiesen, die jedoch überwiegend unterhalb der geplanten Gradiente liegen. Lediglich bei Bau-km 9+000 wurde in den glazifluviatilen Sanden ein freier Wasserspiegel oberhalb der Gradiente festgestellt.
- Stau-/Schichtenwässer stehen bereichsweise in Einschnittsböschungen an, die von Geschiebelehmen/ -mergeln gebildet werden.
- Die zum Zeitpunkt der Untersuchungen gemessenen GW-Stände stellen mittlere hohe Wasserstände dar. Die Grundwasser-Schwankungsbreiten liegen bei > 1 m.

# g) <u>Versickerungsfähigkeit</u>

- Nach den durchgeführten Laborversuchen sind die glazifluviatilen Sande als durchlässig stark durchlässig zu bewerten. Die Geschiebelehme gelten in der Regel als schwach durchlässig.
- Aufgrund der überwiegend günstigen Grundwasserflurabstände ist eine ordentliche Versickerung von Niederschlagswässern aus dem Straßenkörper in den Sanden möglich.

#### h) Entwässerung:

In den Einschnitten wurden im Bereich der geplanten Böschung sowie im Bereich des geplanten Planums Stau-/ und Schichtenwasser angetroffen bzw. sind zu erwarten (vgl. [26]).

Die erkundeten differenzierten Grundwasserverhältnisse machen sowohl im Planums- als auch im Böschungsbereich besondere Maßnahmen zur Grundwasserfassung und -ableitung erforderlich. (Siehe Unterlage 18.1 Wassertechnische Unterlagen Seite 13 ff.)

i) <u>Trinkwasserschutzgebiet (Bau-km 5+000 bis 9+580)</u>

Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung ist in diesem Bereich überwiegend als "groß" und teilweise als "mittel - groß" zu bewerten. Ergänzende bautechnische Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers gemäß RiStWag [20] sind erforderlich (vgl. Ziffer 6.3).

#### j) Schadstoffbewertung:

Der natürliche Untergrund stellte sich in den Untersuchungen organoleptisch als unauffällig dar. Schadstoffuntersuchungen am Untergrund und an Auffüllungen ergaben keine Schadstoffbelastungen.

Einstufung in die LAGA – Einbauklasse Z 0. Hierbei weisen die Oberböden der landwirtschaftlichen Nutzflächen von Bau-km 0+800 bis 3+900 nutzungsbedingt einen niedrigen pH-Wert auf.

#### k) <u>Bodenverwertung</u>

Die in Einschnitten anfallenden Sande und Geschiebelehme/-mergel sind als Dammschüttmaterial geeignet. Die Sande eigenen sich für eine Schicht aus frostunempfindlichem Material und sind für eine Bodenverfestigung im Sinne der RStO 12 [23] geeignet.

# I) Einsatz von RC-Baustoffen und von industriellen Nebenprodukten

Gemäß den Vorgaben der RuA-StB 01 werden die Schutzwirkungen der Grundwasserüberdeckungen im Plangebiet als groß und groß – mittel bewertet.

Der Untersuchungsraum liegt nicht in einer Erdbebengefährdeten Zone. Nach den geologischen Recherchen liegt die Neubautrasse außerhalb von Salzstockgrenzen. Danach ist nicht von der Notwendigkeit von besonderen bautechnischen Sicherungsmaßnahmen auszugehen.

Hinsichtlich einer bergbaulichen Gefährdung durch Altbergbau (Salzbergbau) gibt es gemäß Stellungnahme des LBEG, Fachbereich Bergaufsicht, keine Anhaltspunkte.

Störungen durch Altlasten, Verfüllungen und Gewässerverlegungen sind nicht bekannt.

Es ergibt sich ein deutlicher Oberbodenüberschuss von etwa 300.000 m³. Oberboden ist gemäß DIN 18915 zu behandeln. Zudem liegen Überschussmassen des Bodens von etwa 1.100.000 m³ vor.

Die Erdmassen im Bereich des Torfloches von Bau-km 7+500 – 7+650 betragen für die Vorbelastung etwa 21.000 m³.

Baustelleneinrichtungsflächen und Bautabuflächen sind Unterlage 5 zu entnehmen.

Seitenentnahmestellen sind auf Grund des Erdmassenüberschusses nicht erforderlich. Seitenablagerungen sind in Abstimmung mit der Gemeinde Römstedt und den Eigentümern im Bereich ca. Bau-km 19+920 bis ca. 21+160 vorgesehen. Eine Abstimmung hierzu erfolgt im weiteren Verfahren.

Die Vereinbarkeit mit den geltenden Rechtsnormen zum Bodenschutz ist gegeben.

# 4.12 Entwässerung

Natürliche Vorfluter sind der "Vierenbach", "Höhnkenbach", "Wohbeck" und namenlose Gräben. Alle Gewässer fließen Richtung Westen zur Ilmenau. Als wichtiger Vorfluter fungiert zudem der Elbe-Seitenkanal.

Die A 39 ist als Neubaumaßnahme entsprechend den Vorschriften der RAS-Ew [14] zu planen und das anfallende Oberflächenwasser schadlos dem Wasserkreislauf zuzuführen. Es wird eine flächenhafte Versickerung angestrebt. Zudem erlauben die anstehenden Böden in großen Teilabschnitten eine Versickerung in Gräben und Mulden.

In Abschnitten mit Mittelstreifenentwässerung (Beginn der Baustrecke bis ca. Bau-km 9+100 in Höhe K 40 bei Wulfstorf) erfolgt die Ableitung in der Regel in den Gradiententiefpunkten in ein Versickerungsbecken. Ab Bau-km 9+100 wird der Querschnitt der A 39 als Dachprofil ausgebildet. In den Dammbereichen kann hier das Fahrbahnwasser flächenhaft über die Böschungen versickert werden. In Einschnittslagen sind die Versickerungsmöglichkeiten abhängig von den angetroffenen Böden. Die hydraulische Dimensionierung der Rohrleitung erfolgt gemäß RAS-Ew [14].

Die Zurückführung des anfallenden Oberflächenwassers in den Wasserkreislauf erfolgt unter Beachtung der Vorgaben nach Merkblatt DWA-M 153 [7]. Die Bemessung der Retentionsbecken erfolgt gemäß DWA-A 117 [6].

Zu Details der Maßnahmen in Wasserschutzgebieten siehe Ziff. 6.3.

Näheres zur Entwässerung ist der Wassertechnischen Untersuchung Unterlage 18 zu entnehmen. Unterlage 18.1 beschreibt:

- Bestehende Verhältnisse (Ziffer 3)
- Die Grundsätze der Planung, Bemessungsansätze (Ziffer 4)
- Entwässerungsabschnitte (Ziffer 5.1)
- Retentionsanlagen (Ziffer 5.2)
- Erläuterungen und Berechnungsschritte zu den hydraulischen Berechnungen (Ziffer 7)

Unterlage 18.2 enthält sodann die Berechnungen und Unterlage 18.3 bis 18.5 Planungsdetails.

### 4.13 Straßenausstattung

Die A 39 sowie alle kreuzenden Verkehrswege erhalten die Grundausstattung mit Markierungen, Leiteinrichtung und Beschilderung sowie Schutzeinrichtung gemäß RPS 2009 [22]. In großen Teilbereichen werden Wildschutzeinrichtungen erforderlich. Im Bereich zwischen der ESK-Querung und der PWC-Anlage 2 wird von Bau-km 2+125 bis Bau-km 11+325 der Wildschutzzaun auf der Westseite entlang der Rifa Salzgitter aufgrund der hohen Rotwild-Dichte abweichend von der Regelhöhe mit einer Höhe von h = 2,20 m ausgeführt.

Im Abstand von maximal 2 km sind Standorte für Notrufsäulen anzuordnen, wobei zunächst alle Anschlussstellen sowie die PWC-Anlagen mit Notrufsäulen auszustatten sind. Die Zwischenbereiche sind dann bedarfsgerecht zu ergänzen. Im Böschungsbereich der Rifa Wolfsburg ist auf der gesamten Strecke ein Fernmeldekabel vorgesehen (siehe Unterlage 5 und 14).

Entsprechend den "Richtlinien für die wegweisende Beschilderung auf Autobahnen (RWBA 2000)" [3] werden im Zuge der A 39 die Anschlussstellen und die PWC-Anlagen mit wegweisender Beschilderung ausgestattet. Als Ausführungsart wird die seitliche Aufstellung der Schilder, welche die Regelbeschilderung insbesondere an Anschlussstellen darstellt, gewählt. Die Aufstellung erfolgt entsprechend den Grundsätzen für die Aufstellung von Verkehrsschildern an Bundesfernstraßen [4]. Bei einer Aufstellvorrichtung sollen die Gabelständer einen gegenseitigen Abstand von mindestens 1,80 m, die Schildunterkante eine lichte Höhe von mindestens 1,50 m über Gelände sowie die Abmessungen der Stahlrohre nicht mehr als 76,1 mm und 2,9 mm Wanddicke haben. Unter den vorgenannten Bedingungen kann auf die Anordnung von Schutzeinrichtungen verzichtet werden. Vor Gabelständern aus Rohren mit größeren Abmessungen müssen geeignete Schutzeinrichtungen angeordnet werden. Der seitliche Abstand der Aufstellvorrichtung zum Verkehrsraum muss > 2,00 m betragen.

Die Wegweisung der Anschlussknotenpunkte an das untergeordnete Straßennetz ist ebenfalls entsprechend den RWB 2000 [5] auszuführen.

Des Weiteren wird die Strecke mit Verkehrszeichen nach StVO [31] und VwV-StVO [32], wie Standardverkehrszeichen und Leitpfosten sowie mit Streckenkilometrierung ausgestattet.

Die Markierung erfolgt entsprechend den "Richtlinien für die Markierung von Straßen (RMS)" [21]. Es kommen Markierungssysteme des Typs II – Markierungen mit erhöhter Nachtsichtbarkeit bei Nässe - zum Einsatz. Die Mindestwerte der Retroreflektion und der Nachtsichtbarkeit sind in den "Zusätzlichen

Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen (ZTV M 02)" [25] geregelt.

Im Zuge der A 39 werden passive Schutzeinrichtungen entsprechend den RPS 2009 [22] angeordnet. Zum Einsatz kommen nur Fahrzeug-Rückhaltesysteme, welche in der "Einsatzfreigabeliste für Fahrzeug-Rückhaltesysteme in Deutschland" (Bundesanstalt für Straßenwesen – BASt) [2] enthalten sind.

Grundlage zur Bestimmung der erforderlichen Systeme bildet die Annahme, dass keine erhöhte Abkommenswahrscheinlichkeit vorliegt. Im Mittelstreifen werden durchgängig Schutzeinrichtungen der
Aufhaltestufe H2 aufgestellt. Hierbei kommen einseitige Schutzeinrichtungen mit getrennter Wirkung
zum Einsatz. Die Fahrbahnränder werden entsprechend der ermittelten Gefährdungsstufe mit Schutzeinrichtungen der Aufhaltestufen N2, H1 bzw. H2 ausgestattet. Im Bereich der Wasserschutzzone
(WSZ III B) sind Schutzeinrichtungen mindestens der Aufhaltestufe H1 gemäß den Vorgaben der RiStWag [20] erforderlich.

Der Abstand der Schutzeinrichtung zum Fahrbahnrand beträgt 0,5 m. An Ein- und Ausfädelungsstreifen beträgt der Abstand der Vorderkante der Schutzeinrichtung zum Fahrbahnrand 2,00 m.

Kreuzende Straßen, welche über die A 39 führen, werden aufgrund der Einstufung in die Gefährdungsstufe 1 – Brücke über eine Autobahn – unabhängig von ihrer Klassifizierung und Verkehrsbelastung mit Schutzeinrichtungen der Aufhaltestufe H1 ausgestattet. Ausgenommen überführende Wirtschaftswege (V<sub>zul</sub><50 km/h), diese erhalten einen 20 cm hohen Schrammbord und Geländer mit Drahtseil (RiZ-ING, Kap 6). Der Abstand der Schutzeinrichtung zum Fahrbahnrand beträgt 0,5 m.

Entsprechend den ERA [8] wird zum Schutz der Radfahrer in den Bereichen der Dammböschungen mit einer Neigung > 1:3 und einer Höhe > 3 m eine Absturzsicherung in Form eines Geländers vorgesehen. Die Höhe des Geländers beträgt 1,30 m.

In Bereichen der unmittelbaren Parallellage zum Elbe-Seitenkanal (ESK) werden die Schutzeinrichtungen der Überführungsbauwerke der A 39 an die vorhandenen Schutzeinrichtungen des Bauwerkes über den ESK angepasst.

Bei Einmündungen von ländlichen Wegen im unmittelbaren Zufahrtsbereich der Bauwerke werden die Schutzeinrichtungen in die Ausrundung verzogen. Der Abstand der Vorderkante zur befestigten Fläche beträgt 1,0 m.

Die Schutzeinrichtungen des Mittelstreifens mit einer Systemhöhe von 0,90 m dienen zugleich dem Blendschutz für den Pkw-Verkehr.

Kapitel 4: Technische Gestaltung der Baumaßnahme

# 5 Angaben zu den Umweltauswirkungen

Nachfolgend werden die Umweltauswirkungen sowie die hierfür erforderlichen Umweltbestandteile beschrieben, die zur Entwurfsplanung ermittelt wurden.

Die im Rahmen der Voruntersuchung und Vorplanung ermittelten Umweltauswirkungen sind den Raumordnungs- und Linienbestimmungsunterlagen sowie dem Kap. 3.3 zu entnehmen.

#### 5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

#### 5.1.1 Bestand

Die Stadt Lüneburg im Norden ausgenommen ist der Untersuchungsraum von kleineren verstreut liegenden Siedlungen geprägt. Folgende Siedlungen liegen im weiteren Umfeld der geplanten A 39.

Tabelle 5-1 Siedlungen im Untersuchungsraum mit Abstand zur Trasse

Siedlung	Abstand zur Trasse	
Wendisch Evern	> 1.150 m	
Barendorf	> 950 m	
Wulfstorf	> 360 m	
Gut Solchstorf	> 1.250 m	
Hohnstorf	> 1.140 m	
Edendorf	> 420 m	
Sloh-Hof	ca. 160 m	
Reisenmoor	> 1.180 m	
Altenmedingen	> 830 m	
Secklendorf	> 780 m	
Niendorf I	> 1.000 m	
Römstedt	> 800 m	

Die Siedlungen sind im Wesentlichen als Mischgebiete und Wohngebiete ausgewiesen.

An erholungsrelevanten Gebietsausweisungen ist der Medinger Staatsforst zwischen Ohle Heide und Wulfstorf als Landschaftsschutzgebiet und südlich von Wolfstorf als Vorsorgegebiete für die Erholung ausgewiesen. An Erholungsinfrastruktur sind einzelne Radwege zu nennen.

# 5.1.2 Auswirkungen

Zur Beurteilung der Lärmbelastungen der Siedlungsbereiche wurden unter Berücksichtigung der o.g. Gebietseinstufungen die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BlmSchV) herangezogen. Die Schalltechnische Untersuchungen kommen zu dem Ergebnis, dass auch in den näher gelegenen Ortslagen wie Wulfstorf und Edendorf die Grenzwerte deutlich unterschritten werden. Am Sloh-Hof werden die Grenzwerte knapp unterschritten.

Die Luftschadstofftechnische Untersuchungen zeigen für die beim Straßenverkehr relevanten Schadstoffe Stickoxide (NOx) und Feinstaub (PM10 und PM2,5), dass die Beurteilungswerte der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) an der vorhandenen Wohnbebauung deutlich unterschritten werden.

Unabhängig der eingehaltenen Grenzwerte, die insbesondere zur Vermeidung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit festgelegt wurden, verbleiben wahrnehmbare Lärmerhöhungen durch die A 39 und auch erhöhte Schadstoffeinträge im unmittelbaren Umfeld der Trasse.

Auch wenn der Untersuchungsraum insgesamt von untergeordneter Bedeutung für die Erholung ist, verursachen die Lärmbelastungen Beeinträchtigungen für Erholungssuchende. Die Radwegeverbindungen können aufrechterhalten oder umgeleitet werden.

# 5.2 Biologische Vielfalt

#### 5.2.1 Pflanzen

### 5.2.1.1 Bestand

In den Offenlandbereichen zwischen Hagen und Barendorf sowie zwischen Niendorf und Römstedt herrscht überwiegend intensive Ackernutzung vor. Eingestreut finden sich lineare Gehölzstrukturen, die z.T. durch Altbäume geprägt werden. Zwischen Niendorf und Römstedt ragen zusätzlich Kiefernforste und -wälder randlich in den Offenlandbereich herein und es kommen vereinzelte Laubwaldinseln vor. Die eingestreuten linearen Gehölze sowie die Laubwaldinseln sind überwiegend von besonderer Bedeutung. Vorkommende Wallhecken sind nach § 22 NAGBNatschG geschützte Landschaftsbestandteile Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope kommen nur vereinzelt, überwiegend kleinflächig im

Untersuchungsraum verteilt vor. Es handelt sich dabei vorwiegend um kleine Gewässerkomplexe aus Kleingewässern oder Tümpeln mit angrenzenden Verlandungsbereichen, Nasswiesen, Großseggenrieden und einem sehr kleinflächigen Erlen-Bruchwald. Geschützte Biotope trockener Standorte sind Sandheiden und Sand-Magerrasen.

Bei den Waldbereichen handelt es sich um strukturarme Kiefernforste und -wälder. Kleinflächig befinden sich im Bilmer Strauch bodensaure Eichen-Mischwälder sowie bodensaure Buchenwälder. Nordöstlich der geplanten PWC-Anlage befindet sich ein größerer Abbaubereich inmitten des Waldes, welcher durch Ruderalfluren charakterisiert wird. Die kleinflächig vorhandenen Laubwaldbestände sowie Biotoptypen der trockenen Standorte sind von besonderer Bedeutung. Die Laubwaldbestände sind darüber hinaus den LRT 9110 "Hainsimsen-Buchenwald" (Luzulu-Fagetum) und 9190 "Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur" zuzuordnen. Überwiegend ist der Wald von allgemeiner Bedeutung. Bei den einzigen nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen handelt es sich um Sandmagerrasen und ein Kleingewässser.

Der Elbe-Seitenkanal, der das Untersuchungsgebiet von Nord nach Süd durchquert, wird auf den angrenzenden Uferböschungen von Gehölzstreifen und Ruderalfluren begleitet. Ältere Gehölzbestände sind dabei von besonderer Bedeutung. Vorkommende Sandmagerrasen und mesophiles Grünlandsind nach § 30 BNatSchG geschützt. Der Kanal selbst ist als künstlich angelegtes Gewässer von allgemeiner Bedeutung.

Der Untersuchungsraum wird von drei Bächen des Gewässersystems der Ilmenau unterteilt. Der nordöstliche Abschnitt des Vierenbachs ist überwiegend in Grünlandeingebettet, in einer flachen Senke hat sich ein Großseggenried (nach § 30 BNatSchG geschützt) entwickelt. Auch feuchte Grünländer kommen kleinflächig vor. Der südwestliche Abschnitt wird von Wäldern (u.a. nach § 30 BNatSchG geschützter Erlenbruchwald) gesäumt. Die feuchten Grünländer sowie die geschützten Biotope sind von besonderer Bedeutung.

Während der östliche Teil des Höhnkenbaches in einem Wald verläuft, erstreckt sich der westliche Bereich in einem intensiv genutzten Grünlandkomplex. Die Wälder werden als Eichen-Mischwald sowie als Erlen- und Eschen- Auwald (nach § 30 BNatschG geschützt) erfasst und sind von besonderer Bedeutung.

Die Wohbeckniederung ist charakterisiert durch Ackernutzung. Vorkommen von artenarmem Grünland sowie feuchten Ruderalfluren sind ebenfalls zu verzeichnen. Ein naturnahes Feldgehölz liegt südlich vom Fließgewässer und ist von besonderer Bedeutung.

Kapitel 5: Angaben zu Umweltauswirkungen

#### 5.2.1.2 Auswirkungen

Sowohl im nördlichen als auch im südlichen Offenlandbereich erfolgt in geringem Umfang ein bau- und anlagebedingter Verlust von standortgerechten Gehölzen, im Süden gehen darüber hinaus kleinflächig Laubwaldflächen, welche gleichzeitig als LRT 9190 anzusprechen sind, sowie die nach § 30 BNatschG geschützten Heiden, welche als LRT 4030 anzusprechen sind, verloren. Als gegenüber Stickstoffeintrag empfindliche Biotoptypen werden im südlichen Offenlandbereich die Laubwaldinseln (LRT 9190) sowie Magerrasen durch betriebsbedingte Schadstoffeinträge beeinträchtigt.

Der Hauptkonflikt im Untersuchungsgebiet entsteht durch den Verlust und die Stickstoffbelastung von bedeutenden Laubwaldbiotopen (ebenfalls LRT 9110 und 9190) im Bereich der großen zusammenhängenden Waldgebiete Staatsforst Busschewald und Medingen. Wobei die flächenmäßig größte Betroffenheit durch den Verlust von Kiefernwald entsteht. Verluste von nach § 30 geschützten Biotopen liegen nur in sehr geringem Umfang vor und betreffen ausschließlich Sandmagerrasen.

Im Bereich der Querung des Elbe-Seitenkanals erfolgt ein Verlust von standortgerechten Gehölzen sowie Ruderalfluren. Empfindlich gegenüber Stickstoffeinträgen sind hier Magerrasen und mesophile Grünländer.

Im Bereich der Gewässerquerungen von Vierenbach, Höhnkenbach und Wohbeck gehen standortgerechte Gehölze und nach & 30 BNatSchG geschützte Grünländer verloren.

#### **5.2.2** Tiere

#### 5.2.2.1 Bestand

Der nördliche und südliche Offenlandbereich dient bzgl. der wertgebenden und planungsrelevanten Vogelarten vorrangig Feldlerchen als Bruthabitate, auch die Wachtel konnte hier nachgewiesen werden. Auf den südlichen Ackerflächen kommt darüber hinaus der Kiebitz vor.

Die großen, zusammenhängenden Waldgebiete bieten u.a. den Waldarten Schwarzspecht und Waldlaubsänger einen Lebensraum. Relevante Arten der Waldränder sind Baumpieper, Heidelerche und Gartenrotschwanz, während Neuntöter, Bluthänfling, Feldsperling, Grünspecht, Pirol, Nachtigall und Kuckuck in vorhandenen Gehölzstrukturen und Waldinseln erfasst wurden.

An einem Teich im Norden und einem Kleingewässer im Süden wurden je ein Kranichbrutplatz festgestellt. Auf den Grünlandflächen im südlichen Offenlandbereich wurde das Braunkehlchen kartiert. Als planungsrelevante Arten in den Gehölzstrukturen der Bachniederungen ist der Pirol zu nennen.

Die Offenlandereiche im Norden und Süden des Untersuchungsgebietes stellen z.T. bedeutende Lebensräume für <u>Fledermäuse</u> dar. In beiden Offenlandbereichen wurden Flugstraßen sowie bedeutende Jagdgebiete des Großen Abendseglers nachgewiesen. Quartiere des Großen Abendseglers finden sich im südlichen Offenland im Bereich einer Waldinsel. Nördlich der L 253 parallel zu einem Wirtschaftsweg liegen darüber hinaus Flugstraßen von Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus vor.

Die großen geschlossenen Waldgebiete werden u.a. von Breitflügel- und Zwergfledermäusen als Lebensraum genutzt. Flugstraßen der genannten Arten sowie bedeutende Jagdgebiete befinden sich entlang eines Waldweges im Norden des Staatsforstes Medingen sowie entlang der K 42.

Der Elbe-Seitenkanal mit seinen z.T. gehölzbestandenen Böschungsbereichen dient insbesondere im Bereich der geplanten Querung mit der A 39 südlichen Offenlandbereich Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus und Wasserfledermaus als Flugroute und Jagdgebiet.

In den Fließgewässerniederungen von Höhnkenbach und Wohbeckgraben sind bedeutende Flugstraßen und Jagdgebiete des Abendseglers, darüber hinaus sind Vorkommen von Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus und Fransenfledermaus nachgewiesen.

Bei den <u>Tag- und Nachtfalter</u>arten befinden sich bedeutende Lebensräume im Bereich der Waldrandstrukturen angrenzend an den Elbe-Seitenkanal (Perlgrasfalter), im Kreuzungsbereich der geplanten Trasse mit der K 42 (Perlgrasfalter, Blaues Ordensband) und in der Vierenbachniederung (Perlgrasfalter, Malachiteule).

Planungsrelevante <u>Amphibien</u>vorkommen sind vor allem im südlichen Offenlandbereich aufgrund des Vorkommens zahlreicher kleinerer Stillgewässer bei Secklendorf und Römstedt von Bedeutung. Für zahlreiche Arten, u.a. Kammmolch, Knoblauchkröte und Laubfrosch wurden Wanderbeziehungen in die Landlebensräume (insb. Laubwald und Grünland) im weiteren Umfeld nachgewiesen.

Als planungsrelevante <u>Reptilien</u>art kommt die Zauneidechse entlang der den Medinger Staatsforst durchquerenden Bahnlinie, an den Waldrandbereichen im Übergang zum Elbe-Seitenkanal und im Bereich der geplanten Tank- und Rastanlage vor.

Der Goldpunktierte Puppenräuber sowie der Kurzgewölbte <u>Laufkäfer</u> bilden bei der Artgruppe der Laufkäfer die planungsrelevanten Arten. Festgestellt wurden sie im Bereich der geplanten Tank- und Rastanlage. Bedeutende <u>Heuschrecken</u>habitate liegen alle außerhalb des Wirkbereichs der Trasse.

Sowohl der Höhnkenbach als auch der Vierenbach sind von besonderer Bedeutung für <u>Fische / Rundmäuler</u>. An Fischarten gibt es u.a. Nachweise für Groppe, Bachforelle, Bachneunauge und Elritze. Darüber hinaus wurden Querder gefangen, bei denen es sich sowohl um juvenile Bachneunaugen als auch Flussneunaugen handeln könnte.

Der <u>Fischotter</u> nutzt die Bäche im Bezugsraum als Wanderkorridor. Für <u>Großsäuger</u> stellen die geschlossenen Waldgebiete des Medinger Staatsforstes eine bedeutende Vernetzungsstruktur dar. Im Raum Wendisch-Evern wurden ein männlicher und weiblicher <u>Wolf</u> erfasst. Ein weiterer Verbundkorridor verläuft im südlichen Offenland über Waldinseln vom Wiehbeck zum Birkholz.

# 5.2.2.2 Auswirkungen

Ein großer Teil der zu erwartenden Beeinträchtigungen von Tieren kann durch geeignete Maßnahmen vermieden werden (siehe auch Kap. 6.4.2). Zu nennen sind hier insbesondere die Querungshilfen (Grünbrücken, Talbrücken) zur Überwindung der geplanten Trasse. Hierdurch werden das Kollisionsrisiko und die Zerschneidung von Wechselbeziehungen vermieden bzw. vermindert.

Es verbleiben Beeinträchtigungen von <u>Vogel</u>arten durch den Verlust und die Störung relevanter Habitatstrukturen. Betroffen sind die o.g. planungsrelevanten Arten die im Eingriffsbereich der Trasse nachgewiesen wurden (u.a. Heidelerche, Feldlerche, Kiebitz, Pirol, Schwarzspecht).

Für <u>Fledermäuse</u> verbleibt trotz der vorgesehenen Querungsbauwerke und der darüber hinaus vorgesehenen Maßnahmen, wie die Pflanzung von Leitstrukturen, teilweise eine Zerschneidung von Flugstraßen bestehen. Lediglich für Abendsegler und Breitflügelfledermaus, die in einer ausreichende Höhe fliegen, ergeben sich keine Beeinträchtigungen durch die Zerschneidung von Flugrouten. Hauptsächlich ergibt sich für die o.g. planungsrelevanten Fledermausarten ein Konflikt aus der Flächenbeanspruchung innerhalb bedeutender Jagdhabitate.

Erhebliche Auswirkungen auf Kammmolch, Knoblauchkröte und Laubfrosch als relevante <u>Amphibien</u>arten ergeben sich im südlichen Offenlandbereich. Hier kann die Zerschneidung von Wechselbeziehungen durch die Verschiebung der Trasse (siehe Kap. 3.3.1.3) sowie eine Grünbrücke vermieden
werden. Es verbleiben Verluste geeigneter Landlebensräume der Arten.

Lebensräume von gefährdeten <u>Tag- und Nachtfaltern</u> (u.a. Perlgrasfalter, Blaue Ordensband, Malachiteule) gehen an den Böschungen und angrenzenden Bereichen der K 42 bei Wulfstorf sowie in der Vierenbachniederung verloren.

Bedeutende <u>Laufkäfer</u>lebensräume (u.a. des Goldpunktierten Puppenräubers) sind durch die Beanspruchung von Ackerflächen im Bereich der geplanten Tank-. und Rastanlage betroffen.

Die Zerschneidung und der Verlust von Lebensräumen der <u>Zauneidechse</u> entstehen an der Bahnlinie südwestlich von Barendorf, im Bereich der PWC-Anlage sowie an einigen südexponierten Waldrändern zwischen Altenmedingen und Römstedt. Die hieraus resultierenden Beeinträchtigungen werden teilweise durch die Querungsbauwerke und Schutzzäune vermieden.

Die vorgesehenen Querungsbauwerke halten auch die Durchgängigkeit der Wanderwege des <u>Großwildes</u> (Grünbrücken), des <u>Fischotters</u> (Brücken über Bäche) sowie des Wolfs aufrecht. Die Beeinträchtigungen für das Großwild, den Fischotter und den Wolf werden somit vermieden.

#### 5.2.3 Artenschutz

Für die vom Vorhaben betroffenen Vogelarten Kranich, Feldlerche, Wachtel, Heidelerche, Gartenrotschwanz, Goldammer, Neuntöter, Waldlaubsänger, Kuckuck, Stiegitz Star, Feldsperling, Kiebitz, Braunkehlchen, Nachtigall und Bluthänfling, die Reptilienart Zauneidechse sowie die Amphibienarten Kammmolch und Laubfrosch werden geeignete Habitatstrukturen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen entwickelt, um das Eintreten der artenschutzrechtlichen Schädigungs- und Störungsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen FCS-Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Populationen des Baumpiepers, der Gartengrasmücke, des Gelbspötters, des Pirols sowie der Zwergfledermaus, die Lebensräume für die Arten aufwerten, bzw. schaffen, wird davon ausgegangen, dass sich der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen im Naturraum nicht verschlechtert. Für den Schwarzspecht kann aufgrund der derzeit sehr günstigen Bestandssituation auch ohne die Umsetzung von FCS-Maßnahmen eine Verschlechterung

des Erhaltungszustandes der Population im Naturraum ausgeschlossen werden. (Siehe Unterlage 19.2 Artenschutzbeitrag) Für die Vogelarten kann jedoch das Eintreten der Schädigungs- und Störungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, für die Zwergfledermaus das Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatschG nicht ausgeschlossen werden. Die erforderliche Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG kommt zu dem Ergebnis, dass der Neubau der A 39 im öffentlichen Interesse liegt und keine geeignete zumutbare Planungsalternative besteht. In Verbindung mit der verhältnismäßig geringen Betroffenheit des Baumpiepers, der Gartengrasmücke, des Gelbspötters, des Pirols und des Schwarzspechtes sowie der Zwergfledermaus sind die Ausnahmevoraussetzungen gegeben.

Kapitel 5: Angaben zu Umweltauswirkungen

#### 5.2.4 Natura 2000

Der Vierenbach ist Teil des FFH-Gebietes DE 2628-331 "Ilmenau mit Nebenbächen". Die A 39 quert den Oberlauf des Vierenbachs in einem Abstand von ca. 260 m zum FFH-Gebiet. Zwischen dem FFH-Gebiet und der A 39 verläuft der Elbe-Seiten-Kanal (ESK). Der Vierenbach wird mit einem Rohrdurchlass von 1,7 m Durchmesser auf einer Länge von ca. 150 m unter dem Kanal unterführt.

Im potenziellen Wirkbereich der A39 wurden folgende Lebensraumtypen angesprochen:

- LRT 3260 "Flüsse der planaren und montanen bis alpinen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion"
- LRT 4030 "Trockene europäische Heiden"
- LRT \*91D0 "Moorwälder"
- LRT \*91E0 "Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)"

An Arten des Anhangs II der FFH-RL sind die Rundmäuler Flussneunauge und Bachneunauge sowie der Kammmolch als Amphibienart nachgewiesen. Darüber hinaus ist von einem Vorkommen des Fischotters auszugehen.

Aufgrund der Entfernung der Trasse zum FFH-Gebiet sind direkte Flächenverluste von den aufgeführten Lebensraumtypen ausgeschlossen. Jedoch wird der Critical Load für Stickstoffeinträge in den LRT 4030 "Trockene europäische Heiden" überschritten. Aufgrund der geringen Größe der betroffenen Fläche (300 m²) und der geringen Zusatzbelastung durch die A 39 an der Gesamtbelastung des Lebensraumtyps sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des LRT 4030 zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Arten des Anhangs II FFH-RL Fischotter, Flussneunauge, Bachneunauge und Kammmolch durch Individuenverluste sowie insbesondere bau- und betriebsbedingte Störungen sind unter Einbeziehung von Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Zusammenfassend kommt die FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet DE 2628-331 "Ilmenau mit Nebenbächen" zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet durch den Neubau der A 39 im 2. Abschnitt auch unter Berücksichtigung kumulativer Projekte ausgeschlossen werden können.

Kapitel 5: Angaben zu Umweltauswirkungen

Folgende weiteren Schutzgebiete gemäß BNatSchG liegen im Untersuchungsgebiet:

Naturschutzgebiete:

NSG LÜ 268 "Vierenbach"

NSG LÜ 265 "Dieksbeck"

Landschaftsschutzgebiete:

LSG LG 001 "Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg"

LSG UE 024 "Exerzierplatz am Timeloberg"

Vom geplanten Vorhaben betroffen sind beide genannten Landschaftsschutzgebiete.

Das LSG "Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg" wird in dem Randbereich zwischen Barendorf und Wendisch Evern, östlich des Elbe-Seiten-Kanals und nördlich der K 40 in einem vorbelasteten Bereich von der Trasse durchfahren.

Das LSG "Exerzierplatz am Timeloberg" wird westlich des Elbe-Seitenkanals von der Trasse durchfahren. Die Durchfahrung findet hier zum Einen in enger Bündelung zum Kanal statt, der das LSG ebenfalls durchquert. Darüber hinaus liegt der flächenmäßig größte Teil des LSG westlich des Kanals.

#### 5.3 Boden

### 5.3.1 Bestand

An Böden besonderer Bedeutung kommen Braunerde-Podsole auf stark trockenen Standorten, Gleye z.T. mit Erd-Niedermoorauflage sowie eine mächtige Torfschicht in der Vierenbachniederung vor. Von allgemeiner Bedeutung sind die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Braunerden, Braunerde-Podsole, Podsole, Pseudogley-Braunerden, Podsol-Braunerden, Pseudogley-Podsole und kleinflächig Gley-Regosole.

Bodenschutzgebiete oder Bodenschutzwald sind im Planungsraum nicht vorhanden.

Altlastenflächen sind nicht bekannt.

Kapitel 5: Angaben zu Umweltauswirkungen

#### 5.3.2 Auswirkungen

Durch den geplanten Neubau der A 39 werden großflächig Böden neu beansprucht und versiegelt. Betroffen sind dabei auch Böden von besonderer Bedeutung (Braunerde-Podsole auf stark trockenen Standorten).

Relevante Schadstoffbeeinträchtigungen, die über die Flächenbeanspruchung durch Straßennebenflächen und Baustreifen hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

Eine bodenschonende Bauausführung wird durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (Schutz vor Bodenverdichtung, schichtenweiser Abtrag und getrennte Lagerung des Oberbodens, Rekultivierung der Bauflächen) gewährleistet.

#### 5.4 Wasser

#### 5.4.1 Bestand

Die Fließgewässer Vierenbach, Höhnkenbach und Wohbeckgraben durchziehen das Untersuchungsgebiet in Ost-West-Richtung. Sie werden durch den Elbe-Seitenkanal zerschnitten bzw. per Rohrdurchlass unterführt. Alle drei Bäche münden westlich vom Untersuchungsgebiet in die Ilmenau. Die Bäche weisen ein verändertes, trapezförmiges Profil auf, die Uferböschungen sind teilweise durch Holzverbaugesichert. Sie sind von allgemeiner Bedeutung.

An Stillgewässern existieren im gesamten Untersuchungsgebiet verstreut kleinere Teiche und Tümpel, gehäuft treten diese im südlichen Untersuchungsgebiet im Bereich des Offenlandes bei Römstedt auf.

Bereiche mit einer bedeutenden Grundwasserneubildungsrate (> 250 mm/a) finden sich vorwiegend im Offenlandbereich bei Barendorf sowie kleinflächig südöstlich von Altenmedingen.

Die Niederungsbereiche der Bäche sind durch geringe Grundwasserflurabstände und eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers charakterisiert.

Ein Wasserschutzgebiet der Zone IIIB befindet sich im nördlichen Untersuchungsgebiet auf Höhe des Standortübungsplatzes zu beiden Seiten des Elbe-Seitenkanals. Ausgewiesene Überschwemmungsgebiete sind nicht vorhanden.

# 5.4.2 Auswirkungen

Die Fließgewässer Vierenbach, Höhnkenbach und Wohbecksgraben werden durch ausreichend dimensionierte Brückenbauwerke nicht beeinträchtigt. Der Höhnkenbach und der Wohbeckgraben werden in bereits anthropogen veränderten Teilbereichen verlegt. Durch die vorgesehene Entwässerungsplanung werden die anfallenden Niederschlagswässer gereinigt und versickert oder gedrosselt in die Bäche eingeleitet, so dass es zu keiner Belastung der Wasserqualität kommt.

Stillgewässer sind nicht vom Eingriff betroffen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers, die sich aus dem Verlust von Flächen mit bedeutenden Grundwasserneubildungsraten und einer daraus resultierenden Verringerung der Grundwasserneubildung ergeben, werden durch die Versickerung des Niederschlagswassers in diesen Bereichen vermieden.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers, die sich in den Niederungen des Vierenbaches und des Höhnkenbaches aus Schadstoffeinträgen in gegen Verschmutzung empfindliche Bereiche (geringmächtige Deckschichten, hoher Grundwasserstand) ergeben könnten, werden durch Spritzschutz auf den Brücken vermieden. Am Wohbeckgraben, an dem keine Schutzwände vorgesehen sind, ist aufgrund der Höhe der Trasse von über 9 m über Gelände davon auszugehen, dass sich Schadstoffemissionen diffus verteilen und keine erhebliche Konzentration im Niederungsbereich stattfindet.

#### **WRRL**

Bei den vom Vorhaben direkt betroffenen Oberflächenwasserkörper (OWK) Elbe-Seitenkanal, Vierenbach, Höhnkenbach, Wohbeck kann gemäß WRRL eine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustands ausgeschlossen werden kann. Dementsprechend ergibt sich für den indirekt betroffenen OWK Ilmenau ebenfalls keine relevante Verschlechterung.

Der bereits gute mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers (GWK) Ilmenau-Lockergestein rechts wird durch Umsetzung des Bauvorhabens nicht negativ beeinflusst, da keine Grundwasserentnahme zu erwarten ist. Der chemische Zustand des GWK wird unter Einhaltung der aktuellen Verordnungen und Richtlinien während der Bauphase bei Ergreifung entsprechender Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen nicht gefährdet.

Weiterhin bestehen keine relevanten negativen Auswirkungen der OWK und GWK, die den jeweiligen Bewirtschaftungszielen der Wasserkörper entgegenstehen.

Kapitel 5: Angaben zu Umweltauswirkungen

#### 5.5 Klima/Luft

#### 5.5.1 Bestand

Kaltluftproduzierende Flächen stellen die großen Offenlandbereiche im nördlichen und südlichen Untersuchungsgebiet dar. Die großen geschlossenen Waldgebiete (Staatsforst Busschewald und Medingen) sind als Frischluftproduktionsflächen zu bezeichnen. Der Elbe-Seitenkanal übernimmt aufgrund seines geringen Gefälles keine Funktion als Kaltluft-/Frischluftleitbahn. Auch die Niederungsbereiche von Vierenbach, Höhnkenbach und Wohbeckgraben stellen aufgrund des geringen Gefälles keine Leitbahnen dar. Darüber ist der Damm des Elbe-Seitenkanals, der die Niederungsbereiche quer verbaut, eine Barriere für den Luftaustausch.

Aufgrund relativ guter Luftaustauschbedingungen in Verbindung mit der geringen Reliefenergie übernehmen sowohl die Kaltluft- als auch die Frischluftproduktionsflächen eine nur mäßige klimatische bzw. lufthygienische Ausgleichsfunktion. Ausgeprägte Kaltluft-/Frischluftleitbahnen fehlen im Untersuchungsgebiet.

#### 5.5.2 Auswirkungen

Die vorhandenen, relativ guten Luftaustauschbedingungen in Verbindung mit der geringen Reliefenergie und den z.T. vorhandenen Vorbelastungen durch bestehende Straßen lassen keine zusätzlichen Auswirkungen auf die klimatische Situation erwarten.

Die Verluste frischluftproduzierender Waldflächen werden durch Waldneuanlagen kompensiert.

#### 5.6 Landschaft

#### 5.6.1 Bestand

Der Untersuchungsraum lässt sich grob in Offenlandbereiche, Waldflächen, Niederungsbereiche der Bäche sowie den Elbe-Seitenkanal als eigenständige Einheiten gliedern.

Die Offenlandbereiche sind charakterisiert durch eine ausgeräumte Agrarlandschaft, die nur wenige Strukturelemente, meist in Form von linearen Gehölzen, aufweist. Im Süden des Untersuchungsgebietes sind darüber hinaus kleinere Waldinseln als Strukturelemente vorhanden. Aufgrund der Ausgeräumtheit der Landschaft und aufgrund des relativ ebenen Geländes sind die Sichtbeziehungen im Offenland als weiträumig zu bezeichnen. Hieraus ergibt sich eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Überformung.

Der Staatsforst Busschewald und Medingen ist, aufgrund des einförmigen Gesamteindrucks derforstlich begründeten Kiefernbestände mit homogener Altersstruktur, von insgesamt allgemeiner Bedeutung. Die Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber Überformung ist aufgrund der Einsehbarkeit der Landschaft gering, weiträumige Sichtbeziehungen sind aufgrund der Bestandsdichte der Bäume nicht gegeben. Auch aus Erholungssicht sind die Waldgebiete von eher allgemeiner Bedeutung.

Die Niederungsbereiche der Bäche im Untersuchungsgebiet sind z.T. intensiv landwirtschaftlich genutzt, wobei neben niederungstypischen Grünländern auch Ackerflächen vorhanden sind. Teilflächen zeichnen sich durch einen erhöhten Gehölzbestand aus. Der Elbe-Seitenkanal, der die relevanten Fließgewässer quert und die Niederungsbereiche verbaut, stellt eine erhebliche Vorbelastung dar. Im Nahbereich des Kanals ist daher die Empfindlichkeit gegenüber Überformung als gering zu bezeichnen.

Der Elbe-Seitenkanal stellt ein linienhaftes, künstlich angelegtes Element mit z.T. gehölzbestandenen Böschungsbereichen in der Landschaft dar. Die Empfindlichkeit gegenüber Überformung ist aufgrund des künstlichen Charakters gering, weiträumige Sichtbeziehungen bestehen parallel entlang des Kanals.

Die natürliche Erholungseignung ist aufgrund von zum Teil geringen Landschaftsbildqualitäten und/oder Vorbelastungen nur von allgemeiner Bedeutung.

#### 5.6.2 Auswirkungen

Auswirkungen ergeben sich insbesondere in den offenen, gut einsehbaren Teilen des Untersuchungsgebietes aus der Überformung der Landschaft durch die Anlage eines technischen Bauwerks sowie

aus der Störung von weiträumigen Sichtbeziehungen. In den weniger empfindlichen Landschaftsbildeinheiten ist dagegen keine erhebliche Beeinträchtigung festzustellen.

# 5.7 Kultur- und Sachgüter

#### 5.7.1 Bestand

Die Lüneburger Landwehr, die östlich des ESK in Nord-Süd-Richtung verläuft, ist das bedeutendste Kulturdenkmal im Untersuchungsraum. Die Landwehr ist ein bewachsener Wall aus dem 15. Jahrhundert, der die Kaufleute an der Umfahrt von Lüneburg hinderte und somit der Lenkung des Handelsverkehrs diente.

In den weiteren Ortslagen des Untersuchungsgebietes befinden sich zum Teil eingetragene Baudenkmale wie z.B. das Alte Forsthaus in Reisenmoor oder ein Backhaus in Wulfstorf.

Im Staatsforst Medingen sind vereinzelte Flächen als historischer Waldstandort ausgewiesen. Bei Gut Solchstorf und Altenmedingen sind Hochäcker als kulturhistorische Landnutzungsform verzeichnet.

Südlich der B 216 befinden sich drei historische Siedlungsstätten und im Bilmer Strauch einige Grabhügel. Für die Waldinseln zwischen Altenmedingen und Römstedt liegen Hinweise auf Wegespuren und weitere vereinzelte Grabhügel vor.

#### 5.7.2 Auswirkungen

Die Lüneburger Landwehr wird westlich Barendorf von der Trasse der A 39 gequert und überbaut. Da die Querung im Bereich der bereits vorhandenen Durchfahrung der Landwehr durch die K 42 erfolgt, können die Auswirkungen relativ gering gehalten werden. Hierdurch kann die Zerschneidung in den noch zusammenhängenden Abschnitten der Landwehr vermieden werden.

Die Siedlungsstätten südlich der B 216 werden in Teilen überbaut werden. Gleiches ist je nach Ausdehnung im Gelände auch für die Wegespuren in der Birkholzheide bei Altenmedingen und für einen Teil der Grabhügel im Bilmer Strauch möglich. Eine Prospektion der Flächen ist mit dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege abzustimmen.

# 5.8 Wechselwirkungen

Die Wechselbeziehungen innerhalb und zwischen den einzelnen Schutzgütern werden schutzgutbezogen miterfasst und beschrieben. Eine Darstellung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen ist beispielsweise ohne das Wirkungsgefüge mit den abiotischen Schutzgütern (Standortfaktoren) in der Regel nicht möglich.

6

Kapitel 6: Maßnahmen zu Umweltauswirkungen

# 6.1 Lärmschutzmaßnahmen

0.1 Laimsonatzmasnamien

auswirkungen sowie Ersatzmaßnahmen

Der Neubau der A 39 ist schalltechnisch als Straßenneubau nach §1 der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BlmSchV – zu bewerten. Diese rechtliche Bewertung ist somit auch für den hier vorliegenden Planungsabschnitt 2 maßgebend.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umwelt-

In diesem 2. Planungsabschnitt der A 39 sind die nachfolgend aufgelisteten schutzbedürftigen Bereiche vorhanden.

Auf Basis der in Unterlage 17.1.1 beschriebenen schalltechnischen Untersuchungen ergeben sich in den einzelnen Bereichen folgende Lärmsituationen. Die konkreten Abstände und Werte an den Immissionsorten sind der Unterlage 17.1.2 zu entnehmen.

Tabelle 6-1 Lärmimmissionen in den schutzbedürftigen Bereichen

Bau-km Lage	Gebiets-nut- zung	Bezeichnung	Beurteilungspegel
2+700 bis 3+500 RF W-L	Wohn- / Mischgebiete Abstand > 950m	Barendorf (IO 1 bis 3)	Beurteilungspegel am Tag max. 48 dB(A) und in der Nacht max. 43 dB(A). IGW 59/49 dB(A), Grenzwerte deutlich unterschritten
1+600 bis 4+900 RF L-W	Wohn- / Misch- gebiete  Abstand > 1.150m	Wendisch-Evern (IO 4 bis 6)	Beurteilungspegel im Wohngebiet am Tag max. 45 dB(A) und in der Nacht max. 41 dB(A). IGW 59/49 dB(A), Grenzwerte deutlich unterschritten.  Im Mischgebiet am Tag max. 45 dB(A) und in der Nacht max. 40 dB(A). IGW 64/54 dB(A), Grenzwerte deutlich unterschritten

Bau-km Lage	Gebiets-nut-	Bezeichnung	Beurteilungspegel
3+050 bis 3+800 RF L-W	Gebäude im Außenbereich Abstand > 320m	Einzelgebäude (IO 7 bis 13)	Für diese Einzelbebauung im Außenbereich sind die Mischgebietsgrenzwerte von 64 dB(A) am Tag und 54 dB(A) in der Nacht maßgebend. Die maximalen Beurteilungspegel betragen am Tag 58 dB(A) und in der Nacht max. 53 dB(A). Die Grenzwerte werden deutlich unterschritten.
6+500 bis 7+000 RF W-L	Wohngebiet  Abstand > 2.500m	Vastorf (IO 14)	Beurteilungspegel in dem Wohngebiet am Tag max. 36 dB(A) und in der Nacht max. 32 dB(A). IGW 59/49 dB(A), Grenzwerte deutlich unterschritten.
8+000 bis 9+700 RF W-L	Mischgebiet  Abstand > 2.380m	Gifkendorf (IO 15)	Beurteilungspegel in dem Mischgebiet am Tag max. 37 dB(A) und in der Nacht max. 32 dB(A). IGW 64/54 dB(A), Grenzwerte deutlich unterschritten.
8+500 bis 9+100 RF L-W	Mischgebiete Abstand > 360m	Wulfstorf (IO 16 bis 18)	Die maximalen Beurteilungspegel betragen hier am Tag max. 54 dB(A) und in der Nacht max. 50 dB(A). IGW 64/54 dB(A), Grenzwerte deutlich unterschritten.
11+750 bis 12+500 RF W-L	Gebäude im Außenbereich  Abstand > 1.250m	Gut Solchstorf (IO 19 bis 20)	Für den Gutshof und die weiteren Einzelgebäude ergeben sich am Tag max. 45 dB(A) und in der Nacht max. 40 dB(A). IGW 64/54 dB(A), Grenzwerte deutlich unterschritten.
12+000 bis 12+500 RF L-W	Mischgebiet  Abstand > 1.140m	Hohnstorf (IO 21)	In dem Mischgebiet am östlichen Ortsrand von Hohnstorf ergeben sich am Tag max. 46 dB(A) und in der Nacht max. 42 dB(A). IGW 64/54 dB(A), Grenzwerte deutlich unterschritten.

Bau-km Lage		Gebiets-nut- zung	Bezeichnung	Beurteilungspegel
14+500	ois	Mischgebiete / Außenbereich	Edendorf, Eick- hoff	Im Bereich Edendorf ergeben sich am Tag max. 54 dB(A) und in der Nacht max. 49 dB(A). IGW 64/54 dB(A), Grenzwerte deutlich unter-
RF L-W		Abstand > 420m	(IO 22 bis 24)	schritten.
14+400 b	ois	Zwei Gebäude im Außenbe- reich	Sloh-Hof (IO 25 bis 26)	Am nächstgelegenen Wohngebäude ergeben sich am Tag max. 58 dB(A) und in der Nacht max. 54 dB(A). IGW 64/54 dB(A), Grenzwerte
RF W-L		Abstand ca. 160m	(10 20 513 20)	knapp unterschritten.
14+400 b 14+500 RF W-L	ois	Gebäude im Außenbereich Abstand > 1.180m	Reisenmoor (IO 27)	Für diese Einzelbebauung im Außenbereich sind die Mischgebietsgrenzwerte von 64 dB(A) am Tag und 54 dB(A) in der Nacht maßgebend. Die maximalen Beurteilungspegel betragen am Tag 45 dB(A) und in der Nacht 41 dB(A). Die Grenzwerte werden deutlich unterschritten
15+200 b	ois	Wohngebiete	Altenmedingen	Am westlichen Ortsrand von Altenmedingen ergeben sich am Tag max. 49 dB(A) und in der
RF W-L		Abstand > 830m	(IO 28 bis 30)	Nacht max. 45 dB(A). IGW 59/49 dB(A), Grenzwerte deutlich unterschritten.
17+250 b	ois	Wohngebiete Abstand > 780m	Secklendorf	Am östlichen Ortsrand von Secklendorf ergeben sich am Tag max. 50 dB(A) und in der Nacht max. 45 dB(A). IGW 59/49 dB(A),
RF L-W		Angrana > 1 gail	(IO 31 bis 32)	Grenzwerte deutlich unterschritten.
20+900 b	ois	Gebäude im Außenbereich Abstand >	Sirachsberg	An den Einzelgebäuden im Außenbereich ergeben sich am Tag max. 43 dB(A) und in der Nacht max. 38 dB(A). Der maßgebende IGW
RF L-W		1.500m >	(IO 33 bis 34)	beträgt hier 64/54 dB(A). Die Grenzwerte werden deutlich unterschritten.

Bau-km Lage	Gebiets-nut- zung	Bezeichnung	Beurteilungspegel
21+300 bis 21+350 RF L-WL	Gebäude im Außenbereich Abstand > 450m	Einzelgebäude (IO 35)	An dem Einzelgebäude im Außenbereich ergeben sich am Tag max. 54 dB(A) und in der Nacht max. 49 dB(A). Der maßgebende IGW beträgt hier 64/54 dB(A). Die Grenzwerte werden deutlich unterschritten.
19+000 bis 19+500 RF W-L	Mischgebiete  Abstand > 1.000m	Niendorf I (IO 36)	An Rande des Mischgebietes am westlichen Ortsrand von Niendorf I wurden am Tag max. 47 dB(A) und in der Nacht max. 41 dB(A) ermittelt. Der maßgebende IGW beträgt 64/54 dB(A), Die Grenzwerte werden deutlich unterschritten.
20+750 bis 21+300 RF W-L	Wohngebiete Abstand > 800m	Römstedt (IO 37 bis 39)	An dem nächstgelegenen Wohngebiet am westlichen Ortsrand von Römstedt ergeben sich am Tag max. 47 dB(A) und in der Nacht max. 42 dB(A). IGW 59/49 dB(A), Grenzwerte deutlich unterschritten.
9+200 RF L-W		Liegestelle für Binnenschiffe (IO 40)	An der Liegestelle für Binnenschiffer wurde der Beurteilungspegel zur Orientierung mit ermittelt. Hier ergeben sich am Tag max. 59 dB(A) und in der Nacht max. 54 dB(A). Somit werden hier auch die IGWs von Mischgebieten mit 64/54 dB(A) nicht überschritten.

# Erläuterungen der Abkürzungen:

• RF – Richtungsfahrbahn

• L – Lüneburg (Hamburg)

• W - Wolfsburg (Salzgitter)

• IO – Immissionsort der schalltechnischen Untersuchung

In allen schutzbedürftigen Bereichen ergeben sich durch den Neubau der A 39 **keine** Überschreitungen der jeweils maßgebenden Grenzwerte der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV). Auch die Prüfung der wesentlichen Änderung nach 16. BImSchV ergibt an den querenden Straßen kein Anspruch auf Lärmschutz.

Lärmschutzmaßnahmen nach 16. BlmSchV sind nicht erforderlich.

Im Bereich der LKW-Stellplätze aller 4 PWC-Anlagen wird der Nachtwert von 65 dB(A) überschritten. Zum Schutz dieser Stellplatzbereiche ist jeweils ein 4m hoher Lärmschutzwall zwischen der durchgehenden A 39 und der PWC-Anlage vorgesehen.

Weitergehende Angaben zur schalltechnischen Untersuchung und eine Auflistung aller Berechnungsergebnisse sind in Unterlage 17.1 enthalten.

# 6.1.1 Auswirkungen der Baumaßnahmen auf das nachgeordnete Verkehrsnetz

Mit dem Neubau der A 39 ergeben sich jedoch auch Änderungen der Verkehrsstärken im Bestandsnetz. In der Verkehrsuntersuchung zum "Neubau der A 39 Lüneburg – Wolfsburg mit nds. Teil der B 190n" werden diese Verkehrszunahmen mit erfasst.

In der schalltechnische Untersuchung werden die Straßenabschnitte im Bestandsnetz betrachtet, bei denen sich durch eine Verkehrszunahme eine Steigerung des Emissionspegels von > 0,2 dB(A) ergibt. Da der Bau der A 39 in mehreren Planungsabschnitten erfolgt, werden in der Unterlage 17.1.4 und 17.1.5 die drei unten stehenden Fälle untersucht.

Diesen schalltechnischen Untersuchungen liegt ein Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 17. März. 2005 – BverwG 4 A 18.04 - zu Grunde, das sogenannte Frankenschnellweg- Urteil, in dem die Berücksichtigung des Lärmzuwachses auf den anderen Straßen im Rahmen der Planfeststellung bei der Abwägung nach § 17 Abs. 1 Satz 2 FStrG zu berücksichtigen ist. Dabei muss der Lärmzuwachs mehr als unerheblich sein und ein eindeutiger Ursachenzusammenhang bestehen.

Zur Ermittlung des Ursachenzusammenhangs wurden in der Verkehrsuntersuchung (Unterlage 21.1) für das maßgebende Prognosejahr 2030 unter Anderem die drei Prognosefälle

- Bezugsfall: Netz 2030 mit allen Straßenbauvorhaben, deren Realisierung bis 2030 zu erwarten ist, aber keine A 39 und keine B 190n,
- Planfall 8: wie Bezugsfall, jedoch zusätzlich die durchgehende A 39 zwischen Lüneburg und Wolfsburg mit B 190n) und

Planfall 2a: wie Bezugsfall, jedoch zusätzlich mit fertiggestellter A 39 in den Abschnitten 1, 2
 und 7 (der Planfall ist als Anhang 6 der Unterlage 21.1 enthalten)

ermittelt.

Den Lageplänen und Berechnungstabellen der Unterlage 17.1.4 und 17.1.5 sind die betroffenen Gemeinden zu entnehmen.

# 6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen

Das Luftschadstoffgutachten (Unterlage 17.2) "Neubau der A 39 Lüneburg – Wolfsburg. Abschnitt 2 östl. Lüneburg (B 216) bis Bad Bevensen (L 253)" führt aus, dass die prognostizierten Konzentrationswerte im Prognosenullfall und im Planfall die gültigen Beurteilungswerte der 39. BlmSchV für die jeweiligen Luftschadstoffe an den beurteilungsrelevanten Untersuchungspunkten im Untersuchungsgebiet deutlich unterschreiten. Daraus geht hervor, dass Maßnahmen zur Minderung der Immissionen nicht erforderlich sind.

# 6.3 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten

Die Trasse verläuft von Stat. 5+000 bis 9+580 auf einer Länge von rd. 4.680 m im Trinkwasserschutzgebiet, Fassungsbereich der "Weiteren Schutzzone", Zone III B. Für das Bauen in Trinkwasserschutzgebieten sind die Vorgaben der RiStWag 2016 (Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten, Ausgabe 2016) zu beachten und die Nutzungseinschränkungen im Sinne der DVGW-Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete zu berücksichtigen. Danach können in Abhängigkeit von der festgestellten Schutzwirkung der Grundwasser-Überdeckung besondere bautechnische Schutzmaßnahmen erforderlich werden.

Im Zusammenhang mit der vorliegenden Baugrund-Vorerkundung wurde die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung im Hinblick auf erforderliche ergänzende Schutzmaßnahmen nach RiStWag untersucht.

Die Ergebnisse sind nachfolgend zusammengestellt.

- Prognose des durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommens DTV für die A 39:
  Bei einem für das Jahr 2030 prognostizierten DTV von 29.600 Kfz/24h (7.660 SV/24h) ist das vom Straßenverkehr ausgehende Gefährdungspotenzial für "unterirdische Gewässer" im Sinne der RiStWag, Kap. 3 als "hoch" einzustufen.
- MHGW (Mittlere höchster Grundwasserstand): 33,92 m ü.NN.
- Schutzwirkung der Grundwasser-Überdeckung

Nach dem jetzigen Kenntnisstand kann in Abhängigkeit von den örtlichen Begebenheiten (Petrografie, Durchlässigkeit und Mächtigkeit der Grundwasser-Überdeckung) die Schutzwirkung des Grundwassers gem. RiStWag abgeleitet werden. Die Tabelle zeigt die Schutzwirkungen der Grundwasserüberdeckung im Sinne der RiStWag aufgrund der örtlichen Gegebenheiten im Projektgebiet.

Tabelle 6-2 Einstufung der Schutzwirkung gem. RiStWag

Abschnitt	Petrografie	Durchlässigkeit*2	Mächtigkeit *1	Schutzwirkung
5+000		Beginn WSZ IIIB	-	_
5+000 - 5+750	Fein- und Mittelsande	$k_f = 5.8 \times 10^{-5} \text{ m/s}$	> 8 m	groß
		$k_f = 6.6 \times 10^{-5} \text{ m/s}$	> 8 m	groß
	z.T. Geschiebelehm	k<10 <sup>-6</sup> m/s	> 8 m	groß
5+750 - 6+100	Fein- und Mittelsande	$k_f = 1 \times 10^{-6} - 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$	> 8 m	groß
6+000 - 6+800	Fein- und Mittelsande	$k_f = 6.9 \times 10^{-5} \text{ m/s}$	> 10 m	groß
		$k_f = 8.0 \times 10^{-5} \text{ m/s}$	> 10 m	groß
		k <sub>f</sub> =1 x 10 <sup>-6</sup> - 1 x 10 <sup>-4</sup> m/s	> 10 m	groß
	z.T. Geschiebelehm	k <10 <sup>-6</sup> m/s	> 10 m	groß
6+800 - 8+100	Fein- und Mittelsande	$k_f = 1.2 \times 10^{-4} \text{ m/s}$	> 15 m	groß
		$k_f = 1.8 \times 10^{-4} \text{ m/s}$	> 15 m	groß
		$k_f = 5.6 \times 10^{-4} \text{ m/s}$	> 15 m	groß
8+100 - 8+200	Schluff	k <sub>f</sub> <10 <sup>-6</sup> m/s	> 4 m	groß
8+200 - 8+800	Fein- und Mittelsande	$k_f = 1.2 \times 10^{-4} \text{ m/s}$	5 - 10 m	mittel
		$k_f = 1 \times 10^{-6} - 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$	5 - 10 m	mittel
		$k_f = 2.1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$	5 - 10 m	mittel
		$k_f = 2.3 \times 10^{-4} \text{ m/s}$	5 - 10 m	mittel
8+800 - 9+300	Feins- und Mittelsande	$k_f = 1 \times 10^{-6} - 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$	4 - 8 m	mittel
9+300 - 9+580	Feinsande	$k_f = 1 \times 10^{-6} - 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$	4 - 8 m	mittel
9+580	Ende WSZ IIIB r Grundwasserüberdeckung des MHGW (Mittlerer höchster Grundwasserstand)			

<sup>\*1</sup> Mächtigkeit der Grundwasserüberdeckung des MHGW (Mittlerer höchster Grundwasserstand)

Nach den o. g. Ergebnissen sind in der Trinkwasserschutzzone III B von Stat. 5+000 - 9+580 ergänzende bautechnische Schutzmaßnahmen gemäß RiStWag, Kap. 6.1 und 6.2 erforderlich.

Maßgeblich für die Einstufung der erforderlichen Entwässerungsmaßnahmen ist Tabelle 3 der RiSt-Wag. Für die Zone III B ergibt sich hier entsprechend der Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung die Stufe 1.

 $<sup>^{\</sup>star2}$  Je größer der  $k_f$ -Wert, desto größer die Durchlässigkeit.  $k_f$  <10-5 m/s somit z.B. durchlässiger als  $k_f$  <10-6 m/s

Folgende Bautechnische Maßnahmen sind in Stufe 1 für die A 39 vorzunehmen:

#### - Bankett

Bankette erhalten zur Verringerung der Unfallgefahr eine standfeste Befestigung, z. B. Schotterrasen (Gemisch aus Schotter und Oberboden) oder gleichwertige Bankettbefestigung, die mindestens bis zur Schutzeinrichtung reichen muss. Der Boden unter der Bankettbefestigung (Füllboden) muss ebenfalls standfest sein.

# Schutzeinrichtungen am Fahrbahnrand

Es sind gemäß RPS 2009 Schutzeinrichtungen der Aufhaltestufe H 1 anzuordnen. Auf Schutzeinrichtungen kann verzichtet werden, wenn bei niedrigen Dämmen (H < 2 m) die Böschung flacher als 1:4 geneigt ist, die Straße geländegleich oder im Einschnitt verläuft.

# - Mittelstreifen

Für die vorliegende Stufe 1 sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

#### Boden

Das auf Straßen und sonstigen Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser sollte ungesammelt breitflächig über standfeste Bankette und bewachsene Böschungen abfließen und versickern. Die Mächtigkeit des bewachsenen Oberbodens muss im Versickerungsbereich mindestens 20 cm betragen. Die Beschaffenheit des Oberbodens sollte sich nach dem ATV-DVWK-A 138 richten.

Bei gesammelter Ableitung sind Straßengräben, Straßenmulden sowie Versickerbecken und - mulden mit bewachsenem Boden zulässig. Die Mächtigkeit dieses Bodens muss im Versickerungsbereich mindestens 20 cm betragen und sollte 30 cm nicht überschreiten, um eine ausreichende Durchwurzelung zu gewährleisten. Schächte und Stränge zur Versickerung des Niederschlagswassers sind hingegen unzulässig.

Für alle Retentionseinrichtungen sind vorgeschaltete Absetzbereiche und Leichtstoffabscheider vorgesehen.

Einleitungsstellen sind die unter Ziff. 4.12 genannten Vorfluter.

Für die Baustelleneinrichtung und die Baudurchführung sind die Vorgaben der RiStWag zu beachten.

Die Unterhaltung der genannten Maßnahmen erfolgt im Rahmen der normalen Unterhaltung der Entwässerungseinrichtungen, Schutzplanken und Böschungen.

# 6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

# 6.4.1 Kompensationskonzept

Das Kompensationskonzept wird aus den erheblichen Beeinträchtigungen der vorrangig wiederherzustellenden Strukturen und Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch den Bau der A 39 abgeleitet.

Das Maßnahmenkonzept geht von einer Mehrfachwirkung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für verschiedene Funktionsbeeinträchtigungen aus (multifunktionale Kompensation). I.d.R. erfolgen sowohl die Kompensation der Eingriffe in die Biotop- und Lebensraumfunktion wie auch der Eingriffe in die abiotischen Faktoren und das Landschaftsbild über biotopbezogene Maßnahmen, so dass eine Multifunktionalität von Maßnahmen grundsätzlich gegeben ist. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Belange des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes in wesentlichen Teilen über die Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen abgebildet werden. Die Grundsätze der multifunktionalen Kompensation gelten auch für Beeinträchtigungen mehrerer Arten(-gruppen) mit ähnlichen Lebensraumansprüchen.

Aufgrund der spezifischen rechtlichen Anforderungen des Artenschutzes bilden die erforderlichen funktionserhaltenden (CEF) und kompensatorischen (FCS) Maßnahmen für die vom Vorhaben betroffenen geschützten Arten das Grundgerüst des Maßnahmenkonzeptes. Darauf aufbauend sind für die beeinträchtigten planungsrelevanten Funktionen aus der Eingriffsregelung, die über die Betroffenheit von europarechtlich geschützten Arten und Lebensstätten hinausgehen, weitere geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen konzipiert.

Artenschutzrechtlich verbleiben nach Ausschöpfung und unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen vornehmlich die Vögel als Zielarten der Maßnahmenplanung über alle Bezugsräume hinweg relevant. Im Offenlandbereich zwischen Secklendorf und Römstedt sind darüber hinaus die Amphibien (insb. Kammmolch) zu berücksichtigen. Bei den zu entwickelnden Maßnahmen sind die räumlich-funktionalen Zusammenhänge zu den jeweiligen Beeinträchtigungen besonders zu beachten.

Als weiterer Baustein der Maßnahmenkonzeption ist für die Wirksamkeit der vorgesehen Querungshilfen/ Vernetzungsbauwerke das weitere Umfeld naturnah und für die jeweiligen Zielarten attraktiv zu gestalten. Die Grünbrücken und Talbauwerke sind auf die Untersuchungen zur großräumigen Vernetzung von Lebensräumen und Verbundkorridoren von Großsäugern, die parallel durchgeführt wurden (siehe Unterlage 19.5) abgestimmt. Ziel der Querungshilfen ist alle populationsökologisch bedeutsamen Austauschbeziehungen des bisher wenig zerschnittenen Landschaftsraums zu erhalten. Es soll sichergestellt werden, dass Populationen zumindest in einem Ausmaß vernetzt bleiben, dass keine

negativen Wirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen festzustellen sind und ein genetischer Austausch zwischen den Teilpopulationen soweit gewährleistet bleibt, dass keine Veränderungen in der genetischen Struktur (bedingt durch die A39) zu erwarten sind. Das Maßnahmenkonzept bezieht auch historische Vernetzungsbeziehungen (z. B. traditionelle Fernwechsel des Wildes) und zu beobachtende Ausbreitungskorridore von generell in Wiederausbreitung befindlichen Arten (Wildkatze, Wolf, etc.) ein.

Unter der Maßgabe der sich hieraus ergebenden räumlichen und funktionalen Anforderungen an die Art und Lage der Maßnahmen wurde im Sinne des § 15 Abs. 3 BNatSchG zur Reduzierung von Nutzungskonflikten die Flächenauswahl auf folgenden Grundlagen vorgenommen:

- Vorschläge der UNBs zu geeigneten Maßnahmenräumen<sup>4</sup> aus dem Arbeitskreis "Großräumige Kompensation" (NLT / RV LG) sowie aus projektbezogenen Abstimmungsgesprächen,
- Hinweise der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Betriebsstelle Uelzen) zur Eignung landwirtschaftlicher Flächen für die Kompensation aus dem Arbeitskreis "Großräumige Kompensation" (NLT / RV LG),
- Flächen der öffentlichen Hand,
- Potenzielle Entsiegelungsflächen,
- Potenzielle Wiedervernetzungsmaßnahmen.

Die vorgesehenen Maßnahmenräume/ Maßnahmenkomplexe richten sich grundsätzlich an den vorherrschenden Biotopstrukturen und faunistischen Lebensräumen der betroffenen Bezugsräume aus.

Für die Beeinträchtigungen im vornehmlich von Kiefernbeständen dominierten Waldkomplex der Staatsforste Busschewald und Medingen sind einerseits großflächige Umbaumaßnahmen zu naturna-

29.03.2018

\_

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> durch die Abfrage der Maßnahmenräume bei den UNBs ist eine Berücksichtigung der Programme und Pläne nach den §§ 10 und 11 BNatSchG gewährleistet

hen Laubwaldbeständen vorgesehen, mit denen neben der grundsätzlichen Biotopaufwertung insbesondere auch die Vernetzungswirkung der Grünbrücken im Bereich Ohle Heide und südwestlich von Wulfstorf erhöht werden soll. Westlich des Elbe-Seitenkanals erfolgt ein Umbau zu bodensaurem Buchenwald (LRT 9110), der im Bilmer Strauch auf Teilflächen beseitigt wird.

Darüber hinaus sind umfangreiche Aufforstungsmaßnahmen bei Aljarn, Häcklingen, Ellerndorf und Bomlitz vorgesehen, die zum einen dem forstrechtlichen Ausgleich dient, aber aufgrund der naturnahen und strukturreichen Gestaltung auch langfristig als hochwertiger naturschutzfachlicher Ersatz für gleichartige Lebensräume geeignet ist. Die Anlage von Eichenbeständen mehrt den Lebensraumtyp 9190 der ebenfalls im Bilmer Strauch verloren geht.

Der Maßnahmenkomplex Vierenbachniederung dient u.a. der Kompensation verbleibender Beeinträchtigungen der Niederungsbereiche von Vierenbach, Höhnkenbach und Wohbeck. Die Entwicklung von bachbegleitenden Auwaldstrukturen ist einerseits eine populationsstabilisierende Maßnahme für den Pirol. Die Strukturanreicherung wertet die Niederung außerdem als Wanderkorridor für Fischotter und Wild sowie als Jagdgebiet und Flugroute für Fledermäuse auf. Durch den Ufersaum werden die Nährstoffeinträge in den Wasserhaushalt reduziert. Die Vierenbachniederung ist als Vorranggebiet für Natur und Landschaft ausgewiesen und wird von der Naturschutzverwaltung als Kompensationsraum vorgeschlagen. Der Maßnahmenraum ist auch nach den Angaben der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Bezirksstelle Uelzen) für die Kompensation nicht ungeeignet. Die Maßnahmenplanung greift im Sinne des § 15 Abs. 2 BNatSchG die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) auf, wie z.B.: Verbesserung der Strukturen der Gewässer und ihrer Uferbereiche, Maßnahmen zur Ufer- und Auenentwicklung oder Vergrößerung des Abstands ackerbaulicher Nutzungen zum Gewässer.

Die Zielart für die strukturierten, trockenen und mageren Waldrandbereiche ist die Heidelerche, die in entsprechenden Habitatstrukturen flächendeckend im gesamten Untersuchungsraum vorkommt. Zur Aufwertung bisher nicht besiedelter Biotope sind Auflichtungen von vornehmlich Kiefernwaldrändern trockener Standorte sowie die Entwicklung vorgelagerter Brache- und Heidestreifen vorgesehen. Aufgrund der relativ großen Anzahl betroffener Reviere sind mehrere Maßnahmenkomplexe (insb. bei Wendisch Evern und am Sloh-Hof) mit diesem Entwicklungsziel belegt.

Für die ausgeräumten Offenlandbereiche ist die Feldlerche eine weitere populationsstarke Zielart im Untersuchungsraum. In den entsprechenden Bezugsräumen sind bei Barendorf sowie zwischen Altenmedingen und Römstedt innerhalb der landwirtschaftlichen Flächen Suchräume für die Anlage von Blühflächen, Blühstreifen und Lerchenfenstern ausgewiesen. Innerhalb der Suchräume sind die produktionsintegrierten und nur wenig flächenwirksamen Maßnahmen flexibel, so dass die Nutzungskonflikte mit der Landwirtschaft relativ gering sind.

Südlich von Altenmedingen soll der Oberlauf der Wohbeck aufgewertet werden. Durch eine Renaturierung des Gewässers und die Anlage von Blänken werden die Grünlandflächen wiedervernässt. In Verbindung mit einer Grünlandextensivierung und dem Belassen von Altgrasstreifen entwickelt sich ein hochwertiger Lebensraum für Kiebitz und Braunkehlchen.

In Verbindung mit einer Grünbrücke werden die landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen Secklendorf und Römstedt mit Biotopstrukturen angereichert. Hierdurch erfolgt eine Verbesserung der Landlebensräume für die Amphibienpopulationen insbesondere des Kammmolchs und eine Vernetzung mit Populationen östlich der Autobahn. Die Strukturen dienen weiterhin als Trittsteine für die großräumig wandernden Säugetiere. Durch die Aufwertung eines Stillgewässers wird sowohl das Laichhabitat für die Amphibien optimiert, als auch ein Brutplatz für den Kranich entwickelt.

Mit den vorgesehenen Maßnahmen werden für weitere Vogelarten wie z.B. Neuntöter, Baumpieper, Kuckuck, Nachtigall Habitate entwickelt, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände soweit wie möglich zu vermeiden.

Die trassennahen Maßnahmen haben die Funktion, das technische Bauwerk landschaftsgerecht in die Eigenart des jeweiligen Bezugsraumes einzubinden. Sie haben teilweise auch Kollisionsschutz- und Leitfunktion für Vögel und Fledermäuse. Aufgrund der Lage im Wirkbereich der Autobahn übernehmen die Maßnahmen i.d.R. keine weitergehenden kompensatorischen Funktionen.

Das funktional geeignete Entsiegelungspotenzial beschränkt sich auf den Rückbau der verlegten oder aufgegebenen Straßen- und Wegeverbindungen. Weitere Entsiegelungsmaßnahmen sind nach Überprüfung von Flächen der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) nicht vorhanden.

Auf Flächen der öffentlichen Hand kann in größerem Umfang mit den Aufforstungsmaßnahmen und einem Teil der Waldumbaumaßnahmen zurückgegriffen werden.

#### 6.4.2 Maßnahmenübersicht

Maßnahmen- kürzel	Maßnahmenkurzbeschreibung	Flächen/ Länge/ Anzahl
1	Maßnahmen zur Vermeidung der bau- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen	
1.1 V	Abtrag des Oberbodens von allen Auftrags- und Abtragsflächen und separate Zwischenlagerung	209,07 ha
1.2 V	Rekultivierung des Bodens auf allen temporären Bauflächen und Wiederherstellung der ursprünglichen Nutzung	51,97 ha
1.3 V	Schutzmaßnahme gegen Bodenverdichtung im Bereich von Baustraßen / -flächen auf Gleyböden	1,26 ha
1.4 V	Errichtung von Schutzzäunen zur Begrenzung des Baufeldes	2.180 m

Maßnahmen- kürzel	Maßnahmenkurzbeschreibung	Flächen/ Länge/ Anzahl
1.5 VCEF	Bauzeitenregelungen	n.q. (nicht quantifizierbar)
1.6 V <sub>FFH</sub>	Gewässerschonende Bauarbeiten an der Vierenbachbrücke	n.q.
1.7 V <sub>CEF</sub>	Entfernung Gehölze	n.q.
1.8 V <sub>CEF</sub>	Anlage provisorischer Amphibienschutz	5.370 m
1.9 V <sub>CEF</sub>	Anlage permanenter Amphibienschutz	4.230 m
1.10 V <sub>CEF</sub>	Anlage provisorischer Reptilienschutz	620 m
1.11 V <sub>CEF</sub>	Anlage Wildschutzzaun	41.200 m
1.12 V	Umsetzung von Waldameisennestern	n.q.
1.13 V <sub>CEF</sub>	Ergänzung Baumreihe	n.q.
2	Naturschutzfachlich begründete Bauwerke	
2.1 V <sub>CEF</sub>	Grünbrücke im Bereich Ohle Heide (BW_2_05)	n.q.
2.2 V <sub>CEF</sub>	Grünbrücke westlich von Wulfstorf (BW_2_06)	n.q.
2.3 V <sub>FFH</sub>	Brücke über den Vierenbach (BW_2_08)	n.q.
2.4 VCEF	Brücke über den Höhnkenbach (BW_2_11)	n.q.
2.5 VCEF	Brücke über die Wohbeck (BW_2_13)	n.q.
2.6 VCEF	Grünbrücke östlich Secklendorf (BW_2_16)	n.q.
2.7 V <sub>CEF</sub>	Anlage Irritationsschutzwand	2.300 m
2.8 V <sub>FFH</sub>	Optimierte Entwässerung	n.q.
2.9 V <sub>CEF</sub>	Brücke im Zuge der A 39 über einen Wirtschaftsweg (BW 2_01)	n.q.
2.10 V <sub>CEF</sub>	Brücke im Zuge der A39 über den Elbe-Seitenkanal (ESK) (BW 2_02)	n.q.
3	Maßnahmen auf Straßennebenflächen und Bauflächen	107,61 ha
3.1 V <sub>CEF</sub>	Anlage dichter Gehölzstrukturen	28,33ha
3.2 V <sub>CEF</sub>	Anlage Ruderalstrukturen mit Gehölzgruppen	9,39 ha
3.3 V <sub>CEF</sub>	Anlage Ruderalstrukturen	19,56 ha
3.4 A	Anlage naturnaher Laubwaldrand	15,40 ha
3.5 E	Anlage naturnaher Laubwald	15,04ha
3.6 A	Unterpflanzung Waldrand	10,23 ha
3.7 V <sub>CEF</sub>	Anlage lichter naturnaher Laubwald	0,98 ha
3.8 V <sub>CEF</sub>	Anlage strukturreicher Brache- / Heidestreifen	0,07 ha
3.9 V <sub>CEF</sub>	Anlage dichter Gehölzleitstrukturen	5,09 ha
3.10 A <sub>CEF</sub>	Anlage strukturreicher Brache- / Heidestreifen	0,12 ha
3.11 A	Anlage einer hügeligen Rohbodenfläche	0,65 ha
3.12 V <sub>CEF</sub>	Anlage Baumreihe	13 St.

Maßnahmen- kürzel	Maßnahmenkurzbeschreibung	Flächen/ Länge/ Anzahl
3.13 A	Entsiegelung bisher versiegelter Flächen	2,75 ha
4	Querungsbereiche der Fließgewässer	6,76 ha
4.1 V <sub>FFH</sub>	Strukturanreicherung im Bereich der Vierenbachquerung	2,26 ha
4.2 VCEF	Strukturanreicherung im Bereich der Höhnkenbachquerung	3,63 ha
4.3 VCEF	Strukturanreicherung im Bereich der Wohbeckquerung	0,87 ha
5 E	Anlage naturnaher Laubwald	23,55 ha
6	Offenland bei Barendorf	8,67 ha
6.1 Acef	Optimierung Stillgewässer	1,48 ha
6.2 Acef	Anlage Feldgehölz	1,73 ha
6.3 Acef	Entwicklung Extensivgrünland	4,46 ha
6.4 Acef	Anlage von Blühflächen / -streifen	1,00 ha
7	Offenland und Waldrandbereiche bei Wendisch Evern	6,49 ha
7.1 Acef	Wald(rand)auflichtung	3,35 ha
7.2 Acef	Anlage strukturreicher Brache- / Heidestreifen	1,22 ha
7.3 Acef	Entwicklung von blütenreichem Extensivgrünland	1,76 ha
7.4 Acef	Anlage Dornenhecke	0,16 ha
7.5 Acef	Anlage Nisthilfen für Gartenrotschwanz	10 St.
8	Staatsforst Medingen	59,82 ha
8.1 V <sub>CEF</sub>	Gestaltung Grünbrücke	0,94 ha
8.2 A	Umbau Nadelwald zu naturnahem Laubwald	34,49 ha
8.3 V <sub>CEF</sub>	Anlage naturnaher Laubwald	0,84 ha
8.4 Vcef	Anlage strukturreicher Brache- / Heideflächen	1,67 ha
8.5 V <sub>CEF</sub>	Auflichtung und Umbau Nadelwald zu lichtem Laubwald	0,56 ha
8.6 V <sub>CEF</sub>	Anlage lichter naturnaher Laubwald	0,45 ha
8.7 A <sub>CEF</sub>	Umbau Nadelwald zu naturnahem Laubwald	19,57 ha
8.8 V	Gestaltung Grünbrücke	0,97 ha
8.9 V	Anlage lichter naturnaher Laubwald	0,33 ha
9	Vierenbachniederung und angrenzende Waldrandbereiche	15,26 ha
9.1 A <sub>FCS</sub>	Optimierung Fließgewässer	2.500 m
9.2 Acef	Anlage Auwald(streifen)	6,45 ha
9.3 A <sub>FCS</sub>	Anlage feuchte Hochstaudenfluren	4,07 ha
9.4 Acef	Wald(rand)auflichtung	2,55 ha
9.5 Acef	Anlage strukturreicher Brache- / Heidestreifen	2,19 ha
10	Offenland und Waldrandbereiche zwischen Sloh-Hof und Reisenmoor	11,71 ha
10.1 Acef	Wald(rand)auflichtung	1,87 ha

Maßnahmen- kürzel	Maßnahmenkurzbeschreibung	Flächen/ Länge/ Anzahl
10.2 Acef	Anlage strukturreicher Brache- / Heidestreifen	0,32 ha
10.3 Acef	Entwicklung von blütenreichem Extensivgrünland	8,75 ha
10.4 Acef	Anlage Dornenhecke	0,33 ha
10.5 Acef	Anlage von Strauch-Baum-Wallhecken	0,44 ha
10.6 Acef	Anlage Nisthilfen für Feldsperling	15 St.
11	Offenland zwischen Altenmedingen und Römstedt	21,02 ha
11.1 Acef	Optimierung Fließgewässer und Anlage von Blänken	0,66 ha
11.2 A <sub>CEF</sub>	Entwicklung Extensivgrünland mit Altgrasstreifen	12,37 ha
11.3 Acef	Anlage von Blühflächen / -streifen und Lerchenfenstern	7,99 ha
12	Umfeld Grünbrücke bei Secklendorf	25,87 ha
12.1 V <sub>CEF</sub>	Gestaltung Grünbrücke	1,04 ha
12.2 V <sub>CEF</sub>	Umbau Nadelwald zu naturnahem Laubwald	2,12 ha
12.3 V <sub>CEF</sub>	Anlage naturnaher Laubwald	0,24 ha
12.4 A <sub>FCS</sub>	Umbau Nadelwald zu naturnahem Laubwald	6,56 ha
12.5 Acef	Waldrandauflichtung und Strukturanreicherung	1,04 ha
12.6 A	Anlage Stillgewässer	0,04 ha
12.7 E	Anlage naturnaher Laubwald	5,58 ha
12.8 A <sub>CEF</sub>	Anlage naturnaher Laubwald	7,72 ha
12.9 A <sub>CEF</sub>	Anlage Weidengebüsch	1,53 ha
13	Offenland zwischen Secklendorf und Trasse	1,98 ha
13.1 A <sub>CEF</sub>	Optimierung Stillgewässer	0,19 ha
13.2 A <sub>CEF</sub>	Anlage Feldgehölz	0,52 ha
13.3 A <sub>CEF</sub>	Entwicklung Extensivgrünland	0,84 ha
13.4 A <sub>CEF</sub>	Anlage Hecke	0,43 ha
13.5 A	Anlage Baumreihe	54 St.
14 A <sub>CEF</sub>	Anlage Nisthilfen Star	50 St.
Summe Kompensationsmaßnahmen		288,74 ha
15	Gestaltungsmaßnahmen	41,77 ha
15.1 G	Ansaat Landschaftsrasen auf Straßenebenflächen	37,79 ha
15.2 G	Gestaltung Regenrückhaltebecken / Versickerungsbecken	3,98 ha

# 6.4.3 Gesamtbeurteilung

Um der Vermeidungspflicht nachzukommen, sind in einem iterativen Arbeitsprozess zwischen Straßenbau und Landespflege Vorhabensoptimierungen durchgeführt (siehe Kap. 3) sowie Querungsbauwerke konzipiert worden.

Für die verbleibenden, erheblichen und nachhaltigen Eingriffe wurden funktional geeignete Ausgleichsund Ersatzmaßnahmen geplant. Die beeinträchtigten Strukturen und Funktionen des Naturhaushaltes sowie das Landschaftsbild sind in räumlich-funktionalem Zusammenhang wiederherzustellen, wobei eine Gleichartigkeit (bei Ausgleichsmaßnahmen) bzw. eine Gleichwertigkeit (bei Ersatzmaßnahmen) anzustreben ist.

Die nach Vermeidung verbleibenden erheblichen Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind mit den geplanten Ausgleichsmaßnahmen funktional gleichartig im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes kompensierbar.

Mit den vorgesehenen Maßnahmen werden auch ein Großteil der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch den Erhaltung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden sowie die Ausnahmevoraussetzungen für unvermeidbare Beschädigungen durch die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der lokalen Population geschaffen.

Nach den Vorgaben des Waldgesetzes sind für Waldumwandlungen Ersatzaufforstungen durchzuführen, die mindestens den gleichen Flächenumfang haben. Durch die in der Maßnahmenplanung enthaltene Neuanlage von Wald werden die Waldflächenverluste vollständig ersetzt.

# 6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Zur Einpassung der Trasse in bebaute Gebiete ist geplant in relevanten Teilabschnitten Sichtschutzbepflanzungen vorzunehmen.

Sicherungs- und Anpassungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Zurzeit liegen keine Gestaltungskonzepte vor.

#### 7 Kosten

Kostenträger für die A 39 ist die Bundesrepublik Deutschland - Bundesstraßenverwaltung -.

Die Kosten für Leitungsverlegungen werden nach den geltenden Rahmenverträgen zwischen den Leitungseigentümern und der Bundesrepublik Deutschland geteilt. Liegt kein Rahmenvertrag vor, werden die technischen und finanziellen Regelungen entsprechend dem bürgerlichen Recht vorgenommen.

Kostenteilungen im Rahmen kreuzender Straßen und Wege sind derzeit nicht bekannt. Sollten im Rahmen dieser Maßnahmen Kostenteilung erforderlich werden, so werden diese Kosten gemäß Kostenteilung nach dem Bundesfernstraßengesetz aufgeteilt.

Für die Maßnahmen im Zuge der Querung des ESK übernimmt die Straßenbauverwaltung die Unterhaltung des Brückenbauwerkes.

#### 8 Verfahren

Für die vorliegende Baumaßnahme soll zur Erlangung des Baurechtes gemäß §17 FStrG ein Planfeststellungsverfahren nach §§ 72 bis 78 des Verwaltungsverfahrensgesetzes in Verbindung mit den Bestimmungen über die Öffentlichkeitsbeteiligung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) durchgeführt werden.

Die Gesamtmaßnahme A 39 wurde in insgesamt 7 Planungsabschnitte unterteilt (siehe Kapitel 1.1).

Bei der Einteilung der Abschnitte sind unter anderem Grenzen von bisherigen Verkehrseinheiten, Gebietskörperschaften und regionale Besonderheiten (z.B. Stadtgebiet Lüneburg) berücksichtigt worden. Jeder Abschnitt, einzelne davon auch in Verbindung mit einer im unmittelbar benachbarten Abschnitt gelegenen Anschlussstelle besitzt eine eigenständige Verkehrsfunktion. Mit der kleinräumigen Verkehrsfunktion je Abschnitt ist das Szenario, dass sich das Gesamtkonzept der Planung möglicherweise im Nachhinein als nicht realisierbar erweist, abgesichert. Damit ist grundsätzlich gewährleistet, dass durch die Abschnittsbildung kein Planungstorso entsteht.

Für die Realisierung dieses Abschnitts der A 39 wurde geprüft und festgestellt, dass der Gesamtplanung der A 39 zwischen Lüneburg und Wolfsburg keine unüberwindbaren Hindernisse entgegenstehen. Unüberwindbare Hindernisse ergeben sich weder aus den Anforderungen der Schutzziele der europäischen FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie im Hinblick auf die Verträglichkeit des Gesamtprojektes mit den Natura-2000-Gebieten im Planungsraum, noch aus den artenschutzrechtlichen Verbotsnormen oder anderen, strikt geltenden Rechtsnormen.

# Abschnittsbezogene Vorausschau der Genehmigungsfähigkeit

Maßgebliche Grundlage für die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Zielen der FFH-Richtlinie und der EU-Vogelschutzrichtlinie ist die Linienwahl auf der Grundlage der zweistufigen UVS zum Raumordnungsverfahren (vgl. Kap. 3.2). Die Erkenntnisse wurden im Zuge der Entwurfsaufstellung für die relevanten Gebiete in den einzelnen Abschnitten der A 39 weiter vertieft. Im Hinblick auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände lassen sich auf Grundlage des aktuellen Planungsstandes in den weiteren Abschnitten der A 39 ebenfalls bereits belastbare Aussagen treffen.

Im **Abschnitt 1** (Lüneburg – Nord [L 216] - östl. Lüneburg [B 216]) wird das FFH-Gebiet "Ilmenau mit Nebenbächen" im Bereich der Ilmenau gequert. Die Querungsstelle befindet sich im Bereich eines bereits bestehenden Bauwerks im Zuge der Ostumgehung, welches für den Bau der A 39 ersetzt wird. Beeinträchtigungen des Gewässers und seiner angrenzenden Lebensräume sowie der Arten

sind aufgrund des vorgesehenen Brückenbauwerks nicht zu erwarten. Eine Abweichungsprüfung nach § 34 (3) BNatSchG ist nicht erforderlich.

Hinsichtlich des Artenschutzes kommt es zur Beschädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vögel, denen jedoch durch geeignete Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen insoweit begegnet wird, dass keine unüberwindbaren Hindernisse verbleiben werden. Für Nachtigall, Heidelerche, Feldlerche, Neuntöter und Baumpieper ist eine artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung erforderlich. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen populationsstabilisierenden Maßnahmen ist davon auszugehen, dass sich der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen im Naturraum nicht verschlechtert.

Hinsichtlich der vorkommenden Fledermausarten und deren Flugrouten sind die geplanten Bauwerke geeignet, Eingriffe zu vermeiden oder zu vermindern. Beanspruchungen von Quartieren finden nicht statt.

Im **Abschnitt 2** (östl. Lüneburg [B 216] – Bad Bevensen [L 253]) wird das FFH-Gebiet "Ilmenau mit Nebenbächen", Bereich NSG Vierenbach, in einer Entfernung von ca. 250 m zur geplanten Trasse der A 39 passiert. Beeinträchtigungen des Gewässers und seiner angrenzenden Lebensräume sowie der Arten sind aufgrund des Abstandes und der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Eine Abweichungsprüfung nach § 34 (3) BNatSchG ist nicht erforderlich.

Hinsichtlich des Artenschutzes kommt es zur Beschädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vögel und Amphibien, denen jedoch durch geeignete Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen insoweit begegnet wird, dass keine unüberwindbaren Hindernisse verbleiben werden. Bei Baumpieper, Pirol und Schwarzspecht können Verbotstatbestände nicht ausgeschlossen werden, eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Arten kann aber durch populationsstabilisierende Maßnahmen verhindert werden.

Hinsichtlich der vorkommenden Fledermausarten sind in erster Linie die geplanten Bauwerke geeignet, Eingriffe zu vermeiden oder zu vermindern. Auch hier sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine unüberwindbaren Hindernisse erkennbar.

Im **Abschnitt 3** (Bad Bevensen [L 253] – Uelzen [B 71]) wird das FFH-Gebiet "Ilmenau mit Nebenbächen", Bereich NSG Röbbelbach, zwischen den Ortslagen Groß Hesebeck und Röbbel gequert. Um die Eingriffe in den maßgeblichen Lebensraumtyp \*91E0 zu minimieren, der hier nur als schmaler gewässerbegleitender Saum ausgebildet ist, wurde die Trasse nach Westen an den Ortsrand von Groß Hesebeck herangeschoben, so dass erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden können.

Hinsichtlich der Artengruppen Fledermäuse, Vögel und Amphibien (hier insbesondere Kammmolch und Laubfrosch) ist der Eintritt von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen, die entweder, wie bei den Vögeln, bei allen kleinräumigen Alternativen auftreten oder wie bei den Fledermäusen und Amphibien durch Trassenoptimierungen und weitere Vermeidungsmaßnahmen und ggf. CEF-Maßnahmen umgangen werden können.

Im **Abschnitt 4** (Uelzen [B 71] – Bad Bodenteich [L 265]) ist das Vogelschutzgebiet "Ostheide bei Himbergen und Bad Bodenteich" betroffen, hier die südliche Teilfläche bei Bad Bodenteich. Kleinräumige alternative Trassenführungen sind nicht möglich, da die Problemlage bei einem vorgesehenen Verlauf östlich des Vogelschutzgebietes eine identische Konfliktlage bewirken würde. Durch ein spezielles Maßnahmenkonzept für die wertgebende Art Ortolan sollen zu einem sehr frühen Zeitpunkt Maßnahmen ergriffen werden, die eine Sicherung des kohärenten Netzes Natura 2000 gewährleisten und das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände verhindern. Auf Grundlage des vorliegenden Konzeptes wird davon ausgegangen, dass die vorgesehenen Maßnahmen bei Umsetzung greifen werden.

Hinsichtlich weiterer artenschutzrechtlicher Fragestellungen sind in erster Linie die Artengruppen Fledermäuse, Vögel und Reptilien und Amphibien zu nennen. Es kommt bei den Reptilien und Amphibien zu Zerschneidungs- und Verinselungseffekten, bei den Fledermäusen zu Beeinträchtigungen von Flugrouten und Jagdhabitaten und bei den Vögeln zur Zerstörung oder Schädigung von Lebensräumen. Inwieweit bei den Fledermäusen Quartierbäume direkt vom Vorhaben betroffen sind, lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abschließend feststellen. Trassenoptimierungen wurden bereits durchgeführt, weitere kleinräumige Alternativen mit geringeren Beeinträchtigungen bestehen nicht. Die vorgesehenen CEF-Maßnahmen sind geeignet, das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden. Für einige Vogelarten, Das Braune Langohr und die Zauneidechse sind Verbotstatbestände wahrscheinlich nicht zu vermeiden. Durch populationsstabilisierende Maßnahmen wird sich deren Erhaltungszustand aber nicht verschlechtern, so dass keine unüberwindbare Hindernisse bestehen.

Im **Abschnitt 5** (Bad Bodenteich [L 265] – Wittingen [B 244]) wird das Vogelschutzgebiet "Schweimker Moor und Lüderbruch" in einem Abstand von ca. 1.500 m zur geplanten Trasse der A 39 passiert. Kleinräumige Alternativen mit geringeren Auswirkungen sind aufgrund der Lage des Vogelschutzgebietes auf der Westseite des Elbe-Seiten-Kanals nicht möglich. Die Betroffenheit ergibt sich ausschließlich durch betriebsbedingte Störungen, die jedoch unterhalb der Erheblichkeitsschwelle sind. Unüberwindbare Hindernisse bestehen nicht.

Hinsichtlich artenschutzrechtlicher Fragestellungen kommt es bei den Reptilien und Amphibien zu Zerschneidungs- und Verinselungseffekten, bei den Fledermäusen zu Beeinträchtigungen von Flugrouten

und Jagdhabitaten und bei den Vögeln zur Zerstörung oder Schädigung von Lebensräumen. Trassenoptimierungen wurden bereits durchgeführt, weitere kleinräumige Alternativen mit geringeren Beeinträchtigungen bestehen nicht. Die vorgesehenen CEF-Maßnahmen sind geeignet, das Eintreten von
Verbotstatbeständen zu vermeiden. Für verbleibende Verbotstatbestände einiger Vogelarten sowie der
Zauneidechse wird der Erhaltungszustand durch geeignete FCS-Maßnahmen gewahrt.

Bezüglich der Artengruppe Libellen ist das Vorkommen der Vogel-Azurjungfer im Bereich eines einzelnen Grabens im südlichen Bereich des Abschnitts 5 hervorzuheben. Dementsprechend erfolgte eine Verschiebung der Vorzugsvariante um ca. 100 m nach Osten um die Querung und Zerschneidung des Lebensraumes der Vogel-Azurjungfer zu vermeiden. Derzeit wird gutachterlich untersucht, ob diese Maßnahme ausreicht. Sollte dies nicht der Fall sein, stellt dies gleichwohl kein unüberwindbares Hindernis dar, weil je nach Ergebnis des Gutachtens verschiedene Alternativen möglich sind (z.B. kleinräumige Verlegung der Trasse, Trogbauwerk, Aufständerung, Aufweitung Mittelstreifen)..

Im **Abschnitt 6** (Wittingen [B 244] – Ehra [L 289]) treten keine gebietsschutzrechtlichen Fragestellungen auf.

Bezüglich des Artenschutzes sind aufgrund der umfangreichen Waldbestände im Bereich der Parallellage zum Automobiltestgelände umfangreiche Betroffenheiten der Artengruppe Fledermäuse zu erwarten. Hier wurden jedoch Alternativenprüfungen vorgenommen mit dem Ergebnis der nunmehr vorliegenden Vorzugstrasse. Diese ist mit den geringsten Eingriffen in die relevanten geschlossenen Waldbestände verbunden.

Die artenschutzrechtlichen Verbote werden jedoch mit Ausnahme der Zauneidechse durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen vermieden. Durch populationsstabilisierende Maßnahmen (FCS-Maßnahmen) verschlechtert sich der Erhaltungszustand der Arten jedoch nicht, so dass unüberwindbare Hindernissen nicht erkennbar sind.

Im **Abschnitt 7** (Ehra [L 289] – Wolfsburg [B 188]) wird das FFH-Gebiet "Vogelmoor" westlich passiert. Im Zusammenhang mit einer Auflage aus der landesplanerischen Feststellung sowie der Umgehung eines Windparks wurden umfangreiche Alternativen geprüft, die im Ergebnis zu einer weiter nach Westen vom FFH-Gebiet abgerückten Vorzugsvariante geführt haben. Mit Beeinträchtigungen der (prioritären) LRT durch Stickstoffeintrag ist somit nicht zu rechnen.

Für einige Vogelarten und die Schlingnatter ist der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht sicher auszuschließen, so dass vorsorglich eine Ausnahme beantragt wird. Mit der Durchführung von FCS-Maßnahmen wird gewährleistet, dass sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffe-

nen Arten nicht verschlechtert. Im Rahmen der Ausnahmenprüfung wird dargelegt, dass es keine zumutbare, verträglichere Alternative zum geplanten Trassenverlauf gibt. Trassenoptimierungen wurden bereits durchgeführt, weitere kleinräumige Alternativen mit geringeren Beeinträchtigungen bestehen nicht. Unüberwindbare Hindernisse bestehen somit nicht.

Detaillierte Angaben zu den einzelnen Abschnitten sind der Anlage 1 zum Erläuterungsbericht zu entnehmen.

# 9 Durchführung der Baumaßnahme

# Verkehrswirksamkeit

Die Baumaßnahme soll in einem Abschnitt ausgeführt werden. Die Verkehrswirksamkeit ergibt sich aus dem Anschluss an den zum Zeitpunkt der Verkehrsfreigabe fertiggestellten Abschnitt 1 sowie die Anbindung an die L 253 am Bauende.

# Zeitliche Abwicklung

Für die Realisierung des geplanten Bauvorhabens wird ein Zeitraum von 5 Jahren vorgesehen. Dabei werden zunächst die Überführungsbauwerke und Rampen der querenden Straßen und Wirtschaftswege hergestellt. Anschließend erfolgt der Streckenbau der A 39.

Ein abschnittsweiser Bau der durchgehenden Strecke der A 39 im vorliegenden Abschnitt ist im Hinblick auf die Verkehrswirksamkeit derzeit nicht vorgesehen.

# Verkehrsregelung während der Bauzeit

Die A 39 kann im Abschnitt außerhalb des vorhandenen Straßen- und Wegenetzes weitgehend ohne Beeinträchtigungen des fließenden Verkehrs hergestellt werden. Für den Ausbau der kreuzenden Straßen und Wege und die entsprechenden Bauwerke sind während der Bauzeit provisorische Umfahrungen vorgesehen.

Umleitungen von längerer Dauer sind nicht vorgesehen.

#### Grunderwerb

Für den Neubau der A 39 ist durch den Vorhabenträger der Erwerb fremden Grundeigentums notwendig. Die Flächen für den Grunderwerb unterscheiden sich in dauerhaft zu erwerbende Flächen, vorübergehend in Anspruch zu nehmende Flächen und dauerhaft zu beschränkende Flächen.

In den vorübergehend in Anspruch zu nehmenden Flächen sind Baustelleneinrichtungsflächen, Flächen für bauzeitliche Umfahrungen und technologisch bedingte Arbeitsstreifen enthalten. Diese Flächen müssen nach Abschluss der Bauarbeiten in ihrem ursprünglichen Zustand wieder hergestellt werden.

Die Breite des technologischen Streifens beidseitig der Trasse der A 39 beträgt im Allgemeinen 10,0 m (gemessen ab Außenkante der geplanten Mulde). In ökologisch sensiblen Bereichen wird die Breite des technologischen Streifens örtlich auf 5,0 m reduziert.

Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, ausgenommen bundeseigene, werden erworben bzw. durch dauerhafte Beschränkung gesichert.

Der Grunderwerb für die Baumaßnahme, soweit vom Verfahrensgebiet der Unternehmensflurbereinigung nach § 87 Flurbereinigungsgesetz erfasst, wird im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens geregelt.

# Entschädigungen

Die Ermittlung der Entschädigungsleistungen dem Grunde und der Höhe nach sind nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens. Die Entschädigungsermittlung erfolgt grundsätzlich auf der Grundlage gutachterlicher Feststellungen

#### Erschließung der Baustelle

Die Baustelle wird über das bestehende öffentliche Straßen- und Wirtschaftswegenetz bzw. durch die frühzeitige Errichtung von geplanten Wirtschaftswegen erschlossen. Die genutzten vorhandenen Straßen und Wege werden nach Abschluss der Baumaßnahme entsprechend dem vorhandenen Zustand wieder hergestellt.

Die Erreichbarkeit der im Baubereich befindlichen Flurstücke über das bestehende Wegenetz zu Bewirtschaftungszwecken bleibt während der Baudurchführung erhalten. Erforderlichenfalls werden geplante Wirtschaftswege frühzeitig hergestellt, um so eine ausreichende Erreichbarkeit der Flurstücke zu sichern.

Bei der Durchführung der Baumaßnahme sind Tabuzonen zu beachten. Diese werden im Rahmen der folgenden Planungsphase festgelegt, bekannt ist bisher ein eingeschränkter Arbeitsstreifen im Querungsbereich des Vierenbaches.

Die Zuwegungen zu Ingenieurbauwerken einschließlich notweniger Gewässerquerungen während der Bauzeit werden in den folgenden Planungsphasen festgelegt.

Gewässerum- und -überleitungen während der Bauzeit werden in den folgenden Planungsphasen festgelegt.

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind die eingängigen Vorschriften, in der Wasserschutzzone IIIB insbesondere die RiStWag, zu beachten.

Altlastenvorkommen sind nicht bekannt.

Im Rahmen der Baugrunduntersuchung sind durch die Zentrale Polizeidirektion Hannover -Kampfmittelbeseitigungsdienst- Luftbilder gesichtet worden. Da der überwiegende Teil der des 2. Abschnittes der A 39 in Waldgebieten verläuft, können keine Aussagen zur Kampfmittelfreiheit getroffen werden. Detailliertere Aussagen zu Kampfmittelfreiheit werden in den folgenden Planungsphasen angefordert.

# 10 Abstimmung mit Dritten

Während der Entwurfsbearbeitung fand eine Reihe von Abstimmungsterminen statt, auf denen die Planung bzw. spezielle Teile der Planung vorgestellt und besprochen wurden. Im Einzelnen handelt es sich um:

Projektbesprechungen mit dem BMVI am 23.04.2009, 27.11.2009, 06.05.2010 und am

06.04.2011

Meilensteine mit dem zentralen am 17.09.2008 und 05.04.2011

Geschäftsbereich

Am 26.03.2010 fanden in Lüneburg Projektkonferenz und Scoping-Termin statt, denen nach Fertigstellung der Vorplanung die 1. Arbeitskreissitzung am 15.12.2010 folgte. Die 2. Arbeitskreissitzung fand am 28.06.2012 statt.

Der Variantenvergleich Röbbelbach wurde im Zusammenhang mit dem 3. Abschnitt bei einer Arbeitskreissitzung am 22.11.2016 vorgestellt.

Zu speziellen Fachthemen wurden Facharbeitskreise einberufen, die wie folgt berieten:

Facharbeitskreis AS-Konzept Bad Bevensen: 05.08.2009

Facharbeitskreis "Secklendorf": 22.02.2010

Facharbeitskreis Umwelt: 26.08.2010, 14.02.2012, 21.11.2012

Facharbeitskreis Landwirtschaft: 16.06.2011, 08.12.2014

Facharbeitskreis Umwelt: 25.08.2011

Aufgestellt: Nachgeprüft:

**BBC Dorsch Consult** 

Ingenieurgesellschaft mbH

Hamburg, den 23.03.2018 Lüneburg, den 29.03.2018

gez. Steenbuck gez. Born

# Literaturverzeichnis

- [1] Arbeitsgruppe IVV Ingenieurgruppe + Froelich & Sporbeck, Verkehrswirtschaftliche Untersuchung Nordost VUNO, Aachen/Berlin/Potsdam, 1998, aktualisiert 2002
- [2] BASt Technische Übersichtsliste für Fahrzeug-Rückhaltesysteme in Deutschland, Bergisch Gladbach, 30.08.2017
- [3] BMVBW Richtlinien für die Wegweisende Beschilderung auf Autobahnen (RWBA), Bonn 2000
- [4] BMVBW Grundsätze für die Aufstellung von Verkehrsschildern an Bundesfernstraßen, Bonn 2000
- [5] BMVBW Richtlinien für die wegweisende Beschilderung außerhalb von Autobahnen (RWB), Bonn 2000
- [6] DWA Arbeitsblatt DWA-A 117 Bemessung von Regenrückhalteräumen, Hennef 2013
- [7] DWA Merkblatt DWA-M 153 Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser, Hennef 2007
- [8] FGSV Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), Köln 2010
- [9] FGSV Empfehlungen für Rastanlagen an Straßen (ERS), Köln 2011
- [10] FGSV Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS), Köln 2015
- [11] FGSV Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (MAQ), Köln 2008
- [12] FGSV Richtlinien für die Anlage von Autobahnen (RAA), Köln 2008
- [13] FGSV Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Köln 2012
- [14] FGSV Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS), Teil: Entwässerung (RAS-Ew), Köln 2005
- [15] entfällt -
- [16] entfällt -
- [17] entfällt -
- [18] entfällt -
- [19] FGSV Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN), Köln 2008
- [20] FGSV Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiSt-Wag), Köln 2016
- [21] FGSV Richtlinien für die Markierung von Straßen (RMS), Teil2: Anwendung von Fahrbahnmarkierungen (RMS-2), Köln 1980
- [22] FGSV Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS), Köln 2009
- [23] FGSV Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO 12), Köln 2013
- [24] DWA-A 904-1 Richtlinien für den ländlichen Wegebau (RLW) Teil 1: Richtlinien für die Anlage und Dimensionierung Ländlicher Wege (August 2016)" und den DWA-A 904 "Richtlinien für den ländlichen Wegebau (RLW) (2005)")
- [25] FGSV Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen (ZTV M 13), Bonn 2013
- [26] GeoLog Ingenieurgesellschaft mbH, Neubau der BAB 39 Lüneburg Wolfsburg Abschnitt 2, östlich Lüneburg (B 216) Bad Bevensen (L 253), Ingenieurgeologisches Streckengutachten, Braunschweig 2010
- [27] GeoLog Ingenieurgesellschaft mbH, Neubau der BAB 39 Lüneburg Wolfsburg Abschnitt 2, östlich Lüneburg (B 216) Bad Bevensen (L 253), Regenrückhalteeinrichtungen Baugrund-Voruntersuchungen, Braunschweig 2011
- [28] IBV "Neubau der A 39 Lüneburg Wolfsburg mit nds. Teil der B 190n, Rastanlagenkonzept", Halle, 2012
- [29] SSP Consult "Neubau der A 39 Lüneburg Wolfsburg mit nds. Teil der B 190n, Verkehrsuntersuchung Schlussbericht", Bergisch Gladbach, 2015
- [30] SSP Consult "Neubau der A 39 Lüneburg Wolfsburg mit nds. Teil der B 190n, Anschlussstellenkonzept", Bergisch Gladbach, September 2010

- [31] StVO Straßenverkehrs-Ordnung vom 06.03.2013 (BGBl. I S. 367), in Kraft getreten am 01.04.2013, zuletzt geändert durch Verordnung vom 18.05.2017 (BGBl. I S. 1282)
- [32] VwV-StVO Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO) vom 26. Januar 2001 in der Fassung vom 22. Mai 2017 (BAnz AT 29.05.2017 B8)
- [33] FStrAbG; Bundesfernstraßengesetz In der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Januar 2005 (BGBI. I S. 201) Zuletzt geändert durch das Gesetz vom 23. Dezember 2016 (BGBI. I S. 3354)

# Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Vorausschau auf die Wirkungen des Gesamtvorhabens