

Feststellungsentwurf

Deckblatt

für den

**Neubau der Bundesautobahn (A) 14 zwischen den Landesgrenzen zu Sachsen-Anhalt
 und Mecklenburg-Vorpommern im Teilabschnitt der Verkehrseinheit (VKE) 1154
 zwischen der Anschlussstelle (AS) Wittenberge (mit AS) und der AS Karstädt (ohne AS),
 von Bau-km 2+000,000 bis Bau-km 19+776,917
 einschließlich Lärmschutz und landschaftspflegerischer Begleitmaßnahmen**

Land: Brandenburg		
Landkreis	Stadt / Gemeinde / Amt	Gemarkung
Prignitz	Amt Lenzen - Elbtalaue	Bernheide, Ferbitz, Lanz, Jagel, Motrich, Wentdorf
	Stadt Wittenberge	Wittenberge, Bentwisch
	Stadt Perleberg	Dergenthin, Kuhwinkel, Sükow
	Gemeinde Karstädt	Glövizin, Karstädt, Nebelin
	Gemeinde Gumtow	Schreppkow
	Gemeinde Plattenburg	Klein Leppin
	Amt Bad Wilsnack/Weisen	Schilde
	Ostprignitz-Ruppin	Stadt Wittstock/Dosse
Gemeinde Heiligengrabe		Wernikow
Stadt Neuruppin		Alt Ruppin, Wulkow (N)
Stadt Rheinsberg		Flecken Zechlin

Erläuterungsbericht

Aufgestellt:
 Berlin, den 28.03.2018

DEGES
 Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH
 Zimmerstraße 54
 10 117 Berlin

gez. i. A. Behrmann

<p>Satzungsgemäß ausgelegen</p> <p>in der Zeit vom bis</p> <p>in der Stadt/Gemeinde/Amt </p> <p>Zeit und Ort der Auslegung sind ortsüblich bekannt gemacht worden.</p> <p>Stadt/Gemeinde/Amt:</p> <p>(Dienstsiegel)</p> <p>..... (Unterschrift)</p>	<p>Festgestellt gemäß Beschluss vom heutigen Tage</p> <p>Hoppegarten, den</p> <p style="text-align: center;">Landesamt für Bauen und Verkehr</p> <p style="text-align: center;">Im Auftrag</p> <p>(Dienstsiegel)</p> <p>..... (Unterschrift)</p>
---	--

Inhaltsverzeichnis

	Abbildungsverzeichnis	4
	Tabellenverzeichnis	5
1	Darstellung der Vorhabens	7
1.1	Planerische Beschreibung	7
1.1.1	Autobahn 14	7
1.1.2	Planungsabschnitt südlich AS Wittenberge bis südlich AS Karstädt (VKE 1154)	8
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	9
1.2.1	Autobahn 14	9
1.2.2	Planungsabschnitt südlich AS Wittenberge bis südlich AS Karstädt (VKE 1154)	10
1.3	Streckengestaltung	10
2	Begründung des Vorhabens	12
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	12
2.1.1	Lage des Planungsraums der A 14 und Ausgangssituation	12
2.1.2	Historie	13
2.1.3	Bedarfsplan 2030	17
2.1.4	Raumordnungsverfahren/ Linienbestimmung	19
2.1.4.1	TA I (Süd), Teilabschnitt Wittenberge	20
2.1.4.2	TA II (Mitte), Teilabschnitt nördlich Wittenberge bis Karstädt	20
2.1.4.3	TA III (Nord), Teilabschnitt Karstädt bis Groß Warnow	20
2.1.5	Entwurfsplanung/ Planfeststellung 2006 - 2009	21
2.1.6	Variantenentwicklung ab 2009 – Alternativprüfung	21
2.1.7	Tekturplanung ab 2014	24
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	25
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	25
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	26
2.4.1	Ziele der Raumordnung/ Landesplanung und Bauleitplanung	26
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	26
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit	28
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	29
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	29
3	Vergleich der Varianten und Wahl der Linie	33
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	33
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten	35
3.2.1	Varianten und Trassenoptimierung - Untersetzung der ROV-Variante A 11 und Ausarbeitung von Untervarianten	35
3.2.1.1	Variantenübersicht	36
3.2.1.2	Variante A 14 „PLAFE“	38
3.2.1.3	Variante A 11 modifiziert – W1 / W2	39
3.2.1.4	Variante A 11 modifiziert – W1 / O2	40
3.2.1.5	Variante A 11 optimiert	40
3.2.1.6	Variante PLAFE optimiert	41
3.3	Variantenvergleich	41
3.3.1	Habitatschutzfachlichen Prüfung	41
3.3.2	Ergebnisse der habitatschutzfachlichen Prüfung	42
3.3.3	Methodik des Variantenvergleiches	43
3.3.4	Raumstrukturelle Wirkungen	44
3.3.5	Verkehrliche Beurteilung	45
3.3.6	Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung	46

3.3.7	Umweltverträglichkeit	47
3.3.8	Wirtschaftlichkeit	47
3.3.8.1	Investitionskosten	47
3.3.8.2	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	48
3.4	Gewählte Linie	49
4	Technische Gestaltung der Baumaßnahme	51
4.1	Ausbaustandard	51
4.1.1	Entwurfs und Betriebsmerkmale	51
4.1.2	Vorgesehene Verkehrsqualität	51
4.1.3	Gewährleistung der Verkehrssicherheit	51
4.2	Bisherige Straßennetzgestaltung	52
4.3	Linienführung	54
4.3.1	Beschreibung des Trassenverlaufs	54
4.3.2	Zwangspunkte	54
4.3.3	Linienführung im Lageplan	54
4.3.4	Linienführung im Höhenplan	55
4.3.4.1	Linienführung der K 7034 im Höhenplan	56
4.3.5	Trassierung, Querschnitte / Fahrbahnaufbau der zu verlegenden Straßen	56
4.3.5.1	Bereich AS Wittenberge	56
4.3.5.2	L 12 (Dergenthin)	58
4.3.5.3	K 7034 (Bentwisch)	58
4.3.6	Räumliche Linienführung und Sichtweiten	58
4.4	Querschnittsgestaltung	60
4.4.1	Querschnitselemente und Querschnittsbemessung	60
4.4.1.1	Autobahn A 14 und Rampen	60
4.4.1.2	Nachgeordnetes Straßennetz	63
4.4.2	Fahrbahnbefestigung	67
4.4.3	Böschungsgestaltung	68
4.4.4	Hindernisse im Seitenraum	68
4.5	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten	69
4.5.1	Anordnung von Knotenpunkten	69
4.5.2	Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte	69
4.5.3	Führung der Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten	69
4.6	Besondere Anlagen	70
4.6.1	Bewirtschaftete Rastanlage Löcknitztal	70
4.6.2	Gewerbe- und Industrieanlagen	71
4.7	Ingenieurbauwerke	73
4.7.1	Brückenbauwerke	73
4.7.2	Stützwände	92
4.7.3	Leit- und Sperreinrichtungen und Irritationsschutzwände	93
4.7.4	Durchlässe	94
4.8	Lärmschutzanlagen	95
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen	95
4.10	Leitungen	96
4.11	Baugrund/ Erdarbeiten	101
4.12	Entwässerung	104
4.13	Straßenausstattung	105
5	Angaben zu den Umweltauswirkungen	107
5.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	107
5.1.2	Umweltauswirkungen	107
5.2	Naturhaushalt	109

5.2.1	Bestand	109
5.2.2	Umweltauswirkungen	118
5.3	Landschaftsbild	128
5.3.1	Bestand	128
5.3.2	Umweltauswirkungen	130
5.4	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	131
5.4.1	Bestand	131
5.4.2	Umweltauswirkungen	132
5.5	Artenschutz	132
5.6	Natura 2000-Gebiete	136
5.6.1	SPA „Unteres Elbtal“ (DE 3036-401)	136
5.6.2	SPA „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“ (DE 2738-421)	136
5.6.3	FFH-Gebiet „Silge“ (DE 2936-302)	137
5.7	Weitere Schutzgebiete	138
5.8	Wasserrahmenrichtlinie	138
6	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Aus-gleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fach-gesetzen	140
6.1	Lärmschutzmaßnahmen	140
6.2	Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen	145
6.3	Maßnahmen zum Gewässerschutz	146
6.4	Landespflegerische Maßnahmen	148
6.5	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	153
6.6	Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht	154
6.6.1	Maßnahmen nach Denkmalschutzrecht	154
7	Kosten	156
8	Verfahren	157
9	Durchführung der Maßnahme	158
9.1	Zeitlicher Ablauf	160
9.2	Umstufungen	164
	Abkürzungsverzeichnis	165
	Quellennachweis	166

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Planungsraums für das Projekt A 14, Lückenschluss zwischen Magdeburg und Schwerin	13
Abbildung 2: Untersuchte Netzalternativen in der Verkehrsuntersuchung Nordost	14
Abbildung 3: Bedarfsplan 2030 – Ausschnitt - Projekt A 14 im Land Brandenburg (Quelle: BVWP 2030)	19
Abbildung 4: Variante A 11 aus dem ROV – Variantenvorauswahl im südlichen Trassenbereich (Quelle: ROV 2004)	23
Abbildung 5: Erreichbarkeit von Oberzentren (2015) nach BBSR überlagert mit dem Zielnetz der Bundesautobahnen nach BPL 2016 incl. A 14 (rot)	31
Abbildung 6: Variantenübersicht – Übersichtslageplan – Teil Süd	37
Abbildung 7: Variantenübersicht – Übersichtslageplan – Teil Nord	38
Abbildung 8: Kartenausschnitt vorhandenes Straßennetz	53
Abbildung 9: Regelquerschnitt RQ 28 (nach RAA, Bild 5)	60
Abbildung 10: Regelquerschnitt RQ 28 mit Ein- und Ausfädelstreifen	61
Abbildung 11: Regelquerschnitt RQ 28 im Bauwerksbereich	62
Abbildung 12: Regelquerschnitt Q 1 (nach RAA, Bild 53)	62
Abbildung 13: Regelquerschnitt der Verbindungsrampen (nach RAA, Bild 53)	63
Abbildung 14: Regelquerschnitt RQ 11,5+ (nach RAL, Bild 6)	64
Abbildung 15: Regelquerschnitt RQ 11,5+ mit Geh- und Radweg (nach RAL, Bild 6)	64
Abbildung 16: Regelquerschnitt RQ 11 (nach RAL, Bild 7)	65
Abbildung 17: Regelquerschnitt RQ 10,5 (nach RAS-Q 96)	65
Abbildung 18: Regelquerschnitt RQ 9.5 (nach RAS-Q 96)	66
Abbildung 19: Regelquerschnitt RQ 9 (nach RAL, Bild 9)	66
Abbildung 20: Regelquerschnitt Wirtschaftsweg (nach RLW)	67
Abbildung 21: Regelquerschnitt Radweg (nach ERA 2010)	67

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Abschnittseinteilung A 14 im Land Brandenburg	8
Tabelle 2: Variantenübersicht in der Linienbestimmung	21
Tabelle 3: Anzahl betroffener Erhaltungsziele der SPA-Gebiete für die ROV-Linie und die Planfeststellungstrasse der VKE 1154 (12/2008)	22
Tabelle 4: Verkehrsbelastungen DTV 2005 im Bezugsfall (bestehendes Netz) – Quelle: Gutachten IVV Aachen, Okt. 2008; Anlage 10)	27
Tabelle 5: Verkehrsbelastungen DTV 2025 im Zuge der A 14 – Quelle: Gutachten IVV 2009	27
Tabelle 6: Prognose Verkehrsbelastungen 2025 (DTVW) - AS Wittenberge – Auszug IVV, 2009	28
Tabelle 7: Prognose Verkehrsbelastungen 2025 (DTVW) - nachgeordnetes Netz - Auszug IVV, 2009	28
Tabelle 8: Variantenvergleich - Prüfung der Erheblichkeit / Auswahl der Varianten	43
Tabelle 9: Variantenvergleich – Raumstrukturelle Wirkungen	45
Tabelle 10: Variantenvergleich – Verkehr	46
Tabelle 11: Variantenvergleich – Entwurf – Sicherheit	46
Tabelle 12: Variantenvergleich – Natur und Umwelt	47
Tabelle 13: Investitionskosten	48
Tabelle 14: Unterhaltungskosten	49
Tabelle 15: Kostenvergleich	49
Tabelle 16: Variantenvergleich – Gesamtbewertung	50
Tabelle 17: Lageplan Grenz- und Istwerte	54
Tabelle 18: Höhenplan Grenz- und Istwerte	55
Tabelle 19: Erforderliche Aufweitungen des Mittelstreifens und der Bankette	61
Tabelle 20: Vorhandene und gewählte Querschnitte im nachgeordneten Netz	63
Tabelle 21: Übersicht Regelquerschnitte und Bauklassen	68
Tabelle 22: Übersicht Wirtschaftswege	70
Tabelle 23: Stellplätze – bewirtschaftete Rastanlage Löcknitztal	71
Tabelle 24: Übersicht Ingenieurbauwerke	74
Tabelle 25: Stützwände	93
Tabelle 26: Leit- und Sperreinrichtungen und Irritationsschutzwände	94
Tabelle 27: Durchlässe	95
Tabelle 28: Lärmschutzanlagen	95
Tabelle 29: Vorhandene Leitungskreuzungen	100
Tabelle 30: Lage der Notrufsäulen	106
Tabelle 31: Maßgebliche Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts im Bezugsraum 1 (ackergeprägte Offenlandschaft südlich der B 195)	112
Tabelle 32: Maßgebliche Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts im Bezugsraum 2 (bewaldete Dünen nördlich der B 195)	112
Tabelle 33: Maßgebliche Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts im Bezugsraum 3 (bewaldete Dünen bei Lindenberg)	113
Tabelle 34: Maßgebliche Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts im Bezugsraum 4 (ackergeprägte Offenlandschaft um Lindenberg und Bentwisch)	113
Tabelle 35: Maßgebliche Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts im Bezugsraum 5 (grünlandgeprägte Offenlandschaft der Silge nördlich von Bentwisch)	114
Tabelle 36: Maßgebliche Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts im Bezugsraum 6 (naturnahe Waldgebiete der Silge)	115
Tabelle 37: Maßgebliche Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts im Bezugsraum 7 (Offenlandschaften zwischen Silge und Dergenthin)	115
Tabelle 38: Maßgebliche Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts im Bezugsraum 8 (Waldgebiet bei Dergenthin)	116
Tabelle 39: Maßgebliche Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts im Bezugsraum 9 (Waldgebiet südöstlich von Nebelin)	116
Tabelle 40: Maßgebliche Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts im Bezugsraum 10 (struktureiche Offenlandschaft nördlich von Nebelin)	117
Tabelle 41: Maßgebliche Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts im Bezugsraum 11 (ackergeprägte Offenlandschaften südlich von Karstädt)	117

Tabelle 42: Maßgebliche Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts im Bezugsraum 12 (Waldgebiet östlich von Stavenow)	118
Tabelle 43: Zusammenfassende Konfliktübersicht (bezugsraumübergreifend)	128
Tabelle 44: Bodendenkmale (bekannt)	131
Tabelle 45: Schutzstatus und Gefährdung sowie Verbotstatbestände und Erhaltungszustand der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten nach Anhang IV FFH-RL	133
Tabelle 46: Schutzstatus und Gefährdung sowie Verbotstatbestände und Erhaltungszustand der im Untersuchungsraum nachgewiesenen europäischen Vogelarten	134
Tabelle 47: Zusammenfassende Übersicht der Maßnahmen zur Vermeidung von Schädigungs- und Störungstatbeständen	135
Tabelle 48: Zusammenfassende Übersicht der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für das SPA „Unteres Elbtal“ (DE 3036-401)	136
Tabelle 49: Zusammenfassende Übersicht der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für das SPA „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“ (DE 2738-421)	137
Tabelle 50: Zusammenfassende Übersicht der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für das FFH-Gebiet „Silge“ (DE 2936-302)	138
Tabelle 51: Einstufung und Bewertung der nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer	139
Tabelle 52: Lage der Schutzabschnitte	141
Tabelle 53: Lärmschutz – Vorzugsvariante im Schutzabschnitt 2	141
Tabelle 54: Lärmschutz – Vorzugsvariante im Schutzabschnitt 7	142
Tabelle 55: Lärmschutz – Vorzugsvariante im Schutzabschnitt 9	143
Tabelle 56: Lärmschutz – Vorzugsvariante im Schutzabschnitt 11	143
Tabelle 57: Maßnahmenübersicht	153
Tabelle 58: Bodendenkmale (bekannt)	154
Tabelle 59: Kostenübersicht	156
Tabelle 60: Optimierung des Baufeldes (Einengung des technologischen Streifens)	159
Tabelle 61: Zeitliche Realisierung der Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	163

1 Darstellung der Vorhabens

1.1 Planerische Beschreibung

1.1.1 Autobahn 14

Die Bundesautobahn (A) 14 soll künftig eine Verbindung von Dresden über Leipzig und Magdeburg nach Wismar/Ostsee darstellen. Der planfestzustellende Bereich ist Bestandteil des Neubauschnittes der A 14, Magdeburg - Wittenberge - Schwerin, in den Bundesländern Sachsen-Anhalt (ST), Brandenburg (BB) und Mecklenburg-Vorpommern (MV). Mit diesem Abschnitt wird die Lücke zwischen der A 2 (Autobahnkreuz (AK) Magdeburg) und der A 24/A 14 (Autobahndreieck (AD) Schwerin) geschlossen. Die BAB A 14 soll nach ihrer Fertigstellung ins TEN-Netz (Skandinavien – Mittelmeer – Korridor) übernommen werden.

Der Neubau der A 14, Magdeburg - Wittenberge - Schwerin, in den Ländern ST, BB und MV ist im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen (6. Fernstraßenausbauänderungsgesetz (FstrAbÄndG) vom 02.12.2016 - Bundesverkehrswegeplan 2030) als laufendes und fest disponiertes Vorhaben im vordringlichen Bedarf ausgewiesen.

Mit dem Bau der BAB 14 zwischen den Oberzentren Magdeburg und Schwerin wird eine überregionale Fernstraßenverbindung zwischen den mitteldeutschen Wirtschaftsräumen und den Ost- und Nordseehäfen sowie weiteren europäischen Zielen in Skandinavien, Großbritannien, Tschechien und Ungarn hergestellt.

Gleichzeitig werden die Regionen Altmark in Sachsen-Anhalt sowie Prignitz in Brandenburg und Ludwigslust in Mecklenburg-Vorpommern optimal an das übergeordnete, großräumige Fernstraßennetz angeschlossen.

Die geplante Maßnahme ist im Land Brandenburg in die folgenden drei Verkehrseinheiten (VKE) unterteilt:

- VKE 1153 [VKE 3.2b]
Landesgrenze ST/BB (Elbebrücke) bis Anschlussstelle (AS) Wittenberge (ohne AS),
Bau-km 0+000 - Bau-km 2+000
Planfeststellungsbeschluss liegt vor (15.12.2017)
- VKE 1154 [VKE 4]
AS Wittenberge (mit AS) bis AS Karstädt (ohne AS),
Bau-km 2+000 - Bau-km 19+776,917 (= Bau-km 0+700 VKE 1155)

- VKE 1155 [VKE 5]
AS Karstädt (mit AS) bis Landesgrenze BB/MV (mit AS Groß Warnow),
Bau-km 0+700 (= Bau-km 19+776,917 VKE 1154) - Bau-km 13+326
bereits ausgebaut

Abschnitt	Länge [km]
VKE 1153 - Landesgrenze ST/BB (Elbebrücke) bis Anschlussstelle Wittenberge (ohne AS)	2,000
VKE 1154 - AS Wittenberge (mit AS) bis AS Karstädt (ohne AS)	17,777
VKE 1155 - AS Karstädt (mit AS) bis Landesgrenze BB/MV	12,626

Tabelle 1: Abschnittseinteilung A 14 im Land Brandenburg

1.1.2 Planungsabschnitt südlich AS Wittenberge bis südlich AS Karstädt (VKE 1154)

Die hier vorliegende Unterlage beinhaltet die VKE 1154. Für die Verkehrseinheit VKE 1153 liegt ein Planfeststellungsbeschluss vor (15.12.2017) und VKE 1155 wurde im Dezember 2015 fertiggestellt und für den Verkehr freigegeben.

Bestandteile der Planungsmaßnahmen der VKE 1154 sind:

- Neubau der Autobahntrasse (Länge 17,777 km),
- Neubau der AS Wittenberge (Bau-km 2+325,0),
- Neubau einer einseitigen bewirtschafteten Rastanlage (linke Richtungsfahrbahn Bau-km 16+000,0),
- teilweise Umverlegung der Bundesstraße (B) 189/B 195 (Länge 1.245 m),
- teilweise Umverlegung der Lenzener Chaussee (Länge ca. 300 m),
- Umverlegung eines Teilabschnittes der B 189alt (Länge ca. 200 m),
- Anpassung der Kreisstraße 7034 (Länge ca. 130 m)
- Neubau von insgesamt 21 Bauwerken:
 - 14 Bauwerke im Zuge der A 14 (AS Wittenberge – B 189/B 195, K 7034, Wirtschaftswege und Gräben)
 - 7 Bauwerke über die A 14 davon:
 - 1 Bauwerk im Zuge einer Landesstraße
 - 1 Bauwerk im Zuge eines Wirtschaftsweges
 - 1 Bauwerk im Zuge der Zu- und Abfahrt zur bewirtschafteten Rastanlage
 - 2 Grünbrücken (Brückenzug über die A 14 und über die DB-Strecke Berlin – Hamburg)
 - 2 Faunabrücken über die A 14.
- Lärmschutzwänden (LSW; Gesamtlänge 2.455 m),
- Schutzeinrichtungen für Fledermäuse (Leit- und Sperreinrichtungen); Gesamtlänge 3.820 m.

- Irritationsschutzwände senkrecht zur A 14; Gesamtlänge 826 m.
- Neubau / Anpassung von Wirtschaftswegen; Gesamtlänge 12.300 m.

Über die AS Wittenberge wird die A 14 an das nachgeordnete Netz in der VKE 1154 angeschlossen. Im Norden erfolgt ein Anschluss in der VKE 1155 – AS Karstädt.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

1.2.1 Autobahn 14

Die Gesamtlänge der Neubaustrecke der A 14 Magdeburg - Wittenberge - Schwerin zwischen dem vorhandenen Ausbauende (= geplanter Bauanfang) an der AS Dahlenwarleben und dem geplanten Ende am AD Schwerin beträgt ca. 155 km. Hiervon entfallen auf die Länder

- Sachsen-Anhalt: ca. 96,6 km
- Brandenburg: ca. 32,4 km
- Mecklenburg-Vorpommern: ca. 25,8 km.

Die zukünftige Strecken- und Verkehrscharakteristik ist durch eine Entflechtung des großräumigen Durchgangsverkehrs vom kleinräumigen Quell- und Zielverkehr gekennzeichnet. Mit dem Neubau der A 14 wird eine leistungsfähige und großräumige Straßenverbindung für den überregionalen und regionalen Verkehr geschaffen. Damit wird das bestehende Straßennetz - vor allem die B 189 und B 5 - wesentlich und nachhaltig vom Durchgangsverkehr entlastet und kann somit dem zwi-schengemeindlichen und flächenerschließenden Verbindungscharakter stärker gerecht werden.

Die A 14 stellt eine großräumige Verkehrsverbindung außerhalb bebauter Gebiete dar. Sie hat laut den „Richtlinien für integrierte Netzgestaltung“ (RIN) Ausgabe 2008 [2] eine kontinentale Verbindungsfunktion.

Die A14 wurde auf Grundlage der Bewertung im Bundesverkehrswegeplan (BVWP 2030) aufgrund ihrer starken Projektwirkung im autobahnfreien Raum im nördlichen Sachsen-Anhalt bzw. Nordosten Deutschland (Lückenschlussprojekt) als vordringliches Vorhaben in den Bedarfsplan für Bundesfernstraßen (BPL 2016) aufgenommen. Nach der Fertigstellung des Fehmarnbelttunnels zwischen Deutschland und Dänemark werden maßgebende Verbindungen zwischen Skandinavien und Südosteuropa/ Mittel-/Ostdeutschland/ über die A14 geführt.

Durch das BMVI wurden auf Grundlage des BPL 2016 die Verbindungsfunktionsstufen 0/1 im Zielnetz der Bundesfernstraßen verbindlich festgelegt. Auf der A14 wurden im Zielnetz in größerem Umfang maßgebliche Verbindungen zwischen europäischen Metropolen ermittelt. Dies führte zur verbindlichen Festlegung der Verbindungsfunktionsstufe 0 (kontinental) nach Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN 2008).

Als Regelquerschnitt für die A 14 wurde, ausgehend von den prognostizierten Verkehrsbelastungen der Regelquerschnitt RQ 28 als Sonderquerschnitt festgelegt (Gesehenvermerk BMVBS vom 11.03.2009).

Die Richtungsfahrbahn (RF) in Richtung Schwerin wird in Stationierungsrichtung als rechte RF, die RF in Richtung Magdeburg als linke RF bezeichnet.

1.2.2 Planungsabschnitt südlich AS Wittenberge bis südlich AS Karstädt (VKE 1154)

Die Baulänge der A 14 in der VKE 1154 beträgt ca. 17,777 km.

Die VKE 1154 nimmt die aus Süden kommende A 14 (VKE 1153) am Bauanfang südlich der Verknüpfung mit der B 189/B 195 (AS Wittenberge) auf und endet südlich der Verknüpfung mit der B 5 (AS Karstädt). Hier erfolgt der Übergang der VKE 1154 in die VKE 1155. Die AS Karstädt ist dabei nicht Bestandteil der hier vorliegenden Planfeststellung.

Vom Anfangspunkt (Bau-km 2+000) führt die Trasse der geplanten A 14 in nördlicher Richtung, umfährt Wittenberge, Lindenberg und Bentwisch westlich und erreicht bei Bau-km 9+500 (ca. Querung Scheidgraben) die Bahnlinie Berlin – Hamburg der DB AG. Dabei kreuzt sie mehrere Wege, zwei Straßen (die Landesstraße (L) 12 - Bau-km 12+450,806 und die Kreisstraße (K) 7034 - Bau-km 6+008,651) und mehrere Gräben - u.a. den Scheidgraben (Bau-km 9+506,866).

1.3 Streckengestaltung

Die Trasse der geplanten A 14 verläuft durch die flache feuchte Elbniederung. Im nahezu gesamten Planungsgebiet wurde ein sehr hoher Grundwasserstand erkundet. Um die Flächen zu entwässern, wurde die Gegend mit zahlreiche Gräben durchgezogen. Das Netz der ursprünglichen Gräben wurde durch zahlreiche künstlich angelegte Gräben erweitert und verdichtet.

Die Querung der Gräben verlang sowohl aus technischen als auch umweltplanerischen Gründen nach einer Führung der geplanten Trasse überwiegend in Dammlage (ca. 17 km). Davon befinden sich ca. 7,2 km in leichter Dammlage mit Dammhöhen bis zu 2,0 m. Die Trasse in den restlichen 9,8 km liegt auf Dämmen mit Höhen bis zu 8,5 m. Nur in 3 kleineren Abschnitten mit einer Gesamtlänge von rd. 0,8 km verläuft die Autobahn in geländegleicher Lage bzw. leichter Einschnittslage.

Die Linienführung ist davon geprägt, naturschutzfachliche Anforderungen und Bedürfnisse der in der Region lebenden und wirtschaftenden Menschen in Einklang zu bringen. Für den Bau und optische Gestaltung der Bauwerke wurde ein Gestaltungskonzept ausgearbeitet.

Die Gestaltung der Streckenführung wird vorwiegend durch ökologische Betroffenheiten und die Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie der Beachtung von Zwangspunkten,

Vermeidung von Eingriffen in bebaute Bereiche wie z.B. Wohnbebauung im Außenbereich bestimmt.

Innerhalb der geschlossenen Waldbereiche erfolgt ein Neuaufbau des Waldrandes. In den Offenlandbereichen wird die Trasse landschaftsgerecht eingebunden.

Im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung ist die Einbindung der neuen Straße in Natur und Landschaft durch Gestaltungsmaßnahmen vorgesehen.

2 Begründung des Vorhabens

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Eine Straßennetzkarte aus dem Jahre 1958 sah neben vorhandenen und geplanten Fernverkehrsstraßen u.a. bereits eine Autobahn von Gotha über Magdeburg, Wittenberge und Schwerin bis Wismar vor. In den Jahren 1970 - 71 wurde eine Autobahn zwischen der AS Nossen (A 4) bei Dresden und der AS Leipzig - Ost gebaut. Sie wurde an den seit 1935 bestehenden Autobahnabschnitt zwischen der AS Leipzig - Ost und der AS Halle/Peißen angebunden. In den Jahren 1996 bis 2000 wurde die A 14 bis zum Autobahnkreuz (AK) Magdeburg verlängert. In Mecklenburg-Vorpommern wurde 2006 ein Abschnitt der A 241 zwischen dem AK Wismar und der AS Jesendorf dem Verkehr übergeben. Gleichzeitig wurden alle bestehenden Abschnitte der A 241 zwischen dem Autobahndreieck (AD) Schwerin (A 24) und dem AK Wismar in A 14 umbenannt.

2.1.1 Lage des Planungsraums der A 14 und Ausgangssituation

Der Planungsraum der A 14 liegt in den Ländern ST, BB und MV zwischen der A 2 und der A 24.

Die Lage des Planungsraums für das Projekt A 14 -, Lückenschluss zwischen Magdeburg und Schwerin im Fernstraßennetz - mit den Autobahnen und bedeutsamen Verkehrskorridoren des Transeuropäischen Netzes (TEN) A 2, A 24, A 10 und A 7, die die Metropolregionen Berlin, Hamburg und Hannover verbinden, ist in Abbildung 1 dargestellt.

Die Regionen, die im Zentrum des weiß dargestellten Großraums liegen, sind heute im Vergleich zu anderen Regionen in Deutschland unterdurchschnittlich an das Autobahnnetz angebunden und straßenseitig nur schlecht erreichbar. Die schlechte Erreichbarkeit gilt als ein wesentliches Hindernis für eine nachhaltige Raum- und Regionalentwicklung.

Dies gilt in besonderem Maße für das Kerngebiet des Planungsraums der A 14. Die Regionen Altmark und Prignitz mit den Mittelzentren Salzwedel, Stendal und Wittenberge weisen einen ausgeprägten wirtschaftlichen Entwicklungsrückstand auf und sind sehr schlecht an das Autobahnnetz und bedeutsame zentrale Orte (Oberzentren) und Metropolregionen angebunden.

Mit dem geplanten Lückenschluss der A 14 zwischen der A 2 und der A 24 sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Lückenschluss der A 14 und Komplettierung des Autobahngrundnetzes im Verkehrskorridor Hamburg/deutsche Ostseehäfen - Magdeburg - Halle/Leipzig - Zwickau/Chemnitz/Dresden.
- Verbesserung der Hinterlandanbindung des Ostseehafens Wismar an Magdeburg und die Metropolregionen Halle/Leipzig und Dresden/Zittau/Chemnitz.

- Verbesserung der Erreichbarkeit von Oberzentren und Gewährleistung der heute im Planungsraum nicht eingehaltenen Standards für die Mindestreichbarkeit zur Daseinsvorsorge im Straßenverkehr.
- Verbesserung der Standortqualität und der Lagegunst durch eine angemessene Anbindung des Planungsraums an die großräumige Straßeninfrastruktur und damit Sicherstellung adäquater Potenzialfaktoren, die für eine nachhaltige Raum- und Regionalentwicklung im Planungsraum der A 14 erforderlich sind.



Abbildung 1: Lage des Planungsraums für das Projekt A 14, Lückenschluss zwischen Magdeburg und Schwerin

2.1.2 Historie

Bereits im Jahr 1993 war die erforderliche Verbesserung der Straßennetzstruktur im Großraum zwischen den Autobahnen A 7, A 24, A 10 und A 2 Gegenstand des Bedarfsplans für Bundesfernstraßen. Die verkehrlichen Defizite in diesem Raum hätten die Aufnahme des Vorhabens A 14 in die Verkehrsprojekte Deutsche Einheit gerechtfertigt. Aufgrund des nach der Wende außerordentlichen Nachholbedarfs an Straßenneubau in den neuen Ländern war dies zunächst nicht möglich.

Der Deutsche Bundestag hat daher die Durchführung einer verkehrswirtschaftlichen Untersuchung zur Herstellung einer angemessenen Fernstraßenerschließung im Raum zwischen der A 7, A 24, A 10 und A 2 beschlossen. Auf dieser Grundlage wurde im Jahr 1993 in Abstimmung zwischen dem Bund und den Ländern die Verkehrsuntersuchung Nordost (VUNO) beauftragt.

Im Rahmen der Projektentwicklung für die A 14 wurden im Vorfeld der Bedarfsüberprüfung des Bundesverkehrswegeplans (BVWP) in der Verkehrsuntersuchung Nordost (VUNO, 1995/2002) Netzalternativen zur Verbesserung der Fernstraßenerreichbarkeit im Großraum zwischen den Metropolräumen Berlin, Hamburg und Hannover untersucht. Derartige Konzeptalternativen enthielten neue und auszubauende Autobahnen und Bundesstraßen in unterschiedlicher Lage und Verknüpfung und wurden im Hinblick auf ihre verkehrlichen Vor- und Nachteile miteinander verglichen (s. Abbildung 2). Umweltbelange wurden ebenfalls aufbereitet und in die Abwägungsentscheidung zur Einstellung des Vorhabens in den BVWP 2003 bzw. den späteren Bedarfsplan für Bundesfernstraßen eingestellt.

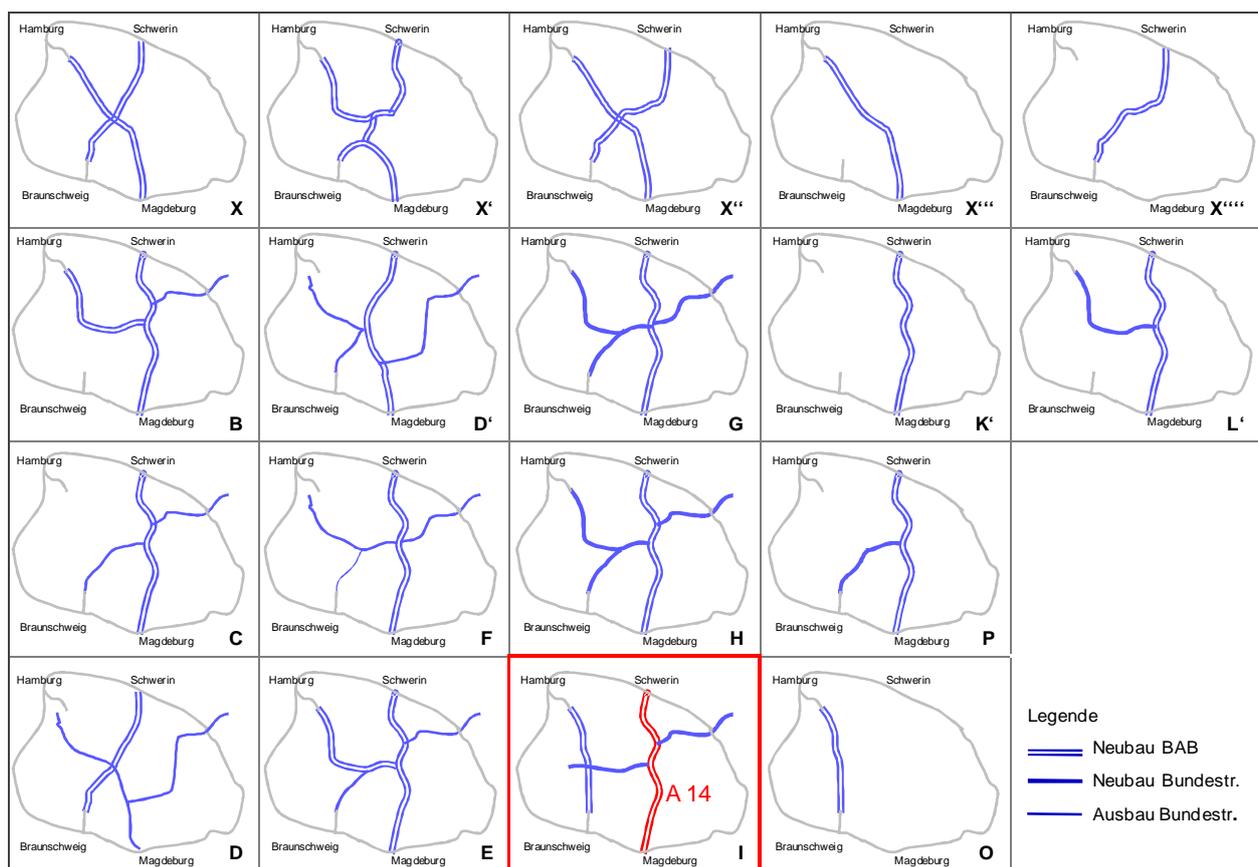


Abbildung 2: Untersuchte Netzalternativen in der Verkehrsuntersuchung Nordost

Aus der VUNO hatte sich die Netzalternative I (sogenannte „Hosenträger-Variante“) mit den neuen Netzelementen

- Neubau der A 14 von Magdeburg über Wittenberge nach Schwerin (durch die Länder ST, BB, MV),
- Neubau der A 39 von Wolfsburg nach Lüneburg (im Land Niedersachsen (NI))
- Schaffung einer leistungsfähigen Verbindung zwischen der A 39 und der A 14 im Zuge der B 190n und Weiterführung dieser Verbindung nach Osten über Havelberg bis zur B 167 bei Neuruppin (durch die Länder NI, ST, BB) sowie
- Schaffung einer leistungsfähigen Verbindung von der A 14 bei Wittenberge bis zur B 198 bei Neustrelitz im Zuge der B 189/B 198 (durch die Länder BB, MV),

als die am besten geeignete Netzkonzeption ergeben. Die A 14 in der Lage Magdeburg - Wittenberge - Ludwigslust - Schwerin wurde als das mit Abstand wirkungsvollste und vordringlichste Projekt im Untersuchungsraum ermittelt. Die hohe Wirksamkeit der A 14 resultiert aus der direkten Nord-Süd-Führung des Trassenkorridors unter Einbeziehung der zentralen Orte (Einwohnerschwerpunkte) Stendal, Wittenberge und Ludwigslust.

Die Umweltrelevanz der Netzkonzeptionen wurde im Rahmen einer Risikoeinschätzung ermittelt und einbezogen. Dabei wurde ebenfalls betrachtet, ob in einem Linienkorridor Natura-2000-Belange berührt werden oder ob ggf. ein Korridor vorliegt, der den Zweck erfüllt und gleichzeitig Beeinträchtigungen in Natura-2000-Gebieten generell vermeidet. Auf Basis der zum Bearbeitungszeitpunkt bekannten Natura-2000-Kulisse wurde ermittelt, dass keine mit Natura-2000-Belangen konfliktfreie Lösung vorliegt. Jede Netzalternative hätte die Querung der besonders sensiblen Elbeniederung erfordert.

Die Netzalternativen der VUNO belegen, dass keine der denkbaren konzeptionellen Alternativen vermeiden würde, an irgendeiner mehr oder weniger sensiblen Stelle den Natura-2000-Korridor der Elbe zu queren und dort unvermeidbar ebenfalls zu erheblichen Beeinträchtigungen der Gebiete zu führen. Im Gegenteil, die Ausrichtung des Korridors auf das Mittelzentrum Wittenberge führt unmittelbar in einen Querungsbereich, der durch die Stadtlage eine Zäsur im Natura-2000-Netz darstellt und der bereits infolge der vorhandenen, die Elbe querenden Verkehrswege eine Trassenbündelung ermöglicht, die dann gegenüber grundsätzlich anderen denkbaren Querungsbereichen einer Netzalternative zu kumulativen Vorteilen für die betroffenen Gebiete führen dürfte.

Aus der verkehrlichen und raumordnerischen Wirkungsanalyse ging das Autobahn-Projekt A 14, in der Streckenführung Magdeburg - Stendal - Wittenberge - Ludwigslust - Schwerin, als das mit Abstand wirkungsvollste und vordringlichste Projekt im Untersuchungsraum der VUNO hervor.

Auf der Grundlage der Ergebnisse der VUNO haben sich im Juli 2002 der Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen und die Fachminister der Länder ST, NI, BB und MV auf die „Hosenträger-Variante“ als weiter zu verfolgenden Lösungsvorschlag verständigt. Die einzelnen Net-

zelemente wurden von den Ländern zur Fortschreibung des 5. Bedarfsplans für Bundesfernstraßen angemeldet und im Rahmen der BVWP 2003 überprüft und bewertet, als Projekte mit Vordringlichem Bedarf in den Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen übernommen sowie durch das Fernstraßenausbauänderungsgesetz 2004 bestätigt.

Das Projekt A 14 war im Bedarfsplan 2004 in die Kategorie „Vordringlicher Bedarf, laufendes und fest disponiertes Vorhaben, mit besonderem naturschutzfachlichem Planungsauftrag“ eingestuft. Der „besondere naturschutzfachliche Planungsauftrag“ ergibt sich aus dem Ergebnis der umweltseitigen Bewertung der BVWP-Maßnahmen (Umweltrisikoeinschätzung (URE) und Flora-Fauna-Habitat-Verträglichkeitseinschätzung (FFH-VE)) und verpflichtet im Rahmen der weitergehenden Planung des Projektes A 14 zum Nachweis, dass die besonderen umwelt- und naturschutzfachlichen Aspekte sachgerecht bearbeitet und berücksichtigt sind.

In diesem Zusammenhang stehen die nach derzeitigem Planungsstand nicht vermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen von Natura-2000-Gebieten, die die A 14 verursacht, im Blickpunkt erforderlicher Nachweise und Begründungen.

Schiennenverbindung Magdeburg- Schwerin

Die Bedarfsüberprüfung im Rahmen der BVWP erfolgt verkehrsträgerübergreifend. Es werden großräumig wirksame Fernstraßenverbindungen wie die A 14 ebenso untersucht wie großräumig wirksame Schienenverbindungen.

Mit der Bedarfsfeststellung für die A 14 wird auf der Ebene der BVWP auch eine generelle Systemscheidung für den Verkehrsträger Straße getroffen. Dies ist gleichbedeutend damit, dass alternative Verkehrsträger (wie z.B. die Eisenbahn) Ziel und Zweck des Vorhabens nicht in gleichem Maße erfüllen können. Diese Feststellung ist im Fall der A 14 aus den im Folgenden genannten Gründen in vollem Umfang plausibel und sachgerecht:

- Der Planungsraum der A 14 verfügt über eine überdurchschnittliche Anbindung an das Schienenfernverkehrsnetz. Stendal liegt an der ICE-Fernverkehrsstrecke Berlin - Hannover und ist Verkehrsknotenpunkt zwischen dem Fernverkehr und dem regionalen Schienenverkehr.
- Eine Bahnverbindung für den Fernverkehr zwischen Magdeburg und Schwerin ist heute ebenfalls bereits vorhanden. Das Fahrtenangebot im Fernverkehr wurde auf dieser Strecke in den vergangenen Jahren von der DB allerdings reduziert. Die Strecke wird durch den Regionalverkehr bedient, wobei mehr oder minder ein stündliches Angebot vorliegt, in der Regel mit einem Umstieg in Wittenberge (vgl. Reiseauskunft der DB AG).

- Auf der Verbindung zwischen den Hauptbahnhöfen in Magdeburg und Schwerin hat die Bahn heute bereits Fahrzeitleistungen gegenüber dem Pkw (2/2,5 Stunden mit IC/RE gegenüber 3 Stunden mit dem Pkw). Trotzdem liegt die Verkehrsnachfrage der Bahn nicht höher als 2.000 - 4.000 Reisende/Tag südlich von Stendal und 1.000 - 2.000 Reisende/Tag nördlich von Stendal (Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)-Plan des Landes ST, 2005). Eine Nachfragezunahme auf der Bahnstrecke Magdeburg-Schwerin wird gemäß ÖPNV-Plan des Landes ST derzeit nicht erwartet.
- Das prognostizierte Verkehrsaufkommen auf der geplanten A 14 liegt dem gegenüber mindestens 10fach höher als die Verkehrsnachfrage auf der vorhandenen Bahnstrecke Magdeburg - Schwerin. Die Verkehrsnachfrage der A 14 ist daher mit der Verkehrsnachfrage der Bahnstrecke Magdeburg - Schwerin in der Größenordnung nicht direkt vergleichbar.
- Für den Fall, dass die Nachfrage im Personen- oder im Güterverkehr auf der Bahnstrecke Magdeburg - Schwerin zunehmen sollte, liegen ausreichende Kapazitätsreserven vor. Die bereits vorhandene Bahnverbindung Magdeburg - Schwerin unterliegt jedoch offensichtlich anderen Verkehrszwecken als die A 14 und kann die A 14 nicht ersetzen.

Die Bahnverbindung Magdeburg - Schwerin kann somit als nicht planungszielkonform aus jeder der Alternativenbetrachtung ausgeschlossen werden.

2.1.3 Bedarfsplan 2030

Im Bedarfsplan 2030 ist die A14 als vordringliches Vorhaben des Bedarfsplanes für Bundesfernstraßen gemäß BVWP 2030 zur Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur, Erreichbarkeit und Verbindungsqualitäten und somit zur Schaffung günstigerer Voraussetzungen für die Stabilisierung und die weitere Entwicklung der Wirtschaft (Verbesserung Lagegunst (Standortqualität), Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen) im Sinne der Erfüllung des gesetzlichen Auftrages des Bundes zur Wahrung der Chancengleichheit und Sicherung der Daseinsvorsorge im autobahnfreien Raum im nördlichen Sachsen-Anhalt bzw. Nordosten Deutschlands (Lückenschlussprojekt) eingeordnet.

Darüber hinaus führt der Neubau der A 14 zu einer nachhaltigen verkehrlichen Entlastung der nahe zu ihr verlaufenden vorhandenen Bundesstraßen B 189 / B 5, einschließlich damit einhergehender Verbesserung der städtebaulichen Situation sowie Verringerung der Umweltbeeinträchtigungen in Ortsdurchfahrten.

Der Ausbau der A 14 führt zur Verbesserung der verkehrlichen Verknüpfung der Oberzentren Schwerin und Magdeburg, aber auch der Mittelzentren Ludwigslust und Wittenberge/Perleberg, Beseitigung infrastruktureller Defizite durch Schließung einer der größten Lücken im deutschen Autobahnnetz, Verbesserung der Erreichbarkeit der Region, Anbindung straßenverkehrlich unterdurchschnittlich erschlossener Regionen (wie der Prignitz) an das Autobahnnetz, Entlastung der B 189/B 5 und zahlreicher Ortsdurchfahrten, Verkürzung der Fahrzeiten, Erhöhung der Verkehrssi-

cherheit, Reduzierung der Lärm- und Umweltbelastungen durch Bündelung des überregionalen Verkehrs auf der A 14. Die bessere Erreichbarkeit der zentralen Orte verbessert die Standortbedingungen für Industrie- und Gewerbebetriebe in den strukturschwachen Regionen Altmark in Sachsen-Anhalt, Prignitz in Brandenburg und Ludwigslust in Mecklenburg-Vorpommern. Die Verbesserung der verkehrlichen Standortfaktoren wirkt der Abwanderung der Bevölkerung entgegen.

Die Null-Variante (Verzicht auf Neubau A 14) stellt aufgrund Bedarfsentscheidung des Gesetzgebers als auch aus Gründen der Planrechtfertigung keine Alternative dar. Null-Plus-Variante (auch einbahniger 2- oder 3-streifiger Ausbau der vorhandenen B 189) erfüllt nicht die mit dem Bauvorhaben verfolgten Planungsziele.

ein zur Nachmeldung vorgesehenes EU-Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“, als EU-Vogelschutzgebiet ausgewiesen seit Juni 2004).

Im ersten Schritt wurden die Varianten unter Berücksichtigung des Korridors für die Gesamtmaßnahme und trassierungstechnischer, ökologischer und ökonomischer Kriterien entwickelt. In der Variantenvorauswahl (Stufe 1) wurden die Varianten A 1 bis A 6 aus der weiteren Betrachtung ausgeschieden, da sie nicht mit den für das Land Mecklenburg-Vorpommern gewählten Varianten kompatibel waren. Die Varianten A 7 bis A 10 wurden auf Grund des Umfangs der Auswirkungen auf die Natura 2000-Gebiete nicht weiter betrachtet. Die Variante A 11 wurde wegen Eingriffen in die Bestandsbebauung und ihrer Lage in einer Trinkwasserschutzzone ausgeschieden.

Ausgehend von den in den Vorbetrachtungen ausgeschiedenen Varianten wurden im Land Brandenburg drei Teilabschnitte (TA) gebildet. Innerhalb dieser Teilabschnitte wurden verschiedenen Trassenführungen untersucht und nachstehende Vorzugsvarianten entwickelt:

2.1.4.1 TA I (Süd), Teilabschnitt Wittenberge

- Variante W 3.1
Linienführung mit westlicher Umgehung der Stadt Wittenberge; Lage zwischen den beiden Teilgebieten des FFH-Vorschlagsgebietes „Krähenfuß“
- Variante W 3.2
Linienführung mit westlicher Umgehung der Stadt Wittenberge, Lage in Trassenbündelung mit der bestehenden B 189 und östlicher Umgehung des FFH-Vorschlagsgebietes „Krähenfuß“

2.1.4.2 TA II (Mitte), Teilabschnitt nördlich Wittenberge bis Karstädt

- Variante W 1
Linienführung westlich der Bahnstrecke der DB AG Berlin-Hamburg
- Variante W 3.1
Linienführung östlich der Bahnstrecke der DB AG Berlin-Hamburg

2.1.4.3 TA III (Nord), Teilabschnitt Karstädt bis Groß Warnow

- **Variante W 1.1**
Linienführung in Trassenbündelung mit der Hochspannungsleitung „Perleberg – Pinnow“ mit Anbindung an den westlichen Gelenkpunkt an der Ländergrenze BB/ MV.
- **Variante W 1.3**
Untervariante der Variante W 1.1, Linienführung in Trassenbündelung mit der Hochspannungsleitung „Perleberg – Pinnow“ mit Anbindung an den östlichen Gelenkpunkt an der Ländergrenze BB/ MV.

- **Variante O 1.1**
 Linienführung in Trassenbündelung mit der B 5 mit Anbindung an den westlichen Gelenk-
 punkt an der Ländergrenze BB/ MV.
- **Variante O 1.3**
 Untervariante der Variante O 1.1, Linienführung in Trassenbündelung mit der B 5 mit An-
 bindung an den östlichen Gelenkpunkt an der Ländergrenze BB/ MV.

Im Ergebnis der Kombination der Varianten wurden für die Teilabschnitte die folgenden Varianten in der Linienbestimmung als Vorzugsvariante ausgewiesen:

Varianten Teilabschnitte	Varianten Linienbestimmung
TA I (Süd), Teilabschnitt Wittenberge	Variante W 3.2
TA II (Mitte), Teilabschnitt nördlich Wittenberge bis Karstädt	Variante W 1
TA III (Nord), Teilabschnitt Karstädt bis Groß Warnow	Variante O 1.1

Tabelle 2: Variantenübersicht in der Linienbestimmung

Die Linienbestimmung wurde mit Datum vom 31.08.2005 mit der Variante W 1 für den TA II (Mitte) als Vorzugsvariante abgeschlossen.

2.1.5 Entwurfsplanung/ Planfeststellung 2006 - 2009

Die Vorzugsvariante W 1 wurde in der Entwurfsplanung für den TA II (Mitte) optimiert und detailliert ausgearbeitet und durch den BMVBS mit Datum vom 11.03.2009 bestätigt.

Im Mai 2009 wurde auf der Basis der Entwurfsplanung ein Planfeststellungsverfahren eingeleitet. Bestandteil dieses Verfahrens war eine Abweichungsprüfung mit Alternativenprüfung für die SPA „Unteres Elbtal“. Die Prüfung beschränkte sich auf die Trassenvarianten, die im Ergebnis des Raumordnungsverfahrens festgelegt wurden.

2.1.6 Variantenentwicklung ab 2009 – Alternativprüfung

Die geplante Straßenbaumaßnahme "Neubau der A 14 Magdeburg - Wittenberge - Schwerin" quert das aufgrund der Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG) ausgewiesene besondere Schutzgebiet (Special Protection Area (SPA)) DE 3036-401 "Unteres Elbtal" auf einer Länge von ca. 12 km. Weiterhin quert die Trasse in der VKE 1154 (ehemals VKE 4) und 1155 (ehemals VKE 5) das SPA DE 2738-421 "Agrarlandschaft Prignitz Stepenitz".

Für den Planungsabschnitt VKE 1154 wurden 2008 Beeinträchtigungen im Sinne des Artikels 6, Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG (bzw. § 34 BNatSchG) im SPA "Unteres Elbtal" ermittelt. Erhebliche Beeinträchtigungen des SPA "Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz" können durch Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vermieden werden. (vgl. folgende Tabelle).

Bereits im Rahmen der Untersuchungen der Vorzugstrasse des Raumordnungsverfahrens (ROV, 2004) wurden erhebliche Beeinträchtigungen für beide SPA-Gebiete ermittelt.

Die Auswirkungsprognosen für die Schutz- und Erhaltungsziele wurden auf der Grundlage der jeweils gültigen Bewertungsmethoden und den laufend aktualisierten Datengrundlagen durchgeführt.

Planungsphase	Anzahl erheblich beeinträchtigter Erhaltungsziele	
	SPA "Unteres Elbtal"	SPA "Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz"
ROV / Linienbestimmung (2004)	4	6
Planfeststellungsunterlage VKE 1154 (12/2008)	6	0

Tabelle 3: Anzahl betroffener Erhaltungsziele der SPA-Gebiete für die ROV-Linie und die Planfeststellungstrasse der VKE 1154 (12/2008)

Gemäß § 34 Abs. 2 BNatSchG ist das Projekt unzulässig, wenn die Prüfung der Verträglichkeit ergibt, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

Abweichend von § 34 Abs. 2 BNatSchG darf ein Projekt, für das im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung erhebliche Beeinträchtigungen festgestellt wurden, nur zugelassen und durchgeführt werden, soweit es

1. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und
2. zumutbare Alternativen, die mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.

Zum Nachweis, dass das Projekt "Neubau der A 14 Magdeburg - Wittenberge - Schwerin" im Ausnahmeverfahren gemäß § 34 Abs. 3 BNatSchG zugelassen und durchgeführt werden kann, dient eine qualifizierte Ausnahmeprüfung, die den Maßgaben des § 34 Abs. 3 BNatSchG entspricht.

Der Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg hat im Mai 2009 die Planfeststellung für die VKE 1154 und VKE 1155 im Land Brandenburg eingeleitet. Bestandteil der Planfeststellung ist eine Abweichungsprüfung mit Alternativenprüfung für das Vogelschutzgebiet "Unteres Elbtal". Die Alternativenprüfung beschränkte sich auf die Trassenvarianten, die im Ergebnis des Raumordnungsverfahrens festgelegt wurden.

Planfeststellungsbegleitend wurden in einem Suchkorridor östlich von Lindenberg, Bentwisch, und östlich des FFH-Gebietes Silge kleinräumig weitere Varianten entwickelt und untersucht, die sich im Verlaufe des Verfahrens aufdrängten.

Eine im Rahmen des ROV in diesem Bereich angedachte Variante mit der Bezeichnung "A 11" wurde im Verfahren frühzeitig ausgeschieden und auch später nicht mehr in den Vergleich eingestellt. Die Variante A 11 betrifft den Abschnitt der VKE 1154 zwischen der AS Wittenberge und Dergenthin (von ca. Bau-km 2+000 bis ca. Bau-km 12+000). Im Bereich Dergenthin schleift die Variante A 11 in das östlich der Bahn verlaufende Variantenbündel ein.

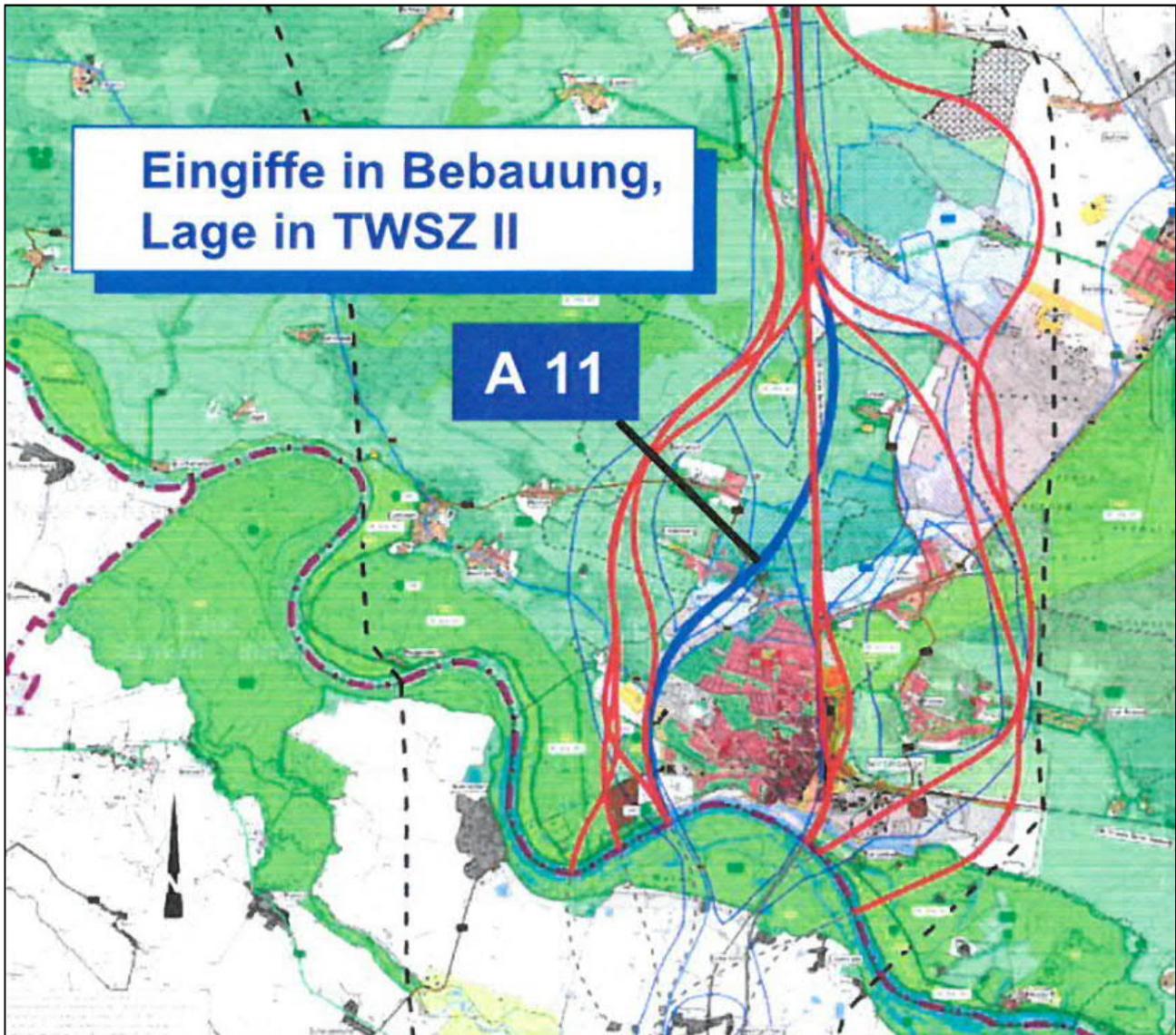


Abbildung 4: Variante A 11 aus dem ROV – Variantenvorauswahl im südlichen Trassenbereich (Quelle: ROV 2004)

Nach Hinweisen aus dem laufenden Planfeststellungsverfahren in der VKE 1154 erfolgt eine Untersuchung der Variante A 11 aus dem Raumordnungsverfahren im Zuge der Alternativenprüfung für das Vogelschutzgebiet "Unteres Elbtal". Dazu wurde eine vertiefte habitatschutzrechtliche Alternativenprüfung anhand neuester wissenschaftlicher und technischer Erkenntnisse beauftragt.

In den Jahren 2008 bis 2011 wurden verschiedene Varianten im Korridor der A11 entwickelt, untersucht und bewertet. Diese Varianten wurden einem zweistufigen Variantenvergleich unterzogen – vgl. dazu Kap. 3. Es wurde eine Optimierung und eine Neubewertung dieser optimierten Varian-

ten A 11 vorgenommen. Im Ergebnis dieser neuerlichen Untersuchung entstand eine weitere Variantenuntersuchung mit insgesamt 6 Untervarianten. Aus der Kombination der verschiedenen Untervarianten wurde nunmehr eine Vorzugsvariante ermittelt, für die die Entwurfsunterlagen für eine Abstimmung mit dem BMVI erarbeitet wurden (Tekturplanung).

Aus naturschutzfachlichen Gründen wurde im Jahr 2014 die Vorzugsvariante A 11 nochmals optimiert. Parallel zu der Optimierung der A 11 Variante wurde ebenfalls die Planfeststellungsvariante in den Jahren 2014 – 2015 einer Optimierung unterzogen. Für diese optimierten Varianten wurden eine neue Variantenuntersuchung bzw. ein neuer -vergleich durchgeführt – vgl. Kap. 3. Im Rahmen dieser Untersuchung wurde eine Variante gefunden, für welche nunmehr das Verfahren fortgesetzt wird.

2.1.7 Tekturplanung ab 2014

Die Bearbeitung der Planfeststellungsunterlagen wird nunmehr fortgesetzt, um den Antrag auf Planänderung im laufenden Planfeststellungsverfahren (seit 16.04.2009) zu stellen.

Im Bereich des FFH-Gebietes „Silge“ weicht die neue Trasse ca. 1000 m von der alten Trasse ab. Somit erfolgt eine Optimierung der linienbestimmten Trasse vom 31.08.2005 mit Anpassung an die naturschutzfachlichen Anforderungen. Im weiteren Verlauf nach Norden erfolgt die bereits in der Landesplanerischen Beurteilung verlangte Trassenbündelung mit der DB-Strecke Berlin-Hamburg.

Mit der Planung der A14 im o.g. Streckenabschnitt wird die Verbindung (der Lückenschluss) zwischen dem bereits fertiggestellten Abschnitt 5 (VKE 1155) nördlich von Karstädt und dem südlich anschließenden A14-Abschnitt 3.2 mit der Elbebrücke geschaffen.

Der Kern der Planung bleibt unverändert. Die Trasse führt westlich um die Stadt Wittenberge, die Gemeinden Lindenberg und Bentwisch, rückt hier ca. 500m (max. 800 m) näher an die Bebauung, um bei Bau-km 9+500 in Bündelung mit der DB-Strecke Berlin-Hamburg im bisherigen Trassenverlauf weiter nach Norden zu führen. Das Heranrücken an die Bebauung Bentwisch wird durch entsprechende Lärmschutzmaßnahmen ausgeglichen.

Die Bauwerke queren die gleichen Verkehrsachsen bzw. faunistischen Beziehungen wie in der Planung 2008. Sie wurden an die geänderte Trassenführung und die ökologischen Anforderungen angepasst.

Die Lage der Rastanlage „Löcknitztal“ bleibt unverändert.

Insgesamt erfolgt durch die veränderte Linienführung eine Verbesserung in technischer/wirtschaftlicher/ökologischer Sicht.

Am 10. Juli 2013 fand die konstituierende Sitzung des projektbegleitenden Arbeitskreises zum Neubauvorhaben „Bundesautobahn 14, Abschnitt 4, südlich der Anschlussstelle Wittenberge – südlich der Anschlussstelle Karstädt“ statt. Ziel ist es, durch frühzeitige Einbeziehung der Region Transparenz in den Planungsprozessen herzustellen.

Durch die Begleitung des Planungsprozesses mit einem Arbeitskreis sollen die Perspektiven der verschiedenen Beteiligten sichtbar werden. Nur so besteht die Chance, eine hohe Akzeptanz für die Projektrealisierung in der Region zu schaffen. Der Arbeitskreis ist zusammengesetzt aus Vertretern der Bürger, des Landkreises, der Städte und Gemeinden, der regionalen Wirtschafts- und Umweltverbände sowie des Tourismus und der Umweltverwaltung.

Bis zum Ende 2017 fanden 6 Sitzungen des projektbegleitenden Arbeitskreises statt.

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Für das Vorhaben besteht eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß §§ 3, 3b des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Das UVPG ist aufgrund des § 74 Abs. 2 Nr. 2 des UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) in diesem Verfahren in der Fassung, die vor dem 16.05.2017 galt, anzuwenden.

Danach besteht für den Bau einer Bundesautobahn die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung aufgrund der Art, Größe und Leistung des Vorhabens. Dementsprechend erfolgte bereits im Rahmen des vorangegangenen Raumordnungsverfahrens (ROV) die Erarbeitung einer Umweltverträglichkeitsstudie.

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

Das Projekt A 14 ist im Bedarfsplan für Bundesfernstraßen (BVWP 2030) in die Kategorie „Vordringlicher Bedarf, laufendes und fest disponiertes Vorhaben, mit hoher naturschutzfachlichen Beurteilung“ eingestuft. Die „hohe naturschutzfachliche Beurteilung“ ergibt sich aus dem Ergebnis der umweltseitigen Bewertung der BVWP-Maßnahmen und Flora-Fauna-Habitat-Verträglichkeitseinschätzung (FFH-VE) und verpflichtet im Rahmen der weitergehenden Planung des Projektes A 14 zum Nachweis, dass die besonderen umwelt- und naturschutzfachlichen Aspekte sachgerecht bearbeitet und berücksichtigt sind.

Der „hohen naturschutzfachlichen Beurteilung“ wurde mit der Beauftragung umfangreicher Sondergutachten sowie der Erarbeitung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen für die vom Vorhaben betroffenen Natura 2000-Gebiete (**vgl. Kap. 5.3**) und artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (**vgl. Kap. 5.2**) Rechnung getragen. Aus dem Projekt resultierende

Konflikte wurden dort herausgearbeitet, die erforderlichen Maßnahmen abgeleitet und in das Maßnahmenkonzept des LBP integriert.

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

2.4.1 Ziele der Raumordnung/ Landesplanung und Bauleitplanung

Der Neubau der A 14 stimmt mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung zur Wirtschaftsentwicklung der Prignitz überein. Die Vorteile dieser neuen Straßenverbindung sind im Wesentlichen:

- Anbindung des Untersuchungsraumes an das Transeuropäische Fernstraßennetz
- Verbesserung der Erreichbarkeit von Wirtschaftsstandorten (Wittenberge und Karstädt) und Erhöhung der Lagegunst des gesamten Prignitzer Raums, verbunden mit der Verbesserung der Entwicklungschancen der Region
- Fahrzeiteinsparungen und Verbesserung der Verbindungsqualität auf raumordnerisch relevanten Verbindungen
- verbesserte Erreichbarkeit der zentralen Orte und dadurch Stärkung ihrer Funktion.

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Für die Planung der A 14 im Land Brandenburg wurden 2 Verkehrsprognosen für das Prognosehorizont erstellt. Eine länderübergreifende Prognose für den gesamten Ausbau der A 14 in Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern und eine differenzierte Prognose für das Land Brandenburg:

- A 14, Magdeburg-Wittenberge-Schwerin; Verkehrsprognose 2025 (IVV Aachen Oktober 2008)
- A 14, Magdeburg-Wittenberge-Schwerin - Differenzierung der länderübergreifenden Verkehrsprognose 2025 für den Untersuchungsraum im Land Brandenburg (IVV Aachen, März 2009).

Die angegebenen Verkehrszahlen aus den beiden Prognosen unterscheiden sich geringfügig. Für alle Planungsbereiche dieses Abschnittes der A 14 (Verkehrsanlagen, Umwelt, Lärmberechnung) wurde die „Differenzierung der länderübergreifenden Verkehrsprognose 2025 für den Untersuchungsraum im Land Brandenburg“ vom März 2009 angewendet.

Die Verkehrsprognose beruht auf verkehrsplanerischen Netzberechnungen. Dies ist eine fachlich anerkannte Methodik, die allgemeine und verbreitete Anwendung bei der Verkehrsplanung findet.

Die länderübergreifende Verkehrsprognose der Bundesstraßenverwaltung für das Jahr 2025 geht von einer durchgehend fertig gestellten A 14 aus. Aufbauend auf dieser Bundesprognose wurde

eine harmonisierte Verkehrsprognose 2025 des Landes Brandenburg erstellt, die bei differenzierte Betrachtung eine durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge von 23.800 Kfz/24h, davon Schwerverkehr 6.000 Kfz/24h (25,2 %) für den Abschnitt südlich der AS Wittenberge und eine durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge von 18.400 Kfz/24h, davon Schwerverkehr 5.200 Kfz/24h (28,3 %) für den Abschnitt nördlich der AS Wittenberge, ermittelte. Die absoluten Zahlen für den Kfz-Verkehr liegen zwar bei der „3-Länder-Prognose“ höher und die Gesamtverkehrsmenge bei der harmonisierten Verkehrsprognose 2025 des Landes Brandenburg etwas geringer ist, als bei der Bundesprognose, liegt sie aber zugrunde aller relevanten Betrachtungen, da sie einen höheren Schwerlastanteil ausweist. Aus diesem Grunde liegen die Ergebnisse der Immissionsberechnungen und auch anderer Betrachtungen zugunsten der von Immissionen Betroffenen auf der sicheren Seite.

Straße	von	bis	Kfz/24h
B 189	Landesgrenze ST-BB	Wittenberge – Wahrenberger Str.	16.000
B 189	Wittenberge – Wahrenberger Str.	Wittenberge (B 195)	18.000
B 189	Wittenberge (B195)	Wittenberge Nord	23.000
B 189	Wittenberge Nord	Perleberg	19.000
B 5	Perleberg	Karstädt	15.000
B 195	Wittenberge	Cumlosen	5.000
L 12	Perleberg	Lanz	3.000

Tabelle 4: Verkehrsbelastungen DTV 2005 im Bezugsfall (bestehendes Netz) – Quelle: Gutachten IVV Aachen, Okt. 2008; Anlage 10)

In der folgenden Tabelle 5 sind die Verkehrsbelastungen der A14 in der VKE 1154 und der Rampen der AS Wittenberge dargestellt.

Abschnitt	von	bis	Kfz/24h	Lkw/24h	Lkw-Anteil
VKE 1153 / 1154	Landesgrenze	AS Wittenberge	23.800	6.000	25,2
VKE 1154 / 1155	AS Wittenberge	AS Karstädt	18.400	5.200	28,3
VKE 1155	AS Karstädt	AS Groß Warnow	22.400	5.600	25,0
VKE 1155	AS Groß Warnow	Landesgrenze	21.400	5.500	25,7

Tabelle 5: Verkehrsbelastungen DTV 2025 im Zuge der A 14 – Quelle: Gutachten IVV 2009

In den beiden folgenden Tabellen sind die Verkehrsbelastungen an der AS Wittenberge und im nachgeordneten Netz dargestellt.

Lage	Kfz/24h (2025)	Lkw/24h (2025)	Lkw-Anteil (2025)
Einfahrrampe West	3700	650	17,6
Ausfahrrampe West	1000	250	25,0
Einfahrrampe Ost	1000	250	25,0
Ausfahrrampe Ost	3700	650	17,6

Tabelle 6: Prognose Verkehrsbelastungen 2025 (DTWW) - AS Wittenberge – Auszug IVV, 2009

Straße	Zwischen den Knotenpunkten		DTWW [Kfz/24 h]	DTWW-SV [Kfz/24 h]
B 195	Lenzen	AS Wittenberge (West)	2800	300
		AS Wittenberge (West) AS Wittenberge (Ost)	6500	1050
B 189	AS Wittenberge (West)	Zufahrt Gewerbegebiet	11800	1300
	Zufahrt Gewerbegebiet	Perleberg	8400	1000
B 189 (alt)	Lenzener Chaussee	Wahrenberger Straße	3400	300
B 189 (alt)	AS Wittenberge (Ost)	KVP	10.400	1000
Lenzener Chaussee	KVP	Wittenberge	9000	900
Zufahrt Gewerbegebiet	B 189	Lindenberger Str.	5000	700
L 12	Dergenthin	Dergenthin (Bahnhof)	2000	40

Tabelle 7: Prognose Verkehrsbelastungen 2025 (DTWW) - nachgeordnetes Netz - Auszug IVV, 2009

Durch den Vergleich der Verkehrsbelastung aus der Tabelle 4 (Bezugsfall) und Tabelle 7 (Planfall) stellt man fest, dass das Verkehrsaufkommen in dem gesamten betrachteten Raum durch den Bau der A 14 von den bestehenden Straßen auf die Autobahn verlagert wird. Für einige Streckenabschnitte reduziert sich der Verkehr bis um die Hälfte.

Für die funktionale Gliederung des nachgeordneten Netzes wurde ein Umstufungskonzept erarbeitet.

2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Für den Fernverkehr lässt sich die Verkehrssicherheit durch die Herstellung der A 14 wesentlich verbessern, da die Unfallraten auf Autobahnen deutlich geringer sind als im Landstraßennetz.

Im Land Brandenburg besteht bezogen auf die Einwohnerzahl ein hohes Risiko bei einem Verkehrsunfall getötet zu werden. Im Jahr 2016 gab es 121 Tote. Das entspricht 49 Getötete je 1Mio Einwohner (Quelle: Amt für Statistik Berlin – Brandenburg – SB H I 2 – j / 16 – Brandenburg). Der Anteil der Getöteten bei Verkehrsunfällen auf Außerortsstraßen einschließlich der Autobahnen lag in Brandenburg im Jahr 2016 bei 74%. Davon ist der Anteil der auf Landstraßen getöteten weiter-

hin sehr hoch (76%). Neben anderen Faktoren hat dies auch Ursachen die im Bestand der Landstraßen zu finden sind, wie z.B. Hindernisse im Seitenraum, (historisch gewachsene) Mängel in der Linienführung und Risiken durch mögliche Frontalunfälle bei einbahnigen Straßen. Die Verlagerung des überregionalen und Fernverkehrs auf ein modernes Netz der Autobahnen ist auch eine Maßnahme zur Erhöhung der Verkehrssicherheit.

Durch die Entlastung des vorhandenen Landstraßennetzes vom Durchgangsverkehr wird die Verkehrssicherheit im nachgeordneten Straßennetz verbessert und die Potentiale für eine sicherheitsgerechte Umgestaltung von Unfallschwerpunkten werden aktiviert.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Durch den Bau der A 14 findet eine Verlagerung des Verkehrs vom vorhandenen Straßennetz auf die Autobahn statt. Insbesondere der Fernverkehr wird zukünftig fast ausschließlich diesen neuen Verkehrsweg nutzen. Diese Verkehrsverlagerung führt zu einer deutlichen Entlastung des sonstigen Straßennetzes vom Quell- und Zielverkehr und damit auch der Ortsdurchfahrten – vgl. dazu Kap. 2.4.2.

Die Verkehrssicherheit wird durch die Entflechtung des Fernverkehrs erhöht, das Unfallgeschehen im nachgeordneten Netz verringert.

2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wurde festgestellt, dass der Eintritt von Verbotstatbeständen für die Zauneidechse nicht vermeidbar ist.

Die Gewährung einer Ausnahme von den Verboten § 44 BNatSchG setzt voraus, dass zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art für die Umsetzung des Projektes vorliegen.

Aus den verbindlichen Vorgaben für die Raumentwicklung in Deutschland ergeben sich für den Bau der A 14 in hohem Maße zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.

Entsprechend Punkt 1 der Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland (beschlossen von der 41. Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) am 9. März 2016) erfordert der demografische Wandel, vor allem in stagnierenden und schrumpfenden Regionen bei der Entwicklung der Siedlungs- und Infrastrukturen und der Daseinsvorsorge noch stärker auf regionale Entwicklungspotenziale, Modernisierungs-, Umbau- und Rückbauprozesse sowie auf Bestandsmanagement zu setzen.

[<https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/Raumentwicklung/leitbilder-und-handlungsstrategien-2016.html>; aufgerufen am 27.02.2018].

Zugleich sind die räumlichen Rahmenbedingungen für solche Regionen zu verbessern, deren Städte und Gemeinden besonders von der Zu- und Abwanderung aus dem In- und Ausland betroffen sind.

Ein wichtiger Handlungsansatz besteht in der Unterstützung von Räumen mit besonderem strukturellem Handlungsbedarf. Eine Reihe von ländlichen oder altindustrialisierten Räumen weist eine erhebliche Strukturschwäche mit problematischer demografischer Entwicklung und deutlich unterdurchschnittlicher Wirtschaftskraft auf. Ursachen sind häufig ihre periphere Lage und ihre schlechte Erreichbarkeit, ein Mangel an Arbeitsplätzen oder eine veraltete Industriestruktur (Pkt.1.3 der Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland).

Als einer der Räume mit den deutschlandweit deutlichsten Defiziten (z.B. bei Erreichbarkeit von Oberzentren) ist entsprechend aktueller Untersuchungen des Bundesinstitutes für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), der Planungsraum der A 14 zu identifizieren.

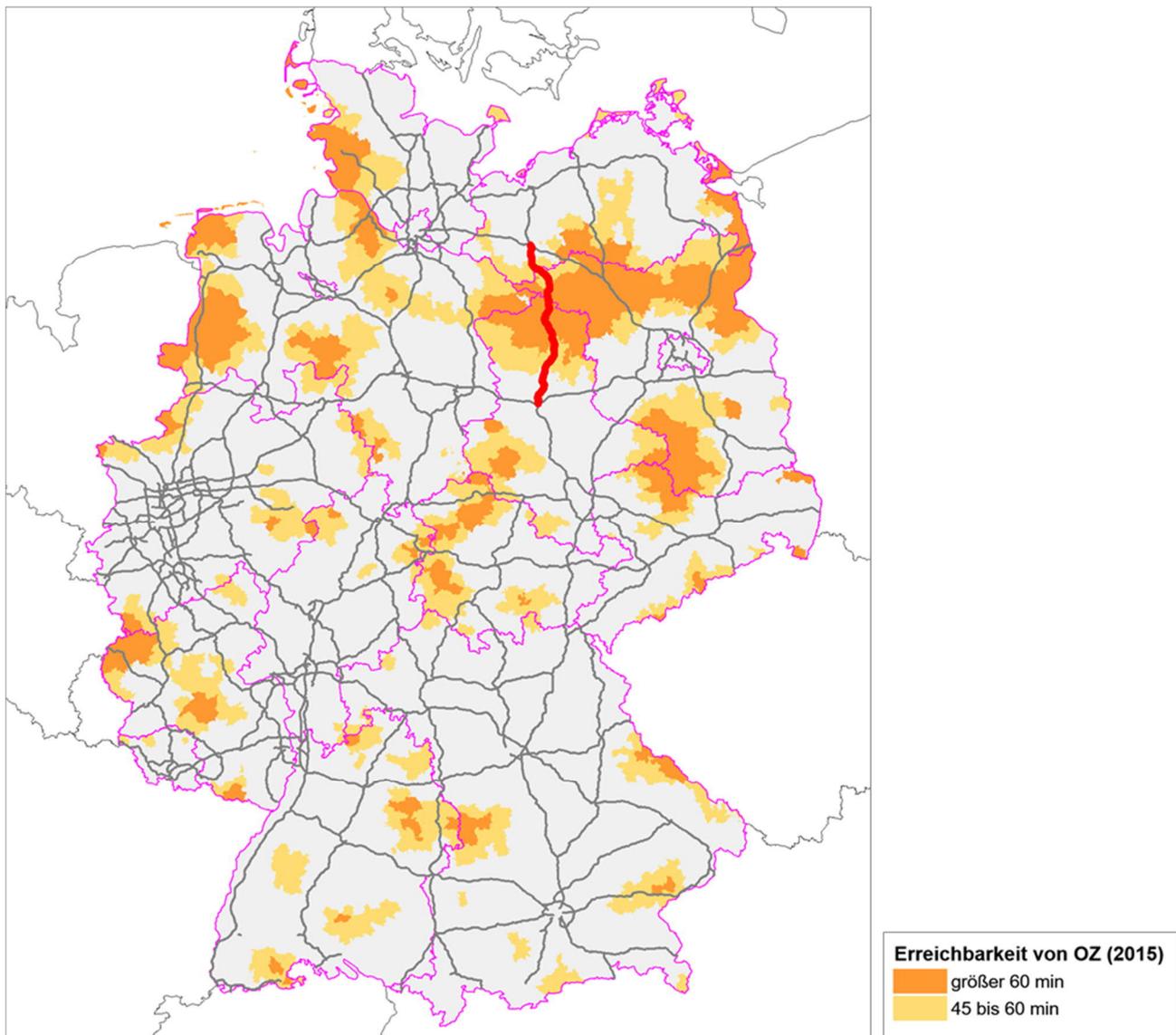


Abbildung 5: Erreichbarkeit von Oberzentren (2015) nach BBSR
überlagert mit dem Zielnetz der Bundesautobahnen nach BPL 2016 incl. A 14 (rot)

[http://www.bbsr.bund.de/nn_1086478/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Downloads/downloadsReferenz2.html; aufgerufen am 27.02.2018]

Zur Unterstützung von Räumen mit besonderem strukturellen Handlungsbedarf sollen die Entschärfung von Verkehrsengpässen und Erreichbarkeitsdefiziten sowie die Verbesserung der transeuropäischen Verkehrsverbindungen im Bundesverkehrswegeplan 2030 unter Berücksichtigung der EU-Verordnung zur Entwicklung des Transeuropäischen Verkehrsnetzes (Kern- und Gesamtnetz) erfolgen (Pkt. 1.4 der Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland).

Das Vorhaben A 14 stellt ein Schlüsselprojekt zur Umsetzung der o.g. Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland dar.

Die A 14 wurde auf Grundlage der Bewertung im Bundesverkehrswegeplan (BVWP 2030) aufgrund ihrer starken Projektwirkung im autobahnfreien Raum im nördlichen Sachsen-Anhalt bzw. Nordosten Deutschlands (Lückenschlussprojekt) als vordringliches Vorhaben in den Bedarfsplan für Bundesfernstraßen (BPL 2016) mit nachfolgenden Entwicklungszielen aufgenommen [<http://bvwp-projekte.de/strasse/A14-G20-ST-BB-T2-BB/A14-G20-ST-BB-T2-BB.html>]; aufgerufen am 27.02.2018]:

- Verbesserung von Verkehrsinfrastruktur, Erreichbarkeit und Verbindungsqualitäten und somit Schaffung günstigerer Voraussetzungen für die Stabilisierung der Region,
- Entwicklung der Wirtschaft (Verbesserung Lagegunst (Standortqualität), Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen) im Sinne der Erfüllung des gesetzlichen Auftrages des Bundes zur Wahrung der Chancengleichheit und Sicherung der Daseinsvorsorge.

Das Neubauprojekt weist im Vergleich zu anderen Autobahnvorhaben des BPL 2016 ein hohes Nutzen-Kosten-Verhältnis von 3,0 und eine deutschlandweit herausragende raumordnerische Bedeutung auf.

Nach der Fertigstellung des Fehmarnbelttunnels zwischen Deutschland und Dänemark werden maßgebliche Verbindungen zwischen Skandinavien und Mittel- / Ostdeutschland über die A 14 geführt [*Untersuchungen zur Verbindlichen Festlegung der Verbindungsfunktionsstufen 0 und 1 im Zielnetz der Bundesfernstraßen; BMVI Dezember 2017*].

Das Projekt verbessert:

- die Verbindung zwischen den Oberzentren Schwerin, Wolfsburg und Magdeburg im Straßenpersonenverkehr und
- die Erreichbarkeit der Mittelbereiche Genthin, Haldensleben, Havelberg, Lüchow, Osterburg, Perleberg-Wittenberge, Rathenow, Salzwedel und Stendal in Bezug auf Oberzentren, Autobahnen, IC-/ICE-Bahnhöfe und Flughäfen im Straßenpersonenverkehr.

Darüber hinaus führt der Neubau der A 14 zu einer nachhaltigen verkehrlichen Entlastung der parallel verlaufenden vorhandenen Bundesstraßen B 189 / B 5, einschließlich einer damit einhergehenden Verbesserung der städtebaulichen Situation sowie einer Verringerung der Umweltbeeinträchtigungen in Ortsdurchfahrten.

3 Vergleich der Varianten und Wahl der Linie

3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet liegt im Nordwesten des Bundeslandes Brandenburg und hier innerhalb des Landkreises Prignitz zwischen Wittenberge im Süden und Karstädt im Norden. Innerhalb der naturräumlichen Gliederung Brandenburgs (SCHOLZ 1962) hat das Gebiet Anteil an den Landschaften

- der Perleberger Heide und
- der Prignitz.

Im äußersten Süden wird nur noch randlich die naturräumliche Einheit der Brandenburgischen Elbtalniederung berührt.

Zur naturräumlichen Einheit der Prignitz gehört der nördliche Teil des Untersuchungsgebietes etwa ab Höhe Dergenthin bis zum Bauende bei Karstädt. Die Prignitz bildet eine saale-zeitliche Grundmoränenplatte mit insgesamt geringer Reliefenergie bei einer durchschnittlichen Höhenlage von 25 bis 30 m. Kleinere, flache, zur Löcknitz gerichtete Randniederungen tragen nur untergeordnet zur Gliederung der insgesamt flachwelligen bis ebenen Landschaft bei. Bei meist lehmigen Böden und relativ grundwasserfernen Standorten dominieren auf größeren Flächen ackerbauliche Nutzungen. Eine Ausnahme bilden die genannten Randniederungen nördlich von Nebelin, wo bei höheren Grundwasserständen Grünlandnutzung vorherrscht. Ergänzt wird das Landschaftsbild der Prignitz schließlich durch größere Wald- und Forstbestände zwischen Dergenthin und Nebelin sowie östlich von Stavenow, die hierbei die sandigeren Standorte repräsentieren.

Südlich der Prignitz schließt sich die naturräumliche Einheit der Perleberger Heide an, die etwa zwischen der B 195 und der L 12 bei Dergenthin gequert wird. Als naturräumliche Untereinheit der Perleberger Heide hat die Silgeniederung wesentlichen Anteil am Untersuchungsgebiet. Die Perleberger Heide ist in ihrer geomorphologischen Entstehung Teil des Elbeurstromtales und umfasst den Bereich der im Holozän trocken gefallen, weichselzeitlichen Talsandterrasse. Dementsprechend bilden überwiegend Sande das Ausgangssubstrat der Bodenbildung. Im südlichen Teil queren mehrere Dünenzüge das Untersuchungsgebiet. Ansonsten ist das Relief weitgehend eben bei einer durchschnittlichen Höhenlage zwischen 20 und 25 m. Abgesehen von den etwas höher gelegenen Binnendünen ist das gesamte Gebiet durch relativ hohe Grundwasserstände gekennzeichnet. Entsprechend nehmen namentlich in Teilen der Silgeniederung Grünlandnutzungen hier relativ große, von Entwässerungsgräben durchzogene Flächenanteile ein. Charakteristisch ist dabei ein vergleichsweise hoher Anteil an Alleen, Baumreihen, Hecken und Solitäräumen. Nach Nordwesten schließen sich im zentralen Teil der Silgeniederung größere zusammenhängende Waldgebiete

an, die im Bereich des Scheidgrabens auch in das Untersuchungsgebiet hineinragen. Auf den trockeneren Dünenstandorten stocken Kiefernbestände.

Ausgehend von diesen naturräumlichen Gegebenheiten und Strukturen lässt sich der Untersuchungsraum in folgende Bezugsräume unterteilen

- 1 ackergeprägte Offenlandschaft südlich der B 195,
- 2 bewaldete Dünen nördlich der B 195,
- 3 bewaldete Dünen bei Lindenberg,
- 4 ackergeprägte Offenlandschaft um Lindenberg und Bentwisch,
- 5 grünlandgeprägte Offenlandschaft der Silge nördlich von Bentwisch,
- 6 naturnahe Waldgebiete der Silge
- 7 Offenlandschaften zwischen Silge und Dergenthin,
- 8 Waldgebiet bei Dergenthin,
- 9 Waldgebiet südöstlich von Nebelin,
- 10 strukturreiche Offenlandschaft nördlich von Nebelin,
- 11 ackergeprägte Offenlandschaften südlich von Karstädt
- 12 Waldgebiet östlich von Stavenow

Innerhalb des Untersuchungsgebietes liegen mehrere Schutzgebiete bzw. Schutzobjekte

- SPA „Unteres Elbtal“
- SPA „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“
- FFH-Gebiet „Silge“
- Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe - Brandenburg“
- LSG „Brandenburgische Elbtalaue“
- LSG „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“
- NSG „Kuhwinkel“

Landesentwicklungsplan und Regionalpläne enthalten folgende, das Untersuchungsgebiet betreffende Aussagen:

- Die Stadt Wittenberge wird als Mittelzentrum in Funktionsteilung mit dem benachbarten Perleberg ausgewiesen.
- Als Flächen für den Freiraumverbund sind die Waldgebiete der Silge sowie bei Dergenthin festgelegt.
- Große Teile im Süden des Untersuchungsgebietes bis südwestlich von Dergenthin liegen im Risikobereich des Hochwassers. Hier ist den Belangen des vorbeugenden Hochwasserschutzes besonderes Gewicht beizumessen.

3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

3.2.1 Varianten und Trassenoptimierung - Untersetzung der ROV-Variante A 11 und Ausarbeitung von Untervarianten

Von der ROV-Variante A 11 wurden 2 Hauptvarianten:

- Variante A 11-West
(westlich Lindenberg und westlich der DB-AG Strecke Berlin - Hamburg)
- Variante A 11-Ost
(östlich Lindenberg und östlich der DB-AG Strecke Berlin - Hamburg)

sowie weitere Untervarianten im Bereich des Trinkwasserschutzgebiets Wittenberge bzw. der Ortslage Lindenberg herausgearbeitet.

Für die Trassen der Variante A 11 wurde ein Gelenkbereich bei ca. km 7+000 (nördlich Wasserwerk Wittenberge / Bereich der Querung der DB-AG Strecke Berlin - Hamburg) eingeführt, so dass in diesem Bereich die Kombination von den zwei westlichen (Varianten W1 und W2) und zwei östlichen (Varianten O1 und O2) Teilvarianten möglich war.

Die untersuchte Teilvariante A11-O1 schneidet nördlich von Lindenberg die Wasserschutzzonen II des Wasserwerks Wittenberge auf einer Länge von 740 m. Auch einige Brunnenbereiche (TWSZ I) sind unmittelbar durch die Trasse betroffen. (Die Länge der Durchschneidung der TWSZ III beträgt ca. 2,6 km.)

Aus diesem Grund wurden im Bereich der Wasserschutzzonenquerung weitere Untervarianten entwickelt. Neben den straßen- und städtebaulichen Aspekten wurden auch die direkten Auswirkungen auf das Wasserwerk Wittenberge und die Beeinträchtigung der gesamten Wassergewinnung untersucht.

Das Ergebnis dieser Untersuchungen war, dass die Eingriffe in die Wassergewinnung der Stadt Wittenberge sowie in die Siedlungsstrukturen der Wittenberger Stadteile (Schutzgut Mensch) und in das ausgewiesene und teils ausgebaute Gewerbegebiet „Wittenberge Nord“ zu gravierend waren. Dadurch schied die Teilvariante O1 bereits in früheren Bewertungs- und Vergleichsphase aus.

Somit verblieben aus den ursprünglichen 4 möglichen Variantenkombinationen (W1/W2, W1/O2, O1/W2 und O1/O2) nur zwei Variantenkombinationen übrig:

- Variante A 11-W1/W2
- Variante A 11-W1/O2

Diese Varianten werden als „modifizierte Varianten A 11“ bezeichnet. In den folgenden Kapiteln

des Variantenvergleiches werden sie vereinfacht als „A11-W1/W2“ und „A11-W1/O2“ genannt.

3.2.1.1 Variantenübersicht

Im weiteren Planungsverlauf wurden die Varianten A11-W1/W2 und die Planfeststellungsstrasse im Suchraum zwischen Wittenberge und Dergenthin nach folgenden Kriterien optimiert:

- Nutzung eines Korridors mit geringer Dichte an Brutvögeln des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (VSRL 1979, aktualisiert 2009 - Richtlinie 2009/147/EG)
- Konfliktarme Querung des FFH-Gebietes „Silge“
- Maximierung des Abstandes zu den Siedlungen Bentwisch und Lindenberg
- Minimierung des Eingriffes in Wohneigentum
- Straßenbauliche Entwurfskriterien

Die Optimierung bei den beiden Varianten erfolgte durch Trassierung mit engeren Radien ($R = 1.000 \text{ m}$). Damit wurde es möglich, eine Reihe der Zwangspunkte / Hindernisse umzugehen bzw. die Trasse in einem größeren Abstand von diesen Zwangspunkten zu führen. Zu den Zwangspunkten gehörten die Siedlungen bzw. einzelne alleinstehende Gehöfte, Brutstandorte der geschützten Vogelarten und das FFH-Gebiet Silge.

In den folgenden Kapiteln des Variantenvergleiches werden die optimierten Varianten vereinfacht als „A11-OPT“ (optimierte Variante A11-W1/W2) und „PLAFE-OPT“ (optimierte Planfeststellungsvariante) bezeichnet.

Somit sind folgende 5 Varianten Gegenstand der Variantenuntersuchung:

- PLAFE - Planfeststellungsvariante (optimierte ROV-Vorzugsvariante, Grundlage für den RE-Vorentwurf und die Planfeststellungsunterlage)
- A11-W1/W2 (modifizierte Variante A11 aus dem ROV)
- A11-W1/O2 (modifizierte Variante A11 aus dem ROV)
- A11-OPT (optimierte Variante A11-W1/W2)
- PLAFE-OPT (optimierte Planfeststellungsvariante)

In den folgenden Abbildungen (Übersichtslageplan – Teil Süd und Nord) sind alle fünf zu betrachtenden Varianten dargestellt.

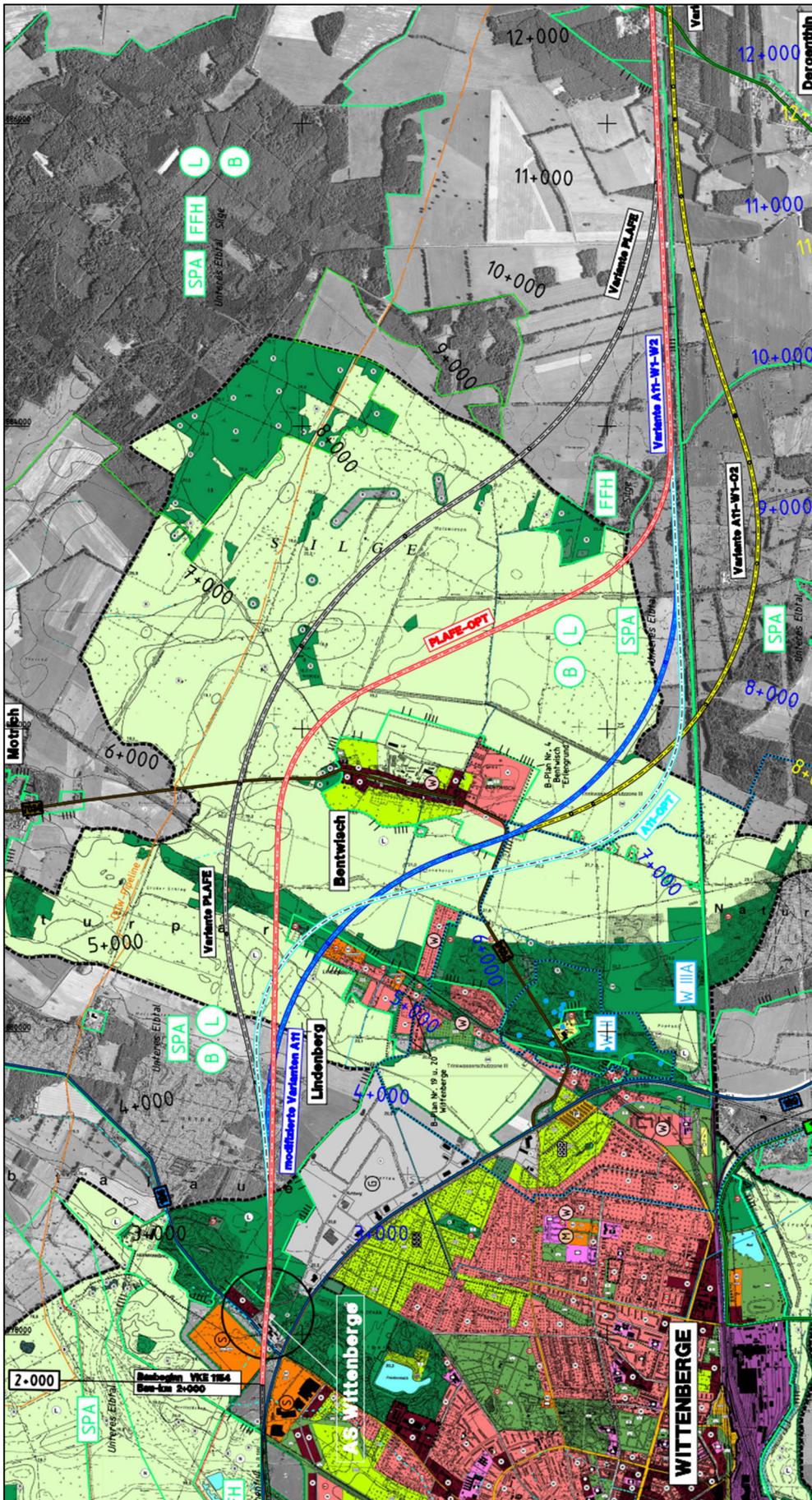


Abbildung 6: Variantenübersicht – Übersichtslageplan – Teil Süd

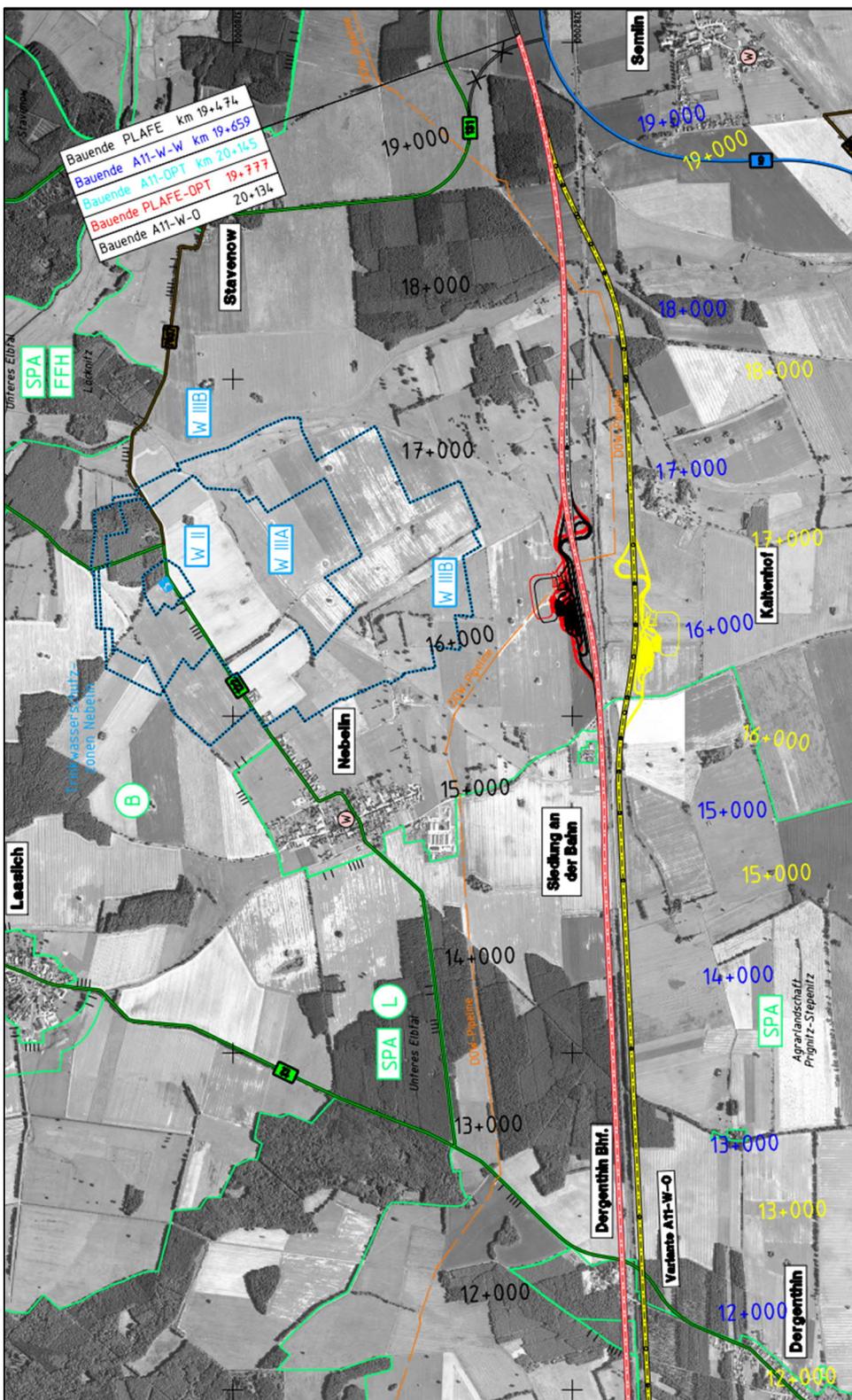


Abbildung 7: Variantenübersicht – Übersichtslageplan – Teil Nord

3.2.1.2 Variante A 14 „PLAFE“

Die Trassierung im Grundriss nimmt am Bauanfang den Rechtsbogen ($R = 5.500 \text{ m}$) des Planungsabschnittes VKE 1153 auf, durchquert das ehemalige Bekleidungswerk und geht im Bereich der AS Wittenberge in einen Linksbogen ($R = 5.500 \text{ m}$) über. Südlich von Lindenberg wechselt die

Linienführung wieder in einen Rechtsbogen ($R = 3.000 \text{ m}$), kreuzt die K 7034 zwischen den Ortschaften Bentwisch und Motrich, verläuft dann ab dem Scheidgraben in einem Rechtsbogen ($R = 2.500 \text{ m}$) und erreicht südlich der Siedlung Dergenthin (Bahnhof) das Bahngelände der DB AG. Nach Querung der L 12 verläuft die Trasse der A 14 parallel zur Bahnlinie und rückt nördlich der Siedlung Nebelin (Siedlung an der Bahn) mit einem Bogen ($R = 5.500 \text{ m}$) nach Westen von der Bahn ab, um den notwendigen Abstand zum Bau der Zu- und Ausfahrtsrampen zur bewirtschafteten Rastanlage zu erreichen. Nach einem Rechtsbogen ($R = 5.500 \text{ m}$) und einer kurzen Zwischengeraden geht die A 14 in einen Linksbogen ($R = 5.500 \text{ m}$) über und schließt an die Trasse des folgenden Planungsabschnittes VKE 1155 an.

Die Gradiente der A 14 schließt am Bauanfang bei Bau-km 2+000 in Hochlage an die des Planungsabschnittes VKE 1153 an, überquert den neuen Straßenzug B 189/B 195 und nähert sich dann dem vorhandenen Gelände, unterquert bei Bau-km 3+235 und Bau-km 4+160 zwei Wirtschaftswege und verläuft im Folgenden wegen der erforderlichen otter- und fledermausgerechten Bauwerke über 8 Gräben und 3 Wirtschaftswege sowie der Überquerung der K 7034 in einer Höhe zwischen 3,20 m und 7,50 m über Gelände. Kurz vor der Wildbrücke bei Bau-km 11+285 geht die Gradiente wieder in Geländelage über und verbleibt dort mit Ausnahme dreier Grabenquerungen - diese liegen in Geländesenken - bis zum Bauende bei Bau-km 19+474,291.

3.2.1.3 Variante A 11 modifiziert – W1 / W2

Die Variante A11-W1/W2 verläuft ab Anschluss an die VKE 1153 (Bau-km 2+000) nördlich des Gewerbegebiets Wittenberge-Nord, schwenkt ab ca. Bau-km 3+800 in östliche Richtung ab und quert die westlichen Ausläufer von Lindenberg. Danach verläuft sie bis zum Gelenkbereich in nordöstlicher Richtung zwischen den Ortslagen Bentwisch und Lindenberg. Bei Bau-km 5+250 wird die Kreisstraße (K 7034) und die Anliegerstraße ("Ausbau") gequert.

Im Aufriss verläuft die Trasse aufgrund des Anschlusses an die VKE 1153 in einer Dammlage und geht nördlich des Gewerbegebietes Wittenberge-Nord in eine geländenahe Lage über. Die Feldstraße (Lindenberg) und die K 7034 werden in Hochlage gequert.

Ab dem Gelenkbereich (Anliegerstraße "Ausbau" nordöstlich von Lindenberg) schwenkt die Trasse der A11-W1/W2 in einer Parallellage westlich der DB-AG Strecke ein.

Durch die Anordnung der einseitigen bewirtschafteten Rastanlage (Tank- und Rastanlage) mit der Ausbildung einer Überfahrtmöglichkeit bei ca. Bau-km 17+000 wird die Trasse in westlicher Richtung verschwenkt und bindet in die Linienführung der VKE 1155 ein.

Im Aufriss senkt sich ab dem Gelenkpunkt die Gradiente der Variante A11-W1/W2 ab und geht nach der Querung des Scheidgrabens und eines Wirtschaftsweges in eine höhengleiche Lage zu

der Bahn über. Im weiteren Verlauf orientiert sich die Gradiente an der Höhenlage der PLAFE-Variante, wobei die Vorgaben der RAA 2008 berücksichtigt wurden. Am Ende des Bauabschnitts der VKE 1154 (km 19+659,363) bindet die Gradiente der Variante A11-W1/W2 in die Gradiente der VKE 1155 ein.

3.2.1.4 Variante A 11 modifiziert – W1 / O2

Bis zu dem Gelenkbereich bei ca. km 7+000 (nördlich Wasserwerk Wittenberge / Bereich der Querung der DB-AG Strecke Berlin - Hamburg) ist die Trassenführung sowohl im Grundriss als auch im Aufriss mit der bereits beschriebenen Variante A11-W1/W2 identisch.

Nach dem Überqueren der DB-AG Schnellbahnstrecke (Bau-km 7,2) verläuft sie in einer Parallellage östlich der Bahnstrecke, quert die Landesstraße 12 (Bau-km 12,3) und verbleibt bis zum km 16,0 in dieser Parallellage. Südlich vom Karstädter Ortsteil Kaltenhof schwenkt die Trasse von der Bahnstrecke ab (ca. 250 m nördlich von Kaltenhof) und quert die Bahnstrecke bei Bau-km 18,8. Nach der Bahnquerung bindet sie an ihrem Ende in die Trasse der A 14 - VKE 1155 - ein.

Im Aufriss quert die A11-W1/O2 in der Hochlage die Bahnanlage der DB-AG, einen Wirtschaftsweg westlich von Schilde, den Scheidgraben und nähert sich dann dem Gelände an.

Nach dem Unterqueren der L 12 verbleibt die Trasse in geländenahe Lage bis zum Ende der Trassenbündelung mit der Schnellbahnlinie der DB-AG. Die Bahnstrecke wird wieder in der Hochlage gequert, bevor die Trasse an die Gradiente der VKE 1155 anschließt.

3.2.1.5 Variante A 11 optimiert

Bis zum Bau-km 3+100 verläuft diese Trasse identisch mit der Linie der Variante A11-W1/W2. Ab diesem Punkt schwenkt sie leicht in westliche Richtung ab, um im weiteren Verlauf mit einem Rechtsbogen ($R = 1.000 \text{ m}$) die westlichen Siedlungsausläufer von Lindenberg umgehen zu können. Die Folgegerade verläuft im Vergleich zu der Variante A11-W1/W2 in einem größeren Abstand von Bentwisch. Nach dieser Zwischengerade schwenkt die Trasse mit einem Linksbogen ($R = 1.000 \text{ m}$) in die parallele Lage zu der Bahnstrecke. Die Gebäude im Bentwischer Außenbereich „Ausbau“ müssen nicht der Trasse weichen, allerdings liegen zwei davon in einem Abstand von weniger als 100 m.

Im Weiteren verläuft die Trasse parallel zur Bahnstrecke bis zum Bau-km 9+000, wo sie auf die Trasse der Variante A11-W1/W2 trifft. Ab dieser Station ist ihr Verlauf bis zum Bauende (Bau-km 20+144,563) identisch mit der A11-W1/W2.

Im Aufriss ähnelt die Gradiente der Variante A11-OPT der Gradiente der Linie A11-W1/W2. Bis zum Bau-km 3+000 und ab ca. Bau-km 6+000 sind die beiden Gradienten identisch. Im 6 km lan-

gen Zwischenabschnitt werden alle Wege und Gräben bei nahezu gleichen Stationen gequert. Die Anzahl der Bauwerke ist identisch und die Lage der Gradientenhoch- und -tiefpunkte unterscheidet sich nur marginal.

3.2.1.6 Variante PLAFE optimiert

Die optimierte Planfeststellungsvariante verlässt bereits bei Bau-km 3+000 die Trasse der ursprünglichen Linie und verläuft mit einer Geraden westlich von äußeren Ausläufern von Lindenberg und Bentwisch. Mit einem Rechtsbogen ($R = 1.000\text{m}$) biegt sie nordwestlich von Bentwisch in nordöstliche Richtung ab, bevor sie mit einem Linksbogen ($R = 1.000\text{m}$) in die bahnparallele Lage einschwenkt. In dieser Lage erreicht sie zuerst bei Bau-km 9+700 die Trasse der an dieser Stelle bereits identisch verlaufenden Varianten A11-W1/W2, bevor sie dann bei Bau-km 11+700 die Trasse der PLAFE-Variante erreicht.

Im Aufriss ähnelt die Gradiente der Variante PLAFE-OPT der Gradiente der ursprünglichen Planfeststellungsvariante. Bis zu der Ortslage Bentwisch werden identische Wege und Gräben gequert. Nach dem Bogen um Bentwisch senkt sich die Gradiente der Variante PLAFE-OPT und wird nördlich von Bentwisch von einem Wirtschaftsweg überführt, bevor sie wieder im Linksbogen aufsteigt, um die Gräben südöstlich und östlich (Scheidgraben) vom FFH-Gebiet Silge queren zu können. Ab dem Einschwenken in die Trassen der Varianten A11-W1/W2 und A11-OPT ist die Gradiente der Variante der PLAFE-OPT mit den beiden anderen Varianten identisch.

3.3 Variantenvergleich

3.3.1 Habitatschutzfachlichen Prüfung

Dem eigentlichen Variantenvergleich wurde eine habitatschutzrechtliche Prüfung der Varianten vorangestellt. Diese habitatschutzrechtliche Prüfung wurde separat für beiden SPA "Unteres Elbtal" und SPA "Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz" sowie für das FFH-Gebiet „Silge“ durchgeführt.

Die habitatschutzrechtliche Prüfung ist im Detail in der Unterlage: VKE 1154 / VARIANTENUNTERSUCHUNG A11 - ERWEITERTER VARIANTENVERGLEICH (VERGLEICH PLANFESTSTELLUNGSVARIANTE, MODIFIZIERTE VARIANTEN A 11 (A11-W1/W2 UND A11-W1/O2) UND OPTIMIERTE VARIANTEN PLAFE-OPT UND A11-OPT; GUP DR. GLÖSS UMWELTPLANUNG / SCHÜßLER-PLAN INGENIEURGESELLSCHAFT MBH; 05/2016) dargestellt.

Für die beiden SPA "Unteres Elbtal" und SPA "Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz" erfolgte die habitatschutzrechtliche Prüfung der Varianten unter Berücksichtigung der kumulativen Wirkungen der anschließenden VKE 1153 und VKE 1155.

3.3.2 Ergebnisse der habitatschutzfachlichen Prüfung

Im SPA-Gebiet "Unteres Elbtal" werden durch die Varianten A11-OPT und PLAFE-OPT unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des SPA-Gebietes "Unteres Elbtal" hervorgerufen. Aus habitatschutzfachlicher Sicht stellen sie deshalb die besten Varianten im SPA "Unteres Elbtal" dar. Für die übrigen Varianten (A 11-W1/W2, PLAFE, A 11-W1/O2) lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen voraussichtlich auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht vermeiden.

In Bezug auf das SPA-Gebiet „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“ führen die untersuchten Varianten A11-OPT, PLAFE-OPT, A11-W1/W2 und PLAFE nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen. Die Variante A11-W1/O2 ruft erhebliche Beeinträchtigungen eines Schutz- und Erhaltungszieles (Rotmilan) hervor, die sich voraussichtlich auch durch Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nicht vermeiden lassen.

Hinsichtlich des FFH-Gebietes „Silge“ können allein für die Variante PLAFE erhebliche Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen nicht ausgeschlossen werden. Sie stellt somit hier die ungünstigste Variante dar.

Dagegen ergibt sich für die übrigen Varianten A11-OPT, PLAFE-OPT, A11-W1/W2, und A11-W1/O2 gleichermaßen, dass Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen ausgeschlossen werden können oder unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung unter der Erheblichkeitsschwelle verbleiben (PLAFE-Opt) und mithin diese vier Varianten als FFH-verträglich identifiziert werden können.

Unabhängig von der Feststellung erheblicher bzw. nicht erheblicher Beeinträchtigungen kann davon ausgegangen werden, dass in den Varianten A11-OPT, A11-W1/W2 und A11-W1/O2 jegliche relevante Stickstoffeinträge in die empfindlichen LRT des FFH-Gebietes „Silge“ unterbleiben. Eine Wichtung der vier als FFH-verträglich identifizierten Varianten gäbe daher den Varianten A11-OPT, A11-W1/W2 und A11-W1/O2 den Vorzug hinsichtlich des FFH-Gebietes „Silge“.

Prüfung der Erheblichkeit		Variante				
		A11-OPT	PLAFE-OPT	A11-W1/W2	PLAFE	A11-W1/O2
Habitatschutzrechtliche Prüfung SPA Unteres Elbtal						
	Ortolan	Nein	Nein	Nein	JA	JA
	Neuntöter	Nein	Nein	JA	JA	Nein
	Heidelerche	Nein	Nein	Nein	JA	Nein
	Weißstorch	JA	JA	JA	JA	JA
Führen Schadensbegrenzungsmaßnahmen zur Unterschreitung der Erheblichkeitsschwelle?		JA	JA	NEIN	NEIN	NEIN
Habitatschutzrechtliche Prüfung SPA Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz						
	Rotmilan	Nein	Nein	Nein	Nein	JA
Führen Schadensbegrenzungsmaßnahmen zur Unterschreitung der Erheblichkeitsschwelle?		nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	NEIN
Habitatschutzrechtliche Prüfung FFH Silge						
	LRT 9160	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
	LRT 9110	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
	LRT 9190	Nein	Nein	Nein	JA	Nein
	Mopsfledermaus	Nein	JA	Nein	JA	Nein
	Großes Mausohr	Nein	Nein	Nein	JA	Nein
Führen Schadensbegrenzungsmaßnahmen zur Unterschreitung der Erheblichkeitsschwelle?		nicht erforderlich	JA	nicht erforderlich	NEIN	nicht erforderlich
Variante führt zu erheblichen Beeinträchtigungen				x	x	x
AUSWAHL DER VARIANTEN FÜR VERGLEICH		Variantenvergleich	Variantenvergleich	Ausschlusskriterium	Ausschlusskriterium	Ausschlusskriterium

Tabelle 8: Variantenvergleich - Prüfung der Erheblichkeit / Auswahl der Varianten

Fazit: Für die Varianten A11-OPT und PLAFE-OPT können erhebliche Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen des SPA-Gebietes „Unteres Elbtal“, des SPA-Gebietes „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“ sowie des FFH-Gebietes „Silge“ unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Diese beiden Varianten sind deswegen im Folgenden in den Variantenvergleich eingestellt worden.

3.3.3 Methodik des Variantenvergleiches

Die Varianten wurden auf Grundlage von definierten Kernindikatoren miteinander verglichen und bewertet. Diese Indikatoren berücksichtigen die konkrete Situation im zu betrachtenden Untersuchungsraum und sind somit ein Abbild für die signifikanten Unterschiede der Varianten. Aus diesem Grund wurden für den Vergleich nur die Strecke der A 14 ohne AS Wittenberge, ohne bewirtschaftete Rastanlage (Tank- und Rastanlage) und ohne die erforderlichen Änderungen im nachgeordneten Straßennetz betrachtet.

Für die Bewertung der Unterpunkte innerhalb der Kernindikatoren wurde eine Rangfolge gebildet (1 = bessere Variante, 2 = schlechtere Variante). Bei gleicher Wertigkeit der Unterpunkte erhielten beide Varianten den Wert 1,5 zugeordnet. Der Wert eines Kernindikators wurde dann als Mittelwert

der einzelnen Unterpunkte berechnet.

Für das Gesamtergebnis wurden die einzelnen Kernindikatoren addiert. Die Variante mit dem niedrigeren Gesamtwert ergibt die Vorzugsvariante.

3.3.4 Raumstrukturelle Wirkungen

Bei beiden Varianten ist der Verlust von einigen Gebäuden (= Eigentum) unvermeidbar. Dieser Abriss ist in der folgenden Tabelle unter dem Punkt „Städtebau“ dargestellt. Es zeigt sich, dass durch die Trasse der Variante PLAFE-OPT weniger Gebäude abgerissen werden müssen.

Auch bei der „Zerschneidung von Siedlungsgebieten“ schneidet diese Variante besser ab.

Die Variante PLAFE-OPT verläuft nicht durch die Wasserschutzzone III des Trinkwassergewinnungsgebietes Wittenberge und auch bei dem Kriterium „Landwirtschaft und Forsten“ nimmt sie in der Summenbewertung weniger ausgewiesenen Flächen (Grünland; Böden mit mittlerem Ertragspotential (Bodenzahlen >30); Flächenverbrauch Wald) in Anspruch. Lediglich bei dem Verbrauch von Ackerflächen ist die Variante A11-OPT besser zu bewerten.

Kriterien	Kurzbezeichnung Erläuterung	Variante			
		A11-OPT		PLAFE-OPT	
		€/ha/ o.ä.	Wertung	€/ha/ o.ä.	Wertung
Städtebau					
Wittenberge	Gebäudeabriss ehemalige Fabrik	1	1,5	1	1,5
Lindenberg	Gebäudeabriss In den Schrebergärten	2	2	0	1
Bentwisch	Gebäudeabriss / Annäherung < 50 m an Wohngebäude	2	2	0	1
Dergenthin Bahnhof	Gebäudeabriss Nebengebäude	10	1,5	10	1,5
Nebelin	Gebäudeabriss Wohnhaus / Nebengebäude	2	1,5	2	1,5
Rangfolge			1,75		1,25
Zerschneidung von Siedlungsgebieten					
betroffenen Orte / Ortsteile	Anzahl	3	2	1	1
Rangfolge			2,00		1,00
Gewässerschutz					
Wasserschutzzonen					
	Querungslänge TWSZ III	680 m	2	0 m	1
Rangfolge			2,00		1,00
Landwirtschaft und Forsten					
Lw. Nutzflächen					
	Flächenverbrauch LW, gesamt (s. unten)	63,6 ha	ohne	62,6 ha	ohne
	Acker	49,1 ha	1	49,7 ha	2
	Grünland	14,5 ha	2	12,9 ha	1
	Böden mit mittlerem Ertragspotential (Bodenzahlen >30)	51,8 ha	2	50,0 ha	1
Waldflächen					
	Flächenverbrauch Wald	22,3 ha	2	21,3 ha	1
Rangfolge			1,75		1,25
Rangfolge summiert			7,50		4,50

Tabelle 9: Variantenvergleich – Raumstrukturelle Wirkungen

Aus der aufsummierte Rangfolge der einzelnen Kriterien geht eindeutig die Variante PLAFE-OPT als günstigere Variante hervor.

3.3.5 Verkehrliche Beurteilung

Beide Varianten schließen an identischen Stellen an die benachbarten Verkehrseinheiten der A 14 an. Im Süden ist es die VKE 1153, die sich z. Z. in der Genehmigungsplanung befindet und im Norden schließt die VKE 1154 an die bereits ausgebaute VKE 1155 (Verkehrsfreigabe 12/2015) an.

Auch die Verknüpfung mit den nachgeordneten Verkehrsnetz – AS Wittenberge – ist bei beiden Varianten identisch ausgebildet.

Auch weitere Kriterien (nachfolgende Tabelle) sind identisch bzw. Vergleichbar.

Kriterien	Bemerkung	Variante			
		A11-OPT		PLAFE-OPT	
		€/ha/ o.ä.	Wertung	€/ha/ o.ä.	Wertung
Verkehr					
Derzeitige Verkehrsbelastung		entfällt		entfällt	
Prognose		18.400 Kfz/24h		18.400 Kfz/24h	
Querschnitt		RQ28		RQ28	
Baulänge	(bei Kosten berücksichtigt)	18,1 km		17,8 km	
Rangfolge			1,00		1,00
Rangfolge summiert			1,00		1,00

Tabelle 10: Variantenvergleich – Verkehr

Daher kann man beide Varianten im Rahmen der verkehrlichen Beurteilung als gleichwertig einstufen.

3.3.6 Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung

Bei der Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung sind ebenfalls beide Varianten – wie in der folgenden Tabelle dargestellt ist – identisch.

Kriterien	Bemerkung	Variante			
		A11-OPT		PLAFE-OPT	
		€/ha/ o.ä.	Wertung	€/ha/ o.ä.	Wertung
Verkehrssicherheit					
Grenzwertige Trassierung	minimaler Radius (Rmin)	1.000 m		1.000 m	
Rangfolge			1,00		1,00
Technik					
Baulänge	(bei Kosten berücksichtigt)	18,1 km		17,8 km	
Bauverfahren		keine Unterschiede		keine Unterschiede	
Baudurchführung, Baurisiko		keine Unterschiede		keine Unterschiede	
Bauzeit		keine Unterschiede		keine Unterschiede	
Massenbedarf	(bei Kosten berücksichtigt)	2,15 Mio. m ³		1,96 Mio. m ³	
Rangfolge			1,00		1,00
Rangfolge summiert			2,00		2,00

Tabelle 11: Variantenvergleich – Entwurf – Sicherheit

Daher kann man beide Varianten im Rahmen der Entwurfs- und sicherheitstechnische Beurteilung als gleichwertig einstufen.

3.3.7 Umweltverträglichkeit

In Rahmen der Umweltverträglichkeit wurden die Kriterien „Natur und Landschaftspflege“ und „Immissionsschutz“ bewertet.

Kriterien	Kurzbezeichnung	Variante			
		A11-OPT		PLAFE-OPT	
		€/ha/ o.ä.	Wertung	€/ha/ o.ä.	Wertung
Natur und Landschaftspflege					
Lebensräume für Pflanzen und Tiere					
	Flächeninansp. (Versiegelung)	50,8 ha	2	49,8 ha	1
	Querungslänge LSG	12.800 m	2	12.620 m	1
	Flächeninansp.geschützte Biotope	3,61 ha	2	3,23 ha	1
Artenschutz					
	Avifauna (betroffene Brutpaare Anhang I SPA)	18	1	20	2
Landschaft					
	Zerschneidung (Verlust von Flächen eines gering zerschnittenen Landschaftsraumes >100 km²)	647 ha	1	1047 ha	2
Rangfolge			1,60		1,40
Immissionsschutz					
Lärmschutz					
	Wohnfläche mit GW-Ü tags	3,4 ha	2	2,9 ha	1
	Wohnfläche mit GW-Ü nachts	9,5 ha	2	4,7 ha	1
Luftverunreinigungen					
Rangfolge			2,00		1,00
Rangfolge summiert			3,60		2,40

Tabelle 12: Variantenvergleich – Natur und Umwelt

Auch bei diesen Kriterien schneidet die Variante PLAFE-OPT besser als die Variante A11-OPT ab.

Hinsichtlich der FFH-Verträglichkeit wurde zuvor bereits im Rahmen einer habitatschutzrechtlichen Prüfung (vgl. Kap. 3.3.2) dargelegt, dass in beiden Varianten unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erhebliche Beeinträchtigungen von Natura-2000-Gebieten vermieden werden können.

3.3.8 Wirtschaftlichkeit

3.3.8.1 Investitionskosten

Die Kosten der Varianten für die A 14 wurden auf der Grundlage der Baupreise aus dem Jahr 2008 verglichen und bewertet. Für den Variantenvergleich wurden nur variantenbezogen unterschiedliche Kosten verwendet. Variantenunabhängige Kosten (z.B. Kosten für die Anschlussstelle) wurden nicht berücksichtigt.

Die Kosten wurden in einzelne Kostengruppen aufgeteilt und über Längenfaktoren für die Varianten ermittelt.

Für die Bauwerke der beiden Varianten liegen separate Kostenermittlungen vor. Als Grundlagen für die Ermittlung der Baukosten für die Bauwerke diente die Anlage 3 - Bauwerkskonzept und Kosten der Bauwerke der PLAFE Trasse. Bei den Bauwerkskosten wurde eine mittlere Preissteigerung der Baukosten von 2%/a berücksichtigt.

Die notwendige Aufweitung der Bauwerke (Mittelstreifenverbreiterung) zur der Einhaltung der Mindestsichtweiten in den engen Radien (R = 1.000 m) wurde bei den beiden optimierten Variante A11-OPT und PLAFE-OPT berücksichtigt.

Die Investitionskosten sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Position		Variante A11-OPT	Variante PLAFE-OPT
1	Investitionskosten		
1.1	Baukosten (nur durchgehende Strecke)	98,8	102,4
	- Anteil Straße	73,3	71,8
	- Anteil Ing.-Bauwerke	25,5	30,6
1.2	Verlegung DOW-Pipeline	2,8	2,8
1.3	Grunderwerbs- / Entschädigungskosten	13,5	12,2
	Summe Investitionskosten (gerundet)	115	117

Tabelle 13: Investitionskosten

Bem.: alle Preise sind in Mio. € (brutto) angegeben und für das Jahr 2016 hochgerechnet.

3.3.8.2 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Für die Ermittlung der Unterhaltungskosten wurden folgende Kostenansätze (Erfahrungswerte aus Untersuchungen von vergleichbaren Maßnahmen im Land Brandenburg) verwendet:

- Betriebsdienst: 34.000 €/km/a
- Erhaltungsmaßnahmen 65 €/m²/30a

Die Betriebskosten sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Die Grundlage für Kostenermittlung ist auch hier die Kostenberechnung der Entwurfsplanung aus dem Jahr 2008. Die Preise wurden mit einem mittleren Anstieg der Baupreise von 2%/a auf das Preisniveau für das Jahr 2016 hochgerechnet.

Position		Variante A11-OPT	Variante PLAFE-OPT
2	Unterhaltungskosten (Zeitraum 30 Jahre)		
2.1	Betriebsdienst	18,5	18,1
2.2	Erhaltungsmaßnahmen	24,8	24,3

Positi- on		Variante A11-OPT	Variante PLAFE-OPT
	Oberbau (Deckenerneuerung, Erneuerung Decke und Binder)		
2.3	Wartungskosten Bauwerke	9,0	11,0
	Summe Unterhaltungskosten (gerundet)	52	54

Tabelle 14: Unterhaltungskosten

Bem.: alle Preise sind in Mio. € (brutto) angegeben und für das Jahr 2016 hochgerechnet.

Bei der Gesamtkostenbetrachtung ist die Variante PLAFE-OPT mit 171 Mio. € die teurere Variante. Der Unterschied zwischen den Varianten beträgt 4 Mio. €. Diese Differenz entspricht einem Kostenunterschied von ca. 2,4% - vgl. folgende Tabelle.

Bewertung

	Variante A11-OPT	Variante PLAFE-OPT
Summe Investitionskosten in Mio. € (brutto)	115	117
Summe Unterhaltungskosten in Mio. € (brutto)	52	54
Gesamtkosten (Bau + Unterhaltung) in Mio. € (brutto)	167	171
Rangfolge	1,00	2,00

Tabelle 15: Kostenvergleich

Sowohl bei den Investitionskosten als auch bei den Unterhaltungskosten ist die Variante A11-OPT trotz größere Baulänge günstiger als die Variante PLAFE-OPT. Das ist durch die größere Anzahl der Bauwerke zu begründen. Das wirkt sich ebenfalls bei den Unterhaltungskosten aus.

Die Differenz ist allerdings – bezogen auf die Gesamtkosten der Maßnahme - relativ gering

3.4 Gewählte Linie

In der folgenden Tabelle sind die einzelnen Bewertungskriterien aus den Kapiteln 3.3.1 bis 3.3.8 noch einmal kurz zusammengefasst und gegenübergestellt.

Hauptkriterien (HK)	Unterkriterien (NK)	Variante			
		A11-OPT		PLAFE-OPT	
		Wertung HK	Wertung NK	Wertung HK	Wertung NK
1. Raumstrukturelle Wirkungen					
	Städtebau		1,75		1,25
	Zerschneidung von Siedlungs- gebieten		2,00		1,00
	Gewässerschutz		2,00		1,00
	Landwirtschaft und Forsten		1,75		1,25
	Zwischensumme		7,50		4,50
Zwischenrangfolge		2,0		1,0	
2. Verkehrliche Beurteilung					
	Verkehr		1,00		1,00
Zwischenrangfolge		1,5		1,5	
3. Entwurfs- und sicherheits- technische Beurteilung					
	Verkehrssicherheit		1,00		1,00
	Technik		1,00		1,00
	Zwischensumme		2,00		2,00
Zwischenrangfolge		1,5		1,5	
4. Umweltverträglichkeit					
	Natur und Landschaftspflege		1,60		1,40
	Immissionsschutz		2,00		1,00
	Zwischensumme		3,60		2,40
Zwischenrangfolge		2,0		1,0	
5. Wirtschaftlichkeit					
	Investitionskosten		1,00		2,00
	Unterhaltungskosten		1,00		2,00
	Zwischensumme		2,00		4,00
Zwischenrangfolge		1,0		2,0	
Summe der Zwischenrangfol- gen		8,0		7,0	
GESAMTWERTUNG		2		1	
					VORZUGSVARIANTE

Tabelle 16: Variantenvergleich – Gesamtbewertung

Fazit

Als Ergebnis des Variantenvergleiches geht hervor, dass die Variante PLAFE-OPT als Vorzugsvariante aus dem Varianten hervorgeht. Sie bildet daher die Grundlage für den vorliegenden Antrag auf Planänderung.

4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.1 Ausbaustandard

4.1.1 Entwurfs und Betriebsmerkmale

Der Straßenentwurf für den Neubau der A 14 im Land Brandenburg, VKE 1154 erfolgt auf der Grundlage der gültigen technischen Vorschriften und Entwurfsrichtlinien.

Alle Knotenpunkte im Zuge der A 14 werden teilplanfrei gestaltet.

Die A 14 hat laut der „Richtlinien für integrierte Netzgestaltung“ (RIN) Ausgabe 2008 [2] eine großräumige Verbindungsfunktion. Sie wird deshalb in die Verbindungsstufe AS I gemäß RIN eingeordnet.

Die Verkehrscharakteristik ist überwiegend vom Fernverkehr geprägt. Sie ist in ihrer Netzfunktion als Fernautobahn mit einer zulässigen Geschwindigkeit >100 km/h betrieben. Danach ist die A 14 in die Entwurfsklasse EKA 1 nach „Richtlinie für die Anlage von Autobahnen“ (RAA) Ausgabe 2008 eingeordnet. [3]

Als Regelquerschnitt für die A 14 wurde, abweichend von der RAA [3], ausgehend von den prognostizierten Verkehrsbelastungen der Regelquerschnitt RQ 28 festgelegt (Gesehenvermerk BMVBS vom 11.03.2009).

4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Die Verknüpfung mit dem nachgeordneten Straßennetz an der Anschlussstelle Wittenberge erfolgt über plangleiche signalisierte Knotenpunkte. Die Knotenpunkte sind entsprechend dem prognostizierten Verkehrsaufkommen neu zu gestalten, so dass auch hier mindestens eine Qualitätsstufe D erreicht wird.

Weitere kreuzende nachgeordnete Straßen und Wege werden im Kreuzungsbereich mit der A 14 niveaufrei über- bzw. unterführt oder durch Ersatzwege entlang der Autobahn neu gestaltet.

Bestehende Geh- und Radwegführungen werden im Bereich der AS Wittenberge beibehalten bzw. im Bereich der B 189, B 195, B 189(alt) und der Lenzener Chaussee neu geordnet. Damit bleibt eine gute Verbindungs- und Erschließungsqualität für den Rad- und Fußgängerverkehr bestehen.

4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Die Wahl der Trassierungselemente (Radien, Längsneigungen, Querneigungen und Schrägneigungen) erfolgt entsprechend der dem jeweiligen Verkehrsweg zugeordneten Straßenkategorie unter Berücksichtigung der planerischen Geschwindigkeit. Damit wird die eindeutige Charakteristik der jeweiligen Strecke bezüglich ihrer Netzfunktion und sicheren Fahrverläufe gewährleistet.

Im Bereich von Bau-km 5+500 bis 9+750 ist die Bedingung der RAA 2008 Pkt. 5.2.2 nicht eingehalten:

„Auf Autobahnen ohne Begrenzung der zulässigen Geschwindigkeit führen lange Geraden zu sehr hohen Geschwindigkeiten. Aus diesem Grunde sollte im Anschluss an Geraden mit einer Länge $L > 500$ m ein Mindestradius von $\min R = 1\,300$ m eingehalten werden.“

Die Bögen in dieser S-Kurve sind mit Radien $R = 1.000$ m trassiert, die anschließenden Geraden sind länger als 500 m und eine erhöhte Abkommenwahrscheinlichkeit liegt ebenfalls vor. Aus diesem Grund ist eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 120 km/h in diesem Abschnitt notwendig (s. Anlage zum EB „Betrachtung zur Geschwindigkeitsreduzierung im Bereich der Trassenoptimierung im Raum Lindenberg / Bentwisch“; SPI, März 2015). Diese Abweichung von der RAA Kap 5.2.2 (4) stellt ein Defizit für die Verkehrssicherheit dar, dem mit der Geschwindigkeitsreduzierung begegnet wird.

Durch die Trassenbündelung mit der DB-Strecke Berlin – Hamburg entsteht zwischen Bau-km 9+739 und Bau-km 14+672 eine 4.933 m lange Gerade. Die Länge der Gerade übersteigt die max. Länge einer Gerade gem. RAA 2008 und stellt damit ein Defizit dar. Diese Gerade ist aber durch die Trassierung in der Höhe (mehrere Längsneigungsänderungen – 7 Brechpunkte) unterbrochen und dadurch die Monotonie des Streckenverlaufs an dieser Stelle beseitigt.

Die Seitenräume und Mittelstreifen der Straßenkörper werden im Bereich von Hindernissen durch die Anordnung von passiven Schutzeinrichtungen gemäß den Richtlinien für passive Schutzeinrichtungen (RPS) [6] sicher ausgebildet.

In den beiden Bereichen mit den Radien von $R = 1.000$ m werden auf Grund der Einhaltung der erforderlichen Haltesichtweiten die Bankette und der Mittelstreifen aufgeweitet.

Zur Gewährleistung der Haltesichtweite auf der A 14 werden die Mittelstreifen sowie die Sichtfelder für Anfahrtsichten von Bepflanzung freigehalten. Die Standorte von wegweisender und verkehrstechnischer Beschilderung werden so gewählt, dass es zu keinen Sichtbehinderungen kommt.

4.2 Bisherige Straßennetzgestaltung

Bei der A 14 handelt es sich um einen Autobahnneubau. Die bisherige Straßennetzgestaltung im Raum zwischen der Landesgrenze und Karstädt ist in der Abbildung 8 dargestellt.

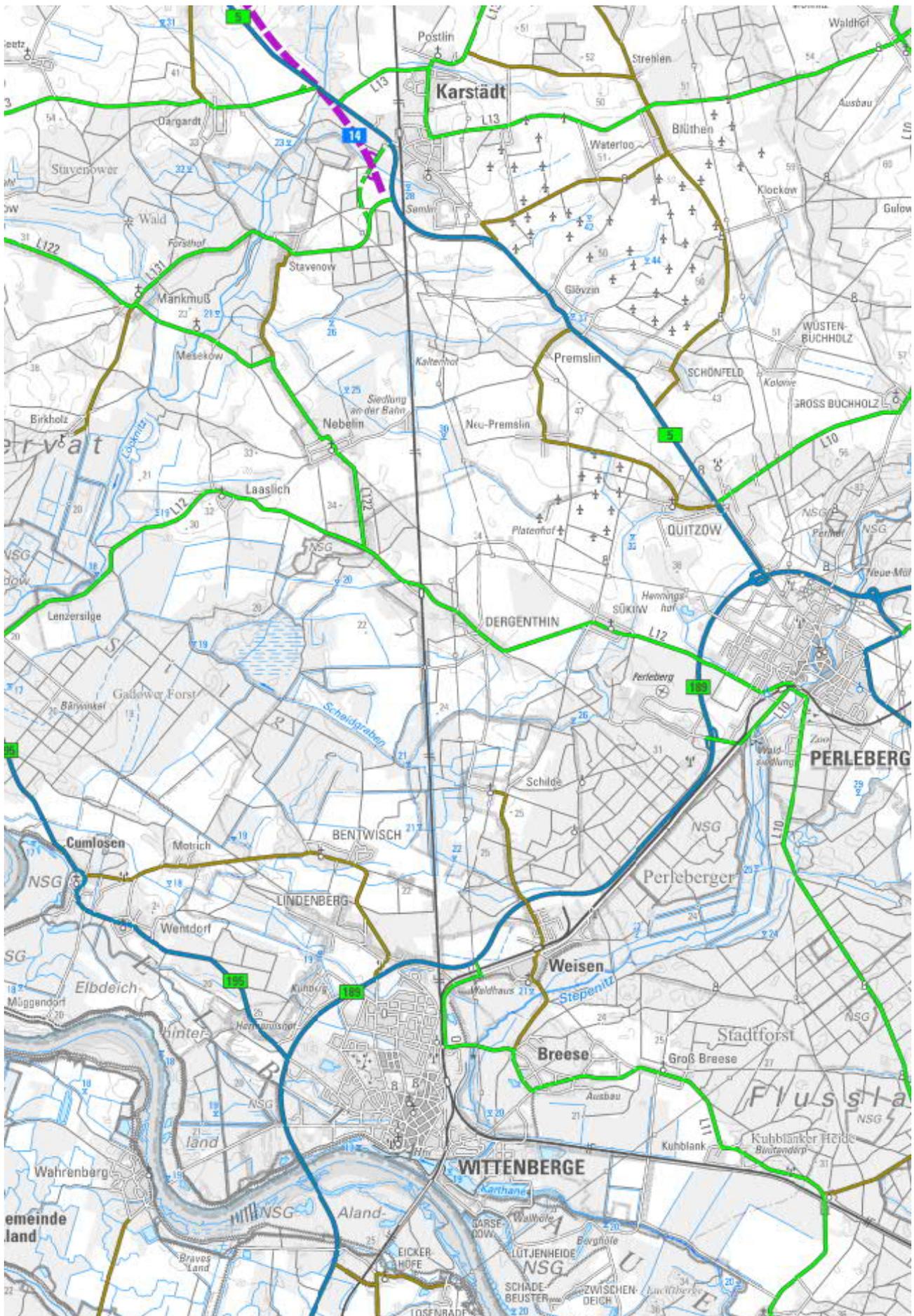


Abbildung 8: Kartenausschnitt vorhandenes Straßennetz

4.3 Linienführung

4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

Die Trasse der A 14, VKE 1154 verläuft in Süd-Nord-Richtung durch die Prignitz. Die Verkehrseinheit beginnt beim Bau-km 2+000 südlich der AS Wittenberge. Dann verläuft sie in nördliche Richtung an den Wittenberger Stadtteilen Lindenberg und Bentwisch vorbei und biegt nördlich von Bentwisch in nordöstliche Richtung ab. Danach schleift die Trasse in die parallele Richtung zu der Bahntrasse (DB-Strecke Berlin – Hamburg) ein und verläuft in nördliche Richtung bis zum Bauende (Anschluss an die VKE 1155) beim Bau-km 19+776,917.

4.3.2 Zwangspunkte

Bei der Trassierung im Lageplan wurden folgende Zwangspunkte berücksichtigt:

- VKE 1153 der A14 im Süden (Planfeststellungsbeschluss vom 15.12.2017 liegt vor)
- Gewerbegebiet Wittenberge Nord
- Ortslagen Lindenberg und Bentwisch
- östliche Teilfläche des FFH- Gebietes "Silge" bei Bau-km 9+000
- Trassenbündelung mit der Bahnlinie Berlin - Hamburg zwischen ca. Bau-km 9+600 bis ca. Bau-km 15+400 unter Berücksichtigung der vorhandenen Querungen
- vorhandene Brücke im Zuge der L 12 über die Bahnanlagen
- Abstand der Autobahn zum Siedlungssplitter Nebelin (Siedlung an der Bahn)
- Bau der Ein- und Ausfahrrampen der bewirtschafteten Rastanlage mit erforderlichem Abstand von der DB Linie
- vorhandene Ortsumgehung Karstädt der B 5
- VKE 1155 der A14 im Norden (seit Dezember 2015 unter Verkehr).

4.3.3 Linienführung im Lageplan

Folgende Grenzwerte wurden bei der Trassierung der A 14 im Lageplan beachtet:

Element		Grenzwerte nach RAA	Ist-Werte
Maximallänge von Geraden	L_{max}	2.000 m	4.932 m
Mindestlänge von Geraden zwischen zwei gleichgesinnten Kreisbögen	L_{min}	400 m	-
Kreisbogenmindestradius	R_{min}	900 m	1.000 m
Kreisbogenmindestlänge	L_{min}	75 m	301 m
Kurvenmindestradius bei einer Querneigung zur Kurvenaußenseite ($q = - 2,5 \%$)	R_{min}	4.000 m	4.000 m
Mindestklothoidenparameter	A_{min}	300 m	600 m

Tabelle 17: Lageplan Grenz- und Istwerte

Die grundsätzlichen Trassierungsgrenzwerte wurden bei der Linienführung eingehalten. Lediglich in der S-Kurve nordwestlich von Bentwisch, in der zwei Radien mit $R = 1.000 \text{ m}$ auf Geraden mit

$L > 500$ m folgen, ist die Forderung aus den RAA Kap. 5.2.2 ($R_{\min} = 1.300$ m) nicht eingehalten. Aus diesem Grund ist in diesem Abschnitt (Bau-km 5+500 bis 9+750) eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 120 km/h vorgesehen (vgl. Kap 4.1.3).

4.3.4 Linienführung im Höhenplan

Bei der Trassierung im Aufriss wurden folgende Zwangspunkte berücksichtigt:

- Überführung der A 14 über den neuen Straßenzug B 189 / 195
- Beachtung der erforderlichen lichten Höhen der Bauwerke im Zuge der A 14 über Wirtschaftswege (fledermausgerecht), lichte Höhe $\geq 4,5$ m, Gräben (fischotter- und fledermausgerecht), lichte Höhe $\geq 2,20$ m bis $\geq 4,5$ m
- Berücksichtigung der maßgebenden Grundwasserstände (HGW_{10})
- Überführung der L 12 über die A 14
- Einhaltung einer Mindestlängsneigung von $s = \geq 0,7$ % bei Brückenbauwerken

Element		Grenzwerte nach RAA	Ist-Werte
Kuppenmindesthalbmesser	min H_k	13.000 m	13.000 m
Wannenmindesthalbmesser	min H_w	8.800 m	10.500 m
Mindestlängsneigung im Verwindungsbereich	s	$\geq 1,00$ %	0,70 %
Mindestlängsneigung auf Brücken	s	$\geq 0,70$ %	0,70 %
Höchstlängsneigung	s	4,00 %	2,00 %
Tangentenmindestlänge	min T	150 m	150 m
Anrampungsmindestneigung	min Δs	0,60 %	0,60 %
Anrampungshöchstneigung	max Δs	0,90 %	0,90 %

Tabelle 18: Höhenplan Grenz- und Istwerte

Im Bereich von Verwindungsstrecken wird die minimale Längsneigung mit 1,00 % (entsprechend Mindestwert RAA [3]) eingehalten. Eine Ausnahme bildet die Verwindung bei Bau-km 7+004. An dieser Stelle beträgt die Längsneigung nur 0,7%. Die Verwindung wird hier als eine Schrägverwindung auf einer Länge von 120 m (km 6+884,786 – km 7+004,786) ausgebildet.

Im Vorfeld der Entwurfsbearbeitung wurde für die Vorzugsvariante für den Abschnitt zwischen Lindenberg und Bentwisch eine Variantenuntersuchung in der Höhe durchgeführt. Da sich die Gradienten in diesem Bereich in eine Hochlage (Querung zahlreicher Gräben und / oder Wirtschaftswege) befindet, wurde die Auswirkung der Trasse auf die Kriterien Landschaftsbild und Schutzgut Mensch untersucht. Insgesamt wurden 4 Varianten ausgearbeitet. Drei von den vier Varianten verblieben in der Hochlage mit verschiedenen Hochpunkten im Verlauf der Trasse. Bei diesen drei Varianten wurde die Kreisstraße K 7034 unter der A 14 unterführt. Mit der vierten Variante wurde die Überführung der Kreisstraße über die Autobahn untersucht. Die Vorzugsvariante, die in der vorliegenden Planfeststellungsunterlage umgesetzt wurde, stellt eine Lösung mit dem Hochpunkt

westlich von Bentwisch und eine Absenkung der Trasse nördlich von der Ortslage dar. Dadurch wird die höchste Erhebung der Autobahn hinter einem Baumriegel (Wäldchen westlich des Ortes) optisch verdeckt.

4.3.4.1 Linienführung der K 7034 im Höhenplan

Beim Bau-km 6+008 kreuzt die geplante A 14 die Kreisstraße 7034. Für diese Querung wurde eine Variantenuntersuchung durchgeführt. Es wurden 2 Varianten betrachtet:

- Variante 1: Unterführung der Kreisstraße bei unveränderten Lage und Höhe
- Variante 2: Überführung der Kreisstraße über die A 14 in der nahezu unveränderte Trassierung in der Lage

Bei der Variante 1 wird die Kreisstraße nur geringfügig angepasst und erhält im Bereich der Anpassung (ca. 130 m Gesamtlänge) einen neuen Querschnitt.

Bei der Variante 2 wird die Kreisstraße über die A 14 überführt. Die Gradienten der Autobahn wird in diesem Bereich bis auf ca. 2 m über das Gelände abgesenkt. Die Kreisstraße wird mit einer maximalen Längsneigung von 4 % über die Autobahn überführt. Im Hochpunkt befindet sich die Gradienten der neuen Kreisstraße ca. 9 m über dem Gelände, die Längen der Rampen (inkl. Abrundung) betragen ca. 350 m. Dadurch vergrößern sich beiderseits der geplanten Autobahn die Eingriffe in die Natur. Das führt vor allem auf der Ostseite zu Verlusten an Baumbestand in der unmittelbaren Nähe von und in Bentwisch und zum Eingriff in das vorhandene Gewässer (Teich) in Bentwisch. Die Rampe endet erst im Bereich der Einmündung des „Hamburger Weges“ am Anfang der Ortsbebauung von Bentwisch.

Beim Kostenvergleich schneidet die Variante 1 deutlich besser als die Variante 2 ab (kein Erdbau, keine Flächeninanspruchnahme, keine Folgekosten – LPB, Anpassung der Einmündung in Bentwisch).

Diese Gründe führen zur Entscheidung für die Variante 1 – Unterführung der Kreisstraße unter der Autobahn. Diese Variante wurde auch im vorliegenden Entwurf umgesetzt.

4.3.5 Trassierung, Querschnitte / Fahrbahnaufbau der zu verlegenden Straßen

4.3.5.1 Bereich AS Wittenberge

Geschwindigkeitskonzept

Im gesamten Komplex der geplanten nachgeordneten Straßen im Bereich der AS Wittenberge wird die Geschwindigkeit auf 50 km/h begrenzt. Die Rampen der AS wurden mit der $v_e=40$ km/h geplant.

Straßenzug B 189 / B 195

Die bisher auf der B 189 verlaufenden Verkehrsströme werden durch den Bau der A 14 südlich der geplanten AS Wittenberge zum großen Teil auf die Autobahn verlagert. Zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Straßennetzes wird der nördlich der AS Wittenberge liegende Teil der B 189 direkt mit der B 195 verknüpft. Hierzu werden die B 189 und B 195 in einem Bogen ($R = 220$ m mit vorgeschalteten Klothoiden), mit einer Fahrbahnbreite von 8,50 m (EKL 2, RQ 11,5+) auf einer Länge von ca. 740 m miteinander verbunden.

Westlich der A 14 wird die B 195 ab der AS Wittenberge mit einer Geraden an die vorhandene B 195 angeschlossen. Die Fahrbahnbreiten werden am Bauanfang und Bauende an die vorhandenen Querschnitte angepasst. Mit der neuen Anbindung des Gewerbegebietes Wittenberge Nord, nördlich der AS, beträgt die Gesamtausbaulänge des neuen Straßenzuges B 189 / B 195 1.245 m.

Lenzener Chaussee

Die Lenzener Chaussee erhält eine veränderte Linienführung mit Anbindung an den Knotenpunkt Straßenzug B 189/B 195/Lenzener Chaussee/Zu- und Abfahrt zur A 14. Der Umbau dieser Hauptzufahrtstraße zur Stadt Wittenberge erfolgt auf einer Länge von ca. 350 m, die geplante Fahrbahnbreite beträgt 8,00 m (RQ 11). Der vorhandene Knotenpunkt B 189/B 195 wird zurückgebaut. Die südlich der Lenzener Chaussee, entsprechend dem Umstufungskonzept abzustufende B 189 mündet in die umverlegte Lenzener Chaussee ein. Dieser neue Knotenpunkt wird als Kreisverkehrsplatz ausgebildet. Sein Außendurchmesser beträgt 35 m und sein Innendurchmesser 20 m. Die Kreisfahrbahn erhält eine Breite von 7,50 m.

Der von Wittenberge auf der Nordseite der Lenzener Chaussee kommende Radweg Wittenberge – Wentdorf / Cumlosen wird um den Kreisverkehr herumgeführt und verläuft von dort geradlinig zur Überführung der A 14 über den Straßenzug B 189/B 195 (BW 1). Von dort verläuft der Radweg südlich des Straßenzuges bis zum westlichen Knoten der Anschlussstelle der A 14 und quert hinter dem Knoten die Bundesstraße zum vorhandenen Radweg der B 195.

B 189 (alt)

Die B 189 (alt) hat südlich der AS Wittenberge ihre Bedeutung als überregionale Verkehrsverbindung verloren und wird entsprechend dem Umstufungskonzept zur Landesstraße abgestuft. Die B 189 (alt) erhält zwischen der Elbe und der Verknüpfung mit der umverlegten Lenzener Chaussee eine neue Linienführung. Der Ausbau mit der geplante Fahrbahnbreite von 7,50 m (RAS-Q 96, RQ 10,5) erfolgt größtenteils in der VKE 1153. In der vorliegenden Unterlage wird lediglich ein Lückenschluss (ca. 200 m) zwischen dem Bauende der VKE 1153 und dem KVP in Wittenberge geplant.

Anbindung Gewerbegebiet

Durch den Bau der A 14 wird die vorhandene, von der B 195 abgehende Zufahrtsstraße zum Gewerbegebiet Wittenberge- Nord unterbrochen. Als Ersatzmaßnahme wird hierfür in Verlängerung einer vorhandenen Gewerbegebietsstraße ca. 470 m nördlich des Knotens B 189 / B 195 / Lenze-ner Chaussee / Zu- und Abfahrt zur A 14, der Bau einer neuen Straßenanbindung mit einem neuen Knoten an die B 189, vorgesehen. Die Fahrbahnbreite der neuen Straßenanbindung beträgt 8,00 m.

Die Lenze-ner Chaussee und die B 189 erhalten nördlich des o.g. Knotens einen neuen straßenbe-gleitenden Radweg, Breite B = 2,50 m, bis zur neuen Straßenanbindung an das Gewerbegebiet.

4.3.5.2 L 12 (Dergenthin)

Die L 12 wird nördlich der Gemeinde Dergenthin (Bahnhof) mit einem neuen Brückenbauwerk (BW 16Ü) westlich der vorhandenen Brücke über die Anlagen der DB AG über die A 14 geführt. Hierbei ist auf einer Länge von 90m ein Umbau der L 12 erforderlich. Die geplante Fahrbahnbreite beträgt entsprechend dem vorhandenen Querschnitt 6,50 m (RAS-Q 96, RQ 9,5). Der auf der Südseite der L 12 vorhandene Radweg, Breite von B= 2,00 m, wird über das BW 16 Ü und dem anzupassenden Bereich der L 12 fortgeführt.

4.3.5.3 K 7034 (Bentwisch)

Die K 7034 unterquert zwischen den Gemeinden Lindenberg und Motrich die A 14. Der Umbau erfolgt auf einer Länge von ca. 130 m. Die geplante Fahrbahnbreite der K 7034 beträgt 6 m (RAL 2012 – EKL 4, RQ 9).

4.3.6 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Die Aspekte der räumlichen Linienführung wurden bei der Auswahl und Abstimmung der Trassie-rungsparameter im Lage- und Höhenplan berücksichtigt.

Die Relation der aufeinander folgenden Radien wurde bei der Auswahl der Linienführung im Lage-plan berücksichtigt.

Bei der Trassierung in der Höhe mussten zahlreiche Höhenzwangspunkte berücksichtigt werden. Durch diese Zwangspunkte (Bauwerke über eine Vielzahl von Gräben, die als fischottergerechte Bauwerke ausgebildet wurden) war es nötig zusätzliche Brechpunkte in die Gradienten zu integrie-ren.

Beim Entwurf einer Autobahn in der Entwurfsklasse 1 A ist für die erforderliche Haltesichtweite die Geschwindigkeit von 130 km/h bzw. von 120 km/h bei Nässe maßgebend. Damit ergibt sich bei

einer Längsneigung von 0 % eine erforderliche Haltesichtweite von 248 m für die Geschwindigkeit von 130 km/h bzw. von 215 m Geschwindigkeit von 120 km/h nach RAA [3] Kapitel 5.5.4.

Die vorhandene Haltesichtweite ergibt sich aus der Grund- und Aufrisstrassierung, sowie dem gewählten Querschnitt der A 14. Sie wird bestimmt mit einer Aug- und Zielpunkthöhe von 1,00 m. Die Haltesichtweiten sind in den Höhenplänen (Unterlage 8) dargestellt.

Die erforderlichen Haltesichtweiten werden durchgehend eingehalten.

Eine Ermittlung der Überholsichtweiten kann infolge der Wahl eines Querschnitts RQ 28 mit zwei Richtungsfahrbahnen entfallen.

4.4 Querschnittsgestaltung

4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

4.4.1.1 Autobahn A 14 und Rampen

Die A 14 erhält unter Berücksichtigung des prognostizierten Verkehrsaufkommens (Punkt 2.4.2, Tabelle 5) entsprechend der RAA [3] Bild 5, einen Regelquerschnitt RQ 28 mit zweistreifigen Richtungsfahrbahnen.

Unter den erwarteten Verkehrsbelastungen 2025 ermöglicht der vierstreifige Autobahnquerschnitt einen stabilen und angemessenen Verkehrsfluss.

Es ist folgende Querschnittsaufteilung vorgesehen:

Halber Mittelstreifen	2,00 m
Randstreifen innen	0,50 m
1. Fahrstreifen	3,50 m
2. Fahrstreifen	3,50 m
Randstreifen außen	0,50 m
Standstreifen	2,50 m
Bankett	1,50 m
Breite einer Richtungsfahrbahn	<u>14,00 m</u>
Kronenbreite	<u>28,00 m</u>

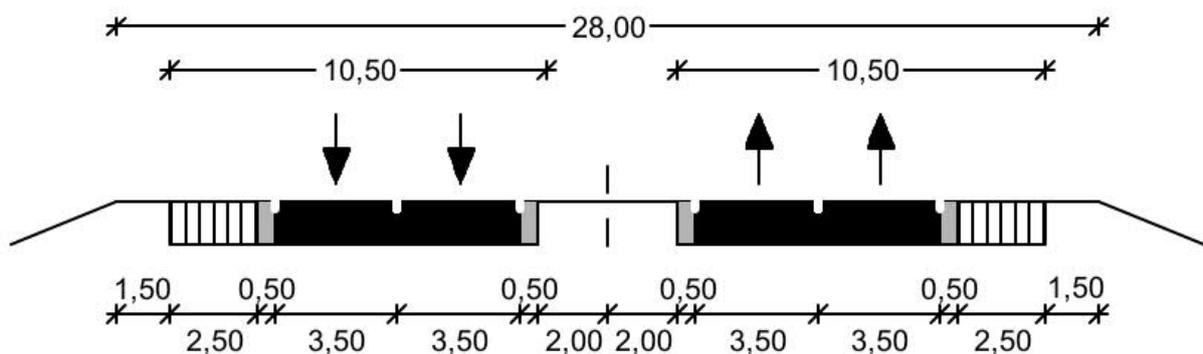


Abbildung 9: Regelquerschnitt RQ 28 (nach RAA, Bild 5)

Im Bereich von Ein- und Ausfädelstreifen an den Anschlussstellen und der bRA-Löcknitztal ist folgende Querschnittsaufteilung vorgesehen:

Halber Mittelstreifen	2,00 m
Randstreifen innen	0,50 m
1. Fahrstreifen	3,50 m
2. Fahrstreifen	3,50 m
Ein- bzw. Ausfädelstreifen	3,50 m
Randstreifen außen	0,50 m
Bankett	3,00 m
Breite einer Richtungsfahrbahn	<u>16,50 m</u>
Kronenbreite	<u>33,00 m</u>

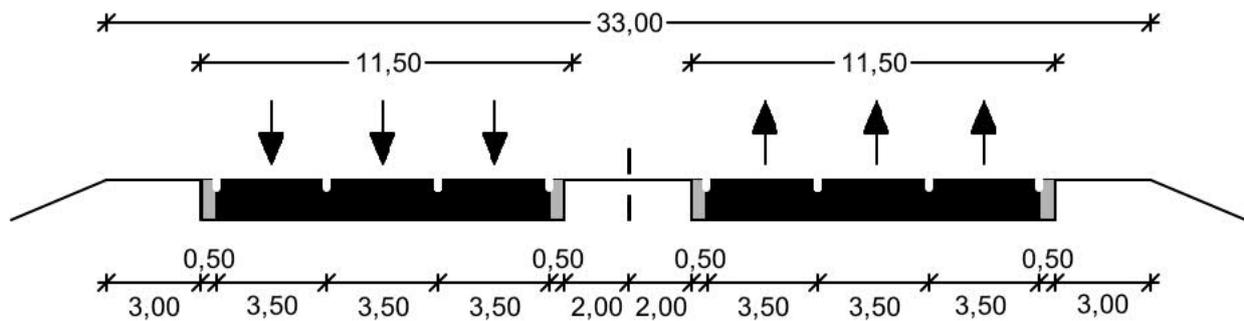


Abbildung 10: Regelquerschnitt RQ 28 mit Ein- und Ausfädelstreifen

Der Mittelstreifen von 4,00 m Breite wird muldenförmig profiliert.

Für die beide Bereiche der engen Kurven mit den Radien von $R = 1.000$ m wurden Sichtanalysen durchgeführt. In beiden Bögen mit dem Radius $R = 1.000$ m sind auf Grund der, in diesem Bereich notwendigen, Fahrzeugrückhaltesysteme Aufweitungen sowohl im Mittelstreifen als auch in den Banketten notwendig.

Die Ergebnisse der Sichtweitenanalyse sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Straße	Mittelstreifenaufweitung im südlichen Bogen (Bentwisch)	Mittelstreifenaufweitung im nördlichen Bogen (Silge)	Bankettaufweitung in beiden Bögen
	[m]	[m]	[m]
A 14	3,55	3,35	0,85

Tabelle 19: Erforderliche Aufweitungen des Mittelstreifens und der Bankette

Bei Radien ≥ 4.000 m ist die Entwässerung zur Kurvenaußenseite mit einer Querneigung von $q = 2,5$ % ohne Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit bei Nässe zulässig (RAA [3] Tabelle 17). Deshalb kann das von den Verkehrsflächen abfließende Oberflächenwasser offen über die Bankette und Dammböschungen in die Straßenmulden geleitet und dort versickert. Dies gilt für die gesamte VKE 1154 mit Ausnahme der beiden Bereiche mit Radien $R = 1000$ m (Bereich Bentwisch Bau-km 5+552 bis 7+005 und Bau-km 8+194 bis 9+739). Hier ist laut RAA [3] eine Mittelstreifenentwässerung erforderlich.

Die Bankette neben den Richtungsfahrbahnen werden aus Schotterrasen standfest hergestellt und begrünt. Im Bereich von Ein- und Ausfädelungstreifen an den Anschlussstellen wird das Bankett bei Anordnung von passiven Schutzeinrichtungen in einer Breite von 3,00 m (2,00 m vor der Schutzeinrichtung) ausgebildet.

Die Querschnittsaufteilung im Bauwerksbereich ist in der folgenden Abbildung dargestellt:

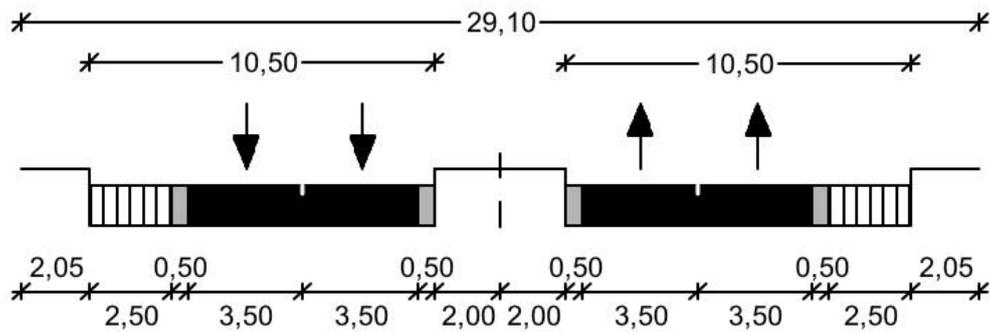


Abbildung 11: Regelquerschnitt RQ 28 im Bauwerksbereich

Die Rampen der Anschlussstellen (AS Wittenberge und bRA Löcknitztal) werden ebenfalls nach der RAA [3] hergestellt. Sie erhalten den Rampenquerschnitt Q 1 der folgende Querschnittsaufteilung vorsieht:

Bankett innen	1,50 m
Randstreifen innen	0,75 m
Fahrstreifen	4,50 m
Randstreifen außen	0,75 m
Bankett außen	1,50 m
Kronenbreite	<u>9,00 m</u>

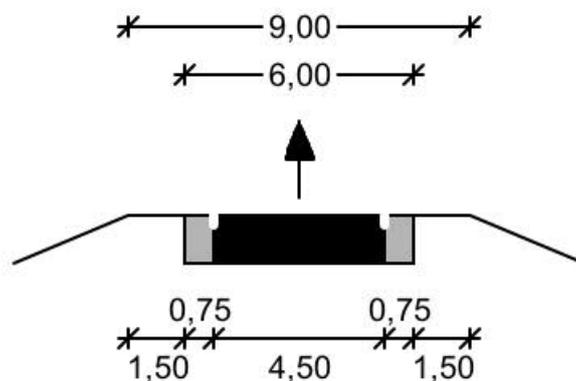


Abbildung 12: Regelquerschnitt Q 1 (nach RAA, Bild 53)

Die Gegenverkehrsrampen an den beiden Anschlussstellen (AS Wittenberge und bRA Löcknitztal) werden aufgrund ihrer gemeinsamen Führung (< 125 m) getrennt mit dem doppelten Rampenquerschnitt Q 1 ausgebildet. Die Breite des Mittelstreifens beträgt 2,00 m, die Gesamtbreite der Rampen beträgt 17,00 m.

Halber Mittelstreifen	1,00 m
Randstreifen innen	0,75 m
Fahrstreifen	4,50 m
Randstreifen außen	0,75 m
Bankett außen	<u>1,50 m</u>
Breite einer Rampe	<u>8,50 m</u>
Kronenbreite	<u>17,00 m</u>

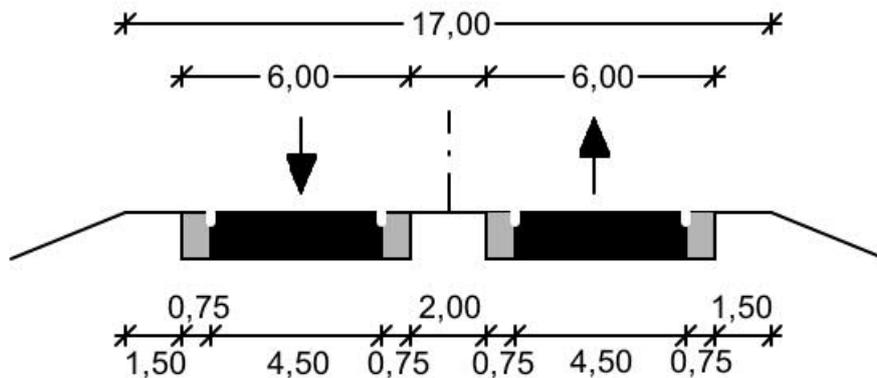


Abbildung 13: Regelquerschnitt der Verbindungsrampen (nach RAA, Bild 53)

4.4.1.2 Nachgeordnetes Straßennetz

In der folgenden Tabelle sind die vorhandenen Breiten und die geplanten Querschnitte und Fahrbahnbreiten gegenüber gestellt:

Straße	vorh. Breite [m]	geplante Breite [m]	Regelquerschnitt	Richtlinie
B 189 nördlich AS	8,50	8,50	RQ 11,5+	RAL
B 195	6,00	8,00	RQ 11,0	RAL
B 189 südlich AS B 189 (ALT) abgestuft	8,50	7,50	RQ 10,5	RAS-Q (aus der VKE 1153)
Lenzener Chaussee	6,00	8,00	RQ 11,0	RAL
Zufahrt zum Gewerbegebiet Wittenberge-Nord	-	8,00	RQ 11,0	RAL
K 7034	5,50-	6,00	RQ 9,0	RAL
L 12	6,50	6,50	RQ 9,5	RAS-Q

Tabelle 20: Vorhandene und gewählte Querschnitte im nachgeordneten Netz

B 189 – EKL 2 – RQ 11,5 + entweder mit oder ohne gemeinsamen Geh- und Radweg.

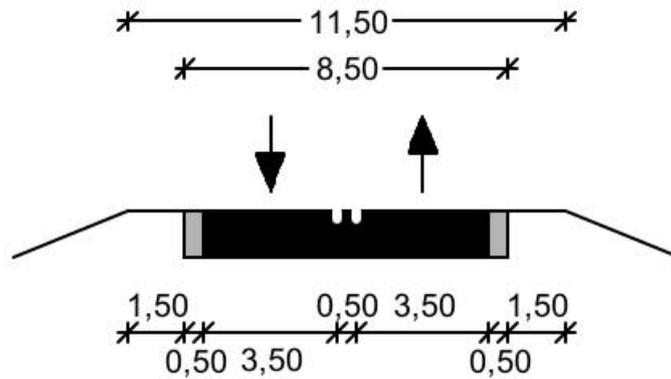


Abbildung 14: Regelquerschnitt RQ 11,5+ (nach RAL, Bild 6)

Bankett links	1,50 m
Randstreifen innen	0,50 m
1. Fahrstreifen	3,50 m
Fahrstreifenbegrenzung / Leitlinie	0,50 m
2. Fahrstreifen	3,50 m
Randstreifen außen	0,50 m
Bankett rechts	1,50 m
Kronenbreite	<u>11,50 m</u>

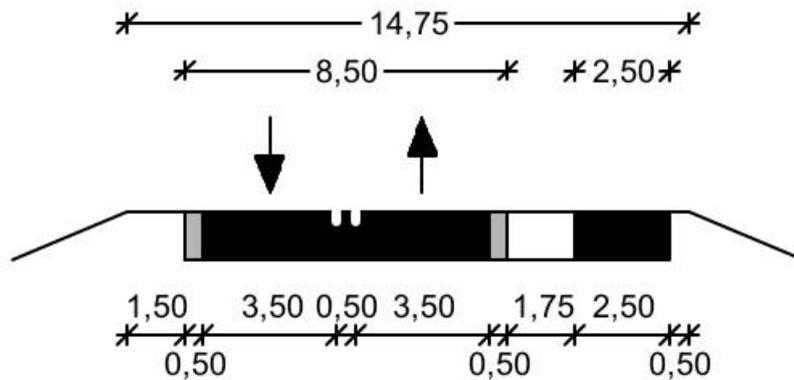


Abbildung 15: Regelquerschnitt RQ 11,5+ mit Geh- und Radweg (nach RAL, Bild 6)

Bankett links	1,50 m
Randstreifen innen	0,50 m
1. Fahrstreifen	3,50 m
Fahrstreifenbegrenzung / Leitlinie	0,50 m
2. Fahrstreifen	3,50 m
Randstreifen außen	0,50 m
Trennstreifen	1,75 m
Geh- Radweg	2,50 m
Bankett rechts	0,50 m
Kronenbreite	<u>14,75 m</u>

B 195 wird als Straße der EKL 3 eingestuft und erhält einen RQ 11 Querschnitt.

Auch die auszubauenden Gemeindestraßen (Lenzener Chaussee und die Zufahrt zum Gewerbegebiet Wittenberge-Nord) erhalten diesen Ausbauquerschnitt.

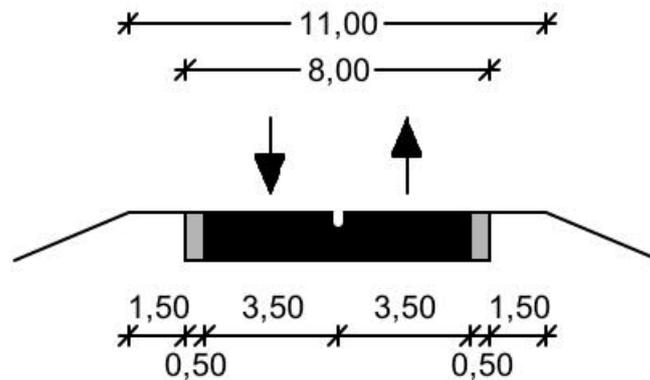


Abbildung 16: Regelquerschnitt RQ 11 (nach RAL, Bild 7)

Bankett links	1,50 m
Randstreifen innen	0,50 m
1. Fahrstreifen	3,50 m
2. Fahrstreifen	3,50 m
Randstreifen außen	0,50 m
Bankett rechts	1,50 m
Kronenbreite	<u>11,00 m</u>

Die B 189 (ALT), die ab dem Knotenpunkt AS Wittenberge Ost über den KVP weiter Richtung Stendal führt (alte B 189), wird nur auf einem kurzen Abschnitt von ca. 200 m ausgebaut. Sie erhält identischen Querschnitt – RQ 10,5 - wie der Abschnitt in der VKE 1153, der noch nach der RAS-Q 1996 geplant wurde.

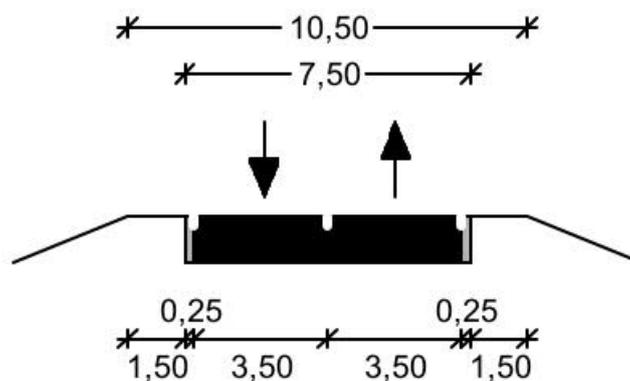


Abbildung 17: Regelquerschnitt RQ 10,5 (nach RAS-Q 96)

Die L 12, die nur auf einem kurzen Abschnitt (BW 16Ü über die A 14 und die Rampenangleichung) wird im bestehenden Querschnitt RQ 9,5 mit Geh- und Radweg nach der RAS-Q 1996 angepasst wird.

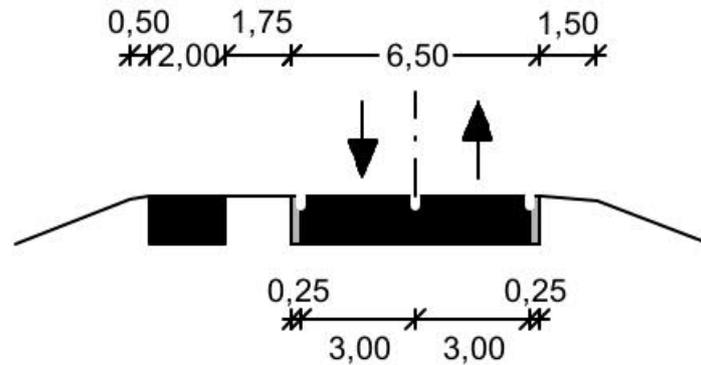


Abbildung 18: Regelquerschnitt RQ 9.5 (nach RAS-Q 96)

Die Kreisstraße K 7034 wird als Straße der EKL 4 mit einem Ausbauquerschnitt RQ 9 ausgebaut.

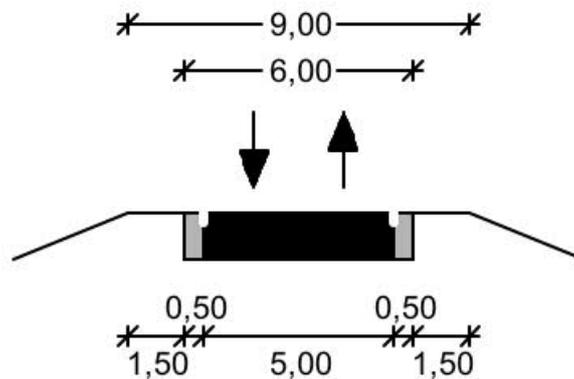


Abbildung 19: Regelquerschnitt RQ 9 (nach RAL, Bild 9)

Die geplanten Wirtschaftswege erhalten folgende Querschnitte:

Bankett innen	0,50 m
Fahrstreifen	3,00 m
Bankett außen	<u>0,50 m</u>
Kronenbreite	<u><u>4,00 m</u></u>

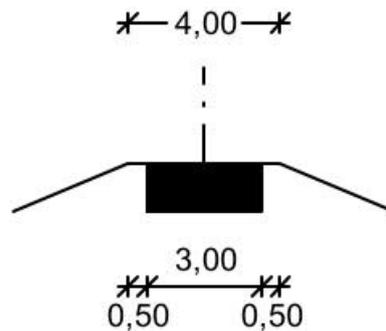


Abbildung 20: Regelquerschnitt Wirtschaftsweg (nach RLW)

Bei den überführten Wegen werden auf den Dämmen die Bankette auf jeweils 1,25 m verbreitert. Somit beträgt die Kronenbreite der Wege 5,50 m.

Die gemeinsamen Geh- und Radwege erhalten im Zweirichtungsverkehr eine Breite von 2,5 m und im Einrichtungsverkehr eine Breite von 1,6 m gemäß der ERA 2010.

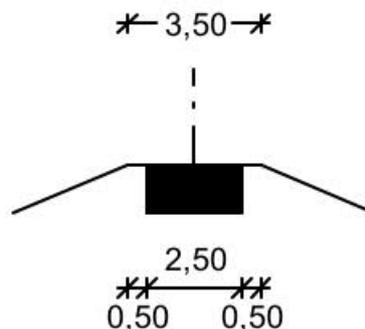


Abbildung 21: Regelquerschnitt Radweg (nach ERA 2010)

4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Bei der Belastungsklassenermittlung nach RStO [12] wurden folgende Verkehrsstärken für die BAB A 14 berücksichtigt:

- DTV(SV): 6.000 LKW/24h südlich der AS Wittenberge
- DTV(SV): 5.200 LKW/24h nördlich der AS Wittenberge

Entsprechend der Berechnung nach RStO ergibt sich die Belastungsklasse Bk100.

Der Deckenaufbau ist der Unterlage 6 – Querschnitte zu entnehmen.

Für die Rampenfahrbahnen in der Anschlussstelle Wittenberge ergeben sich bei LKW-Verkehrsstärken von DTV(SV) 650 LKW/24h bei den Rampen aus dem Süden bzw. 250 LKW/24h bei den Rampen aus dem Norden die Belastungsklasse Bk 32 bzw. Bk10.

Für die Rampen der bRA Löcknitztal liegen keine Verkehrszahlen vor. Sie werden in der Bk 10 ausgebaut. Das gilt auch für alle weitere Fahrgassen und Parkflächen der bRA.

Der Straßenzug B 189 / B 195 erhält zwischen den Knotenpunkten AS Wittenberge West und KP Gewerbegebiet die Bk 32. Die B 189 wird in ihrem weiteren Verlauf nach Norden (Perleberg) in Bk 10 ausgebaut.

Die Fortsetzung der B 195 westlich der AS Wittenberge wird in der Bk 3,2 ausgebaut.

Die Belastungsklassen der weiteren Straßen sind der Tabelle 21 zu entnehmen:

Straße	RQ	Belastungsklasse
B 189 (ALT) ab KVP Richtung Süden	RQ 10,5 (RAS-Q)	1,8
B 189 (ALT) zw. KP AS Ost und KVP	frei trassiert	10
Lenzener Chaussee	RQ 11 (RAL)	10
Zufahrt Gewerbegebiet	RQ 11 (RAL)	10
L 12	RQ 10,5 (RAS-Q)	1,8
K 7034	RQ 9 (RAL)	1,0

Tabelle 21: Übersicht Regelquerschnitte und Bauklassen

4.4.3 Böschungsgestaltung

Die Böschungsneigung entlang der durchgehenden Strecke wird auf der Grundlage der Ergebnisse des Baugrundgutachtens mit 1:1,8 festgelegt. Zur besseren Anpassung an das Gelände und zur Sicherung eines geringen Flächenbedarfs werden die Mulden in die Böschungsausrundung am Böschungsfuß integriert.

Die Böschungen werden mit 10 cm Oberboden angedeckt, begrünt und ggf. bepflanzt.

Entwässerungsmulden erhalten eine Breite von 2,00 m bei einer Tiefe von 0,40 m. Sie werden mit 20 cm Oberboden angedeckt.

4.4.4 Hindernisse im Seitenraum

Im Bereich der durchgehenden Strecke der A 14 befinden sich folgende Hindernisse in den Seitenräumen der Bundesautobahn:

- Notrufsäulen
- Lärmschutzwände

- Leit- und Sperreinrichtungen für Fledermäuse entlang der Fahrbahnen
- Irritationsschutzwände
- Überführungsbauwerke
- wegweisende Beschilderung (Ankündigungstafeln, Vorwegweiser und Wegweiser)

Die Hindernisse werden entsprechend der RPS [6] mit passiven Schutzeinrichtungen gesichert.

4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten

Im Planungsabschnitt ist die A 14 über die geplante Anschlussstelle an der B 189 / B 195 (Bau-km 2+400) mit dem nachgeordneten Netz verknüpft. Der Knotenpunkt wird teilplanfrei hergestellt. Ein Mindestknotenpunktabstand von 8,00 km, laut RAA [3] Tabelle 10 zu den benachbarten zwei Anschlussstellen (AS Vielbaum im Sachsen-Anhalt und AS Karstädt in Brandenburg) wird eingehalten.

4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte

Das nachgeordnete Straßennetz (B 189/B 195) wird durch die AS Wittenberge mit der A 14 verknüpft. Die Rampen der AS Wittenberge münden in diese neue Verbindung ein. Die Verknüpfung der AS mit dem Straßenzug erfolgt westlich der A 14 über einen dreiarmigen, östlich der A 14 mit einem vierarmigen Knotenpunkt. Die Knotenpunktzufahrten erhalten die erforderlichen Links- und Rechtsabbiegestreifen. Die beiden Knotenpunkte werden mit LSA ausgestattet.

Die Verkehrsqualität entspricht der Qualitätsstufe B für den Knotenpunkt Straßenzug B 189/195/westliche AS-Rampe und der Qualitätsstufe D für den Knotenpunkt Straßenzug B 189/195/Lenzener Chaussee/östliche AS-Rampe.

Die Verknüpfung der umverlegten Lenzener Chaussee mit der entsprechend dem Umstufungskonzept abzustufenden B 189alt erfolgt als Kreisverkehrsplatz. Dieser erhält einen Außenradius von 35 m mit einer Fahrbahnbreite von 7,50 m. Die Verkehrsqualität des Kreisverkehrsplatzes entspricht einer Qualitätsstufe A.

Die B 189 erhält im Bereich der Knotenpunktzufahrt für die geplante Gewerbegebietszufahrt die erforderlichen Links- bzw. Rechtsabbiegestreifen, die Gewerbegebietszufahrt einen Tropfen und eine Dreiecksinsel für Rechtseinbieger. Die Verkehrsqualität entspricht der Qualitätsstufe B.

4.5.3 Führung der Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten

Die übrigen Wege, die die A 14 kreuzen, werden so weit wie möglich zusammengefasst, parallel der A14 geführt und an geeigneter Stelle über oder unterführt. Folgende Kreuzungen mit der A 14

sowie Änderungen im nachgeordneten Straßen- und Wegenetz sind erforderlich (s. Tabelle 22). Die dazu erforderlichen Kreuzungsbauwerke sind im Abschnitt 4.7 beschrieben.

Die Gesamtlänge der verlegten bzw. neu angelegten Wege in der VKE 1154 beträgt somit 12.300 m.

Bau-km A 14	Lage zur A 14	Bauwerk	tatsächliche Länge [m]
2+480 – 2+840	links		401
2+680 – 3+050	Links (Hermannshof)		350
2+893 – 2+972	rechts		124
3+222 – 3+380	links		215
4+095	Kreuzung	BW03	105
4+100 – 5+360	links		1.260
4+080 – 5+280	rechts		1.196
5+050	links		16
5+250	rechts		20
5+280	Kreuzung	BW05	210
6+000 – 6+030	rechts		72
6+423	Kreuzung	BW07	150
6+440 – 6+850	links		431
7+710	Kreuzung	BW09Ü	560
7+630 – 8+400	rechts		870
8+950 – 9+510	rechts		560
9+860 – 10+380 und 10+718 – 10+900	rechts		520 182
10+200 – 10+900	links		736
10+900	Kreuzung	BW15	110
12+170 – 12+400	links		232
12+250 – 12+430	rechts		181
12+550 – 12+800	links		571
13+520 – 13+610	links		125
15+220 – 15+790	links		570
17+230 – 17+960	rechts		740
18+274	Kreuzung	BW20	1.275
18+228 – 18+283	rechts		55
19+480 – 19+720	rechts		263

Tabelle 22: Übersicht Wirtschaftswege

4.6 Besondere Anlagen

4.6.1 Bewirtschaftete Rastanlage Löcknitztal

Im Bereich zwischen Nebelin (Siedlung an der Bahn) und Karstädt wird bei Bau-km 16+000 eine einseitige bewirtschaftete Rastanlage geplant. Die Gestaltung der Verkehrsanlagen für den ruhenden Verkehr erfolgt unter Berücksichtigung der „Empfehlungen für Rastanlagen an Straßen ERS 2011“.

Die Größe der Anlage wird mit einer Gesamtfläche von ca. 12 ha angegeben. Für die bewirtschaftete Rastanlage mit abgesetzter Raststätte sind folgende Stellplatzkapazitäten vorgesehen:

Stellplatz (Typ / Art)	Stellplatzanzahl
Bus / Pkw mit Anhänger	8-10
Lkw, Last- und Sattelzug	60
Pkw / Motorrad	90
Mobilitätsbehinderte	4
Frauenparkplätze	3
Parkplätze mit Schnelladesäulen	3
Lkw - Großraumtransporte	150 m

Tabelle 23: Stellplätze – bewirtschaftete Rastanlage Löcknitztal

Auf der bewirtschafteten Rastanlage ist eine Fläche für die spätere Errichtung einer Tankstelle vorgesehen.

Die Gebäudeplanungen und Größen der Betriebsflächen werden zu einem späteren Zeitpunkt mit dem Konzessionär abgestimmt. Die Planung Gebäude der Tankstelle und der Raststätte ist nicht Gegenstand der Planfeststellung.

Die Rastanlage erhält eine Versorgung mit Trinkwasser und Strom sowie einen Anschluss an das Abwassernetz. Im Bereich der bewirtschafteten Rastanlage ist eine Übergabestelle für Schwer- und Großraumtransporte vorgesehen.

Die Rastanlagen sind nach § 1 Abs. 4 FStrG Bestandteil der Bundesautobahnen.

Regelungen und Darstellungen hierzu sind der Unterlage 7 – Lagepläne und der Unterlage 10 – Regelungsverzeichnis zu entnehmen.

Die Erschließung der Anlage erfolgt über die A 14.

4.6.2 Gewerbe- und Industrieanlagen

Die Trasse der A14 verläuft außerhalb der Achtungsabstände der Störfallbetriebe im Landkreis Prignitz. In der direkten Nachbarschaft der geplanten A14 befinden sich keine Gewerbe- und Industrieanlagen die als Störfallbetriebe (Betriebsbereiche gemäß § 3 Abs. 5a BImSchG) einzustufen sind.

Im Abstand von 480 m befindet sich das Austrotherm Dämmstoff GmbH (Wittenberge, Hirtenweg). Eine weitere Anlage befindet sich in Bentwisch (Bioenergie Müller Bentwisch GmbH & Co. KG) mit einem Abstand von 495 m.

Damit werden die Achtungsabstände gemäß dem Anhang 1 des KAS – 18 Leitfadens („Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG“) ,die für diese Betriebe 200m , bzw. 250m betragen, sicher eingehalten.

Es sind demzufolge im Rahmen dieses Vorhaben keine Maßnahmen im Sinne der aktuellen Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen („Seveso-III-Richtlinie“) erforderlich.

4.7 Ingenieurbauwerke

4.7.1 Brückenbauwerke

Im vorliegenden Planungsabschnitt werden insgesamt 21 Brückenbauwerke (davon 14 Bauwerke im Zuge der A 14, 6 Bauwerke über die A 14 und ein Grünbauwerk (14 Ü) über die DB-Strecke Berlin – Hamburg) errichtet.

Die Bauwerke lassen sich wie folgt untergliedern:

- 14 Bauwerke im Zuge der A 14 (AS Wittenberge – B 189/B 195, K 7034, Wirtschaftswege und Gräben)
- 7 Bauwerke über die A 14 davon:
 - 1 Bauwerk im Zuge einer Landesstraße
 - 1 Bauwerk im Zuge eines Wirtschaftsweges
 - 1 Bauwerk im Zuge der Zu- und Abfahrt zur bewirtschafteten Rastanlage
 - 2 Grünbrücken (Brückenzug über die A 14 und über die DB-Strecke Berlin – Hamburg)
 - 2 Faunabrücken über die A 14.

Die in Ansatz gebrachten Bauwerksmaße entsprechen den allgemeinen Grundsätzen der Bauwerksgestaltung bzw. speziellen Anforderungen an fledermaus- und fischottergerechte Querungshilfen im Zuge des Neubaus der A 14.

In der nachfolgenden Tabelle sind alle Brückenbauwerke aus der VKE 1154 aufgelistet.

BW. Nr.	Bauwerksbezeichnung ökologische Funktion.	Bau-km	min. Lichte Weite [m]	Kreuzungswinkel [gon]	min. Lichte Höhe [m]	min. Konstruktionshöhe [m]	min. Breite zw. Geländern [m]
01	Brücke im Zuge der A 14 über B 189 / B 195 und Radweg (AS Wittenberge) Kollisionsschutz Fledermäuse	2+317,946	17,50	96,806	4,70	1,00	30,60
02Ü	Faunabrücke über die A 14/ Lindenberg	3+285,000	32,50	100,000	4,70	1,50 bis 2,40	20,00
03	Brücke im Zuge der A 14 über einen Wirtschaftsweg fledermausgerecht	4+095,191	8,00	84,856	4,50	0,50	28,60
04	Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben fischottergerecht - überschüttet	4+334,278	11,00	78,643	2,70	0,70	überschüttet
05	Brücke im Zuge der A 14 über einen Wirtschaftsweg (Bahndamm) fledermausgerecht	5+282,288	8,00	100,000	4,50	0,50	28,60
06	Brücke im Zuge der A 14 über K 7034 und einen Graben fischotter- und fledermausgerecht	6+008,651	17,50	75,198	4,50	1,00	33,00

BW. Nr.	Bauwerksbezeichnung ökologische Funktion.	Bau-km	min. Lichte Weite [m]	Kreuzungswinkel [gon]	min. Lichte Höhe [m]	min. Konstruktionshöhe [m]	min. Breite zw. Geländern [m]
07	Brücke im Zuge der A 14 über einen Wirtschaftsweg und einen Graben fischotter- und fledermausgerecht	6+423,123	15,00	79,604	4,50	0,90	33,00
08	Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben fischotter- und fledermausgerecht	6+770,000	12,00	90,000	2,95	0,75	33,00
09Ü	Brücke im Zuge des Wirtschaftsweges fledermausgerecht	7+715,000	32,50	100,000	4,70	1,50 bis 2,10	20,00
10	Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben fischotter- und fledermausgerecht	8+300,000	11,00	100,000	4,00	0,70	30,43
11	Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben fischotter- und fledermausgerecht	8+725,000	9,00	100,000	4,00	0,60	32,80
12	Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben (Scheidgraben) fischottergerecht	9+506,866	12,00	44,398	3,50	1,10	31,61
13Ü	Grünbrücke über die A 14 und einen Wirtschaftsweg Verbindung Lebensräume des Waldes und Halboffenlandes	9+920,000	36,45	100,000	4,70	1,10	50,00
14Ü	Grünbrücke über die DB-Strecke Berlin – Hamburg Verbindung Lebensräume des Waldes und Halboffenlandes	9+920,803 (Bahnachse)	13,65	99,866	5,80	1,00	50,00
15	Brücke im Zuge der A 14 über einen Wirtschaftsweg fledermausgerecht	10+899,149	5,50	95,778	4,50	0,50	28,60
16Ü	Brücke im Zuge der L 12 über die A 14	12+450,806	32,50	76,512	4,70	1,70 bis 2,05	12,30
17	Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben fischottergerecht	15+327,848	8,50	98,625	2,40	0,60	28,60
18Ü	Brücke im Zuge der Verbindungsrampe der bRA Löcknitztal über die A 14	16+898,500	38,00	100,000	4,70	1,30 bis 2,60	18,10
19	Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben fischottergerecht	17+204,697	8,50	91,443	2,45	0,60	30,60
20	Brücke im Zuge der A 14 über einen Wirtschaftsweg und einen Graben fischotter- und fledermausgerecht	18+274,615	11,00	80,867	4,50	0,70	28,60
21Ü	Fledermausbrücke über die A 14 fledermausgerecht	18+884,000	32,50	100,000	4,70	1,50 bis 2,10	13,00

Tabelle 24: Übersicht Ingenieurbauwerke

Für die Gestaltung der Bauwerke der A 14 in Brandenburg wurde ein Gestaltungshandbuch erstellt.

Die Wartung der Brückenbauwerke erfolgt entweder über die geplanten Standstreifen der Autobahn oder über die kreuzenden Straßen und Wege. Eine gesonderte Ausweisung von Stellflächen für die Wartungsfahrzeuge ist nicht erforderlich.

Es sind folgende Bauwerke geplant:

Bauwerk 01

Brücke im Zuge der A 14 über die B 195 und einen Radweg - AS Wittenberge (Kollisionschutz Fledermäuse)

Das Bauwerk 01 überführt die A 14 über die B 195. Neben der unterführten Straße (Straßenzug B 189 / B 195 im Bereich der AS Wittenberge), die mit einem RQ 11,5 gemäß der RAL 2012 ausgebaut wird, wird ein straßenbegleitender Radweg (B = 2,50 m gemäß ERA 2010) angeordnet.

Das Bauwerk über die B195 kann für die Zwergfledermaus eine Funktion als Fledermausquerungshilfe übernehmen. Es ist davon auszugehen, dass, wie bisher auch, eine Ost-West-Flugbeziehung von untergeordneter Bedeutung sein wird. Einzelne Durchflüge von Fledermäusen sind jedoch nicht ganz auszuschließen. Daher werden auf der Ostseite vorsorglich 4 m hohe Leit- und Sperreinrichtungen auf dem Bauwerk 1 angeordnet. Auf der Westseite übernehmen die 5-6 m hohen Lärmschutzwände (LSW) die Funktion als Leit- und Sperreinrichtung.

Auf der Nordseite werden durch die gewählte lichte Weite die erforderlichen Haltesichtweiten an der B 195 / B 189 berücksichtigt. Der Kreuzungswinkel (96,81 gon) ergibt sich aus dem Schnittpunkt der Achsen der A 14 und des umverlegten Straßenzuges der B 189 / B 195, der in diesem Bereich in einem Bogen von R = 220 m verläuft. Die Anordnung einer Geraden wird aus trassierungstechnischen Gründen verworfen, da die Einhaltung der erforderlichen Längen nach RAL 2012 zwischen den sich ergebenden gleichgerichteten Bögen nicht gewährleistet werden kann.

Bauwerkparameter:

- Lichte Weite: $\geq 17,50$ m
- Lichte Höhe: $\geq 4,70$ m
- DIN EN 1991-2 Lastmodell LM 1

Bauwerk 02Ü

Faunabrücke über die A 14 - fledermausgerecht

Das Bauwerk wird senkrecht zu der A 14 errichtet und dient ausschließlich als Faunabrücke. Auf Wunsch des Baulastträgers wird kein Weg über das Bauwerk geführt. Die ökologisch nutzbare Breite ist 20 m.

Zur Aufrechterhaltung bedeutender Funktionsbeziehungen für Fledermäuse wird das Bauwerk als Faunabrücke mit Eignung als Fledermausquerungshilfe gem. Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr (BMVBS 2011) ausgebildet. Die geplante Gesamtbreite von 20,00 m leitet sich aus dem nachgewiesenen Artenspektrum und der artbezogenen Bewertung der Flugrouten ab und ist in diesem Bereich auf die Anforderungen der Mopsfledermaus abgestellt. Das Bauwerk wird mit beidseitigen Hecken als Leitstrukturen für Fledermäuse über die A 14 ausgestattet. Die Pflanzung wird die Rampen hinuntergeführt und bindet an vorhandene Leitstrukturen (Waldschneisen) an. Zur optimalen Bepflanzbarkeit ist im Bereich der Gehölzstreifen eine Substrathöhe von 1,00 m vorgesehen. Es sollen möglichst anstehende, drämfähige (schwachlehmige/ sandige) Böden verwendet werden. Im Bereich der Pflanzgruben für die Gehölze sind die Böden entsprechend aufzubereiten und zu verbessern (verbesserte Nährstoffversorgung und Wasserhaltung). Im Bereich der Gras- und Krautgesellschaften kann die Gesamthöhe des Bodenaufbaus mit abgestuftem Übergang auf 50-70 cm reduziert werden. Hier sollen sandig/ kiesige (nährstoffarme) Böden verwendet werden. Die Planung der Rampen erfolgte unter Berücksichtigung der auf das Bauwerk zuführenden Waldschneisen. Ein optimaler Anflug der Fledermäuse hin zum Bauwerk ist von beiden Seiten somit gewährleistet und Flugbeziehungen der Fledermäuse über die A 14 hinweg werden aufrechterhalten.

Auf dem Bauwerk werden beidseitig 2 m hohe Irritationsschutzwände als Blendschutz für Fledermäuse vorgesehen. Diese schließen beidseitig der A14 an 4 m hohe Leit- und Sperreinrichtungen an, deren Höhe an den Übergängen auf 2 m angeglichen wird.

Bauwerkparameter:

- Lichte Weite: $\geq 32,50$ m
- Lichte Höhe: $\geq 4,70$ m
- DIN EN 1991-2 Lastmodell LM 1

Bauwerk 03

Brücke im Zuge der A 14 über einen Wirtschaftsweg - fledermausgerecht

Das Bauwerk 03 überführt im Bereich einer Waldkante die A 14 über einen bestehenden Wirtschaftsweg. Der Waldrand stellt eine bedeutende Leitstruktur für verschiedene Fledermausarten dar.

Die lichte Weite beträgt 8 m, die lichte Höhe 4,5 m. Der somit erreichte Querschnitt von 36 m^2 entspricht den artspezifischen Anforderungen der Zielarten Rauhaut- und Zwergfledermaus. Für diese

Arten werden in BMVBS (2011) LH von ≥ 5 m und ein Querschnitt von ca. 36 m^2 als Orientierungswerte für die artspezifischen Anforderungen angegeben. Diese Dimension wird mit den geplanten Abmessungen LH von 4,5 m und Querschnitt 36 m^2 nahezu erreicht. Die Positionierung des BW 3 im Bereich der nachgewiesenen Flugroute sichert die Akzeptanz und eine störungsfreie Nutzung des Bauwerkes durch Fledermäuse.

In Verbindung mit dem Bauwerk werden parallel zur A 14 4 m hohe Leit- und Sperreinrichtungen für Fledermäuse vorgesehen.

Bauwerkparameter:

- Lichte Weite: $\geq 8,00$ m
- Lichte Höhe: $\geq 4,50$ m
- DIN EN 1991-2 Lastmodell LM 1

Bauwerk 04

Brücke im Zuge der A 14 über den Lindenberger Graben (Graben I/127) – fischottergerecht; überschüttet

Das Bauwerk 04 überführt die A 14 über den Lindenberger Graben. Die Breite des vorhandenen Grabens beträgt i. M. 7,5 m. Die Kreuzung wird fischottergerecht – gemäß Runderlass (Planungshinweise für Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg; Stand 06/2015), mittlere naturschutzfachliche Anforderung, Regelfall 2.1, Unterführungslänge über 15 m - ausgebaut. Die resultierende lichte Weite von 11 m setzt sich aus der Breite des Grabens und den erforderlichen Bermen für den Fischotter zusammen. Die lichte Höhe des Bauwerkes beträgt 2,7 m.

Der Graben wird in der bestehenden Achse unterführt. Der Kreuzungswinkel zwischen Graben und A 14 beträgt 78,64 gon. Durch die Beibehaltung der Geometrie des Grabens wird eine Eingriffsminimierung erreicht und es entstehen keine Aufwendungen zur Umverlegung des Grabens.

Das Bauwerk 4 wird als überschüttetes Bauwerk ausgebildet. Aus diesem Grund muss nicht die Mindestlängsneigung von 0,7 % auf dem Bauwerk eingehalten werden.

Bauwerkparameter:

- Lichte Weite: $\geq 11,00$ m
- Lichte Höhe: $\geq 2,70$ m

- DIN EN 1991-2 Lastmodell LM 1

Bauwerk 05

Brücke im Zuge der A 14 über einen Wirtschaftsweg (alter Bahndamm) – fledermausgerecht

Das Bauwerk 05 überführt die A 14 über einen Wirtschaftsweg. Der angrenzende Waldrand sowie in Ost-West-Richtung verlaufende lineare Gehölzstrukturen stellen bedeutende Leiststrukturen für verschiedene Fledermausarten dar.

Der Weg wird im Kreuzungsbereich verlegt. Dadurch kann das Bauwerk mit einem Kreuzungswinkel von 100,00 gon errichtet werden. Westlich und östlich des Bauwerks werden an den unterführten Weg die parallel zur A 14 verlaufenden Wege angebunden.

Die lichte Weite beträgt 8,0 m, die lichte Höhe 4,5 m. und somit einen Querschnitt von 36 m². Dies entspricht den artspezifischen Anforderungen der Zielarten Rauhaut- und Zwergfledermaus. Für diese Arten werden in BMVBS (2011) LH von ≥ 5 m und ein Querschnitt von ca. 36 m² als Orientierungswerte für die artspezifischen Anforderungen angegeben. Diese Dimension wird mit den geplanten Abmessungen nahezu erreicht. Die Positionierung des BW 5 im Bereich der nachgewiesenen Flugrouten sichert die Akzeptanz und eine störungsfreie Nutzung des Bauwerkes durch Fledermäuse.

In Verbindung mit dem Bauwerk werden parallel zur A 14 4 m hohe Leit- und Sperreinrichtungen für Fledermäuse vorgesehen.

Bauwerksparameter:

- Lichte Weite: $\geq 8,00$ m
- Lichte Höhe: $\geq 4,50$ m
- DIN EN 1991-2 Lastmodell LM 1

Bauwerk 06

Brücke im Zuge der A 14 über die K 7034 und einen Graben (I/126) - fischotter- und fledermausgerecht

Das Bauwerk 06 überführt die A 14 über die K 7034 und einen straßenbegleitenden Graben I/126. Das Bauwerk befindet sich zwischen den Ortschaften Bentwisch und Motrich.

Der Kreuzungswinkel von 75,20 gon ergibt sich aus dem Schnittpunkt der Achsen der A 14 mit der vorhandenen Kreisstraße K 7034. Durch die Beibehaltung der Straßenlage werden die Ausbaulänge der Straße und damit auch der Eingriff in Natur und Landschaft minimiert. Während der Bauzeit bleibt die Kreisstraße mindestens teilweise gesperrt

Die in diesem kurzen Abschnitt ausgebaute K 7034 wird der EKL 4 zugeordnet und erhält einen RQ 9. Mitunterführt wird ein ca. 5 m breiter Graben. Entlang des Fließgewässers soll dem Fischotter die Querung der A14 ermöglicht werden, daher werden entsprechende Bermen gemäß Runderlass (Planungshinweise für Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg; Stand 06/2015), mittlere naturschutzfachliche Anforderung, Regelfall 2.1, Unterführungslänge über 15 m, vorgesehen. Die lichte Höhe des Bauwerks beträgt 4,50 m.

Gleichzeitig dient das Bauwerk als Fledermausunterführung. Es hat eine LH von 4,50 m, eine LW von 17,50 m und somit einen Querschnitt von fast 79 m². Dies entspricht den artspezifischen Anforderungen der Zielarten Rauhaut- und Zwergfledermaus. Für diese Arten werden in BMVBS (2011) LH von ≥ 5 m und ein Querschnitt von ca. 36 m² als Orientierungswerte für die artspezifischen Anforderungen angegeben. Diese Dimension wird mit den geplanten Abmessungen LH von 4,5 m nahezu erreicht, mit dem geplanten Querschnitt weit übertroffen. Die Positionierung des BW 6 im Bereich der nachgewiesenen Flugrouten sichert die Akzeptanz und eine störungsfreie Nutzung des Bauwerkes durch Fledermäuse. Für die das Bauwerk unterführende Kreisstraße wird ein DTV von 1.000 Kfz/ 24 h angenommen. An Straßen mit Verkehrsmengen ≤ 5.000 Kfz/ 24 h entspricht das Kollisionsrisiko für Fledermäuse dem allgemeinen Lebensrisiko (LSV 2011). Das Bauwerk ist somit als Fledermausquerungshilfe funktional.

In Verbindung mit dem Bauwerk werden an der Westseite parallel zur A 14 4 m hohe Leit- und Sperreinrichtungen für Fledermäuse vorgesehen. Auf der Ostseite ist eine Lärmschutzwand geplant. Durch eine Höhe von 4 m im Bereich des Bauwerkes zzgl. 25 m darüber hinaus ist eine Funktionsübernahme als Leit- und Sperreinrichtung für Fledermäuse gewährleistet.

Die Querneigung auf dem Bauwerk beträgt – abweichend von der RAA – 6 %.

Bauwerkparameter:

- Lichte Weite: $\geq 17,50$ m
- Lichte Höhe: $\geq 4,50$ m
- DIN EN 1991-2 Lastmodell LM 1

Bauwerk 07

Brücke im Zuge der A 14 über einen Wirtschaftsweg und einen Graben (I/121-1) - fischotter- und fledermausgerecht

Das Bauwerk 07 überführt die A 14 über einen bestehenden Wirtschaftsweg und einen ca. 7,5 m breiten Graben (I/121-1). Die weg- und grabenbegleitenden Gehölze stellen bedeutende Leistrukturen für verschiedene Fledermausarten dar.

Der sich ergebende Kreuzungswinkel zwischen Graben und A 14 von 79,60 gon wird aufgenommen. Durch die Beibehaltung der Geometrie des Grabens wird eine Eingriffsminimierung erreicht und es entstehen keine Aufwendungen zur Umverlegung des Weges und des Grabens.

Die lichte Weite beträgt 15,0 m, die lichte Höhe 4,5 m. Die lichte Höhe entspricht den „Grundsätzen für die Gestaltung der ländlichen Wege bei Baumaßnahmen an Bundesfernstraßen – Ausgabe 2003“. Die lichte Weite orientiert sich an dem unterführten Weg und den vorhandenen Grabenabmessungen. Der Graben wird mit entsprechenden Bermen gemäß Runderlass (Planungshinweise für Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg; Stand 06/2015), mittlere naturschutzfachliche Anforderung, Regelfall 2.1, Unterführungslänge über 15 m, ausgestattet.

Gleichzeitig dient das Bauwerk als Fledermausunterführung. Das BW hat eine LH von 4,50 m, eine LW von 15,00 m und somit einen Querschnitt von $>67 \text{ m}^2$. Dies entspricht den artspezifischen Anforderungen der Zielarten Rauhaut- und Zwergfledermaus. Für diese Arten werden in BMVBS (2011) LH von $\geq 5 \text{ m}$ und ein Querschnitt von ca. 36 m^2 als Orientierungswerte für die artspezifischen Anforderungen angegeben. Diese Dimension wird mit den geplanten Abmessungen LH von 4,5 m nahezu erreicht, mit dem geplanten Querschnitt weit übertroffen. Die Positionierung des BW 7 im Bereich der nachgewiesenen Flugrouten sichert die Akzeptanz und eine störungsfreie Nutzung des Bauwerkes durch Fledermäuse.

In Verbindung mit dem Bauwerk werden an der Nordseite parallel zur A 14 4 m hohe Leit- und Sperreinrichtungen für Fledermäuse vorgesehen. Auf der Südseite ist eine Lärmschutzwand geplant. Durch eine Höhe von 4 m im Bereich des Bauwerkes zzgl. 25 m darüber hinaus ist eine Funktionsübernahme als Leit- und Sperreinrichtung für Fledermäuse gewährleistet.

Die Querneigung auf dem Bauwerk beträgt – abweichend von der RAA – 6 %.

Bauwerkparameter:

- Lichte Weite: $\geq 15,00 \text{ m}$

- Lichte Höhe: $\geq 4,50$ m
- DIN EN 1991-2 Lastmodell LM 1

Bauwerk 08

Brücke im Zuge der A 14 über Döpgraben II (I/121) - fischotter- und fledermausgerecht

Das Bauwerk 08 überführt die A 14 über den nördlich von Bentwisch in Ost-West-Richtung verlaufenden, ca. 7,5 m breiten Döpgraben II (I/121). Die Kreuzung wird fischottergerecht – gemäß Runderlass (Planungshinweise für Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg; Stand 06/2015), mittlere naturschutzfachliche Anforderung, Regelfall 2.1, Unterführungslänge über 15 m, ausgebaut. Die resultierende lichte Weite von 12 m setzt sich aus der Breite des Grabens und den erforderlichen Bermen für den Fischotter zusammen.

Gleichzeitig dient das Bauwerk als Fledermausunterführung. Das BW hat eine LH von 2,95 m, eine LW von 12,00 m und somit einen Querschnitt von >35 m². Dies entspricht den artspezifischen Anforderungen der Zielart Wasserfledermaus. Für diese Art werden in BMVBS (2011) LH von ≥ 3 m und ein Querschnitt von mind. 9 m² als Orientierungswert für die artspezifischen Anforderungen angegeben. Diese Dimension wird mit den geplanten Abmessungen LH von 2,95 m nahezu erreicht, mit dem geplanten Querschnitt weit übertroffen. Die Positionierung des BW 8 im Bereich der nachgewiesenen Flugroute sichert die Akzeptanz und eine störungsfreie Nutzung des Bauwerkes durch die Wasserfledermaus.

In Verbindung mit dem Bauwerk werden parallel zur A 14 4 m hohe Leit- und Sperreinrichtungen für Fledermäuse vorgesehen.

Der an dieser Stelle querende Wirtschaftsweg wird unterbrochen. Als Ersatz werden parallel zur A 14 verlaufende Wege mit Anschluss an das bestehende Straßen- und Wegenetz geplant.

Die lichte Höhe beträgt 2,95 m über den HW₁₀.

Der Graben wird im Kreuzungsbereich umverlegt, um einen günstigen Kreuzungswinkel zwischen Graben und A 14 zu erreichen (90,004 gon). Im Zuge der Umgestaltung des Querungsbereiches wird ein westlich der A 14 verlaufender Graben auf einer Länge von ca. 100 m umverlegt.

Auf der Ostseite des Bauwerks befindet sich eine 4 m hohe Lärmschutzwand. In Verbindung mit dem Bauwerk werden an der Westseite parallel zur A 14 4 m hohe Leit- und Sperreinrichtungen für Fledermäuse vorgesehen.

Bauwerkparameter:

- Lichte Weite: $\geq 12,00$ m
- Lichte Höhe: $\geq 2,95$ m
- DIN EN 1991-2 Lastmodell LM 1

Bauwerk 09Ü

Überführungen von einem Wirtschaftsweg über die A 14 - fledermausgerecht

Mit dem Bauwerk 09Ü wird ein bestehender, einstreifiger, im Bestand ca. 4 m breiter Wirtschaftsweg überführt. Der Wirtschaftsweg erhält auf den Dämmen und auf dem Bauwerk eine Kronenbreite von 5,50 m (3,00 m befestigter Weg mit Banketten von je 1,25 m Breite).

Der beidseitig gehölzbestandene Wirtschaftsweg stellt derzeit eine bedeutende Leitstruktur für Fledermäuse dar. Zur Aufrechterhaltung dieser bedeutenden Funktionsbeziehung wird das Bauwerk als Faunabrücke mit Eignung als Fledermausquerungshilfe gem. Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr (BMVBS 2011) ausgebildet. Die geplante Gesamtbreite von 20,00 m leitet sich aus dem nachgewiesenen Artenspektrum und der artbezogenen Bewertung der Flugrouten ab und ist in diesem Bereich auf die Anforderungen der Mopsfledermaus abgestellt. Das Bauwerk wird mit beidseitigen Hecken als Leitstrukturen für Fledermäuse über die A 14 ausgestattet. Um einen optimalen Anflug zum Bauwerk zu gewährleisten, beträgt auch die Breite der Anschlussrampen 20 m. Diese werden beidseitig des Wirtschaftsweges bepflanzt. Zur optimalen Bepflanzbarkeit ist im Bereich der Gehölzstreifen eine Substrathöhe von 1,00 m vorgesehen. Es sollen möglichst anstehende, dränfähige (schwachlehmige/ sandige) Böden verwendet werden. Im Bereich der Pflanzgruben für die Gehölze sind die Böden entsprechend aufzubereiten und zu verbessern (verbesserte Nährstoffversorgung und Wasserhaltung). Im Bereich der Gras- und Krautgesellschaften kann die Gesamthöhe des Bodenaufbaus mit abgestuftem Übergang auf 50-70 cm reduziert werden. Hier sollen sandig/ kiesige (nährstoffarme) Böden verwendet werden. Die Rampenböschungen weisen eine Neigung von 1:1,8 auf. Der Kreuzungswinkel beträgt 100,00 gon. Hierdurch wird der Eingriff in die vorhandenen Gehölze weitestgehend minimiert, so dass die bisherige Leitstruktur weiterhin funktional ist. Ein optimaler Anflug der Fledermäuse hin zum Bauwerk ist von beiden Seiten somit gewährleistet und Flugbeziehungen der Fledermäuse über die A 14 hinweg werden aufrechterhalten.

Auf dem Bauwerk werden beidseitig 2 m hohe Irritationsschutzwände als Blendschutz für Fledermäuse vorgesehen. Diese schließen beidseitig der A14 nordöstlich und südwestlich an 4 m hohe Leit- und Sperreinrichtungen an, deren Höhe an den Übergängen auf 2 m angeglichen wird.

Die Befestigung des Wirtschaftsweges wird ungebunden (Kies-Sand-Gemisch) ausgebildet. Es erfolgt keine Aufweitung und es werden keine Borde gesetzt. Damit steht das anfallende Niederschlagswasser auf der Fahrbahn zur Bewässerung der Pflanzen zur Verfügung. Da der Trog an den Enden offen ist, wird eine Vernässung bei starkem Niederschlag vermieden.

Bauwerkparameter:

- Lichte Weite: $\geq 32,50$ m
- Lichte Höhe: $\geq 4,70$ m
- DIN EN 1991-2 Lastmodell LM 1

Bauwerk 10

Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben (I/122) - fischotter- und fledermausgerecht

Das Bauwerk 10 überführt die A 14 über einen nordöstlich von Bentwisch in Ost-West-Richtung verlaufenden, ca. 8 m breiten Graben (I/122). Der Graben wird im Kreuzungsbereich umverlegt, um einen günstigeren Kreuzungswinkel (100,00 gon) zu erreichen.

Die Kreuzung wird fischottergerecht – gemäß Runderlass (Planungshinweise für Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg; Stand 06/2015), hohe naturschutzfachliche Anforderung, Regelfall 1.2, Unterführungslänge über 15 m, ausgebaut. Die resultierenden lichte Weite von 11 m setzt sich aus der Grabenbreite und den erforderlichen Bermen für den Fischotter zusammen.

Gleichzeitig dient das Bauwerk als Fledermausunterführung. Das BW hat eine LH von 4,00 m, eine LW von 11,00 m und somit einen Querschnitt von 44 m². Dies entspricht den artspezifischen Anforderungen der Zielarten Rauhaut- und Zwergfledermaus. Für diese Arten werden in BMVBS (2011) LH von ≥ 5 m und ein Querschnitt von ca. 36 m² als Orientierungswerte für die artspezifischen Anforderungen angegeben. Diese Dimension wird mit den geplanten Abmessungen LH von 4 m nahezu erreicht, mit dem geplanten Querschnitt weit übertroffen. Die Positionierung des BW 10 im Bereich der nachgewiesenen Flugrouten sichert die Akzeptanz und eine störungsfreie Nutzung des Bauwerkes durch Fledermäuse.

In Verbindung mit dem Bauwerk werden parallel zur A 14 4 m hohe Leit- und Sperreinrichtungen für Fledermäuse vorgesehen.

Zwischen der Rampe des BW 9Ü und dem BW 10 wird an der Südostseite der Autobahn ein Ersatzweg für die unterbrochene Wegeverbindung von Schilde nach Bentwisch gebaut. Dadurch wird die bestehende Verbindung aufrechterhalten.

In Verbindung mit dem Bauwerk werden parallel zur A 14 4 m hohe Leit- und Sperreinrichtungen für Fledermäuse vorgesehen.

Bauwerksparameter:

- Lichte Weite: $\geq 11,00$ m
- Lichte Höhe: $\geq 4,00$ m
- DIN EN 1991-2 Lastmodell LM 1

Bauwerk 11

Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben (I/117) - fischotter- und fledermausgerecht

Das Bauwerk 11 überführt die A 14 über einen nordöstlich von Bentwisch in Süd-Nord-Richtung verlaufenden, ca. 6 m breiten Graben (I/117). Der Graben wird im Kreuzungsbereich umverlegt um einen günstigeren Kreuzungswinkel (100,00 gon.) zu erreichen.

Die Kreuzung wird fischottergerecht – gemäß Runderlass (Planungshinweise für Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg; Stand 06/2015), hohe naturschutzfachliche Anforderung, Regelfall 1.2, Unterführungslänge über 15 m, ausgebaut. Die resultierende lichte Weite von 9 m setzt sich aus der Grabenbreite und den erforderlichen Bermen für den Fischotter zusammen.

Gleichzeitig dient das Bauwerk als Fledermausunterführung. Das BW hat eine LH von 4,00 m, eine LW von 9,00 m und somit einen Querschnitt von 36 m². Dies entspricht den artspezifischen Anforderungen der Zielarten Rauhaut- und Zwergfledermaus. Für diese Arten werden in BMVBS (2011) LH von ≥ 5 m und ein Querschnitt von ca. 36 m² als Orientierungswerte für die artspezifischen Anforderungen angegeben. Diese Dimension wird mit den geplanten Abmessungen LH von 4,0 m nahezu erreicht. Der geplante Querschnitt entspricht den Anforderungen. Die Positionierung des BW 11 im Bereich der nachgewiesenen Flugroute sichert die Akzeptanz und eine störungsfreie Nutzung des Bauwerkes durch Fledermäuse.

In Verbindung mit dem Bauwerk werden parallel zur A 14 4 m hohe Leit- und Sperreinrichtungen für Fledermäuse vorgesehen.

Die Querneigung auf dem Bauwerk beträgt – abweichend von der RAA – 6 %.

Bauwerksparameter:

- Lichte Weite: $\geq 9,00$ m
- Lichte Höhe: $\geq 4,00$ m
- DIN EN 1991-2 Lastmodell LM 1

Bauwerk 12

Brücke im Zuge der A 14 über den Scheidgraben - fischottergerecht

Das Bauwerk 12 überführt die A 14 über den 7 m breiten Graben I/103 (Scheidgraben). Die Kreuzung wird fischottergerecht ausgebaut.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Grabens verbleibt dieser in seiner bisherigen Lage. Daraus ergibt sich ein Kreuzungswinkel zwischen Graben und der A 14 von 44,40 gon. Das dient neben der Vermeidung von Aufwendungen zur Umverlegung des Grabens insbesondere der Vermeidung von Beeinträchtigungen des als Lebensraumtyp (LRT) 3260 ausgewiesenen Fließgewässers angrenzend zum FFH-Gebiet „Silge“.

Die Abmessungen des Bauwerks resultieren aus den Anforderungen der ökologischen Funktion des Bauwerks. Die lichte Weite orientiert sich an den vorhandenen Grabenabmessungen. Der Graben wird mit entsprechenden Bermen gemäß Runderlass (Planungshinweise für Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg; Stand 06/2015), hohe naturschutzfachliche Anforderung, Regelfall 1.2, Unterführungslänge über 15 m, ausgestattet.

In Verbindung mit dem Bauwerk werden parallel zur A 14 4 m hohe Leit- und Sperreinrichtungen für Fledermäuse vorgesehen.

Bauwerksparameter:

- Lichte Weite: $\geq 12,00$ m
- Lichte Höhe: $\geq 3,25$ m
- DIN EN 1991-2 Lastmodell LM 1

Bauwerke 13Ü und 14Ü

Grünbrücke über die A 14 und einen Wirtschaftsweg (BW 13Ü) und Grünbrücke über die Bahnstrecke Berlin - Hamburg der DB AG (BW 14Ü)

Die Bauwerke 13Ü und 14Ü bilden einen Brückenzug über die parallel verlaufenden Trassen der A 14 und der DB-Strecke Berlin - Hamburg. Die Grünbrücken dienen der Vernetzung überregional und national bedeutsamer Lebensraumkorridore und Migrationsachsen von Wald bewohnenden Großsäugern sowie weiteren Tierarten. Die ökologisch nutzbare Breite beträgt mindestens 50 m. Die Längsneigung auf den Bauwerken beträgt maximal 1 : 12,5. Auf den Grünbrücken sowie den Anrampungsbereichen soll sich eine Halboffenlandschaft entwickeln. Die Pflanzungen bestehen aus Gehölzgruppen auf den Bauwerksrampen sowie aus Heckenpflanzungen als Leitstrukturen für Fledermäuse. Die Gesamthöhe des Bodenaufbaus im Bereich der Gehölzgruppen und Heckenpflanzungen beträgt mind. 1 m, so dass neben Sträuchern auch Baumarten in die Pflanzung integriert werden können. Es sollen möglichst anstehende, dränfähige (schwachlehmige/ sandige) Böden verwendet werden. Im Bereich der Pflanzgruben für die Gehölze sind die Böden entsprechend aufzubereiten und zu verbessern (verbesserte Nährstoffversorgung und Wasserhaltung). Im Bereich der Gras- und Krautgesellschaften kann die Gesamthöhe des Bodenaufbaus mit abgestuftem Übergang auf 50-70 cm reduziert werden. Hier sollen sandig/ kiesige (nährstoffarme) Böden verwendet werden. Die Bodenoberfläche der Anrampungen, wie auch auf dem Bauwerk, soll ein ausgeprägtes Mikrorelief besitzen (d.h. Oberbodenschicht nur grob verteilen). Es wird ein unregelmäßiges Relief mit Vertiefungen hergestellt. Mit diesen Maßnahmen sind optimale Voraussetzungen gegeben, um eine große Vielfalt an Lebensraumelementen zu gestalten.

Auf den Bauwerken werden 2 m hohe Irritationsschutzwände mit lärmindernder Wirkung vorgesehen, die parallel zu den beiden Verkehrsstrassen jeweils 60 m fortgeführt werden.

An der Ostseite der Autobahn wird ein paralleler Wirtschaftsweg mit untergeführt. Dieser Weg dient der Erschließung der Restfläche, die zwischen der A 14 im Westen, DB-Strecke im Osten, dem Scheidgraben im Süden und den Grünbrücken im Norden entsteht.

Auf den Bauwerken werden 2 m hohe Irritationsschutzwände mit lärmindernder Wirkung vorgesehen, die parallel zu den beiden Verkehrsstrassen jeweils 60 m fortgeführt werden.

Bauwerksparameter BW 13Ü:

- Lichte Weite: $\geq 37,00$ m
- Lichte Höhe: $\geq 4,70$ m
- DIN EN 1991-2 Lastmodell LM 1

Bauwerksparemeter BW 14Ü:

- Lichte Weite: $\geq 13,65$ m
- Lichte Höhe: $\geq 5,80$ m
- DIN EN 1991-2 Lastmodell LM 1

Bauwerk 15

Brücke im Zuge der A 14 über einen Wirtschaftsweg - fledermausgerecht

Das Bauwerk 15 überführt die A 14 über den Wirtschaftsweg Gadower Forst - DB-AG-Strecke - Dergenthin. Dieser Weg stellt eine wichtige Verbindung in West-Ost Richtung dar. Es handelt sich um die einzige Wirtschaftswegquerung der DB-Strecke im Abschnitt Wittenberge – Karstädt.

Der Wirtschaftsweg wird unter einem Winkel von $95,78$ gon gequert.

Die lichte Weite beträgt $5,5$ m, die lichte Höhe $4,5$ m – gemäß der „Grundsätze für die Gestaltung der ländlichen Wege bei Baumaßnahmen an Bundesfernstraßen – Ausgabe 2003“.

Die Abmessungen und der erreichte Querschnitt von 22 m² entsprechen den artspezifischen Anforderungen der Fransenfledermaus (BMVBS 2011). Der Silger Weg stellt in Ost-West-Richtung zwar keine bedeutende Flugroute für die Art dar, das BW für den Wirtschaftsweg ist jedoch potenziell auch als Querungshilfe geeignet. Die Dimension des BW 14 entspricht der Dimension der unmittelbar östlich vorhandenen Bahnunterführung. Vorsorglich wird das BW daher mit 4 m hohen Leit- und Sperreinrichtungen ausgestattet.

Bauwerksparemeter:

- Lichte Weite: $\geq 5,50$ m
- Lichte Höhe: $\geq 4,50$ m
- DIN EN 1991-2 Lastmodell LM 1

Bauwerk 16Ü

Überführung der L 12 über die A 14

Das Bauwerk 16Ü überführt die L 12, Abschnitt Laaslich – Dergenthin über die A 14. Im Kreuzungsbereich mit der A 14 kreuzt die L 12 in geringer Entfernung auch die Strecke Hamburg - Ber-

lin der DB AG und befindet sich deshalb bereits in einer Dammlage. Das vorhandene Brückenbauwerk über die Bahn ist bei der Planung des Ü-Bauwerkes zu berücksichtigen.

Das Bauwerk wird in der vorhandenen Achse der L 12 errichtet. Der Kreuzungswinkel von 76,51 gon ergibt sich demnach aus der Lage der L 12 zur A 14, der aufgrund der bestehenden Zwangspunkte (Erhalt der L 12 und des Bauwerks im Zuge der L 12 über die Bahnstrecke Berlin - Hamburg) nicht verändert werden kann.

Die zuvor beschriebene Dammhöhe der L 12 wurde bei der Trassierung der A 14 berücksichtigt, so dass die Einhaltung der lichten Höhe von 4,70 m unterhalb des Bauwerkes ohne Anhebung der Gradienten der L 12 möglich ist. Die lichte Weite beträgt 32,50 m.

Mit dem Bauwerk ist der vorhandene RQ 9,5 der L 12 einschließlich Radweg zu überführen.

Die L 12 muss für das Bauvorhaben voll gesperrt werden. Es wird eine Umleitung eingerichtet. Zur Aufrechterhaltung des Fußgänger- und Radverkehrs wird entlang der Nordseite des Dammes eine seitliche Umgehung eingerichtet, am Widerlager (WL) Ost erfolgt die Anbindung über eine Treppe.

Aufgrund der beengten Platzverhältnisse an der Brücke über die Bahn werden am WL Ost entsprechende Verbaumaßnahmen erforderlich. Die Linienführung der Umgehung wird so geplant, dass für die Baugrube am WL West und am Pfeiler keine weiteren Verbaumaßnahmen erforderlich werden.

Im Korridor zwischen der Bahn und der A 14 ist weiterhin ein von der L 12 aus anzuschließender Betriebsweg zum südlichen Bahngelände herzustellen. Aufgrund der Lage- und Höhenverhältnisse im Korridor wird am WL Ost anstelle des Flügels zunächst eine Stützwand parallel zur A 14 zur Abfangung der Wegerampe erforderlich, bis weiter südlich die Rampe auch zur A 14 hin abgebösch ausgebildet werden kann. Die Entwässerungseinrichtungen im Flügelbereich der bestehenden Brücke müssen umgebaut werden.

Bauwerkparameter:

- Lichte Weite: $\geq 32,50$ m
- Lichte Höhe: $\geq 4,70$ m
- DIN EN 1991-2 Lastmodell LM 1

Bauwerk 17

Brücke im Zuge der A 14 über den Graben I/95 – fischottergerecht

Das Bauwerk 17 überführt die A 14 über den Graben I/95. Die Kreuzung wird fischottergerecht ausgebaut.

Der sich ergebende Kreuzungswinkel von 98,63 gon resultiert aus Beibehaltung der Geometrie des Grabens I/95.

Die Querung wird fischottergerecht – Runderlass (Planungshinweise für Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg; Stand 06/2015), mittlere naturschutzfachliche Anforderung, Regelfall 2.1, Unterführungslänge über 15 m, ausgebaut. Die resultierende lichte Weite von 8,50 m setzt sich aus der Breite des Grabens und der erforderlichen Bermen für den Fischotter zusammen. Die lichte Höhe beträgt mindestens 2,40 m.

Wegen der geringen Längsneigung der Autobahn im Bauwerksbereich werden zur sicheren Ableitung des Oberflächenwassers Bordrinnen ausgebildet.

Auf der westlichen Randkappe wird eine 7,00 m hohe Lärmschutzwand angeordnet.

Bauwerksparameter:

- Lichte Weite: $\geq 8,50$ m
- Lichte Höhe: $\geq 2,40$ m
- DIN EN 1991-2 Lastmodell LM 1

Bauwerk 18Ü

Brücke im Zuge der Zu- und Abfahrt zur bewirtschafteten Rastanlage

Das Bauwerk 18Ü dient der Erschließung der bewirtschafteten Rastanlage. Das Bauwerk erhält eine Nutzbreite von 17,60 m zwischen den Geländern.

Die Brücke wird als Einfeldbauwerk mit zwei getrennten Überbauten ausgebildet. Mit der erforderlichen Aus/Einfädungsstreifen an der rechten Richtungsfahrbahn ergibt sich mit hochgesetzten Widerlagern eine lichte Weite zwischen den Widerlagern von 32,50 m.

Bauwerksparameter:

- Lichte Weite: $\geq 32,50$ m
- Lichte Höhe: $\geq 4,70$ m
- DIN EN 1991-2 Lastmodell LM 1

Bauwerk 19

Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben (I/86)- fischottergerecht

Das Bauwerk 19 überführt die A 14 über den Graben I/86. Die Kreuzung wird fischottergerecht ausgebaut.

Der Graben wird im Querungsbereich umverlegt um einen günstigeren Querungswinkel zu erreichen (91,44 gon).

Das Bauwerk hat eine lichte Weite von 8,50 m und eine lichte Höhe von mindestens 2,50 m. Die Querung wird fischottergerecht – gemäß Runderlass (Planungshinweise für Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg; Stand 06/2015), mittlere naturschutzfachliche Anforderung, Regelfall 2.1, Unterführungslänge über 15 m, ausgebaut.

Wegen der geringen Längsneigung der Autobahn im Bauwerksbereich werden zur sicheren Ableitung des Oberflächenwassers Bordrinnen ausgebildet.

Bauwerksparameter:

- - Lichte Weite: $\geq 8,50$ m
- - Lichte Höhe: $\geq 2,50$ m
- - DIN EN 1991-2 Lastmodell LM 1

Bauwerk 20

Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben (I/85) und einen Wirtschaftsweg - fischotter- und fledermausgerecht

Das Bauwerk 20 überführt die A 14 über den Graben I/85 und einen Wirtschaftsweg.

Parallel zum Graben wird der neu anzulegende Wirtschaftsweg, der zur Erschließung der Grundstücke zwischen den Anlagen der DB AG und der Autobahn dient, unter Beibehaltung des sich ergebenden Kreuzungswinkels von 80,87 gon unter der A 14 mit durchgeführt. Es werden dadurch

Aufwendungen zur Grabenverschwenkung vermieden und eine Eingriffsminimierung im Grabenbereich erreicht.

Das Bauwerk hat eine lichte Weite von 11,00 m. Die lichte Höhe beträgt 4,50 m – gemäß der „Grundsätze für die Gestaltung der ländlichen Wege bei Baumaßnahmen an Bundesfernstraßen – Ausgabe 2003“.

Die Kreuzung wird fischottergerecht – gemäß Runderlass (Planungshinweise für Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg; Stand 06/2015), mittlere naturschutzfachliche Anforderung, Regelfall 2.1, Unterführungslänge über 15 m, ausgebaut. Die resultierenden lichte Weite von 11 m setzt sich aus der Grabenbreite, den erforderlichen Bermen für den Fischotter und den Wirtschaftsweg zusammen.

Gleichzeitig dient das Bauwerk als Fledermausquerungshilfe. Es hat eine LH von 4,50 m, eine LW von 11,00 m und somit einen Querschnitt von $>49 \text{ m}^2$. Dies entspricht den artspezifischen Anforderungen der Zielarten Rauhaut- und Zwergfledermaus. Für diese Arten werden in BMVBS (2011) LH von $\geq 5 \text{ m}$ und ein Querschnitt von ca. 36 m^2 als Orientierungswerte für die artspezifischen Anforderungen angegeben. Diese Dimension wird mit den geplanten Abmessungen LH von 4,5 m nahezu erreicht, mit dem geplanten Querschnitt deutlich überschritten. Die Positionierung des BW 20 im Bereich der nachgewiesenen Flugrouten sichert die Akzeptanz und eine störungsfreie Nutzung der Fledermausquerungshilfe.

In Verbindung mit dem Bauwerk werden parallel zur A 14 4 m hohe Leit- und Sperreinrichtungen für Fledermäuse vorgesehen.

Bauwerkparameter:

- Lichte Weite: $\geq 11,00 \text{ m}$
- Lichte Höhe: $\geq 4,50 \text{ m}$
- DIN EN 1991-2 Lastmodell LM 1

Bauwerk 21Ü

Faunabrücke über die A 14

Das Bauwerk wird senkrecht zu der A 14 errichtet und dient ausschließlich als Faunabrücke. Es wird kein Weg mit über die A 14 geführt. Die lichte Weite beträgt 32,50 m, die lichte Höhe 4,70. Die ökologisch nutzbare Breite ist 13 m. Die Längsneigung auf dem Bauwerk beträgt maximal 17 %. Der Kreuzungswinkel beträgt 100,00 gon.

Die gekreuzte straßenbegleitende Allee bzw. der angrenzend daran verlaufende Waldrand stellt eine bedeutende Leitstruktur für verschiedene Fledermausarten dar. Zur Aufrechterhaltung bedeutender Funktionsbeziehungen für Fledermäuse wird das Bauwerk als Faunabrücke mit Eignung als Fledermausquerungshilfe gem. Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr (BMVBS 2011) ausgebildet. Die geplante Gesamtbreite von 13,00 m leitet sich aus dem nachgewiesenen Artenspektrum und der artbezogenen Bewertung der Flugrouten ab und ist in diesem Bereich auf die Anforderungen der Zielarten Fransen-, Wasser- und Zwergfledermaus abgestellt. Das Bauwerk wird mit beidseitigen Hecken als Leitstrukturen für Fledermäuse über die A 14 ausgestattet. Die Pflanzung wird die Rampen hinuntergeführt und bindet an vorhandene Leitstrukturen (Waldschneisen, Baumreihen) an. Zur optimalen Bepflanzbarkeit ist im Bereich der Gehölzstreifen eine Substrathöhe von 1,00 m vorgesehen. Es sollen möglichst anstehende, dränfähige (schwachlehmige/ sandige) Böden verwendet werden. Im Bereich der Pflanzgruben für die Gehölze sind die Böden entsprechend aufzubereiten und zu verbessern (verbesserte Nährstoffversorgung und Wasserhaltung). Im Bereich der Gras- und Krautgesellschaften kann die Gesamthöhe des Bodenaufbaus mit abgestuftem Übergang auf 50-70 cm reduziert werden. Hier sollen sandig/ kiesige (nährstoffarme) Böden verwendet werden. Ein optimaler Anflug der Fledermäuse hin zum Bauwerk ist von beiden Seiten somit gewährleistet und Flugbeziehungen der Fledermäuse über die A 14 hinweg werden aufrechterhalten.

Auf dem Bauwerk werden beidseitig 2 m hohe Irritationsschutzwände als Blendschutz für Fledermäuse vorgesehen. Diese schließen beidseitig der A14 an 4 m hohe Leit- und Sperreinrichtungen an, deren Höhe an den Übergängen auf 2 m angeglichen wird.

Bauwerkparameter:

- Lichte Weite: $\geq 32,50$ m
- Lichte Höhe: $\geq 4,70$ m
- DIN EN 1991-2 Lastmodell LM 1

4.7.2 Stützwände

Bei zwei Bauwerken (BW13Ü und BW16Ü) müssen Aufgrund der Lage- und Höhenverhältnisse im Korridor zwischen der A 14 und der Bahnstrecke Stützwände parallel zur A 14 zur Abfangung der Wegerampen erforderlich. Die Parameter sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Bau-km	Lage	Geplante Hauptabmessungen	
		Länge [m]	Höhe [m]
9+945 – 10+067	Nördlich BW 13Ü/14Ü	122	12,00 – 1,00
12+409 – 12+433	Südlich BW 16Ü	24	0,00 – 3,50

Tabelle 25: Stützwände

4.7.3 Leit- und Sperreinrichtungen und Irritationsschutzwände

In folgenden Bereichen sind Leit- und Sperreinrichtungen bzw. Irritationsschutzwände vorgesehen. Sie haben ausschließlich ökologische Funktion. Die Leit- und Sperreinrichtungen werden parallel zu der A 14 errichtet. Die Höhe der Zäune beträgt in der Regel einheitlich 4 m. Mit den Irritationsschutzwänden werden die querenden Bauwerke (Ü-Bauwerke) mit ökologischer Funktion ausgestattet. Die Höhe der Wände beträgt 2 m.

Insgesamt werden 3.820 m Leit- und Sperreinrichtungen (davon 3.480 m im Bankett im Zuge der A 14 oder der bewirtschafteten Rastanlage und 340 m Leit- und Sperreinrichtung auf der Dammschulter oder schräg zur Straße) und 826 m Irritationsschutzwände (alle im Zuge der Überführungsbauwerke über die A 14 bzw. auf den Böschungen der Bauwerke 13Ü und 14Ü) geplant.

Bau-km	Lage	Typ des Bauwerks Leit- und Sperreinrichtung oder Irritationsschutzwand	Geplante Hauptabmessungen	
			Länge [m]	Höhe [m]
2+270 – 2+353	A14 rechts	Leit- und Sperreinrichtung BW01	83	4
3+208 – 3+275 3+295 – 3+547	A14 links	Leit- und Sperreinrichtung BW02Ü	67 252	4
3+178 – 3+275 3+295 – 3+545	A14 rechts	Leit- und Sperreinrichtung BW02Ü	97 250	4
3+275 und 3+295	BW 02Ü	Irritationsschutzwand	126	2
4+062 – 4+122	A14 rechts	Leit- und Sperreinrichtung BW03	60	4
4+068 – 4+130	A14 links	Leit- und Sperreinrichtung BW03	62	4
4+985 – 5+312	A14 rechts	Leit- und Sperreinrichtung BW05	327	4
5+005 – 5+337	A14 links	Leit- und Sperreinrichtung BW05	332	4
5+963 – 6+032	A14 links	Leit- und Sperreinrichtung BW06	69	4
6+401 – 6+467	A14 links	Leit- und Sperreinrichtung BW07	66	4
6+736 – 6+799	A14 links	Leit- und Sperreinrichtung BW08	63	4
7+690	BW 09Ü	Leit- und Sperreinrichtung im Anschluss an BW09Ü rechts	30	4
7+715	BW 09Ü	Irritationsschutzwand	126	2
7+740	BW 09Ü	Leit- und Sperreinrichtung im Anschluss an BW09Ü links	60	4
8+269 – 8+331	A14 rechts	Leit- und Sperreinrichtung BW10	62	4
8+269 – 8+331	A14 links	Leit- und Sperreinrichtung BW10	62	4
8+695 – 8+755	A14 rechts	Leit- und Sperreinrichtung BW11	60	4
8+695 – 8+755	A14 links	Leit- und Sperreinrichtung BW11	60	4
9+320 – 9+520	A14 links	Leit- und Sperreinrichtung BW12	200	4
9+330 – 9+560	A14 rechts	Leit- und Sperreinrichtung BW12	230	4
9+920	BW 13Ü / BW 14Ü	Irritationsschutzwand	460	2
10+870 – 10+925	A14 rechts	Leit- und Sperreinrichtung BW15	55	4
10+875 – 10+930	A14 links	Leit- und Sperreinrichtung BW15	55	4
11+790 – 12+040	A14 links	Leit- und Sperreinrichtung	250	4

Bau-km	Lage	Typ des Bauwerks Leit- und Sperreinrichtung oder Irritationsschutzwand	Geplante Hauptabmessungen	
			Länge [m]	Höhe [m]
12+680 – 12+830	links (Ersatzerdbecken DB-Anlage)	Leit- und Sperreinrichtung	150	4
0+389 – 0+559	links bRA (RRB)	Leit- und Sperreinrichtung	170	4
18+225 – 18+418	A14 rechts	Leit- und Sperreinrichtung BW20	193	4
18+242 – 18+410	A14 links	Leit- und Sperreinrichtung BW20	168	4
18+860 – 18+877,5	BW 21Ü	Leit- und Sperreinrichtung im Anschluss an BW21Ü links und rechts	50	4
18+884	BW 21Ü	Irritationsschutzwand	114	2
18+890 – 18+950	A14 links	Leit- und Sperreinrichtung an der Bö- schungsoberkante	65	4
18+890 – 18+950	A14 rechts	Leit- und Sperreinrichtung an der Bö- schungsoberkante	65	4

Tabelle 26: Leit- und Sperreinrichtungen und Irritationsschutzwände

4.7.4 Durchlässe

Folgende Durchlässe sind im Zuge der Baumaßnahme geplant:

Bau-km	Querung	Typ / Funktion	Geplante Hauptabmessungen	
			Länge [m]	Dimension
4+320	Graben unter Wirtschaftsweg (östlich der A14)	Kastendurchlass wasserführend	8	1,90 x 1,20 m
4+348	Graben unter Wirtschaftsweg (westlich der A14)	Kastendurchlass wasserführend	8	1,90 x 1,20 m
4+638	Graben unter Wirtschaftsweg (östlich der A14)	Rohrdurchlass wasserführend	8	DN 1000
5+691	Graben unter A14	Rohrdurchlass wasserführend	57	DN 1000
6+014	Graben unter Wirtschaftsweg (östlich der A14)	Rohrdurchlass wasserführend	8	DN 1000
6+449	Graben unter Wirtschaftsweg (nordwestlich der A14)	Rohrdurchlass wasserführend	8	DN 1000
6+760	Graben unter Wirtschaftsweg (nordwestlich der A14)	Kastendurchlass wasserführend	108	1,90 x 1,20 m
8+300	Graben unter Wirtschaftsweg (südöstlich der A14)	Rohrdurchlass wasserführend	8	DN 1000
9+000	Durchlass unter A14	Kastendurchlass trocken	45	B = 1,90 m H = 2,00 m
9+005	Graben (I/116) unter A14	Rohrdurchlass wasserführend	45	DN 1000
9+010	Durchlass unter A14	Kastendurchlass trocken	45	B = 1,90 m H = 2,00 m
9+005	Graben unter Wirtschaftsweg (östlich der A14)	Rohrdurchlass wasserführend	8	DN 1000

Bau-km	Querung	Typ / Funktion	Geplante Hauptabmessungen	
			Länge [m]	Dimension
10+872,5 und bis 10+909,5	Durchlass (Graben I/108 - verrohrt) unter A 14 und unter einem Wirtschaftsweg	Rohrdurchlass wasserführend	73 + 37	DN 1000
12+717	Durchlass unter A 14 und einem WW	Rohrdurchlass wasserführend, Zulauf zum Erdbecken der DB AG	64	DN 1000
12+845	Durchlass unter A 14 (Graben I/106 - verrohrt) und parallel zur A 14	Rohrdurchlass wasserführend, Umverlegung eines verrohrten Grabens	178	DN 400
15+327	Graben unter Wirtschaftsweg (westlich der A14)	Rohrdurchlass wasserführend	8	DN 1000
18+299	Graben unter Wirtschaftsweg (östlich der A14)	Rohrdurchlass wasserführend	12	DN 1000

Tabelle 27: Durchlässe

4.8 Lärmschutzanlagen

In folgenden Bereichen sind Lärmschutzwände und Lärmschutzwall vorgesehen. Sämtliche Lärmschutzwände werden an der A 14 geplant. Der Lärmschutzwall wird an der B 195 im Zuge der verlegten Bundesstraße errichtet.

Lfd. Nr.	Lärmschutzanlage	Bau-km von - bis	Lage / Seite	Länge	max. Höhe	Absorptionseigenschaft
03	Lärmschutzwall	0+280 – 0+442	B195	162	3	
2.1	Lärmschutzwand	2+256 – 2+435	links	186	5	beidseitig hochabsorbierend
2.2	Lärmschutzwand	2+406 – 2+700	links	347	6	beidseitig hochabsorbierend
07	Lärmschutzwand	5+770 – 6+720	rechts	935	2-4	einseitig hochabsorbierend
09	Lärmschutzwand	12+040 – 12+453	links	419	7	beidseitig hochabsorbierend
11	Lärmschutzwand	15+220 – 15+789	links	568	7	beidseitig hochabsorbierend

Tabelle 28: Lärmschutzanlagen

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

In der VKE 1154 gibt es keine Anpassungs- oder Neubaumaßnahmen an Nahverkehrseinrichtungen.

Im Bereich südlich Dergenthin (Bahnhof) bis südlich Karstädt (Bau-km 9+500 bis Bau-km 19+000) verläuft die A 14 parallel zu den Anlagen der Schnellbahnstrecke Berlin - Hamburg der Deutschen Bahn AG.

Aufgrund des Abstandes von i. M. 40 m zwischen der Außenkante der befestigten östlichen Fahrbahnfläche der A 14 und der westlichen Gleisachse der Bahnanlage sind keine zusätzlichen si-

cherheitstechnischen Vorkehrungen erforderlich. Zur Minderung von Blend- und Sichtbeeinflussungen werden neben der rechten Richtungsfahrbahn ggf. Sichtschutzlamellen angeordnet.

An der bestehenden B195 (nahe der abzubrechenden Gebäude „Bekleidungswerk“) ist im Bestand beidseitig eine Bushaltestelle der Linie 944 vorhanden. Sie verliert an dieser Stelle an Bedeutung, da die Zufahrt (Zugang) zum Gewerbegebiet Wittenberge-Nord an dieser Stelle (Hirtenweg / Lindenberger Straße) entfällt. Ein Ersatz der Haltestelle ist nicht vorgesehen.

4.10 Leitungen

Im vorliegenden Planungsabschnitt werden verschiedene Ver- und Entsorgungsleitungen von Autobahn- bzw. Nebennetzstraßen gekreuzt oder tangiert. An den bestehenden Konfliktpunkten müssen die betroffenen Ver- und Entsorgungsleitungen verlegt oder so geschützt werden, dass weder beim Bau noch nach der Fertigstellung der Autobahn ihr Betrieb beeinträchtigt wird. Die Schutz- und Verlegemaßnahmen erfolgen auf der Grundlage von bestehenden Rahmenverträgen bzw. durch die Festlegungen in noch abzuschließenden Detailvereinbarungen. Die Ver- und Entsorgungsleitungen, die durch die Baumaßnahmen betroffen sind, werden in der folgenden Tabelle dargestellt.

Lfd. Nr.	Bau-km oder von - bis	Leitungsart	Versorgungsunternehmen	Maßnahmen
1	A14 2+130	Elt - Freileitung	Stadtwerke Wittenberge GmbH Bentwischer Chaussee 1 19322 Wittenberge	Leitung umverlegen geplant: Schutzrohr
2	B 195 0+455 bis 0+692 A 14 2+240 bis 2+565	Trinkwasserleitung (PE 63)	Stadtwerke Wittenberge GmbH Bentwischer Chaussee 1 19322 Wittenberge	Leitung umverlegen geplant: Schutzrohr
3	A14 2+315	Elt - Freileitung	Stadtwerke Wittenberge GmbH Bentwischer Chaussee 1 19322 Wittenberge	Leitung als Erdkabel verlegen
4	A14 2+345 AS - Ost 0+220	RW - Leitung (DN 100 Stzg)	Stadtwerke Wittenberge GmbH Bentwischer Chaussee 1 19322 Wittenberge	Leitung ausbauen rechte Richtungsfahrbahn
5	A14 2+384	Trinkwasserleitung (PE 32x3,0)	Stadtwerke Wittenberge GmbH Bentwischer Chaussee 1 19322 Wittenberge	Leitung zurückbauen
6	A14 2+385 AD - West 0+218 AS - Ost 0+237	AW-Ltg. Abwasserleitung (DN 100 PVC)	Abwasserentsorgung Stadt Wittenberge Eigenbetrieb der Stadt Wittenberge Bentwischer Chaussee 1 19322 Wittenberge	Leitung zurückbauen
7	A14 2+434 AS - West 0+178	RW-Leitung	Stadtverwaltung Wittenberge Bauamt August-Bebel-Str. 10 19322 Wittenberge	Leitung und Schacht ausbauen

Lfd. Nr.	Bau-km oder von - bis	Leitungsart	Versorgungsunternehmen	Maßnahmen
8	AS - Ost 0+350 0+055	2 Elt – Leitungen (NA2XS2Y 3x1x120) (NA2XY – J 4x150)	Stadtwerke Wittenberge GmbH Bentwischer Chaussee 1 19322 Wittenberge	Leitung umverlegen geplant: Schutzrohr
9	AS - Ost 0+045 0+358	AW-Leitung. Abwasserleitung (DN 200 Stzg)	Abwasserentsorgung Stadt Wittenberge Eigenbetrieb der Stadt Wittenberge Bentwischer Chaussee 1 19322 Wittenberge	Leitung zurückbauen
10	AS - Ost 0+045 0+359	Trinkwasserleitung (PE 32x3,0)	Stadtwerke Wittenberge GmbH Bentwischer Chaussee 1 19322 Wittenberge	Leitung zurückbauen
11	B 189 alt 2+178	2 Elt – Leitungen	Stadtwerke Wittenberge GmbH Bentwischer Chaussee 1 19322 Wittenberge	Leitung umverlegen geplant: Schutzrohr Neue Kreuzungsstation: B 189: 2+160
12	B 189/B 195 0+718	Trinkwasserleitung (PE 32x3,0)	Stadtwerke Wittenberge GmbH Bentwischer Chaussee 1 19322 Wittenberge	Leitung zurückbauen
13	B 189/B 195 0+722	AW-leitung Abwasserleitung (DN 150 Stzg)	Abwasserentsorgung Stadt Wittenberge Eigenbetrieb der Stadt Wittenberge Bentwischer Chaussee 1 19322 Wittenberge	Leitung zurückbauen
14	B 189/B 195 0+729	2 Elt – Leitungen (NA2XS2Y 3x1x120) (NA2XY – J 4x150)	Stadtwerke Wittenberge GmbH Bentwischer Chaussee 1 19322 Wittenberge	Leitung umverlegen geplant: Schutzrohr
15	B189/B195 0+728	Elt – Leitung	Stadtwerke Wittenberge GmbH Bentwischer Chaussee 1 19322 Wittenberge	Umverlegung der Freileitung als Erdkabel
16	Hirtenweg A14 2+550	Straßenbeleuchtungskabel	Stadtwerke Wittenberge GmbH Bentwischer Chaussee 1 19322 Wittenberge	Beleuchtung zurückbauen vorh. Kabel ausbauen
17	Hirtenweg	Entwässerungsleitung	Stadtverwaltung Wittenberge Bauamt August-Bebel-Str. 10 19322 Wittenberge	Abläufe und Leitung aus- bauen
18	B 195 (Lenzener Ch.) 0+640	Straßenbeleuchtungskabel	Stadtwerke Wittenberge GmbH Bentwischer Chaussee 1 19322 Wittenberge	Beleuchtung zurückbauen vorh. Kabel ausbauen
19	B 195 (Lenzener Ch.) 0+185	Fernmelde-Freileitung	Deutsche Telekom AG T-Com, Technische Infrastruktur NL Nordost, PTI 22, Postfach 229 14526 Stahnsdorf	Mast versetzen und Leitung umverlegen
20	Lenzener Ch. 0+284	Wasserleitung (VW DN 110 PE Sw)	Stadtwerke Wittenberge GmbH Bentwischer Chaussee 1 19322 Wittenberge	Schutzrohr verlängern
21	Lenzener Ch. 0+284	Gasleitung (VGM 90 PE Sw)	Stadtwerke Wittenberge GmbH Bentwischer Chaussee 1 19322 Wittenberge	Schutzrohr verlängern
22	B189/B195 1+223	Gasleitung (VGM 225 PEt)	Stadtwerke Wittenberge GmbH Bentwischer Chaussee 1 19322 Wittenberge	Leitung umverlegen geplant: Schutzrohr

Lfd. Nr.	Bau-km oder von - bis	Leitungsart	Versorgungsunternehmen	Maßnahmen
23	B189/B195 1+228	Trinkwasserleitung (VW DN 315 PE)	Stadtwerke Wittenberge GmbH Bentwischer Chaussee 1 19322 Wittenberge	Leitung umverlegen geplant: Schutzrohr
24	B189/B195 1+231	Entwässerungsleitung (AW 180 x 10,2 h PN 6)	Abwasserentsorgung Stadt Wittenberge Eigenbetrieb der Stadt Wittenberge Bentwischer Chaussee 1 19322 Wittenberge	Leitung umverlegen geplant: Schutzrohr
25	A14 2+458	Gasleitung (VGM 63 PE)	Stadtwerke Wittenberge GmbH Bentwischer Chaussee 1 19322 Wittenberge	geplant: Schutzrohr Leitung zurückbauen
26	A14 2+494	Gasleitung (VGM 63 PE)	Stadtwerke Wittenberge GmbH Bentwischer Chaussee 1 19322 Wittenberge	geplant: Schutzrohr Leitung zurückbauen
27	A14 2+505	Telekommunikationsleitung	Deutsche Telekom AG T-Com, Technische Infrastruktur NL Nordost, PTI 22, Postfach 229 14526 Stahnsdorf	geplant: Schutzrohr 321
28	A14 4+085	Trinkwasserleitung (DN 100 PVC)	HanseWerk AG Jägersteg 2 18246 Bützow	Leitung umverlegen, Lage ungenau geplant: Schutzrohr
29	A14 5+309	Telekommunikationsleitung	Deutsche Telekom AG T-Com, Technische Infrastruktur NL Nordost, PTI 22, Postfach 229 14526 Stahnsdorf	geplant: Schutzrohr
30	A14 5+310	Gasleitung (HDG 200 St)	Stadtwerke Wittenberge GmbH Bentwischer Chaussee 1 19322 Wittenberge	geplant: Schutzrohr
31	A14 5+375	Gasleitung (HDG 200 St)	HanseWerk AG Jägersteg 2 18246 Bützow	geplant: Schutzrohr
32	A14 6+000	Hochspannungsfreileitung/ Erdkabel	WEMAG Westmecklenburgische Energieversorgung AG Obotritenring 40 19372 Schwerin	entlang der K 7034 Leitungssicherung
33	A14 6+001	Trinkwasserleitung (DN 250 AZ)	HanseWerk AG Jägersteg 2 18246 Bützow	entlang der K 7034 Leitungssicherung
34	A14 6+001	Fernmelde - Freileitung	Deutsche Telekom AG T-Com, Technische Infrastruktur NL Nordost, PTI 22, Postfach 229 14526 Stahnsdorf	entlang der K 7034 Leitung als Erdkabel umverlegen 335
35	A14 6+013	Telekommunikationsleitung	Deutsche Telekom AG T-Com, Technische Infrastruktur NL Nordost, PTI 22, Postfach 229 14526 Stahnsdorf	entlang der K 7034 Leitungssicherung

Lfd. Nr.	Bau-km oder von - bis	Leistungsart	Versorgungsunternehmen	Maßnahmen
36	A14 6+013	Gasleitung (HDL DN 100 St-16)	HanseWerk AG Jägersteg 2 18246 Bützow	geplant: Schutzrohr
37	A14 6+014	Elt - Leitung	WEMAG Westmecklenburgische Energieversorgung AG Obotritenring 40 19372 Schwerin	entlang der K 7034 Leitungssicherung
38	A14 10+910	Entwässerungsleitung		Verlegung; neu DN 1000
39	A14 11+519	Elt - Freileitung	WEMAG Westmecklenburgische Energieversor- gung AG Obotritenring 40 19372 Schwerin	Leitung als Erdkabel umver- legen
40	A14 11+876	Elt - Freileitung	WEMAG Westmecklenburgische Energieversorgung AG Obotritenring 40 19372 Schwerin	Leitung als Erdkabel umver- legen
41	A14 11+879	Elt - Leitung	WEMAG Westmecklenburgische Energieversorgung AG Obotritenring 40 19372 Schwerin	Leitung als Erdkabel umver- legen
42	A14 12+250	Fernmelde - Freileitung	Deutsche Telekom AG T-Com, Technische Infrastruktur NL Nordost, PTI 22, Postfach 229 14526 Stahnsdorf	Leitung als Erdkabel umver- legen
43	A14 12+255	Telekommunikationsleitung	Deutsche Telekom AG T-Com, Technische Infrastruktur NL Nordost, PTI 22, Postfach 229 14526 Stahnsdorf	geplant: Schutzrohr
44	A14 12+255 12+256	2 Elt-Leitungen	PVU Prignitzer Energie- und Wasserver- sorgungsunternehmen GmbH Feldstraße 27A, 19348 Perleberg	geplant: Schutzrohr
45	A14 12+255	Trinkwasserleitung (DN 100 PVC)	PVU Prignitzer Energie- und Wasserver- sorgungsunternehmen GmbH Feldstraße 27A, 19348 Perleberg	geplant: Schutzrohr
46	A14 12+230 12+256	2 x Trinkwasserleitungen (DN 25 PE)	PVU Prignitzer Energie- und Wasserver- sorgungsunternehmen GmbH Feldstraße 27A, 19348 Perleberg	vorhandene Leitungen aus- bauen
47	A14 12+266 12+271	Telekommunikationsleitung	Deutsche Telekom AG T-Com, Technische Infrastruktur NL Nordost, PTI 22, Postfach 229 14526 Stahnsdorf	vorhandenes Kabel aus- bauen

Lfd. Nr.	Bau-km oder von - bis	Leitungsart	Versorgungsunternehmen	Maßnahmen
48	A14 12+266	Elt - Leitung	PVU Prignitzer Energie- und Wasserversorgungsunternehmen GmbH Feldstraße 27A, 19348 Perleberg	vorhandenes Kabel ausbauen
49	A14 12+275	Straßenbeleuchtungskabel	PVU Prignitzer Energie- und Wasserversorgungsunternehmen GmbH Feldstraße 27A, 19348 Perleberg	Beleuchtung zurückbauen vorh. Kabel ausbauen
50	A14 15+665	TW - Leitung PE (32 x 2.9 h)	Westprignitzer Trinkwasser- und Abwasser-Zweckverband Bahnhofsplatz 8 19348 Perleberg	vorhandene Leitung ausbauen
51	A14 15+660	Telekommunikationsleitung	Deutsche Telekom AG T-Com, Technische Infrastruktur NL Nordost, PTI 22, Postfach 229 14526 Stahnsdorf	vorhandenes Kabel (Freileitung) ausbauen
52	A14 15+700	Elt - Leitung	WEMAG Westmecklenburgische Energieversorgung AG Obotritenring 40 19372 Schwerin	geplant: Schutzrohr
53	A14 16+611	Produkt LTG (DOW)	Dow Olefinverbund GmbH Straße B 13 06258 Schkopau	wird verlegt und hier zurückgebaut
54	A14 18+174	Telekommunikationsleitung	WEMACOM Telekommunikation GmbH Medeweger Straße 20 19057 Schwerin	geplant: Schutzrohr
55	A14 18+358 18+364	2 Ferngasleitungen 219 (DN 500 / 84) 96 (DN 500 / 25)	Verbundnetz Gas AG GDMcom Maximilianallee 4 04129 Leipzig	geplant: Schutzrohr
56	A14 18+379	Produkt LTG (DOW)	Dow Olefinverbund GmbH Straße B 13 06258 Schkopau	wird verlegt und hier zurückgebaut
57	A14 18+521	Hochspannungs - Freileitung	WEMAG Westmecklenburgische Energieversorgung AG Obotritenring 40 19372 Schwerin	
58	A14 18+877	Telekommunikationsleitung	Deutsche Telekom AG T-Com, Technische Infrastruktur NL Nordost, PTI 22, Postfach 229 14526 Stahnsdorf	geplant: Schutzrohr
59	A14 18+889	Telekommunikationsleitung (LWL-Kabel)	WEMACOM Telekommunikation GmbH Medeweger Straße 20 19057 Schwerin	geplant: Schutzrohr

Tabelle 29: Vorhandene Leitungskreuzungen

Für die Produkt Leitung (DOW) der Dow Olefinverbund GmbH – s. Nr. 53 und 56 der Tabelle wurde im Jahre 2014 eine Entscheidungsvorlage für die mögliche Umverlegung der Produktleitung

erarbeitet. In diesem Vergleich wurden 4 Varianten untersucht. Die in diesem Entwurf umgesetzte Variante ist aus straßenbaulicher Sicht die konfliktärmste Lösung, da durch die großräumige Umverlegung keine Querungen mit den Bahnanlagen und der A 14 erforderlich werden. Nachteilig sind hier aufgrund der Umverlegungslänge die Größe der zu beanspruchenden Flächen und der Eingriff in Natur und Landschaft.

4.11 Baugrund/ Erdarbeiten

Für die Erkundung des anstehenden Baugrundes wurden für die ursprüngliche Trasse in den Jahren 2005 – 2006 3 Baugrundgutachten erstellt:

- Geotechnischer Bericht, km 0+220 bis km 7+000 vom 02.09.2005 mit Ergänzungen vom 23.05.2006 und 17.11.2006
- Baugrundgutachten, km 7+000 bis km 14+000 vom 25.08.2005 mit Ergänzungen vom 19.05.2006 und 24.11.2006
- Geotechnischer Bericht, km 14+000 bis km 20+000 vom 25.11.2005 mit Ergänzungen vom 02.06.2006 und 17.11.2006

Für die aktuelle Trasse wurde in den Jahren 2016 – 2017 eine neue Baugrunduntersuchung erstellt:

Ingenieurgeologisches Streckengutachten;

Bau-km 2+000,000 bis Bau-km 9+000,000 und Bau-km 9+000,000 bis Bau-km 19+776,917 vom 04. Oktober 2017 (GTU Ingenieurgesellschaft mbH).

Geologie

Nach der Geologischen Übersichtskarte des Landkreises Prignitz befindet sich das Untersuchungsgebiet der VKE 1154 vom Beginn der Baustrecke an Bau- km 2+000 bis ~ Bau- km 11+000 im Bereich des weichselkaltzeitlich geprägten Elbeurstromtales einschließlich seiner Seiten- und Nebentäler. Der Baugrund wird von Talsanden (Sand, z.T. schwach kiesig) bzw. Ablagerungen der Unteren Niederterrasse (Sand, z.T. kiesig, selten Kies, sandig) gebildet. Oberflächennah ist auch das Vorkommen holozäner Ablagerungen (Fein- und Mittelsand, meist schluffig, z.T. dünne Lagen von Mude/Torf) bzw. pleistozäner Windablagerungen (Fein- bis Mittelsand) nicht auszuschließen.

Ab ca. Bau-km 11+000 folgt ein Übergangsbereich zu den sich im Norden anschließenden saalekaltzeitlichen Hochflächen, die durch mächtige saalekaltzeitliche Hochflächensande über älteren Geschiebemergeln charakterisiert ist. Ab rd. Bau-km 12+000 bis rd. Bau-km 17+000 verläuft die Strecke im Bereich einer saalekaltzeitlichen Grundmoräne aus geringmächtigen Hochflächensanden über Geschiebelehm/-mergel, die teilweise durch sandige Erosionsrinnen mit organischen

Einlagerungen aufgliedert wird. Der anschließende Abschnitt bis zum Bauende an bei Bau- km 19+777 verläuft dann in der in die Hochfläche eingeschnittenen erweiterten Erosionsrinne des Lößnitztales, wobei Schmelzwassersande überdeckt- über älteren Geschiebemergeln anstehen.

Ergebnisse der Felduntersuchungen

Detaillierte Angaben zu Schichtenfolgen und Wasserständen sind den Geotechnischen Längs- und Querschnitten zu entnehmen.

Es wurden folgende Schichten angetroffen:

- Schicht 1: Oberboden
- Schicht 2: Auffüllungen
- Schicht 3: Sande
- Schicht 4 organogene und organische Böden
- Schicht 5 Kiese
- Schicht 6: Geschiebelehm / Geschiebemergel
- Schicht 7: Beckenschluff
- Schicht 8: Beckenton

Oberboden wurde in fast allen Bohrungen angetroffen. Der Oberboden weist überwiegend Mächtigkeiten zwischen rd. 0,1 m und rd. 0,6 m auf. Lokal wurden auch Mächtigkeiten zwischen rd. 0,6 m und rd. 1,2 m angetroffen. Bei dem Oberboden handelt es sich überwiegend um schwach humose bis humose Sande mit wechselnden Schluffanteilen in lockerer Lagerung. Im Bereich von Bauwerken bzw. kreuzenden Wegen und Straßen ist der Oberboden z.T. umgelagert und anthropogen beeinflusst.

Auffüllungen wurden sehr begrenzt überwiegend im Bereich von bestehenden Bauwerken sowie im Randbereich kreuzender Wege in einer Stärke zwischen rd. 0,3 m und rd. 1,1 m angetroffen. Sie bestehen aus anthropogenen Sanden mit variierenden Kies- und Schluffanteilen. Dabei führen sie Ziegel- und Betonbruch bzw. Schlackestücke.

Unter der Oberbodenschicht bzw. den o.g. Auffüllungen wurden im Bereich des Elbeurstromtals (2+000 bis rd. 11+000) überwiegend Deck- und Talsande erkundet. Diese sind bereichsweise von Flugsanden überlagert. Im weiteren Verlauf der Trasse folgen zusätzlich Schmelzwasser- und Hochflächensande, die ab rd. 14+000 den anstehenden Geschiebelehme bzw. –mergel zwischenlagert sind bzw. diese überdecken. Ab rd. Bau-km 17+450 überwiegen die Hochflächensande. Die o.g. Sande werden überwiegend aus Mittel- und Feinsanden gebildet und weisen wechselnde grobsandige und kiesige Bestandteile auf. Oberflächennah wurden bereichsweise schwach schluff-

fige bzw. lokal schluffige Beimengungen festgestellt. Zusätzlich enthalten die Sande lokal schwach organische Bestandteile.

Im Bereich vom rd. 2+600 bis rd. 3+500 sind in die Sande der Schicht 3 geringmächtige organogene Schluffe bzw. Torf zwischengeschaltet. Die organogenen Schluffe bzw. Torfe weisen dabei Schichtmächtigkeiten zwischen rd. 0,2 m und rd. 0,4 m auf und wurden in Tiefenbereichen zwischen rd. 4,5 m und rd. 5,4 m unter GOK bzw. zwischen rd. 1,5 m und rd. 2,7 m unter GOK angetroffen.

Die Trassierung der A 14 sieht mit Ausnahme von zwei Abschnitten im Bereich der Trassenbündelung (Bau-km 11+930 – 12+080 und Bau-km 18+430 – 19+230) eine Dammlage vor. Die Gründung der Dämme ist, nach Beseitigung des Bewuchses und Abtragen mindestens der obersten biologisch aktiven Zone des Oberbodens, bei entsprechender Verdichtung des dann anstehenden Planums möglich. Für den Aufbau der Dämme sind geeignete, verdichtungsfähige Böden vorzusehen.

Hydrologie

Im Untersuchungsbereich der VKE 1154 kann orientierend mit Grundwasserständen zwischen rd. 19 m NHN und rd. 32 m NHN gerechnet werden. Hierbei handelt es sich um Grundwasserstände aus Frühjahr/Herbst 2011. In diesem Zeitraum lagen nach [U14] erhöhte Grundwasserstände vor. Die Trasse kann dabei in nachfolgende Abschnitte unterteilt werden. Im Bereich des Elbeurstromtals (Bau-km 2+000 bis rd. Bau-km 11+000) sowie dem Übergang zur sich im Norden anschließenden Hochfläche (rd. 12+000) ist aufgrund der in Kapitel 2.1.2 beschriebenen geologischen Bedingungen von einem hoch anstehenden, unbedeckten, geschlossenen Grundwasserleiter in den anstehenden Sanden auszugehen.

Auf der sich anschließenden Hochfläche ist mit Grundwasser zu rechnen, dass durch die dort anstehenden Geschiebeböden bedeckt ist und auch gespannt anstehen kann. In diesem Bereich sind auch oberflächennahe Grundwasseranschnitte in den Hochflächensanden sowie Schichtenwasser möglich. Im Untersuchungsgebiet der VKE 1154 befindet sich kein Wasserschutzgebiet.

Im Planungsgebiet fließt das Grundwasser generell von Nordost nach Südwest, wobei lokal auch andere Fließrichtungen möglich sind. Hier fließt das Grundwasser im Bereich der geplanten Autobahn zunächst in Richtung der die A 14 kreuzenden Gräben, diese entwässern dann in die Vorfluter Stepenitz, Karthane und Löcknitz (Gewässer I. Ordnung) und von dort weiter in den Hauptvorfluter Elbe.

Der maßgebliche Grundwasserstand HGW10 liegt im Bereich bis Bau-km 11+000 geländenah bei Ordinaten von ca. 20,00 bis 22,00 m. Er steigt dann im weiteren Trassenverlauf bis auf eine Höhe von 32,00 m bei Bau-km 14+500 an, wobei wegen des Anstieges des Geländes der Flurabstand in diesem Bereich ca. 2,0 - 5,0 m beträgt. Nördlich fällt der maßgebliche Grundwasserstand dann wieder bis auf 30,50 m ab, er liegt in diesem Bereich wieder geländenah.

Umfang der Erdarbeiten / Massenbilanz

Wegen der Höhenlage sowohl der A 14 über den größten Bereich der Trasse (Querung zahlreicher Gräben, hoher Grundwasserstand) als auch für die geplante bewirtschaftete Rastanlage sind erhebliche Erdmengen erforderlich. Seitenentnahmen sind wegen des sensiblen Naturraums nicht möglich. Es ergibt sich daraus folgende Erdmassenbilanz:

- Oberboden gelagert andecken:	147.000 m ³
- Oberboden abtragen und beseitigen:	250.000 m ³
- Unbrauchbaren Boden lösen und abfahren:	2.500 m ³
- Boden lösen und einbauen:	112.000 m ³
- Boden liefern und einbauen:	2.350.000 m ³

Altlasten / Ausbausphal

Altlastenflächen sind von der Planungsmaßnahme nicht betroffen. Die bisher durchgeführten Untersuchungen der vorhandenen Straßenbefestigungen haben als Ergebnis für die Asphaltbereiche einen Wiederverwendungsbereich 1 (gemäß Brandenburgische Technische Richtlinien für die Wiederverwertung von Baustoffen im Straßenbau, BTR RC - StB 04), für Beton / Bauschutt ein Zuordnungswert von max. Z 1.2 nach LAGA - Richtlinie ergeben.

Über die Art und den Ort des Wiedereinbaus der auszubauenden Straßenbefestigungen wird, gegebenenfalls nach vertiefenden Untersuchungen, in den weiteren Planungsphasen entschieden.

4.12 Entwässerung

Der Planungsabschnitt ist überwiegend geprägt durch zeitweilig oberflächennah anstehendes Grundwasser. Im Zuge der ackerbaulichen Nutzung wurden weite Flächen melioriert und es wurden Grabensysteme angelegt. Die durch die Baumaßnahme verdrängten Gräben werden neu angelegt, die Meliorationsanlagen angepasst. Die natürliche Abflussrichtung und der Verlauf der Vorfluter werden nicht beeinträchtigt.

Für das Entwässerungssystem für den Neubau der A 14 wurde auf eine offene Entwässerung unter der Beachtung der einschlägigen Richtlinien zur Entwässerung von Straßen gewählt.

Das Fahrbahnwasser der Autobahn fließt über den Fahrbahnrand ungesammelt ab und wird auf den Banketten, Dammböschungen und, soweit erforderlich, in unbefestigten Mulden in das Grundwasser versickert. Das Autobahnwasser wird in der belebten Bodenzone gereinigt und fließt über eine mindestens 1,00 m lange Bodenpassage in das Grundwasser.

Die Ableitung des Oberflächenwassers erfolgt

- als flächenhafte Entwässerung der Fahrbahn über Bankett und Dammböschungen mit Anlage von Versickermulden je nach Böschungshöhen und unter Beachtung der anstehenden Böden,
- in Kurven mit Radien < 4.000 m als geschlossene Entwässerung der Richtungsfahrbahn, bei der Oberflächenwasser in einer Rinne mit Straßenabläufen am Mittelstreifen gesammelt wird und die Ableitung über regelmäßig angeordneten Abschlagsleitungen in eine Versickermulde am Böschungsfuß erfolgt
- im Bereich der bewirtschafteten Rastanlage als geschlossene Entwässerung, bei der das Oberflächenwasser in einer Rinne mit Straßenabläufen bzw. im Bereich der Lkw- Stellflächen in Schlitzrinnen gesammelt und über Absetzbecken (mit Tauchwand) in ein nachgeschaltetes Versickerbecken abgeleitet wird.

Die Versickermulden werden entweder direkt am Bankett (Einschnittabschnitte) oder in der Böschung bzw. am Böschungsfuß angeordnet. Sie gewährleisten einen Abstand von 1,0 m zum maßgebenden Grundwasserstand (HW10). Zur Erhöhung der Speicherkapazität und Versickerleistung der Mulden werden in den Versickermulden Erdschwellen angeordnet.

Die Entwässerung der Bundes-, Landes- und Kreisstraßen (B 189, B 195, Lenzener Chaussee, L 12 und K 7034) erfolgt in seitlich angeordneten Mulden.

Die Berechnungen und Pläne sind den Unterlagen 13.2 und 13.3 zu entnehmen.

4.13 Straßenausstattung

Im Bereich der Baustrecke werden passive Schutzeinrichtungen entsprechend der Anforderungen der Richtlinien für passive Schutzeinrichtungen an Straßen durch Fahrzeugrückhaltesysteme Ausgabe 2009, (RPS) [6] angeordnet.

Die Schutzeinrichtungen werden insbesondere in Bereichen mit parallel zur A 14 verlaufenden Wirtschaftswegen, in den Knotenpunktzufahrten sowie im Bereich der Anschlussstelle Wittenberge sowie der bRA Löcknitztal erforderlich. Bei den überführten Straßen und Wege sind ab einer Böschungshöhe von 3,0 m Schutzplanken vorgesehen.

Die Verkehrsanlage wird mit verkehrsregelnder Beschilderung und Markierung ausgestattet. Die Beschilderung und Vorwegweisung der gesamten Baustrecke erfolgt nach den Richtlinien für die Wegweisung außerhalb von Autobahnen, RWB [14] und den Richtlinien für die wegweisende Beschilderung auf Autobahnen, RWBA 2000 [15]

Die A 14 erhält eine Grundausrüstung mit Fahrbahnmarkierung, Schutz- und Leiteinrichtungen sowie der verkehrsregelnden und wegweisenden Beschilderung entsprechend den geltenden Richtlinien.

Entlang der Strecke wird beidseitig ein Wildschutzzaun, teilweise kombiniert mit Amphibienleit-einrichtungen, errichtet. Streckenweise sind an den Rändern der Richtungsfahrbahnen und im Mittelstreifen Leit- und Sperreinrichtungen/- wände für Fledermäuse vorgesehen (vgl. Abschnitt 4.7.2).

Im Abstand von ca. 2 km werden Notrufsäulen (9 Paare) errichtet. Das Fernmeldekabel wird an der linken Richtungsfahrbahn in den Querschnitt eingeordnet. Im Zuge dieser Kabeltrasse werden außerdem zusätzliche Leerrohre und ein Glasfaserminikabel gemäß dem §77i, Abs. 7 Satz 1 TKG als passive Netzinfrastruktur unter Beachtung des Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau 02/2018 mitverlegt. Auf eine Verlegung weiterer passiver Netzinfrastruktur an kreuzenden Verkehrswegen wird verzichtet, weil diese entweder wegen der Kleinteiligkeit der anzupassenden Abschnitte ungeeignet sind und im Bereich der B195 in der Ortslage Wittenberge digitale Hochgeschwindigkeitsnetze mit ausreichender Kapazität vorhanden sind.

Die Positionen der Notrufsäulen sind der folgenden zu entnehmen:

Notrufsäule (Paarnummer)	Km linke RichtungsFB	Km rechte RichtungsFB
1 (AS Wittenberge)	2+445	2+445
2	4+465	4+465
3	6+560	6+875
4	8+505	8+505
5	10+605	10+605
6	12+605	12+605
7	14+495	14+495
8 (bRA Löcknitztal)	16+505	16+505
9	18+505	18+505

Tabelle 30: Lage der Notrufsäulen

An der AS Wittenberge ist der Neubau eines Kabelhauses vorgesehen.

Die Verknüpfungen der AS Wittenberge und der Zufahrt zum Gewerbegebiet Wittenberge - Nord mit der B 189 bzw. B 195 werden mit Lichtsignalanlagen ausgestattet.

5 Angaben zu den Umweltauswirkungen

5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

5.1.1 Bestand

Die Beschreibung und Bewertung des Bestandes erfolgt anhand der für Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen relevanten Nutzungen und Funktionen, namentlich der Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie der Erholungsfunktion. Datengrundlage bilden die Ergebnisse der Biotop- und Nutzungstypenkartierung sowie die Aussagen der Flächennutzungspläne (FNP) der Stadt Wittenberge und der Stadt Perleberg.

Die Trasse der A14 verläuft weitgehend außerhalb von bebauten Siedlungsgebieten. Im Süden berührt sie den westlichen Rand der Stadt Wittenberge. Der FNP weist in diesem Bereich gewerbliche Bauflächen, Sondergebiete Handel und eine gemischte Baufläche an der B 195 (mit teilweise vorhandener Wohnbebauung) aus. Ferner ragen die Siedlungsflächen von Lindenberg (Wohngebiet, Sondergebiet Wochenendhaus) und Bentwisch (Dorfgebiet, gemischte Baufläche) in das Plangebiet hinein. Beide Ortslagen werden westlich im Abstand von ca. 60 m (Lindenberg) bzw. ca. 200 m (Bentwisch) umfahren. Zu nennen sind ferner zwei Wohnstandorte im Außenbereich (Bahnhof Dergenthin, Nebelin – Siedlung an der Bahn). Letztere sind bereits im Bestand durch die von der Bahnstrecke Berlin-Hamburg ausgehenden Immissionen (Schall, Erschütterungen) erheblich vorbelastet.

Besondere Bedeutung für die Wohnfunktion kommt insbesondere den Wohn- und Mischgebieten einschließlich der Wohnstandorte im Außenbereich, aber auch dem Wochenendhausgebiet zu.

In seiner Bedeutung für die siedlungsnahen Erholungsnutzung ist auf die Waldgebiete bei Wittenberge hinzuweisen. Insbesondere weist der FNP das Waldgebiet westlich der Stadt als Erholungswald aus.

5.1.2 Umweltauswirkungen

Relevante Umweltauswirkungen des Vorhabens können aus bau- und anlagebedingten Verlusten sowie aus betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch die vom Verkehr ausgehenden Immissionen (Schall, Luftschadstoffe) resultieren.

Unvermeidbare bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen betreffen die Siedlungsteile Bahnhof Dergenthin und Nebelin – Siedlung an der Bahn. Dabei kommt es zum Verlust von insgesamt 2 Wohngebäuden (je 1 Gebäude in Bahnhof Dergenthin (Bau-km 12+280) und in der Siedlung an der Bahn (Bau-km 15+640).

Im Rahmen der Luftschadstofftechnischen Untersuchung (vgl. Unterlage 11L) wurden die zukünftigen Luftschadstoffbelastungen durch Feinstaub (PM_{10} , $PM_{2,5}$) und Stickstoffdioxid im Bereich nahegelegener Wohnstandorte ermittelt. Berechnungen wurden für insgesamt 9 Berechnungspunkte. Ausgewählt wurden dazu Gebäude, die sich am dichtesten zur geplanten Autobahn befinden (vgl. Unterlage 11L, Anlage 2):

- P1: Wittenberge, Lenzener Chaussee 37,
- P2: Wittenberge, Hirtenweg 30a,
- P3: Wittenberge, Hirtenweg 3,
- P4: Wittenberge, Kleingarten Waldfrieden,
- P5: Lindenberg, Wochenendhaus Feldstraße,
- P6: Dergenthin, An der Bahn 1,
- P7: Dergenthin, Am Bahnhof 6,
- P8: Nebelin, Premsliner Straße 7,
- P9: Karstädt, Stavenower Weg 4.

Die Luftschadstofftechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV zum Schutz der menschlichen Gesundheit an allen Untersuchungspunkten deutlich unterschritten werden (vgl. auch Kap. 6.2).

Beeinträchtigungen durch Lärm wurden im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung betrachtet (vgl. Unterlage 11). Danach werden an mehreren Standorten Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten. Dies betrifft:

- 7 Wohngebäude an der Lenzener Chaussee (westl. der AS Wittenberge),
- 1 Wohngebäude am Hirtenweg (nördl. der AS Wittenberge),
- 1 Wohngebäude und 2 Wochenendhäuser in Lindenberg,
- 5 Wohngebäude in Bentwisch,
- 1 Wohngebäude im Außenbereich von Dergenthin,
- 7 Gebäude am Bahnhof Dergenthin,
- 9 Gebäude in Nebelin – Siedlung an der Bahn,
- 1 Wohngebäude im Außenbereich nördlich Kaltenhof (Stavenower Weg).

Zur Vermeidung und Minderung der Immissionsbelastungen werden entsprechende Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen (vgl. ausführlich Kap. 6.1).

5.2 Naturhaushalt

5.2.1 Bestand

Als Grundlage für die umfassende Beschreibung und Bewertung des Naturraums erfolgte eine Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen unter besonderer Berücksichtigung gesetzlich geschützter Biotop- und geschützter Landschaftsbestandteile, des Vorkommens geschützter und gefährdeter Pflanzenarten sowie der Habitatausstattung bzw. des Lebensraumpotentials für die Fauna. Ergänzend dazu wurden verfügbare Daten und Fachinformationen recherchiert und ausgewertet, im Einzelnen:

- Planfeststellungsunterlage zum Neubau der A 14, VKE 4, südlich AS Wittenberge – südlich AS Karstädt (ARGE 2008),
- Managementplan für das FFH-Gebiet 359 „Silge“ (LfU 2016),
- Stellungnahmen/ Zuarbeiten zu faunistischen Daten von UNB und LUGV.

In den Zeiträumen 2009-2017 fanden umfangreiche faunistische Kartierungen verschiedener Artengruppen im UG A14 VKE 1154 statt:

- Brutvogelkartierung nördlich von Bentwisch bis Dergenthin 2009 (vgl. Unterlage 12.0, Anlage 4.1),
- Eulenkartierung 2009 (vgl. Unterlage 12.0, Anlage 4.2),
- Brutvogelkartierung nördlich Dergenthin bis Groß Warnow 2010 (vgl. Unterlage 12.0, Anlage 4.3),
- Ergänzende Brutvogelkartierung Lindenberg-Bentwisch 2010 (vgl. Unterlage 12.0, Anlage 4.4),
- Kartierung von Schwarz- und Mittelspechten 2010 (vgl. Unterlage 12.0, Anlage 4.5),
- Brutvogelkartierung Wittenberge-Bentwisch-Schilde-Dergenthin 2014 (vgl. Unterlage 12.0, Anlage 4.6),
- Brutvogelkartierung Dergenthin – Karstädt 2015 (vgl. Unterlage 12.0, Anlage 4.7),
- Brutvogelkartierung Lindenberg – Bentwisch, westlich Schilde 2016 (vgl. Unterlage 12.0, Anlage 4.8),
- Rastvogelkartierung Wittenberge-Bentwisch-Schilde-Dergenthin 2014/ 2015 (vgl. Unterlage 12.0, Anlage 4.9),
- Rastvogelkartierung Dergenthin – Karstädt 2015/ 2016 (vgl. Unterlage 12.0, Anlage 4.10),
- Amphibienkartierung 2015 (vgl. Unterlage 12.0, Anlage 4.11),
- Reptilienkartierung 2015 (vgl. Unterlage 12.0, Anlage 4.12),
- Kartierung xylobionter Käfer 2015 (vgl. Unterlage 12.0, Anlage 4.13),
- Kartierung Großer Feuerfalter sowie Nachtkerzenschwärmer 2015 (vgl. Unterlage 12.0, Anlage 4.14),

- Fledermauserfassung 2015-2017 (vgl. Unterlage 12.0, Anlage 4.15),
- Ergänzende Kartierung xylobionter Käfer 2016 (vgl. Unterlage 12.0, Anlage 4.16),
- Ergänzende Reptilienkartierung 2017 (vgl. Unterlage 12.0, Anlage 4.17),
- Ergänzende Amphibienkartierung 2017 (vgl. Unterlage 12.0, Anlage 4.18),

Zudem wurden vorhabenbezogen Potenzialabschätzungen für Brutvögel und wissenschaftliche Fachgutachten erstellt und ausgewertet.

- Avifaunistische Expertise Datenauswertung Brutvögel 2003 – 2016 (vgl. Unterlage 12.0, Anlage 5.1),
- Potentialabschätzung als Ergänzung zur Brutvogelkartierung Dergenthin – Karstädt 2015 (vgl. Unterlage 12.0, Anlage 5.2),
- Bewertung der Beeinträchtigungen der faunistischen Mobilität durch Zerschneidungseffekte der A 14 und Erarbeitung von Lösungsvorschlägen für Konfliktsituationen, einschließlich fachlicher Begleitung der planerischen Umsetzung (Abschnitt Wittenberge-Groß Warnow), (vgl. Unterlage 12.0, Anlage 5.3),
- Überprüfung des 2006 erstellten Gutachtens „Bewertung der Beeinträchtigungen der faunistischen Mobilität durch Zerschneidungseffekte der A 14 und Erarbeitung von Lösungsvorschlägen für Konfliktsituationen“, (vgl. Unterlage 12.0, Anlage 5.4),
- Stellungnahme Käfergutachter zur ergänzenden Begutachtung von Bäumen 2018, (vgl. Unterlage 12.0, Anlage 5.5),

Namentlich zur Erfassung und Beschreibung der abiotischen Standortgegebenheiten wurden darüber hinaus weitere Karten und Unterlagen ausgewertet, insbesondere

- die UVS zur A14, Magdeburg-Wittenberge-Schwerin, Neubauabschnitt im Land Brandenburg (Froelich & Sporbeck 2004A),
- die Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg (BÜK 200/300) (LGRB 2001),
- die geologischen Karten 1:25.000,
- die Mittelmaßstäbige landwirtschaftlichen Standortkartierung (MMK) (Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR 1979),
- die Baugrundgutachten zum Vorhaben (CDM Baugrund Berlin GmbH 2005), (Berger & Last GmbH 2005), (GUD 2005),
- die Hydrogeologische Karte 1 : 50.000,
- der Landschaftsrahmenplan des Biosphärenreservates Flusslandschaft Elbe-Brandenburg (MLUR 2002),
- das Gewässerentwicklungskonzept (GEK) für die Teileinzugsgebiete Löcknitz, Alte Elde, Rudower Seekanal und Bekgraben & Schmaldiemen (LUGV 2014).

Ferner erfolgte eine Plausibilitätsprüfung und Verifizierung der Daten anhand eigener Ortsbegehung und der Ergebnisse der Biotopkartierung.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Nordwesten des Bundeslandes Brandenburg zwischen Wittenberge und Karstädt. Naturräumlich hat es Anteil an den Landschaften der Elbtalniederung, der Perleberger Heide und der Prignitz.

Auf Basis der differenzierten naturräumlichen Gegebenheiten wurde das Untersuchungsgebiet in folgende Bezugsräume gegliedert, die eine weitgehend homogene landschaftliche Charakteristik aufweisen und deren naturhaushaltliche Funktionen und Strukturen in einem offensichtlichen Wirkungsgefüge miteinander stehen:

1. ackergeprägte Offenlandschaft südlich der B 195,
2. bewaldete Dünen nördlich der B 195,
3. bewaldete Dünen bei Lindenberg,
4. ackergeprägte Offenlandschaft um Lindenberg und Bentwisch,
5. grünlandgeprägte Offenlandschaft der Silge nördlich von Bentwisch,
6. naturnahe Waldgebiete der Silge
7. Offenlandschaften zwischen Silge und Dergenthin,
8. Waldgebiet bei Dergenthin,
9. Waldgebiet südöstlich von Nebelin,
10. strukturreiche Offenlandschaft nördlich von Nebelin,
11. ackergeprägte Offenlandschaften südlich von Karstädt
12. Waldgebiet östlich von Stavenow

Innerhalb der Bezugsräume wurden die maßgeblichen planungsrelevanten Funktionen und Strukturen des Naturhaushaltes herausgearbeitet und im Landschaftspflegerischen Begleitplan jeweils vertieft beschrieben und bewertet.

Funktion	wertgebende Strukturen/ Funktionssträger	Begründung/ Erläuterung
Biotopfunktion/ Biotopverbundfunktion/ (B) Habitatfunktion für wertgebende Tierarten (F)	<ul style="list-style-type: none"> – Feldgehölze, Hecken, Waldränder, Alleen, Einzelbäume in der Offenlandschaft, – Grünlandbiotope, – kleinflächige Binnendünen – Ackerflächen 	<ul style="list-style-type: none"> – z.T. geschützt nach §17 bzw. 18 BbgNatSchAG, – Bedeutung für den Biotopverbund innerhalb der Ackerlandschaft – Niststätten wertgebender Brutvögel – Rastvogelflächen – Vorkommen streng geschützter Reptilien – Habitate für xylobionte Käfer – Leitstrukturen/ Habitatverbund/ Quartiereignung für verschiedene Fledermausarten
Natürliche Bodenfunktionen (Bo)	<ul style="list-style-type: none"> – Natürlich gewachsene Böden (Braunerde-Gley) 	<ul style="list-style-type: none"> – Ziele des Bodenschutzes gem. §1 BBodSchG (Schutz von Böden in ihren Funktionen für den Naturhaushalt); daraus resultierend besondere Empfindlichkeit gegenüber Neuversiegelung

Funktion	wertgebende Strukturen/ Funktionssträger	Begründung/ Erläuterung
Grundwasserschutzfunktion (Gw)	– ungeschütztes Grundwasser bei geringem Flurabstand	– sehr hohe Empfindlichkeit des Grundwassers
Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt (Ow)	– potientiell Überschwemmungsgebiet der Elbe	– besondere Bedeutung der Aue für die Retentionsfunktion, – Anforderungen des Hochwasserschutzes gem. §§99 ff. BbgWG

Tabelle 31: Maßgebliche Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts im Bezugsraum 1 (ackergeprägte Offenlandschaft südlich der B 195)

Funktion	wertgebende Strukturen/ Funktionssträger	Begründung/ Erläuterung
Biotopfunktion/ Biotopverbundfunktion/ (B) Habitatfunktion für wertgebende Tierarten (F)	– Binnendünen, Kiefern-Vorwald, Flechten-Kiefernwald, Eichen-Mischwald, naturnahe Kleingewässer	– geschützt nach § 18 BbgNatSchAG – innerhalb des überwiegend gleichförmigen Forstbestandes Bedeutung für den lokalen Biotopverbund (Trittsteinbiotope), – Niststätten wertgebender Brutvögel – Vorkommen streng geschützter Reptilien (Zauneidechse) – Leitstrukturen/ Jagdhabitat/ Quartiereignung für verschiedene Fledermausarten
Natürliche Bodenfunktionen (Bo)	– natürlich gewachsene Böden (Braunerde-Gley, Podsol und Podsol-Braunerde) – Podsol und Podsol-Braunerden auf Dünenstränden	– Ziele des Bodenschutzes gem. §1 BBodSchG (Schutz von Böden in ihren Funktionen für den Naturhaushalt); daraus resultierend besondere Empfindlichkeit gegenüber Neuversiegelung – Böden besonderer Bedeutung (sehr hohes Biotopentwicklungspotential und besondere Bedeutung für die Archivfunktion)
Grundwasserschutzfunktion (Gw)	– ungeschütztes Grundwasser bei geringem Flurabstand	– sehr hohe Empfindlichkeit des Grundwassers
Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt (Ow)	– potientiell Überschwemmungsgebiet der Elbe	– Anforderungen des Hochwasserschutzes gem. §§99 ff. BbgWG
Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion (K)	– Waldgebiet	– Frischluftentstehungsgebiet, Bedeutung für den Immissionsschutz

Tabelle 32: Maßgebliche Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts im Bezugsraum 2 (bewaldete Dünen nördlich der B 195)

Funktion	wertgebende Strukturen/ Funktionssträger	Begründung/ Erläuterung
Biotopfunktion/ Biotopverbundfunktion/ (B) Habitatfunktion für wertgebende Tierarten (F)	– Binnendünen, Eichenwald, Wald-ränder, Trockenrasen	– geschützt nach § 18 BbgNatSchAG – Bedeutung für den Biotopverbund innerhalb der Ackerlandschaft – Niststätten wertgebender Brutvögel – Vorkommen streng geschützter Reptilien (Zauneidechse) – Leitstrukturen/ Jagdhabitat/ Quartiereignung für verschiedene Fledermausarten

Funktion	wertgebende Strukturen/ Funktionssträger	Begründung/ Erläuterung
Natürliche Bodenfunktionen (Bo)	<ul style="list-style-type: none"> – natürlich gewachsene Böden (Podsol und Podsol-Braunerde) – Podsol und Podsol-Braunerden auf Dünenansanden 	<ul style="list-style-type: none"> – Ziele des Bodenschutzes gem. §1 BBodSchG (Schutz von Böden in ihren Funktionen für den Naturhaushalt); daraus resultierend besondere Empfindlichkeit gegenüber Neuversiegelung – Böden besonderer Bedeutung (sehr hohes Biotopotential und besondere Bedeutung für die Archivfunktion)
Grundwasserschutzfunktion (Gw)	<ul style="list-style-type: none"> – ungeschütztes Grundwasser bei geringem Flurabstand 	<ul style="list-style-type: none"> – sehr hohe Empfindlichkeit des Grundwassers
Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt (Ow)	<ul style="list-style-type: none"> – potientes Überschwemmungsgebiet der Elbe 	<ul style="list-style-type: none"> – Anforderungen des Hochwasserschutzes gem. §§99 ff. BbgWG
Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion (K)	<ul style="list-style-type: none"> – Waldgebiet 	<ul style="list-style-type: none"> – Frischluftentstehungsgebiet, Bedeutung für den Immissionsschutz

Tabelle 33: Maßgebliche Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts im Bezugsraum 3 (bewaldete Dünen bei Lindenberg)

Funktion	wertgebende Strukturen/ Funktionssträger	Begründung/ Erläuterung
Biotopfunktion/ Biotopverbundfunktion/ (B) Habitatfunktion für wertgebende Tierarten (F)	<ul style="list-style-type: none"> – Baumreihen und Hecken – Sölle und Teiche – Gräben – Ackerflächen 	<ul style="list-style-type: none"> – Bedeutung für den Biotopverbund – Niststätten wertgebender Brutvögel – Rastvogelflächen – Vorkommen streng geschützter Amphibien (Knoblauchkröte) – Potenzialbäume für xylobionte Käfer (Eremit) – Leitstrukturen/ Habitatverbund/ Quartiereignung für verschiedene Fledermausarten – Bedeutung für Habitatverbund Fischotter/ Biber
Natürliche Bodenfunktionen (Bo)	<ul style="list-style-type: none"> – natürlich gewachsene Böden (Braunerde-Gley) 	<ul style="list-style-type: none"> – Ziele des Bodenschutzes gem. §1 BBodSchG (Schutz von Böden in ihren Funktionen für den Naturhaushalt); daraus resultierend besondere Empfindlichkeit gegenüber Neuversiegelung
Grundwasserschutzfunktion (Gw)	<ul style="list-style-type: none"> – ungeschütztes Grundwasser bei geringem Flurabstand 	<ul style="list-style-type: none"> – sehr hohe Empfindlichkeit des Grundwassers
Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt (Ow)	<ul style="list-style-type: none"> – potientes Überschwemmungsgebiet der Elbe – Schmaldiemen 	<ul style="list-style-type: none"> – Anforderungen des Hochwasserschutzes gem. §§99 ff. BbgWG – Beachtung der Bewirtschaftungsziele der WRRL

Tabelle 34: Maßgebliche Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts im Bezugsraum 4 (ackergeprägte Offenlandschaft um Lindenberg und Bentwisch)

Funktion	wertgebende Strukturen/ Funktionssträger	Begründung/ Erläuterung
Biotopfunktion/ Biotopverbundfunktion/ (B) Habitatfunktion für wertgebende Tierarten (F)	<ul style="list-style-type: none"> – zahlreiche Feldgehölze, Hecken, Baumreihen, Solitärbäume, Gräben und Kleingewässer – Acker- und Grünlandflächen 	<ul style="list-style-type: none"> – geschützt nach § 18 BbgNatSchAG – Bedeutung für den Biotopverbund innerhalb der Wiesen- und Ackerlandschaft – Niststätten wertgebender Brutvögel – Rastvogelflächen – Vorkommen streng geschützter Amphibien (Knoblauchkröte, Laubfrosch) – Potenzialbäume für xylobionte Käfer (Eremit) – Leitstrukturen/ Habitatverbund/ Quartiereignung für verschiedene Fledermausarten – Bedeutung für Habitatverbund Fischotter/ Biber
Natürliche Bodenfunktionen (Bo)	<ul style="list-style-type: none"> – natürlich gewachsene Böden geringer Vorbelastung unter meist extensiver Nutzung (Kalkhumusgley, Braunerdegley), – Vorkommen von Raseneisenstein (nordwestlich von Bentwisch) 	<ul style="list-style-type: none"> – Ziele des Bodenschutzes gem. §1 BBodSchG (Schutz von Böden in ihren Funktionen für den Naturhaushalt); daraus resultierend besondere Empfindlichkeit gegenüber Neuversiegelung – Böden besonderer Bedeutung (sehr hohes Biotopentwicklungspotential, Bedeutung für die Archivfunktion)
Grundwasserschutzfunktion (Gw)	<ul style="list-style-type: none"> – ungeschütztes Grundwasser bei geringem Flurabstand 	<ul style="list-style-type: none"> – sehr hohe Empfindlichkeit des Grundwassers
Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt (Ow)	<ul style="list-style-type: none"> – potientielltes Überschwemmungsgebiet der Elbe – naturnahe Kleingewässer, – Scheidgraben, – sonstige naturnahe Gräben 	<ul style="list-style-type: none"> – Anforderungen des Hochwasserschutzes gem. §§99 ff. BbgWG – Beachtung der Bewirtschaftungsziele der WRRL

Tabelle 35: Maßgebliche Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts im Bezugsraum 5 (grünlandgeprägte Offenlandschaft der Silge nördlich von Bentwisch)

Funktion	wertgebende Strukturen/ Funktionssträger	Begründung/ Erläuterung
Biotopfunktion/ Biotopverbundfunktion/ (B) Habitatfunktion für wertgebende Tierarten (F)	<ul style="list-style-type: none"> – naturnahe Laub- und Mischwaldbestände – Scheidgraben 	<ul style="list-style-type: none"> – z.T. geschützt nach § 18 BbgNatSchAG – Bedeutung für den Biotopverbund (Trittsteinbiotop für Waldarten), – Niststätten wertgebender Brutvögel – Leitstrukturen/ Habitatverbund/ Quartiereignung für verschiedene Fledermausarten – Bedeutung für Habitatverbund Fischotter/ Biber
Natürliche Bodenfunktionen (Bo)	<ul style="list-style-type: none"> – natürlich gewachsene Böden geringer Vorbelastung unter meist extensiver Nutzung (Kalkhumusgley, Braunerdegley), 	<ul style="list-style-type: none"> – Ziele des Bodenschutzes gem. §1 BBodSchG (Schutz von Böden in ihren Funktionen für den Naturhaushalt); daraus resultierend besondere Empfindlichkeit gegenüber Neuversiegelung – Böden besonderer Bedeutung (sehr hohes Biotopentwicklungspotential)
Grundwasserschutzfunktion (Gw)	<ul style="list-style-type: none"> – ungeschütztes Grundwasser bei geringem Flurabstand 	<ul style="list-style-type: none"> – sehr hohe Empfindlichkeit des Grundwassers
Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt	<ul style="list-style-type: none"> – potientielltes Überschwemmungsgebiet der Elbe 	<ul style="list-style-type: none"> – Anforderungen des Hochwasserschutzes gem. §§99 ff. BbgWG,

Funktion	wertgebende Strukturen/ Funktionssträger	Begründung/ Erläuterung
(Ow)	– Scheidgraben	– Beachtung der Bewirtschaftungsziele der WRRL

Tabelle 36: Maßgebliche Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts im Bezugsraum 6 (naturnahe Waldgebiete der Silge)

Funktion	wertgebende Strukturen/ Funktionssträger	Begründung/ Erläuterung
Biotopfunktion/ Biotopverbundfunktion/ (B) Habitatfunktion für wertgebende Tierarten (F)	– Feldgehölze, Hecken, Baumreihen und Solitärbäume – Ackerflächen	– z.T. geschützt nach § 18 BbgNatSchAG, – Bedeutung für den Biotopverbund, – Niststätten wertgebender Brutvögel – Rastvogelflächen – Vorkommen streng geschützter Reptilien (Zauneidechse) – Vorkommen streng geschützter Amphibien (Knoblauchkröte, Moorfrosch) – Potenzialbäume für xylobionte Käfer (Eremit, Heldbock) – Leitstrukturen/ Habitatverbund/ Quartiereignung für verschiedene Fledermausarten
Natürliche Bodenfunktionen (Bo)	– natürlich gewachsene Böden geringer Vorbelastung (Kalkhumusgley, Gley, Braunerden und Gley-Braunerden),	– Ziele des Bodenschutzes gem. §1 BBodSchG (Schutz von Böden in ihren Funktionen für den Naturhaushalt); daraus resultierend besondere Empfindlichkeit gegenüber Neuversiegelung – z.T. Böden besonderer Bedeutung
Grundwasserschutzfunktion (Gw)	– ungeschütztes Grundwasser bei geringem Flurabstand	– sehr hohe Empfindlichkeit des Grundwassers
Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt (Ow)	– potielles Überschwemmungsgebiet der Elbe	– Anforderungen des Hochwasserschutzes gem. §§99 ff. BbgWG,

Tabelle 37: Maßgebliche Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts im Bezugsraum 7 (Offenlandschaften zwischen Silge und Dergenthin)

Funktion	wertgebende Strukturen/ Funktionssträger	Begründung/ Erläuterung
Biotopfunktion/ Biotopverbundfunktion/ (B) Habitatfunktion für wertgebende Tierarten (F)	– Trockenrasen, Waldränder – Waldbereich – Gebäude	– geschützt nach § 18 BbgNatSchAG – Waldbereich mit Bedeutung für den Biotopverbund innerhalb der Ackerlandschaft, – Niststätten wertgebender Brutvögel – Vorkommen streng geschützter Reptilien (Zauneidechse) – Vorkommen streng geschützter Amphibien (Moorfrosch) – Leitstrukturen/ Habitatverbund/ Quartiereignung für verschiedene Fledermausarten
Natürliche Bodenfunktionen (Bo)	– natürlich gewachsene Böden geringer Vorbelastung (Braunerde)	– Ziele des Bodenschutzes gem. §1 BBodSchG (Schutz von Böden in ihren Funktionen für den Naturhaushalt); daraus resultierend besondere Empfindlichkeit gegenüber Neuversiegelung
Grundwasserschutzfunktion (Gw)	– ungeschützter Grundwasserleiter unter sandigen Deckschichten,	– hohe bis sehr hohe Empfindlichkeit des Grundwassers
Klimatische und lufthygienische	– Waldgebiet	– Frischluftentstehungsgebiet, Bedeutung für den Immissi-

Funktion	wertgebende Strukturen/ Funktionssträger	Begründung/ Erläuterung
Ausgleichsfunktion (K)		onsschutz

Tabelle 38: Maßgebliche Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts im Bezugsraum 8 (Waldgebiet bei Dergenthin)

Funktion	wertgebende Strukturen/ Funktionssträger	Begründung/ Erläuterung
Biotopfunktion/ Biotopverbundfunktion/ (B) Habitatfunktion für wertgebende Tierarten (F)	– feuchtrache, Waldränder	– z.T. geschützt nach § 18 BbgNatSchAG, – Waldbereich mit Bedeutung für den Biotopverbund innerhalb der Ackerlandschaft, – Niststätten wertgebender Brutvögel – Potenzialbäume für xylobionte Käfer (Eremit) – Leitstrukturen/ Habitatverbund/ Quartiereignung für verschiedene Fledermausarten
Natürliche Bodenfunktionen (Bo)	– natürlich gewachsene Böden geringer Vorbelastung (Braunerde)	– Ziele des Bodenschutzes gem. §1 BBodSchG (Schutz von Böden in ihren Funktionen für den Naturhaushalt); daraus resultierend besondere Empfindlichkeit gegenüber Neuversiegelung
Grundwasserschutzfunktion (Gw)	– ungeschütztes Grundwasser bei Flurabständen <10 m	– hohe Empfindlichkeit des Grundwassers
Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion (K)	– Waldgebiet	– Frischluftentstehungsgebiet, Bedeutung für den Immissionsschutz

Tabelle 39: Maßgebliche Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts im Bezugsraum 9 (Waldgebiet südöstlich von Nebelin)

Funktion	wertgebende Strukturen/ Funktionssträger	Begründung/ Erläuterung
Biotopfunktion/ Biotopverbundfunktion/ (B) Habitatfunktion für wertgebende Tierarten (F)	– zahlreiche Solitäräume, Hecken, Feldgehölze, Waldinseln und Kleingewässer – Acker-/ Grünlandflächen	– z.T. geschützt nach §17 bzw. 18 BbgNatSchAG, – Bedeutung für den Biotopverbund – Niststätten wertgebender Brutvögel – Rastvogelflächen – Vorkommen streng geschützter Amphibien in Kleingewässern – Potenzialbäume für xylobionte Käfer (Eremit) – Leitstrukturen/ Habitatverbund/ Quartiereignung für verschiedene Fledermausarten – Bedeutung für Habitatverbund Fischotter/ Biber
Natürliche Bodenfunktionen (Bo)	– natürlich gewachsene Böden geringer Vorbelastung (Braunerde-Fahlerden, Pseudogley-Fahlerden, Gleye)	– Vorkommen von Böden besonderer Bedeutung (naturnaher Gleye in der Niederung westlich Kaltenhof und südlich des Waldgebietes östlich Stavenow) – Ziele des Bodenschutzes gem. §1 BBodSchG (Schutz von Böden in ihren Funktionen für den Naturhaushalt); daraus resultierend besondere Empfindlichkeit gegenüber Neuversiegelung
Grundwasserschutzfunktion (Gw)	– Grundwasserkörper mit Bedeutung für die Trinkwasserversorgung, – ungeschütztes Grundwasser bei geringer Grundwasserflurabstand	– geplantes Wasserschutzgebiet Nebelin

Funktion	wertgebende Strukturen/ Funktionssträger	Begründung/ Erläuterung
	(nördlich Nebelin)	– sehr hohe Empfindlichkeit des Grundwassers
Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt (Ow)	– Premsliner Graben, Wassergrundgraben – naturnahe Kleingewässer	– Beachtung der Bewirtschaftungsziele der WRRL

Tabelle 40: Maßgebliche Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts im Bezugsraum 10 (struktureiche Offenlandschaft nördlich von Nebelin)

Funktion	wertgebende Strukturen/ Funktionssträger	Begründung/ Erläuterung
Biotopfunktion/ Biotopverbundfunktion/ (B) Habitatfunktion für wertgebende Tierarten (F)	– Standgewässer, Alleen, Restwälder – Ackerflächen – Nebeliner Graben	– z.T. geschützt nach § 17 und 18 BbgNatSchAG, – Bedeutung für den Biotopverbund, – Niststätten wertgebender Brutvögel – Rastvogelflächen – Vorkommen streng geschützter Amphibien (Laubfrosch) – Vorkommen streng geschützter Reptilien (Zauneidechse) – Potenzialbaum für xylobionte Käfer (Eremit) – Leitstrukturen/ Habitatverbund/ Quartiereignung für verschiedene Fledermausarten – Bedeutung für Habitatverbund Fischotter/ Biber
Natürliche Bodenfunktionen (Bo)	– natürlich gewachsene Böden mit geringer Vorbelastung (Braunerde aus Sand)	– Ziele des Bodenschutzes gem. §1 BBodSchG (Schutz von Böden in ihren Funktionen für den Naturhaushalt); daraus resultierend besondere Empfindlichkeit gegenüber Neuversiegelung
Grundwasserschutzfunktion (Gw)	– Grundwasserkörper mit Bedeutung für die Trinkwasserversorgung, – ungeschütztes Grundwasser bei geringer Grundwasserflurabstand (großflächig zwischen Dergenthin und Nebelin)	– geplantes Wasserschutzgebiet Nebelin – sehr hohe Empfindlichkeit des Grundwassers
Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt (Ow)	– naturnahe Kleingewässer im Raum nördlich der Siedlung an der Bahn – Nebeliner Graben	– Beachtung der Bewirtschaftungsziele der WRRL

Tabelle 41: Maßgebliche Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts im Bezugsraum 11 (ackergeprägte Offenlandschaften südlich von Karstädt)

Funktion	wertgebende Strukturen/ Funktionssträger	Begründung/ Erläuterung
Biotopfunktion/ Biotopverbundfunktion/ (B) Habitatfunktion für wertgebende Tierarten (F)	– Waldränder, Erlenbruch – Waldflächen	– geschützt nach § 18 BbgNatSchAG – Waldbereich mit Bedeutung für den Biotopverbund innerhalb der Ackerlandschaft – Niststätten wertgebender Brutvögel – Leitstrukturen/ Habitatverbund/ Quartiereignung für verschiedene Fledermausarten
Natürliche Bodenfunktionen (Bo)	– natürlich gewachsene Böden mit geringer Vorbelastung (Braunerde aus Sand)	– Ziele des Bodenschutzes gem. §1 BBodSchG (Schutz von Böden in ihren Funktionen für den Naturhaushalt); daraus resultierend besondere Empfindlichkeit gegenüber Neu-

		versiegelung
Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion (K)	– Waldgebiet	– Frischluftentstehungsgebiet, Bedeutung für den Immissionsschutz

Tabelle 42: Maßgebliche Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts im Bezugsraum 12 (Waldgebiet östlich von Stavenow)

5.2.2 Umweltauswirkungen

Die Ermittlung der Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgte auf der Ebene der Bezugsräume und bezogen auf die hier jeweils entscheidungsrelevanten Funktionen und Strukturen. Die Beurteilung der Beeinträchtigungen und ihrer Erheblichkeit oder Nichterheblichkeit geschieht unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung (vgl. Kap. 6.4). Danach ergeben sich innerhalb der einzelnen Bezugsräume die folgenden Maßgeblichen Konflikte.

Bezugsraum 1 (ackergeprägte Offenlandschaft südlich der B 195)

Fauna/ Habitatfunktion

- Störungsbedingte Abnahme der Habitateignung für die Heidelerche (1 BP),
- Störungsbedingte Abnahme der Habitateignung für die Feldlerche (5 BP),
- Störungsbedingte Abnahme der Habitateignung für den Kiebitz (6 BP),
- Verlust der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte des Neuntöters (1(BP),
- Fang von Zauneidechsen zum Zweck der Umsiedlung sowie Verlust der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte der Zauneidechse,
- Störung von Austauschbeziehungen durch Zerschneidung von Flugrouten (Breitflügel-, Zwergfledermaus, Kleiner Abendsegler),
- Verlust potenzieller Fortpflanzungs-/ Ruhestätten in Bäumen (Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhaut-, Zwergfledermaus),

Biotopfunktion

- Bau- und anlagebedingter Verlust von Waldflächen (0,16 ha),
- Bau- und anlagebedingter Verlust von Einzel- und Alleebäumen sowie Bäumen der Baumreihen und Baumgruppen (99 St.),
- Bau- und anlagebedingter Verlust von Feldgehölzen, Hecken und Gebüsch (0,23 ha),
- Anlagebedingter Verlust von Grünland und Staudenfluren (1,64 ha),
- Bau- und anlagebedingter Verlust von Trockenbiotopen (0,32 ha),
- Anlagebedingter Verlust von anthropogen geprägten Biotopen (0,26 ha)

Natürliche Bodenfunktion

- Anlagebedingter Verlust von Böden durch Neuversiegelung (2,28 ha)
- Anlagebedingte Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Überformung (2,90 ha)

Bezugsraum 2 (bewaldete Dünen nördlich der B 195)

Fauna/ Habitatfunktion

- Fang von Zauneidechsen zum Zweck der Umsiedlung sowie Verlust der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte der Zauneidechse,
- Störung von Austauschbeziehungen durch Zerschneidung von Flugrouten (Breitflügelfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr, Fransen-, Mops-, Rauhaut-, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus),
- Verlust potenzieller Fortpflanzungs-/ Ruhestätten in Bäumen (Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhaut-, Zwergfledermaus)

Biotopfunktion

- Bau- und anlagebedingter Verlust von Waldflächen (14,37 ha),
- Bau- und anlagebedingter Verlust von Einzel- und Alleebäumen sowie Bäumen der Baumreihen und Baumgruppen (111 St.),
- Anlagebedingter Verlust von Grünland und Staudenfluren (0,42 ha),
- Anlagebedingter Verlust von Ackerbrachen (0,03 ha),
- Bau- und anlagebedingter Verlust von Trockenbiotopen (0,81 ha),
- Anlagebedingter Verlust von anthropogen geprägten Biotopen (0,29 ha)

Natürliche Bodenfunktion

- Anlagebedingter Verlust von Böden durch Neuversiegelung (5,98 ha, davon 5,47 ha Böden besonderer Bedeutung),
- Anlagebedingte Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Überformung (3,98 ha, davon 3,62 ha Böden besonderer Bedeutung),

Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion

- Bau- und anlagebedingter Verlust von Waldbeständen mit Bedeutung für die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion,

Bezugsraum 3 (bewaldete Dünen bei Lindenberg)

Fauna/ Habitatfunktion

- Verlust der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte der Zauneidechse

Biotopfunktion

- Bau- und anlagebedingter Verlust von Waldflächen (1,61 ha),
- Bau- und anlagebedingter Verlust von Feldgehölzen, Hecken und Gebüsch (0,003 ha),
- Bau- und anlagebedingter Verlust von Trockenbiotopen (0,20 ha)

Natürliche Bodenfunktion

- Anlagebedingter Verlust von Böden durch Neuversiegelung (0,73 ha, davon 0,68 ha Böden besonderer Bedeutung),
- Anlagebedingte Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Überformung (0,56 ha, davon 0,49 ha Böden besonderer Bedeutung)

Bezugsraum 4 (ackergeprägte Offenlandschaft um Lindenberg und Bentwisch)

Fauna/ Habitatfunktion

- Störungsbedingte Abnahme der Habitateignung sowie Verlust der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte der Heidelerche (4 bzw. 2 BP),
- Störungsbedingte Abnahme der Habitateignung sowie Verlust der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte der Feldlerche (19 bzw. 3 BP),
- Störungsbedingte Abnahme der Habitateignung sowie Verlust der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte des Ortolans (2 bzw. 1 BP),
- Verlust der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte des Rebhuhns (1 BP),
- Störung von Austauschbeziehungen durch Zerschneidung von Flugrouten (Wasser-, Zwerg-, Rauhaut-, Fransen-, Breitflügel-, Mopsfledermaus, Braunes Langohr, Kleiner Abendsegler),
- Verlust potenzieller Fortpflanzungs-/ Ruhestätten in Bäumen (Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Mücken-, Rauhaut-, Wasser-, Zwergfledermaus)

Biotopfunktion

- Bau- und anlagebedingter Verlust von Einzel- und Alleebäume sowie Bäume der Baumreihen und Baumgruppen (8 St., 0,39 ha),
- Bau- und anlagebedingter Verlust von Feldgehölzen, Hecken und Gebüsch (0,44 ha),
- Bau- und anlagebedingter Verlust von Gewässern (300 m),
- Bau- und anlagebedingter Verlust von Grünland und Staudenfluren (0,52 ha),

Natürliche Bodenfunktion

- Anlagebedingter Verlust von Böden durch Neuversiegelung (9,57 ha),
- Anlagebedingte Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Überformung (8,25 ha)

Bezugsraum 5 (grünlandgeprägte Offenlandschaft der Silge nördlich von Bentwisch)

Fauna/ Habitatfunktion

- Störung durch Nahrungsflächenverluste und dadurch Verlust der Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte des Weißstorchs (4 BP),
- Verlust der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte des Neuntöters (1 BP),
- Störungsbedingte Abnahme der Habitateignung für den Waldkauz (1 BP),
- Störungsbedingte Abnahme der Habitateignung sowie Verlust der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte der Feldlerche (5/ 1 BP),
- Störung von Austauschbeziehungen durch Zerschneidung von Flugrouten (Wasser-, Zwerg-, Rauhaut-, Fransen-, Breitflügel-, Mopsfledermaus),
- Verlust potenzieller Fortpflanzungs-/ Ruhestätten in Bäumen (Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Mücken-, Rauhaut-, Wasser-, Zwergfledermaus)

Biotopfunktion

- Bau- und anlagebedingter Verlust von Waldflächen (1,80 ha),
- Bau- und anlagebedingter Verlust von Einzel- und Alleebäumen sowie Bäumen der Baumreihen und Baumgruppen (9 St.),
- Bau- und anlagebedingter Verlust von Feldgehölzen, Hecken und Gebüsch (0,82 ha),
- Anlagebedingter Verlust von Grünland und Staudenfluren (11,81 ha),
- Bau- und anlagebedingter Verlust von Gewässern (80 m)

Natürliche Bodenfunktion

- Anlagebedingter Verlust von Böden durch Neuversiegelung (6,41 ha, davon 4,39 ha Böden besonderer Bedeutung),
- Anlagebedingte Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Überformung (5,51 ha, davon 4,52 ha Böden besonderer Bedeutung),
- Baubedingte Beeinträchtigung von Böden (2,92 ha Böden besonderer Bedeutung),

Bezugsraum 6 (naturnahe Waldgebiete der Silge)

Fauna/ Habitatfunktion

- Störungsbedingte Abnahme der Habitateignung für die Hohltaube (3 BP)

Bezugsraum 7 (Offenlandschaft zwischen Silge und Dergenthin)

Fauna/ Habitatfunktion

- Verlust der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte des Neuntöters (1 BP),
- Störungsbedingte Abnahme der Habitateignung der Feldlerche (3 BP),
- Fang von Zauneidechsen zum Zweck der Umsiedlung sowie Verlust der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte der Zauneidechse,
- Anlagebedingte Beeinträchtigung von Wild,
- Verlust potenzieller Fortpflanzungs-/ Ruhestätten in Bäumen (Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhaut-, Wasser-, Zwergfledermaus),

Biotopfunktion

- Bau- und anlagebedingter Verlust von Waldflächen (2,41 ha),
- Bau- und anlagebedingter Verlust von Einzel- und Alleebäumen sowie Bäumen der Baumreihen und Baumgruppen (2 St., 0,02 ha),
- Bau- und anlagebedingter Verlust von Feldgehölzen, Hecken und Gebüsch (0,30 ha),
- Anlagebedingter Verlust von Grünland und Staudenfluren,

Natürliche Bodenfunktion

- Anlagebedingter Verlust von Böden durch Neuversiegelung (3,94 ha),
- Anlagebedingte Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Überformung (2,85 ha)

Bezugsraum 8 (Waldgebiet bei Dergenthin)

Fauna/ Habitatfunktion

- Störungsbedingte Abnahme der Habitataignung für den Waldkauz (1 BP),
- Verlust potenzieller Fortpflanzungs-/Ruhestätten in Bäumen (Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Mops-, Rauhaut-, Wasser-, Zwergfledermaus)

Biotopfunktion

- Bau- und anlagebedingter Verlust von Waldflächen (1,85 ha),
- Bau- und anlagebedingter Verlust von Einzel- und Alleebäumen sowie Bäumen der Baumreihen und Baumgruppen (34 St.),
- Anlagebedingter Verlust von Grünland und Staudenfluren (0,05 ha),
- Anlagebedingter Verlust von anthropogen geprägten Biotopen (0,30 ha)

Natürliche Bodenfunktion

- Anlagebedingter Verlust von Böden durch Neuversiegelung (1,31 ha),
- Anlagebedingte Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Überformung (0,61 ha)

Bezugsraum 9 (Waldgebiet südöstlich von Nebelin)

Fauna/ Habitatfunktion

- Verlust potenzieller Fortpflanzungs-/ Ruhestätten in Bäumen (Großer Abendsegler, Mops-, Mücken-, Rauhaut-, Zwergfledermaus)

Biotopfunktion

- Bau- und anlagebedingter Verlust von Waldflächen (4,72 ha),

Natürliche Bodenfunktion

- Anlagebedingter Verlust von Böden durch Neuversiegelung (2,19 ha),
- Anlagebedingte Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Überformung (1,01 ha)

Bezugsraum 10 (struktureiche Offenlandschaft nördlich von Nebelin)

Fauna/ Habitatfunktion

- Verlust der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte der Feldlerche (1 BP),
- Verlust der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte von Knoblauchkröte, Rotbauchunke, Kleiner Wasserfrosch und Laubfrosch (3 Laichgewässer),
- Verlust der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte von Grasfrosch und Teichfrosch (5 Laichgewässer),
- Störung von Austauschbeziehungen durch Zerschneidung von Flugrouten (Fransen-, Zwerg-, Breitflügel-, Rauhautfledermaus),
- Verlust potenzieller Fortpflanzungs-/ Ruhestätten in Bäumen (Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Mops-, Rauhaut-, Wasser-, Zwergfledermaus)

Biotopfunktion

- Bau- und anlagebedingter Verlust von Waldflächen (0,02 ha),
- Bau- und anlagebedingter Verlust von Einzel- und Alleebäumen sowie Bäumen der Baumreihen und Baumgruppen (10 St.),
- Bau- und anlagebedingter Verlust von Feldgehölzen, Hecken und Gebüsch (0,86 ha),
- Anlagebedingter Verlust von Grünland und Staudenfluren (0,28 ha),
- Bau- und anlagebedingter Verlust von Gewässern (3 St.)

Natürliche Bodenfunktion

- Anlagebedingter Verlust von Böden durch Neuversiegelung (6,00 ha, davon 0,07 ha Böden besonderer Bedeutung),
- Anlagebedingte Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Überformung 5,63 ha, davon 0,03 ha Böden besonderer Bedeutung),
- Baubedingte Beeinträchtigung von Böden (0,03 ha Böden besonderer Bedeutung)

Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt/ Oberflächengewässer

- Bau- und anlagebedingter Verlust von Oberflächengewässern durch Überbauung (3 St.)

Bezugsraum 11 (ackergeprägte Offenlandschaft südlich von Karstädt)

Fauna/ Habitatfunktion

- störungsbedingte Abnahme der Habitateignung sowie Verlust der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte der Feldlerche (19/ 1 BP),
- störungsbedingte Abnahme der Habitateignung für den Ortolan (3 BP),
- störungsbedingte Abnahme der Habitateignung für den Neuntöter (4 BP),
- Verlust der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte der Erdkröte (2 Laichgewässer),
- Störung von Austauschbeziehungen durch Zerschneidung von Flugrouten (Fransen-, Zwerg-, Breitflügelfledermaus)

Biotopfunktion

- Bau- und anlagebedingter Verlust von Einzel- und Alleebäumen sowie Bäumen der Baumreihen und Baumgruppen (7 St.),
- Bau- und anlagebedingter Verlust von Feldgehölzen, Hecken und Gebüsch (0,70 ha),
- Anlagebedingter Verlust von Grünland und Staudenfluren (1,99 ha),
- Anlagebedingter Verlust von Ackerbrachen (3,20 ha),
- Bau- und anlagebedingter Verlust von Gewässern (4 St.)

Natürliche Bodenfunktion

- Anlagebedingter Verlust von Böden durch Neuversiegelung (13,24 ha),
- Anlagebedingte Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Überformung (10,20 ha)

Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt/ Oberflächengewässer

- Bau- und anlagebedingter Verlust von Oberflächengewässern durch Überbauung (4 St.)

Bezugsraum 12 (Waldgebiet östlich von Stavenow)

Fauna/ Habitatfunktion

- Störung von Austauschbeziehungen durch Zerschneidung von Flugrouten (Fransen-, Zwerg-, Wasserfledermaus),
- Verlust potenzieller Fortpflanzungs-/ Ruhestätten in Bäumen

Biotopfunktion

- Bau- und anlagebedingter Verlust von Waldflächen (4,09 ha),
- Bau- und anlagebedingter Verlust von Einzel- und Alleebäumen sowie Bäumen der Baumreihen und Baumgruppen (3 St.),

- Bau- und anlagebedingter Verlust von Feldgehölzen, Hecken und Gebüsch

Natürliche Bodenfunktion

- Anlagebedingter Verlust von Böden durch Neuversiegelung (1,61 ha),
- Anlagebedingte Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Überformung (1,00 ha)

Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion

- Bau- und anlagebedingter Verlust von Waldbeständen mit Bedeutung für die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion (4,09 ha)

Insgesamt verursacht das Vorhaben bezugsraumübergreifend die folgenden Eingriffe in Natur- und Landschaft.

Konflikt	Umfang
Natürliche Bodenfunktionen	
Anlagebedingter Verlust von Böden durch Neuversiegelung	
– Böden besonderer Bedeutung:	10,61 ha
– Böden allgemeiner Bedeutung	42,66 ha
gesamt:	<u>53,27 ha</u>
Anlagebedingte Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Überformung	
– Böden besonderer Bedeutung:	8,65 ha
– Böden allgemeiner Bedeutung	34,37 ha
gesamt:	<u>43,02 ha</u>
Baubedingte Beeinträchtigung von Böden	
– Böden besonderer Bedeutung:	2,95 ha
gesamt:	<u>2,95 ha</u>
Habitatfunktion für wertgebende Tierarten	
Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Fledermäusen	
– Störung von Austauschbeziehungen durch Zerschneidung von Flugrouten	n.q.
– Verlust potenzieller Fortpflanzungs-/ Ruhestätten in Bäumen	n.q.
Anlagebedingte Beeinträchtigung von Amphibien	
– Verlust von Laichgewässern	5 St.
Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Avifauna	
– Waldkauz	2 BP
– Heidelerche	4 BP
– Neuntöter	5 BP
– Ortolan	3 BP
– Kiebitz	2 BP
– Rebhuhn	1 BP
– Feldlerche	14 BP
– Weißstorch	4 BP

Konflikt	Umfang
– Hohltaube	(16,6 ha Nahrungsflächen- verlust) 1 BP
Anlagebedingte Beeinträchtigung der Zauneidechse	6 Habitate (<1 ha)/ 6 Populationen
Anlagebedingte Beeinträchtigung von Wild	n.q.
Biotopfunktion	
Bau- und anlagebedingter Verlust von Waldflächen	
– sehr hohe Bedeutung (Biotopwert 1)	2,59 ha
– hohe Bedeutung (Biotopwert 2); inkl. EKIS-Flächen mit Ziel-Biotopwert 2	2,38 ha
– mittlere Bedeutung (Biotopwert 3)	25,11 ha
– geringe Bedeutung (Biotopwert 4)	0,96 ha
gesamt:	<u>31,04 ha</u>
Bau- und anlagebedingter Verlust von Feldgehölzen, Hecken und Gebüsch	
– hohe Bedeutung (Biotopwert 2)	2,81 ha
– mittlere Bedeutung (Biotopwert 3)	0,77 ha
gesamt:	<u>3,58 ha</u>
Bau- und anlagebedingter Verlust von Einzel- und Alleebäumen sowie von Bäumen der Baumreihen und Baumgruppen	
– Alleebäume	153 St.
– Bäume in Baumreihen	58 St.
– Baume in Baumgruppen	21 St.
– Solitäräume	59 St.
– grabenbegleitende Baumreihen	0,39 ha
gesamt:	<u>291 St.</u> <u>0,39 ha</u>
Bau- und anlagebedingter Verlust von Gewässern	
– naturnahe Kleingewässer (Biotopwert 2)	7 St.
– Fließgewässer (Gräben, Biotopwert 3)	380 m
Bau- und anlagebedingter Verlust von Grünland und Staudenfluren	
– hohe Bedeutung (Biotopwert 2)	1,17 ha
– mittlere und geringe Bedeutung (Biotopwert 3 und 4)	19,03 ha
gesamt:	<u>20,20 ha</u>
Bau- und anlagebedingter Verlust von Trockenbiotopen	
– hohe Bedeutung (Biotopwert 2)	1,27 ha
– mittlere Bedeutung (Biotopwert 3)	0,05 ha
gesamt:	<u>1,33 ha</u>
Anlagebedingter Verlust von Ackerbrachen	
– Ackerbrache (Biotopwert 3)	2,18 ha
– Acker auf planfestgestellten Kompensationsflächen (Zielbiotopwert 3)	1,05 ha
gesamt:	<u>3,23 ha</u>
Anlagebedingter Verlust von anthropogen geprägten Biotopen	
– geringe Bedeutung (Biotopwert 4)	0,86 ha
Grundwasserschutzfunktion	
keine erheblichen Beeinträchtigungen	

Konflikt	Umfang
Regulationsfunktion im Landschaftswasserhaushalt (Oberflächenwasser)	
Bau- und anlagebedingter Verlust von Oberflächengewässern durch Überbauung – naturnahe Kleingewässer	7 St.
Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion	
Bau- und anlagebedingter Verlust von Waldbeständen mit Bedeutung für die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion	18,64 ha

Tabelle 43: Zusammenfassende Konfliktübersicht (bezugsraumübergreifend)

5.3 Landschaftsbild

5.3.1 Bestand

Die Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes erfolgte auf der Ebene von Landschaftsbildeinheiten, die sich wiederum in den in der Planungsraumanalyse herausgearbeiteten Bezugsräumen abbilden (vgl. Kap. 5.2.1). Die Bewertung orientiert sich an den Kriterien Vielfalt, Eigenschaft und Schönheit der Landschaft und berücksichtigt das im Landschaftsprogramm formulierte Leitbildes der naturräumlichen Regionen. Innerhalb der Bezugsräume/ Landschaftsbildeinheiten wurden zudem die besonders landschaftsbildprägende Strukturen und charakteristische Kulturlandschaftselemente herausgearbeitet.

Als für das Landschaftsbild maßgeblich und planungsrelevant wurden innerhalb der Bezugsräume folgende Strukturen und Funktionen herausgearbeitet und im Landschaftspflegerischen Begleitplan jeweils vertieft beschrieben und bewertet.

Bezugsraum 1 (ackergeprägte Offenlandschaft südlich der B 195)

- besondere Empfindlichkeit des Landschaftsbildes aufgrund der Offenheit der Landschaft mit weitreichenden Sichtbeziehungen,
- Allee am Weg nach Hermannshof und an der B 195
- sonstige Feldgehölze, Baumreihen und Einzelbäume in der Offenlandschaft,
- Lage im LSG

Bezugsraum 2 (bewaldete Dünen nördlich der B 195)

- Waldgebiet mit besondere Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholungsnutzung (Naherholungsgebiet der Stadt Wittenberg, LSG),

Bezugsraum 3 (bewaldete Dünen bei Lindenbergl)

- Waldgebiet mit besondere Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholungsnutzung (LSG),

Bezugsraum 4 (ackergeprägte Offenlandschaft um Lindenberg und Bentwisch)

- insgesamt besondere Empfindlichkeit des Landschaftsbildes aufgrund der Offenheit der Landschaft und dementsprechend weitreichender Sichtbeziehungen,
- Baumreihen und Hecken innerhalb der Offenlandschaft,
- Lage im LSG

Bezugsraum 5 (grünlandgeprägte Offenlandschaft der Silge nördlich von Bentwisch)

- besondere Empfindlichkeit des Landschaftsbildes aufgrund der Offenheit der Landschaft mit weitreichenden Sichtbeziehungen,
- sehr kleinteilige Nutzungsstruktur mit hohem Grünlandanteil; zahlreiche Baumreihen, Hecken, Feldgehölze, Solitärbäume, Kleingewässer
- Lage im LSG

Bezugsraum 6 (naturnahe Waldgebiete der Silge)

- Besonders naturnahes und abwechslungsreiches Waldgebiet,
- Lage im LSG

Bezugsraum 7 (Offenlandschaft zwischen Silge und Dergenthin)

- insgesamt besondere Empfindlichkeit des Landschaftsbildes aufgrund der Offenheit der Landschaft und dementsprechend weitreichender Sichtbeziehungen,
- relativ kleinteiliger Nutzungswechsel Acker/ Grünland,
- Feldgehölze, Baumreihen, Hecken, Solitärbäume,
- Lage im LSG

Bezugsraum 8 (Waldgebiet bei Dergenthin)

- Waldgebiet mit Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholungsnutzung,
- landschaftsbildprägende Wirkung der Waldränder in Nachbarschaft zu den angrenzenden Offenlandschaften,
- Lage im LSG

Bezugsraum 9 (Waldgebiet südöstlich von Nebelin)

- Waldgebiet mit Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholungsnutzung,
- landschaftsbildprägende Wirkung der Waldränder in Nachbarschaft zu den angrenzenden Offenlandschaften,
- Lage im LSG

Bezugsraum 10 (struktureiche Offenlandschaft nördlich von Nebelin)

- insgesamt hohe Qualität des Landschaftsbildes durch sehr kleinteilige Nutzungsstruktur mit hohem Grünlandanteil sowie zahlreiche Baumreihen, Hecken, Feldgehölze, Waldinseln, Solitär-bäume, Kleingewässer,
- besondere Empfindlichkeit des Landschaftsbildes aufgrund der Offenheit der Landschaft mit weitreichenden Sichtbeziehungen

Bezugsraum 11 (ackergeprägte Offenlandschaft südlich von Karstädt)

- besondere Empfindlichkeit des Landschaftsbildes aufgrund der Offenheit der Landschaft mit weitreichenden Sichtbeziehungen,
- Feldgehölze, Hecken, Baumreihen, Kleingewässer,
- teilweise Lage im LSG

Bezugsraum 12 (Waldgebiet östlich von Stavenow)

- Waldgebiet mit Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholungsnutzung,
- landschaftsbildprägende Wirkung der Waldränder in Nachbarschaft zu den angrenzenden Offenlandschaften,

5.3.2 Umweltauswirkungen

Das Vorhaben führt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes insbesondere durch

- bau- und anlagebedingte Verluste erlebniswirksamer, landschaftsbildprägender Strukturen und charakteristischer Kulturlandschaftselemente,
 - Wald (31,04 ha),
 - Feldgehölze, Hecken und Gebüsche (3,58 ha),
 - Alleen, Baumreihen (211 St.),
 - Solitärbäume, Baumgruppen (80 St.)
- anlagebedingte visuelle Störungen und Überprägungen des Landschaftsbildes einschließlich der Zerschneidung und Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen (Bauwerke, Dammlagen),
 - 445 ha (Wirkraum)
- betriebsbedingte Beeinträchtigung der landschaftsbezogenen Erholungsnutzung durch Verlärmung
 - 256 ha (Wirkraum)

5.4 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

5.4.1 Bestand

Im Bereich der geplanten Autobahntrasse einschließlich ihrer Nebenanlagen sowie der baubedingt in Anspruch genommenen Flächen befinden sich insgesamt 18 bekannte Bodendenkmale. 16 Bodendenkmale wurden bereits voruntersucht. – vgl. Tabelle.

Boden- denkmal Nr.	Gemarkung	Art und Zeit	Untersuchungsstand (voruntersucht)
111015	Karstädt	Siedlung Urgeschichte	ja
111106	Karstädt	Siedlung Ur- und Frühgeschichte	ja
111107	Karstädt	Siedlung Ur- und Frühgeschichte, Einzelfund deutsches Mittelalter, Einzelfund Neuzeit	ja
111108	Karstädt	Siedlung Ur- und Frühgeschichte, Einzelfund deutsches Mittelalter, Einzelfund Neuzeit	ja
111109	Karstädt	Siedlung Eisenzeit, Siedlung Ur- und Frühgeschichte	ja
111707	Karstädt, Glövizin	Siedlung römische Kaiserzeit, Siedlung Neolithikum, Fundplatz Slawenzeit	ja
111110	Glövizin	Siedlung slawisches Mittelalter	ja
111111	Glövizin	Siedlung Bronzezeit, Siedlung Eisenzeit, Siedlung Völkerwanderungszeit, Gräberfeld Eisenzeit, Einzelfund Steinzeit	ja
110595	Nebelin, Glövizin	Siedlung Neolithikum, Siedlung Bronzezeit, Eisenzeit	ja
111750	Kuhwinkel	Siedlung Bronzezeit, Siedlung Eisenzeit	ja
111768	Bentwisch	Fundplatz des Neolithikums, der Bronzezeit, des deutschen Mittelalters, der Neuzeit; Äcker der Neuzeit	ja
111753	Wittenberge	Siedlung römische Kaiserzeit	nein
111116	Wentdorf	Siedlung Urgeschichte	nein
111000	Wittenberge	Siedlung Ur- und Frühgeschichte, Einzelfund Neolithikum	ja
111115	Wittenberge	Siedlung Urgeschichte	ja
111114	Wittenberge	Gräberfeld Bronzezeit	ja
111112	Wittenberge	Siedlung Bronzezeit, Siedlung Eisenzeit, Einzelfund deutsches Mittelalter	ja
111794	Wittenberge	Siedlung Eisenzeit, Siedlung Urgeschichte, Einzelfund Neolithikum	ja

Tabelle 44: Bodendenkmale (bekannt)

Auf weiteren Flächen besteht nach Angabe des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseums der begründete Verdacht des Vorhandenseins von Bodendenkmalen. Sie befinden sich in folgenden Bereichen:

Bau-km 3+800 bis 4+120

Bau-km 4+900 bis 5+650 (mehrere Flächen)

Bau-km 6+400 bis 8+700

Bau-km 9+150 bis 9+580

Bau-km 10+050 bis 10+220

5.4.2 Umweltauswirkungen

In den oben genannten Bereichen besteht im Zuge der Umsetzung des Vorhabens die Gefahr der Beseitigung, Zerstörung oder Beeinträchtigung von Bodendenkmalen. Zu beachten und Umzusetzen sind hier die in Kap. 6.6.1 aufgeführten denkmalschutzrechtlichen Maßnahmen.

5.5 Artenschutz

Für das geplante Vorhaben Neubau der A 14, Magdeburg-Wittenberge-Schwerin, VKE 1154 im Land Brandenburg, wurde ein Artenschutzbeitrag (ASB, vgl. Unterlage 12.5) erstellt mit dem Ziel

- Ermittlung und Bewertung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können,
- sofern Verbotstatbestände erfüllt sind, Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Die im ersten Schritt vorgenommene Relevanzprüfung ergab ein im Rahmen der Konfliktanalyse auf berührte Schädigungs- und Störungstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG zu untersuchendes Artenspektrum. Hierzu gehören Arten der Artengruppen Vögel, Reptilien, Amphibien und Säugetiere. Hinweise auf das Vorkommen von streng geschützten Pflanzenarten lagen nicht vor. Die folgenden Tabellen fassen die Ergebnisse der Konfliktanalyse zusammen:

Art				EHZ	Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1
dt. Name	wiss. Name	RL BB	RL D		
Biber	Castor fiber	1	V	FV	Nr. 1 und 2
Fischotter	Lutra lutra	1	3	FV	Nr. 1 und 2
Wolf	Canis lupus	0	1	U2	Nr. 2
Braunes Langohr	Plecotus auritus	3	V	FV	Nr. 2
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	3	V	U1	Nr. 1 und 3
Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	2	-	U1	Nr. 1, 2 und 3
Breitflügel fledermaus	Eptesicus serotinus	3	G	U2	Nr. 1 und 2
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	2	-	U1	Nr. 1, 2 und 3
Graues Langohr	Plecotus austriacus	2	2	U1	Nr. 1 und 2
Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	1	2	U2	Nr. 1, 2 und 3
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	-	-	XX	Nr. 1, 2 und 3
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	3	-	U1	Nr. 1, 2 und 3
Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	4	-	FV	Nr. 1, 2 und 3
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	4	-	FV	Nr. 1, 2 und 3
Zauneidechse	Lacerta agilis	3	V	U1	Nr. 1 und 3
Kleiner Wasserfrosch	Rana lessonae	3	G	U1	Nr. 1 und 3
Knoblauchkröte	Pelobates fuscus		3	U1	Nr. 1 und 3
Laubfrosch	Hyla arborea	2	3	U2	Nr. 1 und 33
Rotbauchunke	Bombina bombina	2	2	U2	Nr. 1 und 3

Tabelle 45: Schutzstatus und Gefährdung sowie Verbotstatbestände und Erhaltungszustand der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten nach Anhang IV FFH-RL

Rote Liste Brandenburg (RL BB)/ Rote Liste Deutschland (RL D):

- 0 = ausgestorben oder verschollen
- 1 = vom Aussterben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- 4 = potenziell gefährdet
- V = Vorwarnliste
- G = Gefährdung anzunehmen aber Status unbekannt,

Erhaltungszustand (EHZ):

FV = günstig, U1 = ungünstig-unzureichend, U2 = ungünstig-schlecht, XX unbekannt

Art				EHZ	Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1
dt. Name	wiss. Name	RL BB	RL D		
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3	XX	Nr. 1
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	XX.	Nr. 1
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	-	XX	Nr. 1
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	XX	Nr. 1, 2 und 3
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	-	V	XX.	Nr. 1, 2 und 3
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	XX	Nr. 2
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	XX	Nr. 2
Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-	XX.	Nr. 1
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V		XX	Nr. 1 und 3
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	V	3	XX	Nr. 1, 2 und 3
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	XX.	Nr. 1
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	XX	Nr. 1 und 3
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	3	V	XX	Nr. 1

Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	XX.	Nr. 1
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	XX	Nr. 1
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	XX.	Nr. 1 und 2
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	3	XX	Nr. 3

Rote Liste Brandenburg (RL BB)/ Rote Liste Deutschland (RL D):

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

V = Vorwarnliste

Erhaltungszustand (EHZ):

XX = unbekannt

Tabelle 46: Schutzstatus und Gefährdung sowie Verbotstatbestände und Erhaltungszustand der im Untersuchungsraum nachgewiesenen europäischen Vogelarten

Die Bewertung und Prognose der vorhabenbedingten Wirkungen der vorliegenden Planung auf die geschützten Arten gemäß Anhang IV der Richtlinie 2009/147/EG und auf europäische Vogelarten hat ergeben, dass für einen Großteil der Arten unter Berücksichtigung der folgenden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen keine Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt werden:

Übernahme in den LBP als	Kurzbeschreibung der Maßnahme
2V _{CEF}	Errichtung von Grünbrücken (Kombination über A14 und ICE-Trasse)
3 V	Gestaltung und Dimensionierung von Bauwerken unter tierökologischen Gesichtspunkten (Fischotter, Fledermäuse, Wild)
3.1 V _{CEF}	BW 01 Brücke im Zuge der A 14 über B 189/ B 195 und Radweg (AS Wittenberge)
3.2 V _{CEF}	BW 2Ü Faunabrücke über die A 14
3.3 V _{CEF}	BW 3 Brücke im Zuge der A 14 über einen Wirtschaftsweg
3.4 V _{CEF}	BW 4 Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben
3.5 V _{CEF}	BW 5 Brücke im Zuge der A14 über einen Wirtschaftsweg (Bahndamm)
3.6 V _{CEF}	BW 6 Brücke im Zuge der A 14 über K 7034 und einen Graben
3.7 V _{CEF}	BW 7 Brücke im Zuge der A 14 über einen Wirtschaftsweg und einen Graben
3.8 V _{CEF}	BW 8 Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben
3.9 V _{FFH}	BW 9Ü Faunabrücke im Zuge des Wirtschaftsweges
3.10 V _{FFH}	BW 10 Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben
3.11 V _{FFH}	BW 11 Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben
3.12 V _{FFH}	BW 12 Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben (Scheidgraben)
3.13 V _{CEF}	BW 15 Brücke im Zuge der A 14 über einen Wirtschaftsweg
3.14 V _{CEF}	BW 17 Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben
3.15 V _{CEF}	BW 19 Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben
3.16 V _{CEF}	BW 20 Brücke im Zuge der A 14 über einen Wirtschaftsweg und einen Graben
3.17 V _{CEF}	BW 21Ü Faunabrücke über die A 14
4 V _{CEF}	Errichtung von Leit- und Sperreinrichtungen für Fledermäuse
5 V _{CEF}	Errichtung von Leiteinrichtungen für den Fischotter
6.1 V _{CEF}	Errichtung stationärer Amphibienleit- und -sperreinrichtungen
7 V _{CEF}	Errichtung stationärer Reptiliensperreinrichtungen
8 V _{CEF}	Umweltbaubegleitung
9 V _{CEF}	Errichtung temporärer Kollisionsschutzzaune für Fledermäuse
10.1 V _{CEF}	temporäre Amphibienschutzmaßnahme (mit Fang/ Umsetzen bzw. Umsiedlung der Tiere) gemäß Erforderlichkeit ASB

Übernahme in den LBP als	Kurzbeschreibung der Maßnahme
11 V _{CEF}	temporäre Reptilienschutzmaßnahme (mit Fang/ Umsetzen bzw. Umsiedlung der Tiere)
18.1 V _{CEF}	Bauzeitenmanagement gemäß Anforderlichkeit ASB
20.2 V _{CEF}	Sicherung vorhandener Schneisen im Bereich der Grünbrücken und Faunabrücken gemäß Anforderlichkeit ASB
21 V _{CEF}	Kappung linearer Gehölzstrukturen
3 A _{CEF}	Anlage von Baumreihen
10 A _{CEF}	Sicherung von Altholzbeständen
11 A _{CEF}	Anbringen von Nistkästen für den Waldkauz
12.1 A _{CEF}	Anlage von Baumhecken als Leitstrukturen für Fledermäuse gemäß Anforderlichkeit ASB
14 A _{CEF}	Entwicklung von Ackerbrachen mit dornigen Gebüschgruppen
15 A _{CEF}	Entwicklung von Ackerrandstreifen
16 A _{CEF}	Anlage von Kiebitzfenstern
17 A _{CEF}	Entwicklung von Extensivgrünland mit Gebüschgruppen
18 A _{CEF}	Anlage von Feldlerchenfenstern
20 A _{CEF}	Anlage eines Lebensraumkomplexes für Amphibien
25 A _{CEF}	Geschlossene Gehölzpflanzungen in Waldschneisen
28 A _{CEF}	Entwicklung von Zauneidechsenhabitaten
31 A _{CEF}	Anbringen von Nistkästen für die Hohltaube
33 A _{CEF}	Anbringen von Fledermauskästen

Tabelle 47: Zusammenfassende Übersicht der Maßnahmen zur Vermeidung von Schädigungs- und Störungstatbeständen

Für die betroffenen Art

- Zauneidechse

ist der Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht vermeidbar. Daher ist zu prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Zugriffsverboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

In der Begründung der Ausnahme sind folgende drei Aspekte gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG darzulegen:

1. zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich sozialer und wirtschaftlicher Art gegeben sind,
2. zumutbare Alternativen nicht gegeben sind,
3. sich der Erhaltungszustand der Arten nicht verschlechtert.

Eine ausführliche Ausnahmeprüfung erfolgt in Unterlage 12.5, Kap. 7. Die naturschutzfachlichen Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG sind erfüllt.

5.6 Natura 2000-Gebiete

5.6.1 SPA „Unteres Elbtal“ (DE 3036-401)

Die geplante Trasse der A 14 quert das SPA "Unteres Elbtal" auf einer Länge von ca. 9,57 km. Beeinträchtigungen im Sinne des Artikels 6, Abs. 3 der Richtlinie 2009/147/EWG (bzw. § 34 BNatSchG) konnten nicht ausgeschlossen werden.

In der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung wurde dargelegt, ob die Baumaßnahme das Natura 2000-Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigen kann. Für die Arten Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht und Weißstorch kann nicht sicher ausgeschlossen werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Arten im Vogelschutzgebiet eintreten. Über artspezifische Schadensbegrenzungsmaßnahmen können die Beeinträchtigungen auf ein nicht erhebliches Maß gesenkt werden.

Übernahme in den LBP als	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Umfang
Bautechnische Maßnahmen zur Schadensbegrenzung		
18.2 V _{FFH}	Bauzeitenmanagement für Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht	gesamte Baustrecke
Landschaftspflegerische Maßnahmen zur Schadensbegrenzung		
19 A _{FFH}	Schaffung von Nahrungsflächen für den Weißstorch	17,4 ha (anrechenbar) (Bentwisch)

Tabelle 48: Zusammenfassende Übersicht der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für das SPA „Unteres Elbtal“ (DE 3036-401)

Im Ergebnis ist zu konstatieren, dass der Neubau der A 14 im Land Brandenburg, VKE 1154 zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Unteres Elbtal“ führt.

5.6.2 SPA „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“ (DE 2738-421)

Die geplante Trasse der A 14 quert das SPA "Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz" auf einer Länge von ca. 3,3 km. Beeinträchtigungen im Sinne des Artikels 6, Abs. 3 der Richtlinie 2009/147/EWG (bzw. § 34 BNatSchG) konnten nicht ausgeschlossen werden.

In der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung wurde dargelegt, ob die Baumaßnahme das Natura 2000-Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigen kann. Für den Rotmilan kann nicht sicher ausgeschlossen werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Art im Vogelschutzgebiet eintreten. Über artspezifische Schadensbegrenzungsmaßnahmen können die Beeinträchtigungen auf ein nicht erhebliches Maß gesenkt werden.

Übernahme in den LBP als	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Umfang
Bautechnische Maßnahmen zur Schadensbegrenzung		
18.2 V _{FFH}	Bauzeitenmanagement für Rotmilan	gesamte Baustrecke

Tabelle 49: Zusammenfassende Übersicht der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für das SPA „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“ (DE 2738-421)

Im Ergebnis ist zu konstatieren, dass der Neubau der A 14 im Land Brandenburg, VKE 1154 zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“ führt.

5.6.3 FFH-Gebiet „Silge“ (DE 2936-302)

Die geplante Straßenbaumaßnahme „Neubau der A 14 Magdeburg - Wittenberge - Schwerin“ als Teilstück der Fortführung der A 14 (Leipzig - Magdeburg) von Magdeburg zur A 24 bei Schwerin umfasst die VKE (Verkehrskosteneinheit) 1154, s AS Wittenberge – s AS Karstädt. Die Trasse nähert sich nordöstlich von Bentwisch einem Teilbereich des Gebietes von Gemeinschaftlicher Bedeutung (im Weiteren kurz als FFH-Gebiet bezeichnet) „Silge“ (DE 2936-302) an. Beeinträchtigungen im Sinne des Artikels 6, Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG (bzw. § 34 BNatSchG) können daher nicht ausgeschlossen werden.

Auf der Grundlage der vorhandenen ökologischen und technischen Daten wurde in der FFH-Verträglichkeitsprüfung (vgl. Unterlage 12.4.2) untersucht, ob die betrachtete Baumaßnahme das Natura 2000-Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigen kann (§ 34 Abs. 1 BNatSchG).

Für die untersuchten Lebensraumtypen

- Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430) sowie Entwicklungsfläche des LRT 6430
- Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (LRT 9110)
- Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion) [Stellario-Carpinetum] (LRT 9160)

können erhebliche Beeinträchtigungen sicher ausgeschlossen werden.

Für den Lebensraumtyp

- Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (LRT 3260)

sowie die Anhang II – Art

- Mopsfledermaus

wurden erhebliche Beeinträchtigung ermittelt.

Über artspezifische Maßnahmen zur Schadensbegrenzung können die Beeinträchtigungen auf ein nicht erhebliches Maß gesenkt werden.

Übernahme in den LBP als	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Umfang
Bautechnische Maßnahmen zur Schadensbegrenzung		
M 1	Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen des Scheidgrabens	Scheidgraben, BW 12
M 2	Anlage eines Querungsbauwerkes über den Scheidgraben	Scheidgraben, BW 12
M 3	Gestaltung und Dimensionierung von Faunabrücken als Fledermausquerungshilfen	BW 9Ü, BW 10, BW 11
M 4	Anlage von Baumhecken als Leitstrukturen für Fledermäuse	Umfeld BW 9Ü, BW 10, BW 11
M 5	Sicherung vorhandener Gehölze	Umfeld BW 9Ü
M 6	Kappung linearer Gehölzstrukturen	Bau-km 8+980, 9+100 und 9+270

Tabelle 50: Zusammenfassende Übersicht der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für das FFH-Gebiet „Silge“ (DE 2936-302)

Kumulative Wirkungen und weitere Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch andere Pläne und Projekte können ausgeschlossen werden.

Im Ergebnis der Konfliktanalyse und Beeinträchtigungsbewertung ist damit zu konstatieren, dass der Neubau der A 14 im Land Brandenburg, VKE 1154 zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Silge“ führt.

5.7 Weitere Schutzgebiete

Das Vorhaben quert auf einer Länge von annähernd 9,4 km das Landschaftsschutzgebiet „Brandenburgische Elbtalau“, auf 3,2 km das Landschaftsschutzgebiet „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“ sowie auf der gesamten Länge (9,4 km) das Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe - Brandenburg“. Für die Inanspruchnahme von Flächen der Landschaftsschutzgebiete ist eine Befreiung erforderlich.

Naturschutzgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

5.8 Wasserrahmenrichtlinie

Im Rahmen eines separaten Fachbeitrags wurde die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Zielen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie geprüft (vgl. ausführlich Unterlage 13). Gemäß den Anforderungen der §§ 27, 28 und 47 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) wurde für die nach

WRRL berichtspflichtigen Wasserkörper geprüft, ob durch das Vorhaben eine Verschlechterung des Zustands bzw. Potenzials der betroffenen Oberflächen- und Grundwasserkörper eintritt und ob es die Zielerreichung eines guten ökologischen und chemischen Zustands/ Potenzials mittels Umsetzung der im Maßnahmenprogramm formulierten Maßnahmen gefährdet.

Die Trasse der A 14 quert in der VKE 1154 die folgenden gemäß WRRL berichtspflichtigen Oberflächenwasserkörper:

Oberflächenwasserkörper	Einstufung	Ökologischer Zustand/ Potenzial	Chemischer Zustand
Schmaldiemen (540)	künstlich	mäßig	nicht gut
Bekgraben (Scheidgraben) (539)	erheblich verändert	unbefriedigend	nicht gut
Nebeliner Graben (1421)	künstlich	unbefriedigend	nicht gut
Premsliner Graben (1419)	natürlich	unbefriedigend	nicht gut
Wassergrundgraben (1052)	natürlich	gut	nicht gut

Tabelle 51: Einstufung und Bewertung der nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer

Des Weiteren befindet sich das Bauvorhaben im Bereich des Grundwasserkörpers MEL SL 1 (Stepenitz/ Löcknitz). Der aktuelle chemische Zustand sowie der mengenmäßige Zustand werden als gut eingestuft.

Auf der Grundlage der technischen Planung und unter Berücksichtigung der im LBP festgeschriebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kommt der Fachbeitrag zu dem Ergebnis, dass

1. das Vorhaben nicht zu einer Verschlechterung des ökologischen Zustands/ Potenzials und des chemischen Zustands der betroffenen Oberflächenwasserkörper oder zu einer Verschlechterung des chemischen und mengenmäßigen Zustands des betroffenen Grundwasserkörpers führt und
2. die Zielerreichung des guten ökologischen und chemischen Zustands/ Potentials der betroffenen Oberflächenwasserkörper durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt oder gefährdet wird.

Eine Prüfung von Ausnahmeregelungen nach § 31 WHG und daraus resultierender Maßnahmen ist damit nicht erforderlich. Das Vorhaben ist mit den Zielen der WRRL vereinbar.

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

Die Baumaßnahme wird nach der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV – als Neubaumaßnahme eingestuft. Damit ist Lärmvorsorge zu treffen und im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung zu prüfen, ob die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV **[17]**, § 2 (Lärmvorsorge) überschritten werden.

Neben dem Neubau der Autobahntrasse erfolgt eine teilweise Umverlegung der Bundesstraße B 189 / B 195, eine teilweise Umverlegung der Lenzener Chaussee sowie eine Umverlegung eines Teilabschnittes der B 189alt. Da diese Baumaßnahmen im Zuge des Neubaus der A 14 erfolgen und eine Folgemaßnahme darstellen, werden diese Umverlegungen aufgrund der räumlichen Nähe zum Neubau der A 14 und der AS Wittenberge ebenfalls als Neubaumaßnahme eingestuft. Sie werden im Zuge der Ermittlungen auf Lärmvorsorge immissionstechnisch der Neubaumaßnahme zugeschlagen. Auf eine differenzierte Prüfung der einzelnen Straßenabschnitte auf wesentliche Änderung wird deshalb verzichtet.

Ergänzend zur Prüfung von Lärmvorsorgeansprüchen im Zuge der Neubaumaßnahme der A 14 ist zu untersuchen, ob die Notwendigkeit des Schutzes der Lkw-Fahrer vor Lärmeinwirkungen während der Ruhezeiten an der geplanten bRA Löcknitztal besteht.

Der Untersuchungsraum beginnt im westlichen Teil von Wittenberge und verläuft anschließend in nördlicher Richtung. Im Bereich von Bentwisch schwenkt die geplante Trasse nach Nordosten, um anschließend ab Bau-km 9+500 parallel zur Bahnstrecke Hamburg-Berlin bis zum Bauende weiterzuführen.

Dabei tangiert die Trassenführung neben der westlichen Bebauung von Wittenberge die Ortslagen Lindenberg, Bentwisch, Dergenthin sowie Nebelin. Im weiteren Umkreis der Baumaßnahmen finden sich einzelne Gebäude entlang der geplanten Trassenführung sowie die westlichen Siedlungsbereiche von Sükow (Mühlenausbau) und Premslin (Kaltenhof).

Der zu untersuchende Bereich wurde in insgesamt 13 Schutzabschnitte (SA) unterteilt:

Die Lage der Schutzabschnitte ist im Übersichtslageplan U 11.3.1 dargestellt.

Schutzabschnitte		Bezeichnung	Lage zur A14	Nutzung
SA 1	außerhalb der BG*	Lenzener Chaussee	rdBAB*	MI
SA 2	innerhalb der BG	Lenzener Chaussee B 195	ldBAB	WS
SA 3	innerhalb der BG	Hirtenweg	rdBAB	MI
SA 4	innerhalb der BG	KG Waldfrieden	rdBAB	EG
SA 5	innerhalb der BG	Hirtenweg GE	rdBAB	GE
SA 6	innerhalb der BG	Lindenberg	rdBAB	EW / WS
SA 7	innerhalb der BG	Bentwisch	rdBAB	WA
SA 8	innerhalb der BG	Dergenthin	rdBAB	WS / AU
SA 9	innerhalb der BG	Dergenthin Bf.	rdBAB	WS
SA 10	innerhalb der BG	Mühlenausbau	rdBAB	WS
SA 11	innerhalb der BG	Bahnsiedlung	ldBAB	WS
SA 12	innerhalb der BG	Kaltenhof	rdBAB	WS
SA 13	innerhalb der BG	Stavenower Weg	rdBAB	AU

* BG = Baugrenze * rechts / links der BAB

MI = Mischgebiet - WS = Kleinsiedlungsgebiet - EG = Erholungsgebiet Kleingarten

GE = Gewerbegebiet - EW = Erholungsgebiet Wochenendhaus - AU = Wohngebäude im Außenbereich

Tabelle 52: Lage der Schutzabschnitte

Die Dokumentation der Berechnungsergebnisse sowie der Begründungen der gewählten Lärmschutzmaßnahmen sind in Unterlage 11.1 detailliert aufgeführt. Nachfolgend erfolgt eine zusammenfassende Auflistung der Untersuchungsergebnisse.

Im Schutzabschnitt 1 wurden 1 Gebäude (MI) sowie 4 Parzellen der Kleingartenanlage (EG) an der Lenzener Chaussee untersucht. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden an allen Immissionspunkten eingehalten.

Im Schutzabschnitt 2 wurden an 5 Gebäuden (inkl. Anbauten) Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV ermittelt.

Als Vorzugsvariante wird auf der Grundlage der Berechnungsergebnisse eine Lärmschutzlösung mit max. 6 m hohen beidseitig hochabsorbierende Lärmschutzwänden vorgesehen..

LSW Bezeichnung	von Bau-km	bis Bau-km	Länge	max. Höhe	Fläche	Kosten
AS Wittenberge			m	m	m ²	€
LSW 1 Schutzabschnitt 2	2+256	2+435	186	5,0	873	325.629,00
LSW 2 Schutzabschnitt 2	2+406	2+700	347	6,0	2036	759.428,00
LSWall Schutzabschnitt 3	B 195		183	3,0	640	44.800,00

LSW beidseitig hochabsorbierend	A3
mögliche Lärmquelle auf der Rückseite	B195

Summe	1.129.857,00
-------	--------------

Tabelle 53: Lärmschutz – Vorzugsvariante im Schutzabschnitt 2

Im Schutzabschnitt 3 wurde an 1 Gebäude eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV ermittelt.

Als Vorzugsvariante wird auf der Grundlage der Berechnungsergebnisse eine Lärmschutzlösung mit passiven Lärmschutzmaßnahmen empfohlen.

Im Schutzabschnitt 4 wurden an 12 Parzellen der Kleingartenanlage (EG) die Beurteilungspegel ermittelt. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden an allen Immissionspunkten eingehalten.

Im Schutzabschnitt 5 wurden 2 Gebäude untersucht. Es handelt sich dabei um taggenutzte Bürogebäude. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden an allen Immissionspunkten eingehalten.

Im Schutzabschnitt 6 wurden an 2 Gebäuden (Feldstr. 50a, Feldstr. 47b) sowie an 2 Wochenendhäusern die Beurteilungspegel ermittelt.

Für das Gebäude Feldstr. 50a sowie die Wochenendhäuser besteht aufgrund von Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte ein Anspruch auf Lärmvorsorge.

Als Vorzugsvariante wird auf der Grundlage der Berechnungsergebnisse eine Lärmschutzlösung mit passiven Lärmschutzmaßnahmen empfohlen.

Im Schutzabschnitt 7 wurden an 21 Gebäuden die Beurteilungspegel ermittelt. Für 5 Gebäude liegen Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes im Nachtzeitraum vor.

Als Vorzugsvariante wird auf der Grundlage der Berechnungsergebnisse eine Lärmschutzlösung mit max. 2 m hohen Lärmschutzwänden empfohlen. Diese Lärmschutzlösung gewährleistet die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte im Tag- und Nachtzeitraum.

LSW Bezeichnung	von Bau-km	bis Bau-km	Länge	max. Höhe	Fläche	Kosten
<i>Bentwisch</i>			m	m	m ²	€
LSW Schutzabschnitt 7	5+770	6+720	935	2,0	1872	698.256,00

LSW einseitig hochabsorbierend	A3	Summe	698.256,00
mögliche Lärmquelle auf der Rückseite	K7034		

Tabelle 54: Lärmschutz – Vorzugsvariante im Schutzabschnitt 7

Im Schutzabschnitt 8 wurden an 2 Gebäuden die Beurteilungspegel ermittelt. Für das Gebäude An der Bahn 1 (Wohngebäude im Außenbereich) liegen Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes im Tag- und Nachtzeitraum vor.

Als Vorzugsvariante wird auf der Grundlage der Berechnungsergebnisse eine Lärmschutzlösung mit passiven Lärmschutzmaßnahmen empfohlen.

Im Schutzabschnitt 9 wurden an 7 Gebäuden (inkl. Anbauten) die Beurteilungspegel ermittelt. Für alle Gebäude liegen Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes im Tag und Nachtzeitraum vor.

Als Vorzugsvariante wird auf der Grundlage der Berechnungsergebnisse eine Lärmschutzlösung mit max. 7 m hohen Lärmschutzwänden empfohlen.

LSW Bezeichnung	von Bau-km	bis Bau-km	Länge	max. Höhe	Fläche	Kosten
Dergenthin - Bf.			m	m	m ²	€
LSW Schutzabschnitt 9	12+040	12+453	419	7,0	2782	1.037.686,00

LSW beidseitig hochabsorbierend	A3	Summe	1.037.686,00
mögliche Lärmquelle auf der Rückseite	L12		

Tabelle 55: Lärmschutz – Vorzugsvariante im Schutzabschnitt 9

Im Schutzabschnitt 10 wurde 1 Gebäude (Mühlenausbau 3) untersucht. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden an allen Immissionspunkten des Gebäudes eingehalten.

Im Schutzabschnitt 11 wurden an 9 Gebäuden (inkl. Anbauten) die Beurteilungspegel ermittelt. Für alle Gebäude liegen Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes im Tag und Nachtzeitraum vor.

Als Vorzugsvariante wird auf der Grundlage der Berechnungsergebnisse eine Lärmschutzlösung mit max. 7 m hohen Lärmschutzwänden empfohlen.

LSW Bezeichnung	von Bau-km	bis Bau-km	Länge	max. Höhe	Fläche	Kosten
Nebelin - Bahnsiedlung			m	m	m ²	€
LSW Schutzabschnitt 11	15+220	15+789	568	7,0	3680	1.417.640,00

LSW beidseitig hochabsorbierend	A3	Summe	1.417.640,00
mögliche Lärmquelle auf der Rückseite	bRA		

Tabelle 56: Lärmschutz – Vorzugsvariante im Schutzabschnitt 11

Im Schutzabschnitt 12 wurden 3 Gebäude untersucht. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden an allen Immissionspunkten eingehalten.

Im Schutzabschnitt 13 wurden an 1 Gebäude die Beurteilungspegel ermittelt. Für das Gebäude Stavenower Weg 4 (Wohngebäude im Außenbereich) liegen Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes im Nachtzeitraum vor.

Als Vorzugsvariante wird auf der Grundlage der Berechnungsergebnisse eine Lärmschutzlösung mit passiven Lärmschutzmaßnahmen empfohlen.

Die Dokumentation der Berechnungsergebnisse sowie die räumliche Lage der Untersuchungspunkte und Lärmschutzmaßnahmen sind in Unterlage 11.1 - 11.3 detailliert aufgeführt. Eine tabellarische Übersicht der Lärmschutzwände ist im Kap. 4.8 dargestellt.

Summenpegel

Beim Zusammentreffen mehrerer Verkehrswege ist ein Summenpegel zu ermitteln, wenn Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass grundrechtswidrige Belastungen, die die Verletzung des Art.2 und Art.14 GG umfassen und auf das auch die BVerwG Formulierung „enteignungsrechtliche Zumutbarkeitsschwelle“ Bezug nimmt. Die Grenze, ab der gemäß Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts von einer sogenannten „enteignungsrechtlichen“ Zumutbarkeitsschwelle gesprochen wird, wurde bisher bei einer Lärmbelastung von 70 bis 75 dB(A) tags und 60 bis 65 dB(A) nachts angesetzt.

In dieser Untersuchung werden sogenannte „Gesundheitsschwellenwerte“ von 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in der Nacht zur Beurteilung herangezogen.

Im relevanten Immissionsbereich wurden 4 Schutzabschnitte (SA) untersucht, welche die Summenpegelbetrachtung aus den Straßenachsen der Baumaßnahme A 14 und der ab Bau-km 9+500 parallel verlaufenden Bahnstrecke 6100 Hamburg-Berlin berücksichtigen.

Anhand einer Einzelpunktberechnung der Immissionsorte wurden die Beurteilungspegel ermittelt. Hierbei wurden die Verkehrszahlen für den Prognosehorizont 2025 (Straßen und Schienen) zugrunde gelegt. Die geplanten Lärmschutzbauwerke der Neubaumaßnahme der A 14 finden ebenfalls Berücksichtigung.

Die sogenannten „Gesundheitsschwellenwerte“ von 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in der Nacht werden zwar z.T. erheblich überschritten, allerdings weisen diese bereits bei alleiniger Betrachtung der durch die Bahnstrecke 6100 verursachten Emissionen eine deutliche Überschreitung der Grenzwerte auf.

In den Schutzabschnitten kommt es aufgrund der Entfernung zur A 14 sowie der bereits erheblichen und akustisch dominierenden Vorbelastung durch den Schienenverkehr nicht zu einer Erhöhung der Beurteilungspegel.

Unter Berücksichtigung des zusätzlichen Verkehrs der A 14 (Summenpegel) und in Verbindung mit den geplanten Lärmschutzmaßnahmen von bis zu 7 m hohen Lärmschutzwänden in den Schutz-

abschnitten 9 (Dergenthin Bahnhof) und 11 (Nebelin Bahnsiedlung) erfolgt eine deutliche Minderung der Beurteilungspegel.

Die Dokumentation der Berechnungsergebnisse sowie die räumliche Lage der Untersuchungspunkte sind in Unterlage 11.4 detailliert aufgeführt.

6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen

Für den geplanten Neubau der Autobahn A 14 zwischen Magdeburg – Wittenberge – Schwerin, Neubauabschnitt Land Brandenburg - VKE 1154, wurde die zukünftige Luftschadstoffbelastung an der vorhandenen Bebauung nach den „Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012)“ unter Berücksichtigung der Verkehrsprognose 2025 für verschiedene Punkte in einem Bereich von bis zu 200 m vom Fahrbahnrand ermittelt.

Mit der Berechnung nach RLuS 2012 lassen sich Angaben über die Zusatz- und Gesamtbelastung der Luftschadstoffe Stickstoffdioxid (NO₂), Feinstaub PM₁₀ und Feinstaub PM_{2,5} in einem Bereich bis 200 m vom Fahrbahnrand machen.

Die Gesamtbelastung, bestehend aus Vor- und Zusatzbelastung, ist in U.11L, Anhang 1 Berechnungsergebnisse für die untersuchten Punkte dokumentiert und mit den Immissionsgrenzwerten der 39. BImSchV verglichen. Die räumliche Lage der Untersuchungspunkte ist U.11L, Anhang 2 zu entnehmen. Die Untersuchungspunkte wurden so gewählt, dass sie an den zur geplanten A 14 bzw. Straßen des Nebennetzes nächst gelegenen Gebäuden liegen. Die Gebäude liegen in einem Abstand von 20 m (Untersuchungspunkt P 3) und bis zu 153 m (Untersuchungspunkt P 2) von der geplanten A 14 bzw. Straßen des Nebennetzes entfernt.

Die Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV werden an allen Untersuchungspunkten deutlich unterschritten. So liegen die Jahresmittelwerte der Gesamtbelastung für NO₂ mind. 75 %, für PM₁₀ 57 % und für PM_{2,5} 43 % unter dem jeweils gültigen Immissionsgrenzwert. Auch die Anzahl der zulässigen 18 Überschreitungen des 1h-Mittelwertes von 200 µg/m³ für NO₂ wird mit nur 1 Überschreitung an allen Untersuchungspunkten sicher eingehalten. Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ für PM₁₀ wird höchstens 12-mal (von 35 zulässigen) überschritten.

Insgesamt zeigen die Berechnungsergebnisse, dass die Zusatzbelastungen durch den Verkehr auf der geplanten A 14 und den geplanten Straßen des Nebennetzes nur einen kleineren Anteil an den Gesamtbelastungen haben (max. 12 % bei NO₂, max. 3 % bei PM₁₀ und max. 2 % bei PM_{2,5}). Der Hauptanteil der Luftbelastung stammt somit aus der Vorbelastung.

Unter Berücksichtigung der konservativen Annahmen und des ebenfalls konservativen Berechnungsverfahrens nach RLuS 2012 ergeben sich keine lufthygienischen Bedenken gegen das Bauvorhaben.

Die Dokumentation der Berechnungsergebnisse sowie die räumliche Lage der Untersuchungspunkte sind in Unterlage 11.L detailliert aufgeführt.

6.3 Maßnahmen zum Gewässerschutz

Das Fahrbahnwasser der Autobahn fließt über den Fahrbahnrand ungesammelt ab und wird auf den Banketten, Dammböschungen und, soweit erforderlich, in unbefestigten Mulden in das Grundwasser versickert. Das Autobahnwasser wird in der belebten Bodenzone gereinigt und fließt über eine mindestens 1,00 m lange Bodenpassage in das Grundwasser (siehe dazu auch Kap. 4.12).

Das auf der bewirtschafteten Rastanlage in der geschlossenen Entwässerung gesammelte Niederschlagswasser wird in einem dem Versickerbecken vorgeschalteten Absetzbecken behandelt. Das abgedichtete Absetzbecken erhält eine Tauchwand zur Rückhaltung von Leichtflüssigkeiten (Öle, Schmierstoffe, Benzin etc.).

Mit dem Fachbeitrag zu den Belangen der WRRL wurde die Vereinbarkeit des Bauvorhabens mit den Zielen der EU-Wasserrahmenrichtlinie geprüft. In diesem Zusammenhang wurde bewertet, ob durch das Vorhaben eine Verschlechterung des Zustands bzw. Potenzials der betroffenen Oberflächen- und Grundwasserkörper eintritt und ob es die Zielerreichung eines guten ökologischen und chemischen Zustands / Potenzials mittels Umsetzung der im Maßnahmenprogramm formulierten Maßnahmen gefährdet.

Neben der Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG) bilden das Wasserhaushaltsgesetz (WHG vom 31.07.2009), die Oberflächengewässerverordnung (OGewV vom 20.06.2016) und die Grundwasserverordnung (GrwV vom 09.11.2010) die rechtlichen Grundlagen für die Erarbeitung der Wirkungsprognosen.

Der Fachbeitrag basiert auf der Durchführung folgender Prüfschritte:

- 1. Identifizierung der vom Bauvorhaben betroffenen Wasserkörper (Oberflächen- und Grundwasserkörper)
- 2. Beschreibung des derzeitigen chemischen und ökologischen Zustands bzw. Potenzials der betroffenen Wasserkörper
- 3. Erfassung der Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Oberflächen- und Grundwasserkörper
- 4. Abschließende Bewertung der Auswirkungen bezugnehmend auf:
 - a. Eine mögliche Verschlechterung des chemischen oder ökologischen Zustands bzw. Potenzials

- b. Die Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27 und 47 WHG bzw. der Gefährdung der Zielerreichung oder Verstoß gegen das Verbesserungsgebot.

Die Bewertung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials von Oberflächenwasserkörpern erfolgt gemäß den Vorgaben für die biologischen, hydromorphologischen, chemischen und allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten. Die hydromorphologischen als auch die chemischen und die allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten dienen dabei der unterstützenden Beurteilung der biologischen Komponenten.

Die Einstufung des chemischen Zustands von Oberflächenwasserkörpern erfolgt anhand festgelegter Umweltqualitätsnormen. Bei Überschreitungen von einer Umweltqualitätsnorm ist der chemische Zustand als nicht gut einzustufen.

Grundwasserkörper werden entsprechend der Wasserrahmenrichtlinie nach dem mengenmäßigen und dem chemischen Grundwasserzustand bewertet. Die Einstufung des chemischen Grundwasserzustandes wird auf der Basis von Schwellenwerten für ausgewählte Schadstoffe und Schadstoffgruppen durchgeführt. Bei Überschreitungen dieser Schwellenwerte ist der chemische Zustand als nicht gut einzustufen.

Durch das Bauvorhaben sind insgesamt fünf Oberflächenwasserkörper betroffen: Schmaldiemen (OWK 540), Bekgraben (OWK 539), Nebeliner Graben (OWK 1421), Premsliner Graben (OWK 1419) und Wassergrundgraben (OWK 1052).

Die Oberflächenwasserkörper weisen derzeit einen guten (Wassergrundgraben) und unbefriedigenden (Premsliner Graben) ökologischen Zustand sowie ein mäßiges (Schmaldiemen) und unbefriedigendes (Bekgraben und Nebeliner Graben) ökologisches Potenzial auf. Der chemische Zustand der Oberflächenwasserkörper wird als nicht gut bezeichnet. Ursachen für letzteres ist der Nachweis von Quecksilber in der Biota.

Des Weiteren befindet sich das Bauvorhaben im Bereich des Grundwasserkörper MEL SL 1 (Stepenitz/Löcknitz). Der aktuelle chemische Zustand sowie der mengenmäßige Zustand werden als gut eingestuft.

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Bauvorhabens auf den Grundwasserkörper wurde ein Grundwassermodell erstellt, mit dem die Ausbreitung von Chlorid im oberen Grundwasserkörper in Abhängigkeit vom geologischen Untergrund und der Kommunikation mit den Oberflächengewässern ermittelt wurde. Da es sich bei Chlorid um einen sehr mobilen Stoff handelt, der im Untergrund kaum zurückgehalten oder abgebaut wird, können Rückschlüsse auf den maximalen Wirkungsbereich der mit dem Grundwasserstrom transportierten Stoffe gezogen werden. Des Weiteren sind für die betroffenen Fließgewässer Wassergrundgraben, Nebeliner Graben, Premsliner Graben, Schmaldiemen und Bekgraben der Zufluss über den Grundwasserzustrom ermittelt wurden.

Für die Ermittlung der Auswirkungen des Bauvorhabens auf die betroffenen Wasserkörper sind die Ergebnisse einer umfangreichen Literaturrecherche zu anfallenden typischen Schadstoffkonzentrationen im straßennahen Sicker- und Grundwasser zu Grunde gelegt worden.

Basierend auf diesen Grundlagen und den bekannten Zuflussmengen über den Grundwasserzustrom erfolgte die Ermittlung der Einleitkonzentrationen für die relevanten straßenspezifischen Schadstoffe sowie die allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten.

Im nächsten Arbeitsschritt wurden Mischungsrechnungen durchgeführt und die Stoffkonzentrationen in den Wasserkörpern unter Berücksichtigung der Vorbelastung nach der Einleitung bestimmt. Die Vorbelastungen wurden anhand vorliegender Messergebnisse für die repräsentativen Messstellen an den Wasserkörpern abgeleitet und bei fehlenden Untersuchungsergebnissen die halbe Umweltqualitätsnorm entsprechend der OGeWV, Anlage 8 angenommen.

Im Ergebnis der Nachweisführung kann für alle untersuchten Qualitätskomponenten festgestellt werden, dass ein potenziell guter chemischer Oberflächenwasserkörperzustand durch die geplante Baumaßnahme in dem Wasserkörper nicht gefährdet wird.

Für die betroffenen Oberflächenwasserkörper wurde ferner dargelegt, dass das Vorhaben nicht zu einer Verschlechterung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials führt. Beurteilt wurden mögliche Auswirkungen auf die biologischen Qualitätskomponenten (Gewässerflora, Gewässerfauna), chemischen Qualitätskomponenten und die unterstützend hinzuzuziehenden allgemeinen physikalisch-chemischen sowie die hydromorphologischen Qualitätskomponenten. Die Beurteilung berücksichtigte die im Landschaftspflegerischen Begleitplan festgeschriebenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen. Räumlicher Beurteilungsmaßstab ist jeweils der gesamte Oberflächenwasserkörper. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass eine Verschlechterung des ökologischen Zustands/ Potenzials der Oberflächenwasserkörper durch das Vorhaben ausgeschlossen werden kann. Ebenso wenig steht das Vorhaben dem Bewirtschaftungsziel eines guten ökologischen Potenzials entgegen.

Für den betroffenen Grundwasserkörper konnte nachgewiesen werden, dass der gute chemische als auch der derzeit gute mengenmäßige Grundwasserkörperzustand durch die geplante Baumaßnahme erhalten bleibt bzw. nicht gefährdet ist.

Das Bauvorhaben ist demzufolge mit den Belangen der Wasserrahmenrichtlinie vereinbar. Die Ergebnisse sind konform mit den Aussagen der zur Entwässerungsplanung angewendeten Regelwerken. Weitere Maßnahmen für den Gewässerschutz sind für dieses Bauvorhaben nicht nötig.

6.4 Landespflegerische Maßnahmen

Die nach Ausschöpfung aller Möglichkeiten zur Eingriffsminimierung verbleibenden unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaß-

nahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 12) werden gemäß § 17 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG Ort, Art, Umfang und zeitlicher Ablauf des Eingriffs sowie die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dargestellt. Dazu gehören die notwendigen Maßnahmen

- nach § 15 ff. BNatSchG (Eingriffsregelung),
- nach § 44 Abs. 5 und § 43 Abs. 7 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten), ggf. Erarbeitung in gesondertem Beitrag (ASB), Integration der Maßnahmen in den LBP,
- nach § 34 BNatSchG (Europäisches Netz Natura 2000)

die innerhalb des LBP unter Berücksichtigung der Ziele und Leitbilder der Landschaftsplanung zu einem Maßnahmenkonzept zusammengeführt werden. Für die vom Vorhaben betroffenen Landschaften lassen sich danach die folgenden naturraumbezogenen landschaftsplanerischen Leitbilder ableiten:

- Erhalt und Aufwertung naturnaher Waldbestände im Bereich der Silge (am Scheidgraben und nordwestlich von Bentwisch),
- Aufwertung von naturfernen Forsten zu naturnahen Waldbeständen (westlich Wittenberge, zwischen Dergenthin und Nebelin, östlich Stavenow),
- Erhalt und Entwicklung der Binnendünen westlich und nordwestlich von Wittenberge,
- Aufwertung und Entwicklung des Biotopverbundes feuchter Niederungen,
- Umwandlung von Ackerflächen in Grünland in den Agrarlandschaften westlich von Dergenthin und westlich Lindenberg.

Auf der Grundlage der Umweltauswirkungen (vgl. Kap.5) und unter Berücksichtigung der Ziele und Leitbilder der Landschaftsplanung leiten sich für die landschaftspflegerischen Maßnahmen die folgenden Schwerpunkte ab:

- gezielte Herstellung von Habitatstrukturen für Brutvögel:
 - Gehölzbrüter: Feldhecken, waldnahe Sukzessionsflächen, laubholzreiche Gehölzflächen durch Neuaufforstung und Waldumbau,
 - Offenlandbrüter: Entwicklung von Extensivgrünland, Entwicklung von Habitaten durch Anpassung landwirtschaftlicher Nutzungen,
- Entwicklung von Nahrungshabitaten für Brutvögel (z.B. Weißstorch) durch Anpassung landwirtschaftlicher Nutzungen,
- Entwicklung naturnaher Strukturen in den Niederungsbereichen durch Grabenrenaturierungen mit dem Ziel der Aufwertung und Entwicklung des Biotopverbundes feuchter Niederungen,

- Herstellung und Renaturierung von Kleingewässern als Lebensräume und Nahrungshabitate, insbesondere für Amphibien,
- Entwicklung von Habitatstrukturen für die Zauneidechse,
- Anreicherung der Landschaft mit linearen Vernetzungsstrukturen zur Berücksichtigung faunistischer Aspekte, insbesondere für Fledermäuse,
- Anlage von Alleen und Baumgruppen/ Solitärbäumen als typische Landschaftselemente der Prignitz bzw. der Elbaue,
- Entseigelungsmaßnahmen (trassennah und trassenfern) zur Aufwertung bzw. Wiederherstellung der Bodenfunktionen,
- Aufforstungen standortgerechter Waldbestände, ökologischer Waldumbau sowie biotopverbessernde Maßnahmen in Waldbeständen (z.B. Waldrandgestaltung) trassennah und trassenfern.

Im Einzelnen enthält das Maßnahmenkonzept des Landschaftspflegerischen Begleitplans die folgenden Vermeidungs-, Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Maßnahmen-Nr.	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Umfang
<u>Vermeidungsmaßnahmen</u>		
1 V	Anlage von Kleintierdurchlässen	2 St.
2 V _{CEF}	Errichtung von Grünbrücken (Kombination über A14 und ICE-Trasse)	2 Bauwerke, 4,84 ha Ansaat, 0,40 ha Gehölze
3 V	Gestaltung und Dimensionierung von Bauwerken unter tierökologischen Aspekten	
3.1 V _{CEF}	BW 01 Brücke im Zuge der A 14 über B 189/ B 195 und Radweg (AS Wittenberge)	1 Bauwerk (Kollisionsschutz)
3.2 V _{CEF}	BW 2Ü Faunabrücke über die A14	1 Bauwerk
3.3 V _{CEF}	BW 3 Brücke im Zuge der A 14 über einen Wirtschaftsweg	1 Bauwerk
3.4 V _{CEF}	BW 4 Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben	1 Bauwerk
3.5 V _{CEF}	BW 5 Brücke im Zuge der A14 über einen Wirtschaftsweg (Bahndamm)	1 Bauwerk
3.6 V _{CEF}	BW 6 Brücke im Zuge der A 14 über K 7034 und einen Graben	1 Bauwerk
3.7 V _{CEF}	BW 7 Brücke im Zuge der A 14 über einen Wirtschaftsweg und einen Graben	1 Bauwerk
3.8 V _{CEF}	BW 8 Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben	1 Bauwerk
3.9 V _{FFH}	BW 9Ü Faunabrücke im Zuge des Wirtschaftsweges	1 Bauwerk
3.10 V _{FFH}	BW 10 Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben	1 Bauwerk
3.11 V _{FFH}	BW 11 Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben	1 Bauwerk
3.12 V _{FFH}	BW 12 Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben (Scheidgraben)	1 Bauwerk
3.13 V _{CEF}	BW 15 Brücke im Zuge der A 14 über einen Wirtschaftsweg	1 Bauwerk
3.14 V _{CEF}	BW 17 Brücke im Zuge der A14 über einen Graben	1 Bauwerk
3.15 V _{CEF}	BW 19 Brücke im Zuge der A14 über einen Graben	1 Bauwerk
3.16 V _{CEF}	BW 20 Brücke im Zuge der A14 über einen Wirtschaftsweg und einen Graben	1 Bauwerk
3.17 V _{CEF}	BW 21Ü Faunabrücke über die A14	1 Bauwerk
4 V _{CEF}	Errichtung von Leit- und Sperreinrichtungen für Fledermäuse	580 m
5 V _{CEF}	Errichtung von Leiteinrichtungen für den Fischeotter	3.920 m

Maßnahmen-Nr.	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Umfang
6 V	Errichtung stationärer Amphibienleit- und -sperreinrichtungen	
6.1 V _{CEF}	Errichtung stationärer Amphibienleit- und -sperreinrichtungen gemäß Anforderlichkeit ASB	660 m
6.2 V	Errichtung stationärer Amphibienleit- und -sperreinrichtungen gemäß Anforderlichkeit LBP	1.855 m
7 V _{CEF}	Errichtung stationärer Reptiliensperreinrichtungen	1.900 m
8 V _{CEF}	Umweltbaubegleitung	-
9 V _{CEF}	Errichtung temporärer Kollisionsschutzzäune für Fledermäuse	330 m
10 V	temporäre Amphibienschutzmaßnahmen (mit Fang/ Umsetzen bzw. Umsiedlung der Tiere)	
10.1 V _{CEF}	temporäre Amphibienschutzmaßnahmen (mit Fang/ Umsetzen der Tiere) gemäß Anforderlichkeit ASB	2.625 m
10.2 V	temporäre Amphibienschutzmaßnahmen (mit Fang/ Umsiedlung der Tiere) gemäß Anforderlichkeit LBP	2.210 m
11 V _{CEF}	Temporäre Reptilienschutzmaßnahmen (mit Fang/ Umsetzen bzw. Umsiedlung der Tiere)	2.910 m
12 V	Einzelbaumschutz	110 St.
13 V	Schutz von Vegetationsbeständen	8.025 m
14 V _{FFH}	Vermeidung bauzeitliche Beeinträchtigungen des Scheidgrabens	Schutzzäune sind Bestandteil von 13V
15 V	Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen	-
16 V	Schutz und Sicherung von Böden und Grundwasser	-
17 V	Umsetzen von Ameisennestern	5 Nesthügel
18 V	Bauzeitenmanagement	-
18.1 V _{CEF}	Bauzeitenmanagement gemäß Anforderlichkeit ASB	
18.2 V _{FFH}	Bauzeitenmanagement gemäß Anforderlichkeit FFH-VP	
18.3 V	Bauzeitenmanagement gemäß Anforderlichkeit LBP	
19 V	naturnahe Gestaltung von Gräben im Bereich von Grabenquerungen	-
20 V	Sicherung vorhandener Gehölze im Bereich der Grünbrücken und Faunabrücken	
20.1 V	Sicherung vorhandener Gehölze im Bereich der Grünbrücken und Faunabrücken gemäß Anforderlichkeit LBP	1,62 ha
20.2 V _{CEF}	Sicherung vorhandener Schneisen im Bereich der Grünbrücken und Faunabrücken gemäß Anforderlichkeit ASB	0,78 ha
20.3 V _{FFH}	Sicherung vorhandener Gehölze im Bereich der Grünbrücken und Faunabrücken gemäß Anforderlichkeit FFH-VP	1,39 ha
21 V _{FFH}	Kappung linearer Gehölzstrukturen	780 m ²
22 V	Entwicklung von Extensivgrünland	2,80 ha
<u>Gestaltungsmaßnahmen</u>		
1 G	Rasenansaat	-
2 G	Gestaltung der Rastanlage	6,36 ha
3 G	Gestaltung der Anschlussstelle Wittenberge	2,85 ha
<u>Ausgleichsmaßnahmen</u>		
1 A	Entsiegelung von Flächen im Trassennahbereich	1,55 ha
2 A	Anlage von Hecken entlang der Verkehrsstrasse	1,87 ha
3 A _{CEF}	Anlage von Baumreihen	90 St. (davon 28 Alleebäume)
4 A	Anlage straßenbegleitender Baumreihen und Alleen	319 St.

Maßnahmen-Nr.	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Umfang
		(davon 97 Alleebäume)
5 A	Anlage von Baumgruppen	1,40 ha/ 21 St.
6 A	Anlage einer Streuobstwiese	0,61 ha
7 A	Anlage von Blühstreifen	3,47 ha
8 A	Waldrandunterpflanzung	8,19 ha
9 A	Ökologischer Waldumbau	12,28 ha
10 A _{CEF}	Sicherung von Altholzbeständen	10,96 ha
11 A _{CEF}	Anbringen von Nistkästen für den Waldkauz	6 St.
12 A	Anlage von Baumhecken als Leitstrukturen für Fledermäuse	
12.1 A _{CEF}	Anlage von Baumhecken als Leitstrukturen für Fledermäuse gemäß Anforderlichkeit ASB	10,15 ha
12.2 A _{FFH}	Anlage von Baumhecken als Leitstrukturen für Fledermäuse gemäß Anforderlichkeit FFH-VP	2,64 ha
12.3 A	Anlage von Baumhecken als Leitstrukturen für Fledermäuse gemäß Anforderlichkeit LBP	0,91 ha
13 A	Aufforstung standortgerechter Waldbestände	0,38 ha
14 A _{CEF}	Entwicklung von Ackerbrachen mit dornigen Heckenabschnitten	10,00 ha
15 A _{CEF}	Entwicklung von Ackerrandstreifen	9,16 ha
16 A _{CEF}	Anlage von Kiebitzfenstern	3,00 ha
17 A _{CEF}	Entwicklung von Extensivgrünland mit Gebüschgruppen	3,00 ha (2,78 ha Grünland, 0,22 ha Gebüsch)
18 A _{CEF}	Anlage von Feldlerchenfenstern	21,00 ha (840 m ²)
19 A _{FFH}	Entwicklung von Extensivgrünland mit Kleingewässern	17,72 ha (17,42 ha Grünland/ 3 Kleingewässer mit je 0,1 ha)
20 A _{CEF}	Anlage eines Lebensraumkomplexes für Amphibien	4,74 ha (4,47 ha Sukzession mit Gehölzen (0,12 ha)/ 3 Kleingewässer (0,27 ha))
21 A	Renaturierung von Kleingewässern	3 Kleingewässer (0,29 ha)/ 0,76 ha Sukzession mit Gehölzen (0,12 ha)
22 A	Neuanlage von Kleingewässern	1 Kleingewässer (0,34 ha)/ 1,67 ha Sukzession mit Gehölzen (0,04 ha)
23 A	Anlage von Sukzessionsflächen mit Gehölzinseln	
23.1 A	Sukzessionsflächen mit Gehölzinseln	4,46 ha
23.2 A	Sukzessionsflächen mit Gehölzinseln angrenzend an Grünbrückenrampen	9,77 ha
23.3 A	Sukzessionsflächen (trassenbegleitend)	6,00 ha
24 A	Sukzessive Entwicklung von Trockenbiotopen	4,31 ha
25 A _{CEF}	Geschlossene Gehölzpflanzungen in Waldschneisen	0,35 ha
26 A	Anlage von Baumhecken als Leitstrukturen zu den Grünbrücken	2,91 ha
27 A	Anlage von geschlossenen Gehölzpflanzungen	4,81 ha
28A _{CEF}	Entwicklung von Zauneidechsenhabitaten	1,13 ha
29 A	Entwicklung von Ackerbrachen	8,24 ha

Maßnahmen-Nr.	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Umfang
30 A	Grabenrenaturierung mit Anlage grabenbegleitender Gehölzstrukturen	1.230 m/ 1,86 ha
31 _{ACEF}	Anbringen von Nistkästen für die Hohltaube	3 St.
32 A	Strauchpflanzungen	0,32 ha
33 _{ACEF}	Anbringen von Fledermauskästen	80 St.
<u>Ersatzmaßnahmen</u>		
1 E	Entsiegelung auf der Liegenschaft „Flugplatz Wittstock“	6,59 ha
2 E	Ökologischer Waldumbau in der Liegenschaft „Wittstock“	35,00 ha
3 E	Entsiegelung auf der Liegenschaft „MUNA Wulkow“	3,32 ha
4 E	Entsiegelung bei Gülsch	0,17 ha
5 E	Entsiegelung bei Jagel	0,07 ha
6 E	Entsiegelung bei Pump	0,07 ha
7 E	Alleebaumpflanzungen an der L 14	531 St.
8 E	Alleebaumpflanzungen an der B 107	146 St.
9 E	Ökologischer Waldumbau	27,11 ha
10 E	Aufforstung in der Liegenschaft „Wittstock“	11,00 ha

Tabelle 57: Maßnahmenübersicht

Mit den vorgenannten landschaftspflegerischen Maßnahmen werden die durch das Vorhaben verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen bzw. gleichwertig ersetzt. Das Landschaftsbild wird wiederhergestellt bzw. neu gestaltet. Eine detaillierte zusammenfassende Gegenüberstellung aller maßgeblichen Konflikte und der zu ihrer Kompensation entwickelten Maßnahmen enthält Unterlage 12.0, Anlage 2.1 und 2.2

6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Die zu errichtenden Lärmschutzwände bei Wittenberge, Bentwisch sowie am Bahnhof Dergenthin und Nebelin / Siedlung an der Bahn stellen eine Beeinträchtigung des Landschafts- bzw. Ortsbildes dar. Sie verstärken die optische Trennwirkung der Autobahntrasse.

Für die Bewohner der beiden Siedlungsteile (Bahnhof Dergenthin und Nebelin/ Siedlung an der Bahn) gab es bisher keine Lärmabschirmung zu den Anlagen der DB AG (ICE- Trasse). Hinsichtlich der Verlärmung stellt diese Lösung eine Verbesserung der Lärmsituation im Vergleich zum Ausgangszustand.

Für den Bau und optische Gestaltung der Bauwerke wurde ein einheitliches Gestaltungskonzept ausgearbeitet.

Wie schon unter Punkt 4.6.2 dieser Unterlage erläutert, befinden sich in der direkten Nachbarschaft der geplanten Trasse der A 14 keine Gewerbe- und Industrieanlagen die als Störfallbetriebe einzustufen sind. Deshalb sind weitere fachtechnische Untersuchungen zur Umsetzung der "Seveso-Richtlinien" der Europäischen Union – wie z.B. die Ermittlung der angemessenen Abstände im Sinne der Anforderungen des §50 Bundesimmissionsschutzgesetz und eine weiterführende Konzeption von Maßnahmen zur Minderung von Auswirkungen auf wichtige Verkehrswege – für dieses Vorhaben nicht erforderlich.

6.6 Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht

6.6.1 Maßnahmen nach Denkmalschutzrecht

Im Bereich der geplanten Autobahntrasse einschließlich ihrer Nebenanlagen sowie der baubedingt in Anspruch genommenen Flächen befinden sich insgesamt 18 bekannte Bodendenkmale. 16 Bodendenkmale wurden bereits voruntersucht. – vgl. Tabelle.

Boden- denkmal Nr.	Gemarkung	Art und Zeit	Untersuchungsstand (voruntersucht)
111015	Karstädt	Siedlung Urgeschichte	ja
111106	Karstädt	Siedlung Ur- und Frühgeschichte	ja
111107	Karstädt	Siedlung Ur- und Frühgeschichte, Einzelfund deutsches Mittelalter, Einzelfund Neuzeit	ja
111108	Karstädt	Siedlung Ur- und Frühgeschichte, Einzelfund deutsches Mittelalter, Einzelfund Neuzeit	ja
111109	Karstädt	Siedlung Eisenzeit, Siedlung Ur- und Frühgeschichte	ja
111707	Karstädt, Glövizin	Siedlung römische Kaiserzeit, Siedlung Neolithikum, Fundplatz Slawenzeit	ja
111110	Glövizin	Siedlung slawisches Mittelalter	ja
111111	Glövizin	Siedlung Bronzezeit, Siedlung Eisenzeit, Siedlung Völkerwanderungszeit, Gräberfeld Eisenzeit, Einzelfund Steinzeit	ja
110595	Nebelin, Glövizin	Siedlung Neolithikum, Siedlung Bronzezeit, Eisenzeit	ja
111750	Kuhwinkel	Siedlung Bronzezeit, Siedlung Eisenzeit	ja
111768	Bentwisch	Fundplatz des Neolithikums, der Bronzezeit, des deutschen Mittelalters, der Neuzeit; Äcker der Neuzeit	ja
111753	Wittenberge	Siedlung römische Kaiserzeit	nein
111116	Wentdorf	Siedlung Urgeschichte	nein
111000	Wittenberge	Siedlung Ur- und Frühgeschichte, Einzelfund Neolithikum	ja
111115	Wittenberge	Siedlung Urgeschichte	ja
111114	Wittenberge	Gräberfeld Bronzezeit	ja
111112	Wittenberge	Siedlung Bronzezeit, Siedlung Eisenzeit, Einzelfund deutsches Mittelalter	ja
111794	Wittenberge	Siedlung Eisenzeit, Siedlung Urgeschichte, Einzelfund Neolithikum	ja

Tabelle 58: Bodendenkmale (bekannt)

Auf weiteren Flächen besteht nach Angabe des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseums der begründete Verdacht des Vorhandenseins von Bodendenkmalen. Sie befinden sich in folgenden Bereichen:

- Bau-km 3+800 bis 4+120
- Bau-km 4+900 bis 5+650 (mehrere Flächen)
- Bau-km 6+400 bis 8+700
- Bau-km 9+150 bis 9+580
- Bau-km 10+050 bis 10+220

Bodendenkmale dürfen bei Bau- und Erdarbeiten ohne vorherige denkmalschutzbehördliche Erlaubnis bzw. Erlaubnis durch Planfeststellung und - im Falle erteilter Erlaubnis - ohne vorherige fachwissenschaftliche Untersuchung und Bergung nicht geschädigt bzw. zerstört werden.

Vor Beginn der Bauarbeiten ist für die folgenden Bereiche mit begründet zu vermutenden Bodendenkmalen durch den Vorhabensträger ein archäologisches Fachgutachten einzuholen:

Das Fachgutachten klärt mittels Prospektion in den von Bodeneingriffen betroffenen Bereichen das tatsächliche Vorhandensein von Bodendenkmalen und deren Erhaltungszustand. Bei negativem Befund kann auf weitere Maßnahmen verzichtet werden.

Im Bereich vorhandener Bodendenkmale (d.h. der bereits aktenkundig bekannten Bodendenkmale zzgl. der im Zuge der Prospektion ggf. neu entdeckten Bodendenkmale) erfolgt eine Voruntersuchung mit anschließender Hauptuntersuchung. Die Voruntersuchung ermittelt zunächst die genaue Flächenausdehnung, Art und Erhaltungszustand der Bodendenkmale und legt den Umfang weiterer erforderlicher Maßnahmen fest. In den durch die Voruntersuchung eingegrenzten Arealen erfolgt schließlich eine Hauptuntersuchung durch bauvorbereitende Ausgrabung oder baubegleitende Dokumentation.

Generell gilt, dass auch über die genannten Bereiche hinaus jederzeit Bodenfunde angetroffen werden können. Solche Funde sind unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum oder der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Die Fundstätte ist bis zu 5 Werktagen unverändert zu erhalten, damit eine fachgerechte Untersuchung und Bergung erfolgen kann.

7 Kosten

Kostenträger der Maßnahme ist die Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung).

Bei den vorliegenden Kosten handelt es sich um eine Kostenermittlung nach AKVS.

Die Kostenermittlung ist in folgende Hauptteile gegliedert:

- Hauptteil 1 - Strecke (A14) ohne Kostenteilung
- Hauptteil 3 - Besondere Anlagen (bRA Löcknitztal)

Der Hauptteil 1 gliedert sich in folgende Unterteile:

- Teil 1.1 - A14 Bau-km 2+000 bis 19+777
- Teil 1.2 - Anpassung K 7034
- Teil 1.3 - AS Wittenberge

Für VKE 1154 der A 14, sowie für sämtliche Wirtschaftswege und Gräben, erfolgte eine Kostenberechnung auf der Basis des Planungsstandes von 12/2016.

Eine weitere Kostenbeteiligung Dritter ist gemäß § 12 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) nicht gegeben.

Die Gesamtkosten für die VKE 1154 inklusive Grunderwerb betragen 158,677 Mio. €

	Kosten brutto in Mio. €
Baukosten	142,238
Grunderwerb	16,439
Gesamtkosten	158,677

Tabelle 59: Kostenübersicht

8 Verfahren

Zur Erlangung der Baurechte ist die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens nach § 3 Verkehrswegeplanungsbeschleunigungsgesetz und Bundesfernstraßengesetz auf der Grundlage der vorliegenden Deckblattplanung erforderlich.

Für die vorliegende Baumaßnahme soll zur Erlangung des Baurechtes ein Planfeststellungsverfahren nach dem Bundesfernstraßengesetz (FStrG) § 17 durchgeführt werden.

9 Durchführung der Maßnahme

Die Durchführung der Baumaßnahme erfolgt in einzelnen verkehrswirksamen Abschnitten. Da die nördliche VKE 1155 bereits fertiggestellt wurde, entsteht mit dem Bau der VKE 1154 ein weiterer verkehrswirksamer Abschnitt (AS Wittenberge – AS Karstädt) mit dem Anschluss an die bereits ausgebaute Strecke. Für die südliche VKE 1153 ist vorgesehen, dass sie entweder mit einem provisorischen Anschluss an das vorhandene Straßennetz angeschlossen wird oder der Anschluss direkt an die fertige VKE 1154 erfolgt.

Während des Baues des Brückenbauwerkes 16Ü muss die L 12 für den Kfz-Verkehr gesperrt werden. Für den Verkehr wird als mögliche Umleitungsstrecke eine Führung über die L 12 – L 10 – B 189 – B 195 – L 12 ausgewiesen. Fußgänger und Radfahrer können den neu zu bauenden Wartungsweg mit Wendestelle zum Stellwerksrechner (ESTW-A) zwischen Autobahn und Bahnlinie nutzen. Der Bau des Wartungsweges wird als vorgezogene Baumaßnahme vor Sperrung der L 12 realisiert.

Die Erneuerung der K 7034 erfordert ebenfalls eine Vollsperrung der Straße. Sie ist von der Bautechnologie des BW 06 abhängig. Eine einstreifige Verkehrsführung ist während der restlichen Bauzeit möglich. Als Umleitung während der Sperrzeit wird für den Verkehr eine Führung über die K 7034 – B 189 – B 195 – K 7034 ausgewiesen.

Eventuell erforderliche Leitungsum- bzw. Neuverlegungen und die Errichtung der Bauwerke im Zuge der Autobahn bzw. der Überführungsbauwerke werden im Vorfeld des Streckenbaus realisiert.

Die möglichen Baustellenzufahrten ergeben sich aus den Schnittstellen des klassifizierten Netzes mit der geplanten Trasse der A 14.

Von den Baustellenzufahrten erfolgt die Längsverteilung der Erdstoffe und Baustellentransporte ausschließlich auf der geplanten Trasse oder den trassenbegleitenden technologischen Streifen. Werden hierbei vorhandene Gräben gequert, wird deren Nutzbarkeit durch entsprechende Provisorien wie z.B. Verrohrungen gewährleistet.

Soweit erforderlich, gehören dazu auch zusätzliche provisorische Verkehrsflächen im Bereich der Baustellenzufahrten. Diese ermöglichen die Anlage von zusätzlichen provisorischen Fahrstreifen zur Minimierung von Verkehrsbeeinträchtigungen infolge des Baustellenverkehrs.

Die Erschließung der Baustelle erfolgt über das öffentliche Verkehrsnetz.

Die Möglichkeit, geeignetes Material für den Bau der Straßendämme in unmittelbarer Nähe der Trasse in Form von Seitenentnahmen zu gewinnen, besteht wegen des sensiblen Naturraumes nicht. Es ist daher davon auszugehen, dass die benötigten Erdbaustoffe in den Kiessandtagebauen der Region gewonnen und über das öffentliche Straßennetz der Baustelle zugeführt werden oder aber aus anderen Regionen via Wasserstraße/ Schienenweg in den Bereich Wittenberge oder Karstädt transportiert, dort umgeschlagen werden und so ebenfalls über das öffentliche Straßennetz zur Baustelle gelangen.

Vor Baubeginn wird geprüft, ob und in welchen Bereichen eine Munitionsberäumung erforderlich ist.

Zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft sind im Bereich hochwertiger Biotopstrukturen Bautabuflächen ausgewiesen. In der folgenden Übersicht sind die Bereiche mit einer Einengung bzw. einem Verzicht des technologischen Streifens sowie die zu schützenden Biotoptypen zusammenfassend aufgeführt.

Verzicht auf technologischen Streifen	Einengung auf 5 m Breite	Einengung auf 2 m Breite
Bau-km: 17+280 – 17+350 Biotoptyp: BRRLM	Bau-km: 5+880 – 5+950 (westl.) Biotoptyp: BRRGA	Bau-km: 15+015 – 15+035 (östl.) Biotoptyp: Einzelbaum
	Bau-km: 6+040 – 6+070 (westl.) Biotoptyp: BRRGA	
	Bau-km: 6+360 – 6+380 (östl.) Biotoptyp: BHBH	
	Bau-km: 9+330 – 9+450 (westl.) Biotoptyp: WMAU	
	Bau-km: 10+100 – 10+865 (östl.) Biotoptyp: WMA, BHBH, BRRGA	
	Bau-km: 10+920 – 12+130 (östl.) Biotoptyp: BHBH, WMA	
	Bau-km: 11+180 – 11+290 (westl.) Biotoptyp: WSR	
	Bau-km: 11+765 – 11+815 (westl.) Biotoptyp: BEAH, BRRGJ, WRJ	
	Bau-km: 12+920 – 14+150 (östl.) Biotoptyp: BHBH	
	Bau-km: 16+380 – 16+460 (östl.) Biotoptyp: SKB	

Tabelle 60: Optimierung des Baufeldes (Einengung des technologischen Streifens)

Als Bautabuzone wird darüber hinaus das Gewässerbett des Scheidgrabens einschließlich eines 1 m breiten Uferstreifens ausgewiesen (vgl. Unterlage 12.0, Anlage 1, Maßnahme 14V_{FFH}).

9.1 Zeitlicher Ablauf

Die Baumaßnahme soll nach Vorliegen der baurechtlichen und tatsächlichen Voraussetzungen durchgeführt werden.

Der zeitliche Ablauf zur Realisierung der Baumaßnahme berücksichtigt die im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung (s. Unterlage 12) definierten naturschutzrechtlichen Fristen. Zu verweisen ist hierzu auf die Festlegungen zum ökologischen Bauzeitenmanagement (vgl. ausführlich Unterlage 12.0, Anlage 1, Maßnahmen 18.1 V_{CEF}, 18.2 V_{FFH}, 18.3 V). Berücksichtigt werden im Bauablauf ferner auch die Anforderungen an die zeitliche Realisierung der Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Vorgezogene Kompensationsmaßnahmen ergeben sich aus der Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange nach § 44 BNatSchG (CEF-Maßnahmen) sowie der Berücksichtigung von Natura 2000-Belangen (Maßnahmen zur Schadensbegrenzung). Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick zur zeitlichen Realisierung der LBP-Maßnahmen. Detaillierte Festlegungen enthalten die jeweiligen Maßnahmenblätter (vgl. Unterlage 12.0, Anlage 1).

Maßnahmen-Nr.	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Zeitpunkt
<u>Vermeidungsmaßnahmen</u>		
1 V	Anlage von Kleintierdurchlässen	im Zuge der Baudurchführung
2 V _{CEF}	Errichtung von Grünbrücken (Kombination über A14 und ICE-Trasse)	im Zuge der Baudurchführung
3 V	Gestaltung und Dimensionierung von Bauwerken unter tierökologischen Aspekten	im Zuge der Baudurchführung
3.1 V _{CEF}	BW 01 Brücke im Zuge der A 14 über B 189/ B 195 und Radweg (AS Wittenberge)	im Zuge der Baudurchführung
3.2 V _{CEF}	BW 2Ü Faunabrücke über die A 14	im Zuge der Baudurchführung
3.3 V _{CEF}	BW 3 Brücke im Zuge der A 14 über einen Wirtschaftsweg	im Zuge der Baudurchführung
3.4 V _{CEF}	BW 4 Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben	im Zuge der Baudurchführung
3.5 V _{CEF}	BW 5 Brücke im Zuge der A14 über einen Wirtschaftsweg (Bahndamm)	im Zuge der Baudurchführung
3.6 V _{CEF}	BW 6 Brücke im Zuge der A 14 über K 7034 und einen Graben	im Zuge der Baudurchführung
3.7 V _{CEF}	BW 7 Brücke im Zuge der A 14 über einen Wirtschaftsweg und einen Graben	im Zuge der Baudurchführung
3.8 V _{CEF}	BW 8 Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben	im Zuge der Baudurchführung
3.9 V _{FFH}	BW 9Ü Faunabrücke im Zuge des Wirtschaftsweges	im Zuge der Baudurchführung
3.10 V _{FFH}	BW 10 Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben	im Zuge der Baudurchführung
3.11 V _{FFH}	BW 11 Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben	im Zuge der Baudurchführung
3.12 V _{FFH}	BW 12 Brücke im Zuge der A 14 über einen Gra-	im Zuge der Baudurchführung

Maßnahmen-Nr.	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Zeitpunkt
	ben (Scheidgraben)	
3.13 V _{CEF}	BW 15 Brücke im Zuge der A 14 über einen Wirtschaftsweg	im Zuge der Baudurchführung
3.14 V _{CEF}	BW 17 Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben	im Zuge der Baudurchführung
3.15 V _{CEF}	BW 19 Brücke im Zuge der A 14 über einen Graben	im Zuge der Baudurchführung
3.16 V _{CEF}	BW 20 Brücke im Zuge der A 14 über einen Wirtschaftsweg und einen Graben	im Zuge der Baudurchführung
3.17 V _{CEF}	BW 21Ü Faunabrücke über die A14	im Zuge der Baudurchführung
4 V _{CEF}	Errichtung von Leit- und Sperreinrichtungen für Fledermäuse	im Zuge der Baudurchführung
5 V _{CEF}	Errichtung von Leiteinrichtungen für den Fischotter	im Zuge der Baudurchführung
6 V	Errichtung stationärer Amphibienleit- und -sperreinrichtungen	im Zuge der Baudurchführung
6.1 V _{CEF}	Errichtung stationärer Amphibienleit- und -sperreinrichtungen gemäß Anforderlichkeit ASB	im Zuge der Baudurchführung
6.2 V	Errichtung stationärer Amphibienleit- und -sperreinrichtungen gemäß Anforderlichkeit LBP	im Zuge der Baudurchführung
7 V _{CEF}	Errichtung stationärer Reptiliensperreinrichtungen	im Zuge der Baudurchführung
8 V _{CEF}	Umweltbaubegleitung	vor, im Zuge und nach der Baudurchführung
9 V _{CEF}	Errichtung temporärer Kollisionsschutzzäune für Fledermäuse	im Zuge der Baudurchführung
10 V	temporäre Amphibienschutzmaßnahmen (mit Fang/ Umsetzen bzw. Umsiedlung der Tiere)	
10.1 V _{CEF}	temporäre Amphibienschutzmaßnahmen (mit Fang/ Umsetzen der Tiere) gemäß Anforderlichkeit ASB	vor und im Zuge der Baudurchführung
10.2 V	temporäre Amphibienschutzmaßnahmen (mit Fang/ Umsiedlung der Tiere) gemäß Anforderlichkeit LBP	vor und im Zuge der Baudurchführung
11 V _{CEF}	Temporäre Reptilienschutzmaßnahmen (mit Fang/ Umsetzen bzw. Umsiedlung der Tiere)	vor und im Zuge der Baudurchführung
12 V	Einzelbaumschutz	während der Baudurchführung
13 V	Schutz von Vegetationsbeständen	während der Baudurchführung
14 V _{FFH}	Vermeidung bauzeitliche Beeinträchtigungen des Scheidgrabens	während der Baudurchführung
15 V	Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen	nach Abschluss der Bauarbeiten
16 V	Schutz und Sicherung von Böden und Grundwasser	während der Baudurchführung
17 V	Umsetzen von Ameisennestern	vor Baubeginn
18 V	Bauzeitenmanagement	vor und im Zuge der Baudurchführung
18.1 V _{CEF}	Bauzeitenmanagement gemäß Anforderlichkeit ASB	
18.2 V _{FFH}	Bauzeitenmanagement gemäß Anforderlichkeit FFH-VP	
18.3 V	Bauzeitenmanagement gemäß Anforderlichkeit LBP	
19 V	naturnahe Gestaltung von Gräben im Bereich von Grabenquerungen	nach Abschluss der Bauarbeiten
20 V	Sicherung vorhandener Gehölze im Bereich der Grünbrücken und Faunabrücken	
20.1 V	Sicherung vorhandener Gehölze im Bereich der Grün-	vor, im Zuge und nach der Baudurchführung

Maßnahmen-Nr.	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Zeitpunkt
	brücken und Faunabrücken gemäß Anforderlichkeit LBP	
20.2 V _{CEF}	Sicherung vorhandener Schneisen im Bereich der Grünbrücken und Faunabrücken gemäß Anforderlichkeit ASB	im Zuge und nach der Baudurchführung
20.3 V _{FFH}	Sicherung vorhandener Gehölze im Bereich der Grünbrücken und Faunabrücken gemäß Anforderlichkeit FFH-VP	vor, im Zuge und nach der Baudurchführung
21 V _{FFH}	Kappung linearer Gehölzstrukturen	im Zuge der Baudurchführung
22 V	Entwicklung von Extensivgrünland	nach Abschluss der Bauarbeiten
<u>Gestaltungsmaßnahmen</u>		
1 G	Rasensaat	nach Abschluss der Bauarbeiten
2 G	Gestaltung der Rastanlage	nach Abschluss der Bauarbeiten
3 G	Gestaltung der Anschlussstelle Wittenberge	nach Abschluss der Bauarbeiten
<u>Ausgleichsmaßnahmen</u>		
1 A	Entsiegelung von Flächen im Trassennahbereich	im Zuge der Baudurchführung
2 A	Anlage von Hecken entlang der Verkehrsstrasse	nach Abschluss der Bauarbeiten
3 A _{CEF}	Anlage von Baumreihen	2 Vegetationsperioden vor Baufeldfreimachung
4 A	Anlage straßenbegleitender Baumreihen und Alleen	nach Abschluss der Bauarbeiten
5 A	Anlage von Baumgruppen	nach Abschluss der Bauarbeiten
6 A	Anlage einer Streuobstwiese	nach Abschluss der Bauarbeiten
7 A	Anlage von Blühstreifen	nach Abschluss der Bauarbeiten
8 A	Waldrandunterpflanzung	nach Abschluss der Bauarbeiten
9 A	Ökologischer Waldumbau	nach Abschluss der Bauarbeiten
10 A _{CEF}	Sicherung von Altholzbeständen	vor Baubeginn (1 Jahr vor Baufeldfreimachung)
11 A _{CEF}	Anbringen von Nistkästen für den Waldkauz	im Zuge der Baudurchführung (1 Jahr vor Inbetriebnahme A14)
12 A	Anlage von Baumhecken als Leitstrukturen für Fledermäuse	
12.1 A _{CEF}	Anlage von Baumhecken als Leitstrukturen für Fledermäuse gemäß Anforderlichkeit ASB	im Zuge der Bauarbeiten (3 Vegetationsperioden vor Inbetriebnahme A14; auf BW 2Ü, 21Ü, 13Ü/ 14Ü Bepflanzung umgehend nach Fertigstellung der BW, ggf. vorübergehend funktional unterstützende Maßnahmen); Pflanzungen von Bau-km 1+750-2+070 sowie westl. AS Wittenberge (B 195) 3 Vegetationsperioden vor Baufeldfreimachung
12.2 A _{FFH}	Anlage von Baumhecken als Leitstrukturen für Fledermäuse gemäß Anforderlichkeit FFH-VP	im Zuge der Bauarbeiten (3 Vegetationsperioden vor Inbetriebnahme A14; auf BW 9Ü Bepflanzung umgehend nach Fertigstellung der BW, ggf. vorübergehend funktional unterstützende Maßnahmen)
12.3 A	Anlage von Baumhecken als Leitstrukturen für Fledermäuse gemäß Anforderlichkeit LBP	nach Abschluss der Bauarbeiten
13 A	Aufforstung standortgerechter Waldbestände	nach Abschluss der Bauarbeiten
14 A _{CEF}	Entwicklung von Ackerbrachen mit dornigen Heckenabschnitten	vor Baubeginn (2 Vegetationsperioden vor Baufeldfreimachung)
15 A _{CEF}	Entwicklung von Ackerrandstreifen	vor Baubeginn (in Periode der Baufeldfreimachung zw. 01.10. und 28.02. bei Anbau von Wintergetreide; in Brutsaison nach Baufeldfreimachung bei Anbau von Sommergetreide)
16 A _{CEF}	Anlage von Kiebitzfenstern	im Zuge der Baudurchführung (1 Vegetationsperiode vor Inbetriebnahme A14)

Maßnahmen-Nr.	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Zeitpunkt
17 A _{CEF}	Entwicklung von Extensivgrünland mit Gebüschgruppen	vor Baubeginn (2 Vegetationsperioden vor Baufeldfreimachung)
18 A _{CEF}	Anlage von Feldlerchenfenstern	in Periode der Baufeldfreimachung zw. 01.10. und 28.02.
19 A _{FFH}	Entwicklung von Extensivgrünland mit Kleingewässern	vor Baubeginn (2 Vegetationsperioden vor Baufeldfreimachung)
20 A _{CEF}	Anlage eines Lebensraumkomplexes für Amphibien	vor Baubeginn (2 Vegetationsperioden vor Baufeldfreimachung)
21 A	Renaturierung von Kleingewässern	nach Abschluss der Bauarbeiten
22 A	Neuanlage von Kleingewässern	nach Abschluss der Bauarbeiten
23 A	Anlage von Sukzessionsflächen mit Gehölzinseln	nach Abschluss der Bauarbeiten
23.1 A	Sukzessionsflächen mit Gehölzinseln	
23.2 A	Sukzessionsflächen mit Gehölzinseln angrenzend an Grünbrückenrampen	
23.3 A	Sukzessionsflächen (trassenbegleitend)	
24 A	Sukzessive Entwicklung von Trockenbiotopen	nach Abschluss der Bauarbeiten
25 A _{CEF}	Geschlossene Gehölzpflanzungen in Waldschneisen	im Zuge der Baudurchführung (1 Vegetationsperiode vor Inbetriebnahme A14)
26 A	Anlage von Baumhecken als Leitstrukturen zu den Grünbrücken	im Zuge der Baudurchführung (möglichst frühzeitig im Zusammenhang mit dem Bau der Grünbrücken BW 13/ 14)
27 A	Anlage von geschlossenen Gehölzpflanzungen	nach Abschluss der Bauarbeiten
28 A _{CEF}	Entwicklung von Zauneidechsenhabitaten	vor Baubeginn (2 Vegetationsperioden vor Baufeldfreimachung)
29 A	Entwicklung von Ackerbrachen	nach Abschluss der Bauarbeiten
30 A	Grabenrenaturierung mit Anlage grabenbegleitender Gehölzstrukturen	nach Abschluss der Bauarbeiten
31 A _{CEF}	Anbringen von Nistkästen für die Hohлтаube	im Zuge der Baudurchführung (1 Jahr vor Inbetriebnahme A14)
32 A	Strauchpflanzungen	nach Abschluss der Bauarbeiten
33 A _{CEF}	Anbringen von Fledermauskästen	vor Baubeginn (1 Jahr vor Baufeldfreimachung)
Ersatzmaßnahmen		
1 E	Entsiegelung auf der Liegenschaft „Flugplatz Wittstock“	vor Baubeginn und nach Abschluss der Bauarbeiten
2 E	Ökologischer Waldumbau in der Liegenschaft „Wittstock“	im Zuge der Baudurchführung/ nach Abschluss der Bauarbeiten
3 E	Entsiegelung auf der Liegenschaft „MUNA Wulkow“	nach Abschluss der Bauarbeiten
4 E	Entsiegelung bei Gülsch	nach Abschluss der Bauarbeiten
5 E	Entsiegelung bei Jagel	nach Abschluss der Bauarbeiten
6 E	Entsiegelung bei Pump	nach Abschluss der Bauarbeiten
7 E	Alleebaumpflanzungen an der L 14	nach Abschluss der Bauarbeiten
8 E	Alleebaumpflanzungen an der B 107	nach Abschluss der Bauarbeiten
9 E	Ökologischer Waldumbau	nach Abschluss der Bauarbeiten
10 E	Aufforstung in der Liegenschaft „Wittstock“	nach Abschluss der Bauarbeiten

Tabelle 61: Zeitliche Realisierung der Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Einzelheiten der Baumaßnahme werden, soweit erforderlich, rechtzeitig vor Baubeginn mit den jeweils betroffenen Baulastträgern bzw. Eigentümern von Versorgungsanlagen und Verkehrsanlagen abgestimmt.

9.2 Umstufungen

Mit dem Neubau der A 14 erfolgt eine teilweise Umorientierung der Verkehrsströme im Planungsgebiet. Aus diesem Grunde wurde für die gesamte Baumaßnahme ein Umstufungskonzept erarbeitet, das mit Schreiben des BMVBS vom 10.04.2007 bestätigt wurde.

Demnach verliert die B 189 im Abschnitt zwischen der geplanten AS Wittenberge und der AS Vielbaum (Land ST) ihre Funktion als überörtliche Fernstraße.

Gemäß Umstufungskonzept (s. Unterlage 15.3) ist eine Abstufung der Bundesstraße in Brandenburg zwischen der Landesgrenze Sachsen-Anhalt / Brandenburg und der AS Wittenberge zu einer Landesstraße vorgesehen. Dieser Abschnitt erstreckt sich in die VKE 1153 und geht in die VKE 1154 über.

Weitere kleinere Änderungen in der VKE 1154 ergeben sich für den Raum Wittenberge. Diese sind in der separaten Unterlage 15.3 dargestellt. Es handelt sich um Einziehung der verlassenen Abschnitten der B 189 und B 195, die durch den Neubau der AS Wittenberge einen neuen Verlauf haben.

Abkürzungsverzeichnis

16. BImSchV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung)
A	Bundesautobahn
AS	Anschlussstelle
B	Bundesstraße
Bau-km	Baukilometer
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
EKL	Entwurfsklasse
FstrAbÄndG	Fernstraßenausbauänderungsgesetz
IO	Immissionsort der schalltechnischen Untersuchung
K	Kreisstraße
L	Landesstraße
RAA	Richtlinie für die Anlage von Autobahnen
RF	Richtungsfahrbahn
RIN	Richtlinie für integrierte Netzgestaltung
RiStWag	Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzge- bieten
ROV	Raumordnungsverfahren
RPS	Richtlinien für passive Schutzeinrichtungen an Straßen durch Fahrzeug- rückhaltesysteme
RQ 28	Regelquerschnitt mit Angabe der Kronenbreite
RStO	Richtlinie für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen
RWB	Richtlinien für die wegweisende Beschilderung außerhalb von Autobahnen
RWBA	Richtlinien für die wegweisende Beschilderung auf Autobahnen
ü. NN	über Normal Null
ZTVE	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbei- ten im Straßenbau

Quellennachweis

- [1] 5. Fernstraßenausbauänderungsgesetz vom 04.10.2010; BMVBS
- [2] Richtlinie für integrierte Netzgestaltung; Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen Arbeitsgruppe „Verkehrsplanung“; Ausgabe 2008
- [3] Richtlinie für die Anlage von Autobahnen mit Korrekturen von 07/2008; Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen Arbeitsgruppe „Straßenentwurf“; Ausgabe 2008
- [4] Verkehrsuntersuchung
- [5] Untersuchung zur Linienführung
- [6] Richtlinie für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme; RPS; Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen Arbeitsgruppe Straßenmanagement, Ausgabe 2009
- [7] Baugrunduntersuchungen und geotechnische Stellungnahmen
- [8] Biotopkartierung
- [9] A 14, Magdeburg-Wittenberge-Schwerin; Verkehrsprognose 2025 (IVV Aachen Oktober 2008)
- [10] A 14, Magdeburg-Wittenberge-Schwerin - Differenzierung der länderübergreifenden Verkehrsprognose 2025 für den Untersuchungsraum im Land Brandenburg (IVV Aachen, März 2009)
- [11] ROV A14, Magdeburg-Wittenberge-Schwerin Neubauabschnitt Land Brandenburg (Brandenburgisches Autobahnamt 12. 2004)
- [12] Richtlinie für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen; RStO 12; Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen Arbeitsgruppe „Infrastrukturmanagement“; Ausgabe 2012
- [13] Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten; RiStWag; Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe „Erd- und Grundbau“; Ausgabe 2002
- [14] Richtlinien für die wegweisende Beschilderung außerhalb von Autobahnen; RWB; Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen/Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe „Verkehrsführung und Verkehrssicherheit“; Ausgabe 2000
- [15] Richtlinien für die wegweisende Beschilderung auf Autobahnen; RWBA 2000; Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen/Bundesanstalt für Straßenwesen; Ausgabe 2000
- [16] Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau; ZTV E-StB 09; Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Arbeitsgruppe „Erd- und Grundbau“; Ausgabe 2009

[17] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes; 16.
BlmSchV; Ausgabe 12.06.1990

- ABBO (ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGER ORNITHOLOGEN) (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text.
- ABBO (ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGER ORNITHOLOGEN) (2003): Important Bird Areas (IBA) in Brandenburg und Berlin.
- BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung) (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr (Entwurf Oktober 2011). – 1-101, Bonn.
- HÄNEL, K. & RECK, H. (2010): Bundesweite Prioritätensetzung zur Wiedervernetzung von Ökosystemen: Überwindung straßenbedingter Barrieren. Endbericht zum F+E Vorhaben FKZ 350782090 gefördert durch das BfN. 325 S. mit Autorenbeiträgen.
- HERRMANN, M.; KLAR, N.; FUß, A.; GOTTWALD, F. (2010): Biotopverbund Brandenburg – Teil Wildtierkorridore. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg. www.mugv.brandenburg.de. Referat Presse und Öffentlichkeitsarbeit.
- LUA (LANDESUMWELTAMT) BRANDENBURG (2004): Der Pflege- und Entwicklungsplan (Entwurf) für das Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe - Brandenburg. Eberswalde.
- NABU (NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND, LANDESVERBAND BRANDENBURG) (2005): Die Brutvorkommen wertgebender Vogelarten im EU-SPA 7015 „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“.
- SHELLER, W. et al. (2002): Important Bird Areas (IBA) in Mecklenburg-Vorpommern: die wichtigsten Brut- und Rastvogelgebiete Mecklenburg-Vorpommerns.
- STZ ANGEWANDTE LANDSCHAFTSPLANUNG, AGRAR- UND UMWELTWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT (2010): Überprüfung des 2006 erstellten Gutachtens „Bewertung und Beeinträchtigungen der faunistischen Mobilität durch Zerschneidungseffekte der A14 und Erarbeitung von Lösungsvorschlägen für Konfliktsituationen“. Wissenschaftliches Fachgutachten, Rostock, Erstellt im Auftrag der DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH.
- NEUSCHULZ, F., HASTEDT, U. (2005): Das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) Unteres Elbtal. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 14 (3, 4), 2005, S. 75-77. Potsdam.
- UNIVERSITÄR ROSTOCK, AGRAR- UND UMWELTWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT (2006): Bewertung der Beeinträchtigung der faunistischen Mobilität durch Zerschneidungseffekte der A 14 und Erarbeitung von Lösungsvorschlägen für Konfliktsituationen, einschließlich fachlicher Begleitung der planerischen Umsetzung (Abschnitt Wittenberge – Groß Warnow), Wissenschaftliches Fachgutachten, Rostock, Erstellt im Auftrag des Landesbetriebes Straßenwesen Brandenburg, NL Autobahn.
- Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (MIL) 2015: Handbuch für die Landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg. – Teil I und II, Potsdam.

Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (MIL) (2015): Planungshinweise für Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg. – 1-16, Potsdam.

VKE 1154 / Variantenuntersuchung A11 - Erweiterter Variantenvergleich (Vergleich Planfeststellungsvariante, modifizierte Varianten A 11 (A11-W1/W2 und A11-W1/O2) und optimierte Varianten PLAFE-OPT und A11-OPT; GUP Dr. Glöss Umweltplanung / Schüßler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH; 05/2016)

Hochwassergefahrenkarten des LUGV :

<http://www.mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.310786.de> (vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos im Land Brandenburg)