



Eisenbahn-Bundesamt

Außenstelle Hannover
Herschelstraße 3
30159 Hannover

Az. 581ppo/013-2020#001
Datum: 13.07.2021

Planfeststellungsbeschluss

gemäß § 18 Abs. 1 AEG

für das Vorhaben

„Änderung des Spurplans Abzweig Schmiedekamp“

in der Stadt Braunschweig,

Bahn-km 5,484 bis 5,900

der Strecke 1900 Braunschweig - Helmstedt

**Vorhabenträgerin:
DB Netz AG
Regionalbereich Nord
Lindemannallee 3
30173 Hannover**

Inhaltsverzeichnis

A.	Verfügender Teil	4
A.1	Feststellung des Plans	4
A.2	Planunterlagen	4
A.3	Besondere Entscheidungen	7
A.3.1	Konzentrationswirkung	7
A.3.2	Wasserrechtliche Entscheidung	7
A.4	Nebenbestimmungen und Hinweise	7
A.4.1	EIGV, VV BAU und VV BAU-STE	7
A.4.2	Naturschutz und Landschaftspflege	8
A.4.3	Artenschutz	15
A.4.4	Immissionsschutz	17
A.4.5	Abfallwirtschaft, Altlasten und Bodenschutz	19
A.4.6	Öffentliche Ver- und Entsorgungsanlagen	21
A.4.7	Straßen, Wege und Zufahrten	21
A.4.8	Kampfmittel	22
A.4.9	Inanspruchnahme von Grundeigentum und sonstigen Rechten Dritter	22
A.4.10	Unterrichtungspflichten	22
A.5	Entscheidung über Einwendungen, Forderungen, Hinweise und Anträge	22
A.6	Sofortige Vollziehung	22
A.7	Gebühr und Auslagen	23
B.	Begründung	24
B.1	Sachverhalt	24
B.1.1	Gegenstand des Vorhabens	24
B.1.2	Einleitung des Planfeststellungsverfahrens	24
B.1.3	Anhörungsverfahren	25
B.2	Verfahrensrechtliche Bewertung	27
B.2.1	Rechtsgrundlage	27
B.2.2	Zuständigkeit	28
B.3	Umweltverträglichkeit	28
B.3.1	Verfahren zur Prüfung der Umweltverträglichkeit	28
B.3.2	Umweltverträglichkeitsprüfung	28
B.4	Materiell-rechtliche Würdigung des Vorhabens	56
B.4.1	Planrechtfertigung	56
B.4.2	EIGV, VV BAU und VV BAU-STE	57
B.4.3	Variantenentscheidung	57
B.4.4	Wasserhaushalt	57
B.4.5	Naturschutz und Landschaftspflege	59
B.4.6	Gebietsschutz („Natura 2000“-Gebiet)	68
B.4.7	Artenschutz	68
B.4.8	Immissionsschutz	69
B.4.9	Abfallwirtschaft, Altlasten und Bodenschutz	73

B.4.10	Öffentliche Ver- und Entsorgungsanlagen	73
B.4.11	Straßen, Wege und Zufahrten	74
B.4.12	Kampfmittel.....	75
B.4.13	Sonstige öffentliche Belange	76
B.4.14	Inanspruchnahme von Grundeigentum und sonstigen Rechten Dritter	77
B.5	Gesamtabwägung	77
B.6	Entscheidung über Gebühr und Auslagen	77
C.	Rechtsbehelfsbelehrung.....	78

Auf Antrag der DB Netz AG (Vorhabenträgerin) erlässt das Eisenbahn-Bundesamt nach § 18 Abs. 1 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) i. V. m. § 74 Abs. 1 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) folgenden

Planfeststellungsbeschluss

A. Verfügender Teil

A.1 Feststellung des Plans

Der Plan für das Vorhaben „Änderung des Spurplans Abzweig Schmiedekamp“ in der Stadt Braunschweig, Bahn-km 5,484 bis 5,900 der Strecke 1900 Braunschweig - Helmstedt, wird mit den in diesem Beschluss aufgeführten Nebenbestimmungen und Hinweisen festgestellt.

Gegenstand des Vorhabens ist im Wesentlichen der Ausbau der vorhandenen Gleiskreuzungen und ein Ersatz durch einfache Weichen in Bahn-km 5,484 bis 5,900 auf der Strecke 1900. Dadurch wird in der Folge die Spurführung der Strecken 1913 und 1914 angepasst, d.h. die Gleislage der Strecken 1913 und 1914 wird im Bereich des Abzweigs Schmiedekamp in Richtung Osten verschoben.

Die Einzelheiten wegen der Inhalte der Planung sind den festgestellten Planunterlagen zu entnehmen.

A.2 Planunterlagen

Der Plan besteht aus folgenden Unterlagen:

Anlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
0	Inhaltsübersicht (2 Seiten)	nur zur Information
1	Erläuterungsbericht vom 19.05.2021 (35 Seiten inkl. Inhalts- und Abkürzungsverzeichnis zzgl. 3 Deckblätter und Änderungshistorie)	festgestellt
2.1	Übersichtskarte vom 27.12.2019, Maßstab 1 : 25.000,	nur zur Information
2.2	Übersichtslageplan vom 27.12.2019, Maßstab 1 : 5.000	nur zur Information
3.1	Lageplan vom 27.12.2019, Maßstab 1 : 1.000, Strecke 1900: km 5,484 – 5,900, Strecke 1913: km 2,175 – 2,753	festgestellt
3.2	Lageplan vom 06.05.2020, Maßstab 1 : 1.000, Strecke 1913: km 1,591 – 2,175, Strecke 1914: km 0,409 – 0,551	festgestellt

Anlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
4	Bauwerksverzeichnis vom 19.05.2021 (9 Blätter zzgl. Deckblatt)	festgestellt
5.1	Grunderwerbsplan Gemarkung Riddagshausen vom 27.12.2019, Maßstab 1 : 1.000	festgestellt
5.2	Grunderwerbsplan Gemarkung Riddagshausen/ Rautheim vom 06.05.2020, Maßstab 1 : 1.000	festgestellt
5.3	Grunderwerbsplan Gemarkung Riddagshausen/ Rautheim vom 27.12.2019, Maßstab 1 : 1.000	festgestellt
5.4	Grunderwerbsplan Gemarkung Riddagshausen/ Rautheim vom 27.12.2019, Maßstab 1 : 1.000	festgestellt
6	Grunderwerbsverzeichnis vom 27.12.2019 (3 Blätter zzgl. Abkürzungsverzeichnis und Deckblatt)	festgestellt
7 (alt)	Bauwerksplan – Bauzeitliche Verrohrung Mittelriede vom 27.12.2019, Maßstab 1 : 500/ 1 : 50	nur zur Information
7	Bauwerksplan - Anpassung Querung Mittelriede vom 24.06.2021, Maßstab 1 : 500/ 1 : 50	festgestellt
8.1	Querprofil vom 27.12.2019, Maßstab 1 : 100, Strecke 1913: km 1,927	festgestellt
8.2	Querprofil vom 27.12.2019, Maßstab 1 : 100, Strecke 1913: km 1,983	festgestellt
8.3	Querprofil vom 27.12.2019, Maßstab 1 : 100, Strecke 1913: km 2,046	festgestellt
8.4	Querprofil vom 27.12.2019, Maßstab 1 : 100, Strecke 1913: km 2,101, Strecke 1914: km 0,502	festgestellt
8.5	Querprofil vom 27.12.2019, Maßstab 1 : 100, Strecke 1913: km 2,210	festgestellt
8.6	Querprofil vom 27.12.2019, Maßstab 1 : 100, Strecke 1913: km 2,324	festgestellt
8.7	Querprofil vom 27.12.2019, Maßstab 1 : 100, Strecke 1900: km 5,933, Strecke 1913: km 2,403	festgestellt
9.1	Höhenplan vom 27.12.2019, Maßstab 1 : 1.000/ 1 : 100, Strecke 1900: bahnrechts km 5,464 – 6,001	festgestellt
9.2	Höhenplan vom 27.12.2019, Maßstab 1 : 1.000/ 1 : 100, Strecke 1900: bahnlinks km 5,464 – 6,001	festgestellt
9.3	Höhenplan vom 27.12.2019, Maßstab 1 : 1.000/ 1 : 100, Strecke 1913: km 1,500 – 2,800	festgestellt
9.4	Höhenplan vom 27.12.2019, Maßstab 1 : 1.000/ 1 : 100, Strecke 1914: km 0,410 – 0,700	festgestellt
10.1	Baustelleneinrichtungs- und erschließungsplan vom 27.12.2019, Maßstab 1 : 1.000, Gemarkung Riddagshausen/ Rautheim	festgestellt
10.2	Baustelleneinrichtungs- und erschließungsplan vom 27.12.2019, Maßstab 1 : 1.000, Gemarkung Rautheim	festgestellt
10.3	Baustelleneinrichtungs- und erschließungsplan vom 27.12.2019, Maßstab 1 : 1.000, Gemarkung Rautheim	festgestellt
11.1	Spurplanskizze vom 27.12.2019, ohne Maßstab	nur zur Information
12.1	Trassierungslageplan vom 27.12.2019, Maßstab 1 : 1.000, Strecke 1900: km 5,473 – 6,001, Strecke 1913: km 2,193 – 2,753	festgestellt

Anlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
12.2	Trassierungslageplan vom 27.12.2019, Maßstab 1 : 1.000, Strecke 1913: km 1,591 – 2,193, Strecke 1914: km 0,409 – 1,043	festgestellt
13.1	Landschaftspflegerischer Begleitplan vom 19.05.2021 (111 Seiten inkl. Maßnahmenblätter zzgl. 2 Deckblätter, Unterschriftenblatt, 4 Seiten Inhaltsverzeichnis)	festgestellt
13.1	Anlage 3 – Kartierbericht vom 21.12.2017 (39 Seiten)	nur zur Information
13.2	<ul style="list-style-type: none"> • Bestands- und Konfliktplan 01 vom 24.06.2021, Maßstab 1 : 1.000 • Bestands- und Konfliktplan 02 vom 14.05.2020, Maßstab 1 : 1.000 • Bestands- und Konfliktplan 03 vom 14.05.2020, Maßstab 1 : 1.000 • Bestands- und Konfliktplan 04 vom 14.05.2020, Maßstab 1 : 1.000 	nur zur Information
13.3	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmenplan 01 vom 24.06.2021, Maßstab 1 : 1.000 • Maßnahmenplan 02 vom 24.06.2021, Maßstab 1 : 1.000 • Maßnahmenplan 03 vom 24.06.2021, Maßstab 1 : 1.000 • Maßnahmenplan 04 vom 24.06.2021, Maßstab 1 : 1.000 • Maßnahmenplan - Trassenferne Maßnahme (023_A) vom 24.06.2021, Maßstab 1 : 2.000 	festgestellt
14	Unterlage zur FFH-Vorprüfung gemäß § 34 BNatSchG – FFH- und Vogelschutzgebiet DE 3729-332 „Riddagshäuser Teiche“ vom 19.05.2021 (44 Seiten) zzgl. 3 Seiten Deckblätter und Inhaltsverzeichnis	nur zur Information
15	Unterlage zur Umweltverträglichkeit – UVP-Bericht vom 19.05.2021, (64 Seiten und 5 Lagepläne (15.2.1 – 15.2.5)) zzgl. 8 Seiten Deckblätter bzw. Abkürzungs- und Inhaltsverzeichnis	nur zur Information
16	<p>Schalltechnische Untersuchung vom 27.12.2019</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16.1 Schalltechnische Untersuchung zu Immissionen aus dem Bahnbetrieb (18 Seiten) zzgl. Anlage 16.1.2: Lageplan und Anlage 16.1.3: Prüfung wesentliche Änderung (16. BImSchV) • 16.2 Schalltechnische Untersuchung zu den Immissionen aus den Baumaßnahmen (20 Seiten) zzgl. Anlage 16.2.2: Emissionsansätze • Konformitätserklärung nach DIN 45687 (13 Seiten) 	nur zur Information
17	<p>Unterlage zur Regelung wasserrechtlicher Sachverhalte vom 27.12.2019</p> <ul style="list-style-type: none"> • 17.1 Erläuterungsbericht (3 Seiten) • 17.2 KOSTRA 2010 – Datenblatt von Braunschweig (1 Seite) • 17.3 Hydraulische Berechnung der Bachverrohrung Mittelriede (4 Seiten) zzgl. Anhang 1 und 2 sowie Berechnungsprotokoll (7 Seiten) und 18 Querprofile der Gewässervermessung 	nur zur Information
18	<p>Geotechnischer Bericht vom 27.12.2019</p> <ul style="list-style-type: none"> • 18.1 Baugrundgutachten • 18.2 Lage- und Aufschlusspläne • 18.3 Bohrprofile und Sondierdiagramme • 18.4 Laborprüfbericht • 18.5 Ergebnisse der Schotterschürfe 	nur zur Information

Anlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
	<ul style="list-style-type: none"> • 18.6 Prüfprotokoll • 18.7 Prüfbericht • 18.8 Beurteilung Analytik Schotter und Boden 	
19	Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept vom 27.12.2019 <ul style="list-style-type: none"> • 19.1 Altlastenauskunft • 19.2 BoVek - Check • 19.3 BoVek - Feinkonzept • 19.4 Tabell. Auswertung der Schotter- und Bodenanalytik • 19.5.1 -19.5.4 Erlässe und Satzungen 	nur zur Information

Änderungen, die sich während des Planfeststellungsverfahrens ergeben haben, sind in blau kenntlich gemacht.

A.3 Besondere Entscheidungen

A.3.1 Konzentrationswirkung

Durch die Planfeststellung wird die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen im Hinblick auf alle von ihm berührten öffentlichen Belange festgestellt; neben der Planfeststellung sind andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und Planfeststellungen nicht erforderlich (§ 18 Abs. 1 AEG i. V. m. § 75 Abs. 1 VwVfG).

A.3.2 Wasserrechtliche Entscheidung

Der Vorhabenträgerin wird eine wasserbehördliche Erlaubnis nach § 18 Abs. 1 AEG, §§ 19, 36 WHG, § 57 Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) für die Errichtung zweier temporärer Behelfsbrücken über das Gewässer Mittelriede im Querungsbereich der Baustraße in der Bauphase des Vorhabens „Änderung des Spurplans Abzweig Schmiedekamp“ erteilt.

A.4 Nebenbestimmungen und Hinweise

A.4.1 EIGV, VV BAU und VV BAU-STE

Die Regelungen der „Verwaltungsvorschrift über die Bauaufsicht im Ingenieurbau, Oberbau und Hochbau“ (VV BAU) und der „Verwaltungsvorschrift für die Bauaufsicht über Signal-, Telekommunikations- und elektrotechnische Anlagen“ (VV BAU-STE) sind zu beachten. Beim Eisenbahn-Bundesamt sind die nach EIGV erforderlichen Anzeigen einzureichen und die notwendigen Anträge zu stellen.

A.4.2 Naturschutz und Landschaftspflege

A.4.2.1 Die Vorhabenträgerin hat die im Erläuterungsbericht zum Landschaftspflegerischen Begleitplan mit integriertem Artenschutz (Unterlage 13.1) beschriebenen naturschutzfachlichen Vermeidungs- und Verminderungs- sowie die Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen (Maßnahme 001_V, Maßnahme 002_V, 003_VA, 004_VA, 005_VA, 006_VA, 007_VA, 008_V, 009_V, 010_V, 011_V, 014_V, 015_A, 016_A, 017_V, 018_A, 019_A, 020_A, 021_A, 022_A, 023_A, 024_CEF und 025_CEF).

A.4.2.2 Wertvolle Vegetationsbestände / Biotope sowie alle unmittelbar angrenzenden Einzelbäume sind gegen Einwirkungen des Baubetriebes durch geeignete Maßnahmen in Anlehnung an die RAS-LP4 und DIN 18920 zu schützen. Die Bäume sind im Traufbereich der Baumkrone, zuzüglich 1,50 m allseitig mit einem Zaun zu sichern. Bodenüberdeckungen im Wurzelbereich sind zu vermeiden. Wo sie unumgänglich sind, muss der Wurzelbereich nach RAS-LP4 geschützt werden. Abgrabungen im Wurzelraum erhaltenswürdiger Gehölze sind nach DIN 18915 unzulässig bzw. nur manuell durchzuführen. Langfristige Austrocknungen von Wurzelräumen sind durch Wurzelvorhänge zu vermeiden. Das Baufeld ist zudem entlang der Außengrenzen durch einen Bauschutzzaun abzugrenzen, an das Naturschutzgebiet angrenzende Seiten des Baufeldes sind mit einem massiven Sperrzaun geschlossen zu sichern. Die unmittelbar angrenzende Naturschutzgebietsfläche ist als Tabu-Zone zu markieren und von jedweder Befahrung oder Ablagerung von Material freizuhalten. Durch die Schutzmaßnahme sind Beeinträchtigungen während der Bauzeit zu vermeiden und die Funktionsfähigkeit der Biotope, Einzelbäume und Baumreihen sind im vollem Umfang zu erhalten.

Die Aufstellung der Schutzzäune bzw. die Anbringung des Einzelbaumschutzes ist fachgerecht gemäß RAS-LP4 vor der Baumaßnahme durchzuführen. Im Laufe der Bauzeit sind Schäden zu reparieren, die Funktion der Schutzeinrichtungen ist dauerhaft zu gewährleisten. Je nach Erfordernis sind durch die umweltfachliche Bauüberwachung im Rahmen der Bauarbeiten zusätzliche Bereiche festzulegen, die zu schützen sind. Die Schutzzäune sind während der gesamten Bauzeit zu erhalten und sind erst nach Fertigstellung der Baumaßnahme abzubauen.

A.4.2.3 Nach Beendigung der Baumaßnahme hat auf allen baubedingt in Anspruch genommenen Flächen eine Flächenrekultivierung zu erfolgen. Die Rekultivierung der Flächen findet im Regelfall statt, sobald die Arbeiten in den jeweiligen Bereichen abgeschlossen sind.

Für die beanspruchten halbruderalen Gras- und Staudenfluren, Gebüsche und kleineren Gehölzbestände finden im Anschluss an die Bodenrekultivierung Neuanpflanzungen bzw. Einsaat dem Ursprungszustand entsprechend statt. Dafür sind standortgerechte, herkunftsgesicherte, gebietsheimische Arten zu verwenden. Die Neuanpflanzung der Gebüsche und Gehölze hat im Rahmen der umweltfachlichen Bauüberwachung in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde zu erfolgen.

Es hat eine einjährige Fertigstellungspflege nach DIN 18916 und eine zweijährige Entwicklungspflege nach DIN 18919 zu erfolgen.

Die Auswahl der Saatgutmischung für die Wiederherstellung der Gras- und Staudenfluren ist im Rahmen der umweltfachlichen Bauüberwachung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Eine Ansaat ist ggf. nicht zwingend erforderlich, sondern die Flächen können, je nach Beanspruchung, der Ruderalisierung überlassen werden. Dies ist ebenfalls im Rahmen der umweltfachlichen Bauüberwachung festzulegen. Die Pflege der halbruderalen Gras- und Staudenfluren ist nach der Fertigstellungspflege, wie vor der baulichen Inanspruchnahme, durchzuführen. Im Falle einer Ansaat ist zertifiziertes Regio-Saatgut auszubringen und der umweltfachlichen Bauüberwachung nachzuweisen.

- A.4.2.4 Zur Kompensation des baubedingten Verlustes von 173 m² Schilf-Landröhricht (NRS) kann ein Teil des insgesamt erforderlichen Bedarfs von 465 m² auf gleicher Fläche am gleichen Standort im Zuge der Rekultivierung kurzfristig wiederhergestellt werden (173 m²). Die Großröhrichte und Großseggenriede sowie feuchten Hochstaudenfluren werden aus artenarmen Feuchtwiesen standortgleich auf gleicher Flächengröße entwickelt. Ggf. kann sogar auf Neupflanzungen verzichtet werden und die Fläche der Sukzession überlassen werden, sodass sich die ursprüngliche Vegetation selbständig wiedereinstellt. Die Rekultivierung erfolgt unmittelbar nach Bauschluss und in Verbindung mit der umweltfachlichen Bauüberwachung sowie in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde. Der verbleibende Kompensationsbedarf wird auf einer externen Maßnahmenfläche gedeckt.
- A.4.2.5 Für die Durchführung des Vorhabens ist die Einrichtung einer speziellen umweltfachlichen Bauüberwachung der Fachrichtung „Naturschutz / Artenschutz“ nach den Maßgaben des Umweltschutzes zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen – Teil VII: „Umweltfachliche Bauüberwachung“ des Eisenbahn-Bundesamtes angeordnet.

Die Vorhabenträgerin hat sicher zu stellen, dass die dort genannten Aufgaben erfüllt sind. Die organisatorischen Vorgaben sind zu beachten. Insbesondere ist die Unabhängigkeit der umweltfachlichen Bauüberwachung nach Maßgabe des Umweltleitfadens, ihr unmittelbarer Zugang zur Projektleitung sowie die ordnungsgemäße Wahrnehmung der Berichtspflichten zu gewährleisten. Das Eisenbahn-Bundesamt behält sich vor, bei wiederholten, erheblichen Mängeln der Aufgabenwahrnehmung durch die umweltfachliche Bauüberwachung die Abberufung der hiermit betrauten Personen zu verlangen. Erhebliche Mängel liegen insbesondere vor, sofern Umweltschäden entstanden sind bzw. auf der Baustelle Umweltstraftaten verübt wurden, die bei ordnungsgemäßer Aufgabenerfüllung der umweltfachlichen Bauüberwachung hätten verhindert werden können. Ein erheblicher Mangel liegt des Weiteren vor, wenn die Berichte nicht, wiederholt verspätet oder grob unvollständig vorgelegt werden. In diesem Fall hat die Vorhabenträgerin unverzüglich für Ersatz zu sorgen. Die umweltfachliche Bauüberwachung mit dem Schwerpunkt „Naturschutz / Artenschutz“ ist der zuständigen unteren Naturschutzbehörde acht Wochen vor Baubeginn zu benennen.

Die umweltfachliche Bauüberwachung hat die Einhaltung der umweltrechtlichen Vorschriften sowie die ordnungsgemäße Umsetzung der im Landschaftspflegerischen Begleitplan festgelegten natur- und artenschutzfachlichen Minimierungs-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zu kontrollieren.

- A.4.2.6 Zur Kompensation des baubedingten Verlustes von insgesamt 7.630 m² Birken- und Zitterpappel-Pionierwald und 124 m² Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands sowie der Waldumwandlung erfolgt standortgleich auf 7.754 m² die Anlage eines standortgerechten Laubwaldes. Die Pflanzenauswahl orientiert sich an der Ausprägung des angrenzenden Waldbestandes.

Als Strukturelemente werden auf die Flächen zudem Wurzelstubben und Totholzhaufen aus gewonnenem Holzmaterial des Vegetationsrückschnitts ausgebracht. Die Lage und Menge der Holzhaufen wird im Rahmen der Ausführungsplanung dargestellt.

Hierfür sind standortgerechte, herkunftsgesicherte, gebietsheimische Arten zu verwenden. Die Neuanpflanzung der Gehölze erfolgt im Rahmen der umweltfachlichen Bauüberwachung und in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde.

Um den Erfolg der Maßnahme zu gewährleisten, erfolgt eine einjährige Fertigstellungspflege nach DIN 18916 und eine fünfjährige Entwicklungspflege. Abschließend ist eine Erfolgskontrolle durchzuführen. Festgestellte Ausfälle sind nachzupflanzen.

In der Anfangsphase werden die Anpflanzungen durch geeignete Maßnahmen, wie z. B. Wildschutzzäune, Drahtosen oder Vergällungsmittel, vor Wildschäden geschützt. Nach Sicherung der Kulturen ist der Abbau der Zäune etc. inkl. ordnungsgemäßer Entsorgung des Materials zu gewährleisten.

Die Unterhaltung erfolgt anschließend entsprechend der Bewirtschaftung der benachbarten Waldflächen durch den Flächeneigentümer. Die beschriebenen Maßnahmen werden im weiteren Verfahren im Rahmen einer landschaftspflegerischen Ausführungsplanung in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde und unter landschaftspflegerischen Gesichtspunkten konkretisiert und festgelegt. Es müssen neben den Anforderungen wie Baumartenwahl, Mischungsanteil, Pflanzenanzahl und Pflanzengröße sowie zeitlicher Umsetzung etc. auch weitere Belange zukünftiger Waldfunktionen berücksichtigt werden.

- A.4.2.7 Es erfolgt, aufgrund des anlagebedingten Verlustes von insgesamt 10.320 m² Birken- und Zitterpappel-Pionierwald und des baubedingten Kompensationsbedarfs von 248 m² Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes, die Neuanlage von 10.568 m² standortgerechtem Laubwald auf einer Ackerfläche. Die Pflanzenauswahl orientiert sich an der Ausprägung des angrenzenden Waldbestandes.

Als Strukturelemente werden auf die Flächen zudem Wurzelstubben und Totholzhaufen aus gewonnenem Holzmaterial des Vegetationsrückschnitts ausgebracht. Die Lage und Menge der Holzhaufen wird im Rahmen der Ausführungsplanung dargestellt.

Hierfür sind standortgerechte, herkunftsgesicherte, gebietsheimische Arten zu verwenden. Die Neuanpflanzung der Gehölze erfolgt im Rahmen der umweltfachlichen Bauüberwachung und in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde.

Um den Erfolg der Maßnahme zu gewährleisten, erfolgt eine einjährige Fertigstellungspflege nach DIN 18916 und eine fünfjährige Entwicklungspflege. Abschließend ist eine Erfolgskontrolle durchzuführen. Festgestellte Ausfälle sind nachzupflanzen. In der Anfangsphase werden die Anpflanzungen durch geeignete Maßnahmen, wie z. B. Wildschutzzäune, Drahtosen oder Vergällungsmittel, vor Wildschäden geschützt. Nach Sicherung der Kulturen ist der Abbau der Zäune etc. inkl. ordnungsgemäßer Entsorgung des Materials zu gewährleisten.

Die Unterhaltung erfolgt anschließend entsprechend der Bewirtschaftung der benachbarten Waldflächen durch den Flächeneigentümer. Die beschriebenen Maßnahmen werden im weiteren Verfahren im Rahmen einer landschaftspflegerischen

Ausführungsplanung in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde und unter landschaftspflegerischen Gesichtspunkten konkretisiert und festgelegt. Es müssen neben den Anforderungen wie Baumartenwahl, Mischungsanteil, Pflanzenanzahl und Pflanzengröße sowie zeitlicher Umsetzung etc. auch weitere Belange zukünftiger Waldfunktionen berücksichtigt werden.

- A.4.2.8 Es erfolgt aufgrund des baubedingten Verlustes von 173 m² Schilf-Landröhricht und dem sich daraus ergebenden Kompensationsbedarf von 292 m², eine Entwicklung von Großröhricht und Großseggenried an Stillgewässern.

Es sind standortgerechte, herkunftsgesicherte, gebietsheimische Arten zu verwenden. Die Neuanpflanzung erfolgt im Rahmen der umweltfachlichen Bauüberwachung und in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde.

- A.4.2.9 Zur Kompensation des baubedingten Verlustes von 37 m² Einzelstrauch, 205 m² Allee / Baumreihe und 64 m² sonstige Einzelbäume / Baumgruppen werden standortgleich und auf gleicher Fläche insgesamt 306 m² Gebüsche, Baumreihen und Baumgruppen neuangelegt. Die Pflanzung erfolgt mit standortgerechten heimischen Baum- und Straucharten (20 Bäume, der Pflanzabstand in Baumreihen beträgt ca. 10 – 15 m sowie 37 Büsche).

Es erfolgt eine einjährige Fertigstellungspflege nach DIN 18916 und eine zweijährige Entwicklungspflege nach DIN 18919. Damit ein langfristiger Erfolg der Maßnahme gewährleistet ist, erfolgt nach den ersten fünf Jahren eine Kontrolle, in deren Rahmen festgestellt Ausfälle nachgepflanzt werden.

In der Anfangsphase werden die Anpflanzungen durch geeignete Maßnahmen, wie z. B. Wildschutzzäune, Drahtosen oder Vergällungsmittel, vor Wildschäden geschützt. Nach Sicherung der Kulturen ist der Abbau der Zäune etc. inkl. ordnungsgemäßer Entsorgung des Drahtes zu gewährleisten. Entsprechend der Wuchsentwicklung können die Dreiböcke nach ca. 5 Jahren entfernt werden.

- A.4.2.10 Aufgrund des baubedingten Verlustes von 205 m² Allee / Baumreihe sowie des Kompensationsbedarfs aus anlagebedingten Biotopverlusten (742 m² Einzelstrauch, 757 m² mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch, 999 m² Rubus-/ Lianenstrüpp, 99 m² sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch, 51 m² Strauch-Baumhecke) ergibt sich ein Kompensationsbedarf von insgesamt 2.751 m². Zur Kompensation erfolgt die Neuanlage von Gebüsch, Baumreihen und Baumgruppen auf Ackerfläche.

Die Pflanzung erfolgt mit standortgerechten heimischen Arten (5 Stück, der Pflanzabstand in Baumreihen beträgt 10 – 15 m).

Es erfolgt eine einjährige Fertigstellungspflege nach DIN 18916 und eine zweijährige Entwicklungspflege nach DIN 18919. Um einen langfristigen Erfolg der Maßnahme gewährleisten zu können, erfolgt nach den ersten fünf Jahren eine Kontrolle, in deren Rahmen festgestellt Ausfälle nachgepflanzt werden. In der Anfangsphase werden die Anpflanzungen durch geeignete Maßnahmen, wie z. B. Wildschutzzäune, Drahtosen oder Vergällungsmittel, vor Wildschäden geschützt. Nach Sicherung der Kulturen ist der Abbau der Zäune etc. inkl. ordnungsgemäßer Entsorgung des Drahtes zu gewährleisten. Entsprechend der Wuchsentwicklung können die Dreiböcke nach ca. 5 Jahren entfernt werden.

- A.4.2.11 Zur Kompensation des anlagebedingten Verlustes von 12 m² sonstigem Tümpel wird auf einer Ackerfläche ein Kleingewässer entwickelt. Da der Ausgleich im Verhältnis 1:2 erfolgt, umfasst das neu zu entwickelnde Kleingewässer eine Fläche von 24 m².

Nach Abschieben und getrenntem Lagern des Oberbodens wird der Boden mindestens bis zum mittleren Grundwasserstand (dort wo möglich) ausgehoben, um dauerhaft überstaute Bereiche zu gewährleisten. Die anzulegenden Stillgewässer werden entsprechend den jeweiligen – im Zuge der Herstellung vorher zu sondierenden – Standortbedingungen angelegt: dort, wo der Grundwasserspiegel hoch genug ansteht, werden die Gewässermulden so tief gehoben, dass sie durch das Grundwasser gespeist werden. Wo dies nicht möglich ist, wird eine abdichtende Tonschicht eingebaut, sodass das Stillgewässer nur durch Niederschlags- und Oberflächenwasser gespeist wird und somit nur temporären Charakter hat. Es werden Flachufer-/Flachwasserzonen eingerichtet. Die Uferzonen werden strukturreich mit Offenbodenbereichen gestaltet, um auch als Lebensraum für Reptilien fungieren zu können. Gegebenenfalls müssen aufgrund anstehenden sandig-kiesigen Untergrundes Teilbereiche der Gewässer zusätzlich abgedichtet werden, um eine Austrocknung zu vermeiden.

Das Aushubmaterial wird nach evtl. erforderlicher Zwischenlagerung wiederverwendet oder fachgerecht entsorgt.

In den ersten 3 Jahren erfolgt zweimal jährlich (Ende Februar und Anfang Oktober) eine händische Beseitigung des gesamten Gehölzanfluges im Initialstadium. Ab dem 4. Jahr kann abgeschätzt werden, ob und wann diese Pflege reduziert werden kann. Werden im Rahmen der Funktionskontrolle erhebliche Defizite hinsichtlich der

geplanten Funktion des Gewässers festgestellt (Gewässer verlandet oder verbuscht und wären dann für die Zielarten nicht nutzbar), sind ggf. Nacharbeiten zur Erhaltung einer offenen Gewässercharakteristik erforderlich.

Die Neuanlage erfolgt im Rahmen der umweltfachlichen Bauüberwachung und in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde.

- A.4.2.12 Um den anlagebedingten Verlust von 52 m² halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte sowie von 394 m² halbruderaler Gras- und Staudenflur trockener Standorte zu kompensieren, werden insgesamt 446 m² Ackerfläche durch Sukzession zu Ruderalfluren entwickelt. Sektoral wird eine Ansaat mit Gräsern und Kräutern vorgenommen. Als Grundlage dient hier i.d.R. ein geeigneter Landschaftsrasen nach DIN 18917. Die Saatgutmischung enthält Kräuteranteile, um einen das Landschaftsbild belebenden Bewuchs zu erzielen. Sie ist aus heimischen standortgesicherten Arten zusammengesetzt. Ferner werden relativ geringe Saatsmengen verwendet (ca. 5 – 10 g/m²), um entsprechenden Wuchsraum zur spontanen Ansiedlung weiterer ausdauernder heimischer Wildpflanzen zu gewährleisten. Die Artenliste der Saatgutmischung ist mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde anzustimmen. Es ist Regio-Saatgut zu verwenden.

Die Flächen werden extensiv gepflegt und alle 2 – 3 Jahre gemäht, wobei das Mahdgut von der Fläche anzutragen ist.

- A.4.2.13 Die zusätzliche Bodenteilversiegelung, die aufgrund der Spurplananpassung und dem damit verbundenem Neubau von Gleisabschnitten entsteht, führt zu einem Kompensationsbedarf von insgesamt 1.783 m² Entsiegelung einer vollversiegelten oder 7.132 m² einer teilversiegelten Fläche. Auf der z.Zt. mit Schotter teilversiegelten Fläche ist die Schotterdecke komplett bis auf den anstehenden Boden abzuschleifen und in seitlichen Halden (max. Höhe ca. 1,5 m) entlang der nördlichen Begrenzung der ehemaligen Gleisanlagen zu lagern. Anschließend ist der ursprüngliche Untergrund zu lockern. Vorhandener Bewuchs einschließlich der Wurzelstöcke ist vorher zu beseitigen. Stärkeres Stammholz und Wurzelstubben sollen auf der Fläche als Strukturelemente nach Abschleifen des Schotters angeordnet werden. Dazu wird es eine Ausführungsplanung in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Braunschweig geben.

Soll eine vollversiegelte Fläche entsiegelt werden, muss eine zurzeit vollversiegelte Fläche auf insgesamt 1.783 m² vollständig entsiegelt werden. Von einer vollversiegelten Fläche sind die Deckschichten sowie sämtliche Tragschichten zurückzu-

bauen und fachgerecht zu entsorgen. Anschließend ist der ursprüngliche Untergrund zu lockern. Auf der Fläche ist Oberboden bis zu einer Stärke von 50 cm aufzubringen und entsprechend herzustellen.

A.4.2.14 Zwischen der Stadt Braunschweig und der Vorhabenträgerin hat eine enge Abstimmung der endgültigen Lage der Kompensationsmaßnahme 023_A zu erfolgen.

A.4.3 Artenschutz

A.4.3.1 Fledermäuse: Nach dem Holzungsverbot gemäß § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG zum allgemeinen Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen sind Gehölzfällungen nur im Zeitraum vom 01.10. bis 28./29.02 des Folgejahres durchzuführen. Da Fledermäuse auch länger aktiv sein können, sind im Oktober zu fällende Gehölze bzw. abzureißende Gebäude vor Fällung/Abriss zu kontrollieren. Die umweltfachliche Baubegleitung stellt sicher, dass Fledermäuse in ihren Tagesverstecken nicht getötet werden.

Vögel: Das Holzungsverbot gemäß § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG gilt für Vögel entsprechend. Die Baufeldberäumung auf Flächen des Baufeldes, die nicht mit Gehölzen bestanden sind, ist in der Zeit von Mitte August bis Februar zulässig.

Reptilien: Zum Schutz von Reptilien ist die Beseitigung des Bewuchses im Baufeld nur in der Zeit vom 01.09. bis 31.10 durchzuführen. Hierbei finden weder Rodungen noch Eingriffe in den Boden statt! Eine Rodung/Entnahme der Stubben und Wurzelstöcke ist erst im Anschluss an die Beseitigung des Bewuchses in der Zeit vom 01.11. bis 28./29.02 durchzuführen.

A.4.3.2 Um eine Tötung und/oder Verletzung von in Baumhöhlen lebender Fledermäuse auszuschließen sowie um als Sommer- oder Winterquartier geeignete, im Zuge der Baumaßnahme verlorene Quartiere auszugleichen, ist vor Fällung eine Kontrolle der betroffenen Bäume durch eine umweltfachliche Bauüberwachung durchzuführen. Diese leitet auch die ggf. erforderlichen Maßnahmen (z.B. Verschluss der Höhlen, Schaffung von Ersatzquartieren) ein und kontrolliert deren Erfolg. Sollten im Rahmen der Kontrolle geeignete Höhlen vorgefunden werden, werden diese umgehend verschlossen (ggf. mit Einweg-Ausgang) oder die betroffenen Bäume sofort gefällt.

A.4.3.3 Zur Vermeidung der Tötung von Amphibien im unmittelbaren Bereich von der Baumaßnahme betroffenen Bereich sind die Tiere aus dem Baufeld vor Baubeginn abzufangen. Dazu sind die Tiere im zeitigen Frühjahr gegen Ende der Bauphase 0.2, vor Beginn der Bauphase 1 in der Zeit von Anfang März (abhängig vom Beginn der Laichwanderung) bis Ende Mai an den beiden Kleingewässern abzufangen und umzusetzen.

Die geborgenen Amphibien sind in einem in ca. 500 m östlich in der Niederung der Mittelriede gelegenen Wiesentümpel auszusetzen. Das Zielgewässer liegt im räumlichen Zusammenhang, ist aber so weit entfernt, dass eine Rückwanderung einzelner Amphibien in die Ausgangsgewässer weitgehend ausgeschlossen ist.

- A.4.3.4 Der Rückbau der nicht mehr benötigten Gleisabschnitte der Strecke 1913 hat nur in den Sommermonaten Juli und August zu erfolgen. Nur dann sind die gefährdeten Heuschrecken in ausreichender Zahl aus den im kiesigen Boden liegenden Eipaketen geschlüpft und ausreichend mobil, um bei Eingriffen und Störungen in angrenzende Bereiche zu flüchten. Erfolgen größere Abtragungen des Kiesplanums erst im September / Oktober, werden dabei dann wieder bereits im Boden abgelegte Eipakete zerstört, so dass ein Überleben der lokalen Population gefährdet ist. Dieser Konflikt kann vollständig vermieden werden, indem der Gleisrückbau auf die Entnahme der Schienenstränge und Schwellen unter vollständigen belassen der Schotter- und Kiesbettungen beschränkt wird und größere Eingriffe in die Schotterbettungen und das Kiesplanum vermieden bzw. minimiert werden. Das Kiesplanum soll nicht zurückgebaut und stattdessen belassen werden. Wenn projektbedingt der Rückbau der alten Gleisanlagen in der Zeit November / Dezember erfolgen muss, dann darf in dieser Phase nur der Schienenstrang einschl. der Schwellen entnommen werden. Schotter und Kies müssen dann unbedingt zum Schutz der im kiesigen Substrat des Planums überwinterten Entwicklungsstadien (Eier, Larven) liegen gelassen werden!
- A.4.3.5 Um erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch Verringerung der lokalen Population der streng geschützten Haselmaus wegen Tötungen/Verdrängungen von Individuen (Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) im Zuge der Beseitigung von Gehölzstrukturen zu vermeiden, ist das Baufeld auf Vorkommen der Art in deren Aktivitätsphase im Sommer vor Beginn der Baumaßnahme zu überprüfen. Durch das Ausbringen von Niströhren können bei deren Besatz die Tiere umgehend in ein neues Habitat umgesiedelt werden, wobei das genaue Vorgehen mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde und der umweltfachlichen Bauüberwachung abzusprechen ist. Aufgrund des geringen Aktionsradius der Haselmaus ist ein erneutes Einwandern in den Eingriffsbereich ausgeschlossen. Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG können somit vermieden werden.
- A.4.3.6 Im Zuge der Baumaßnahme gehen drei Niststandorte des Stares verloren. Die Niststandorte sind im Verhältnis 1:3 durch die Anbringung von geeigneten Nistkästen an Gebäuden oder Bäumen in der Nähe zu ersetzen. Die Anbringung erfolgt vor der

Baumaßnahme und ist in enger Abstimmung mit der umweltfachlichen Bauüberwachung durchzuführen.

- A.4.3.7 Im Zuge der Kartierung wurden 79 potentielle Quartierbäume mit Habitateignung für Fledermäuse aufgenommen. Da nicht bei allen Quartieren von einer tatsächlichen Nutzung ausgegangen werden kann, sind ein Jahr vor Fällung die betroffenen Quartiere auf ihre Eignung zu überprüfen. Die Anzahl der auszubringenden Fledermauskästen ist im Zuge der Kontrolle mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde und der umweltfachlichen Bauüberwachung abzustimmen und festzulegen. Damit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist, ist von einem Ausgleich im Verhältnis 1:2 auszugehen.
- A.4.3.8 Die Ergebnisse der Maßnahmen 004_VA, 007_VA und 025_CEF sind der Unteren Naturschutzbehörde zeitnah nach Kontrolle in Form eines Kurzprotokolls mitzuteilen. Der Umfang sowie die Verortung der erforderlichen Nisthilfen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde im Vorfeld abzustimmen.

A.4.4 Immissionsschutz

Die Vorhabenträgerin hat während der Bauzeit dafür zu sorgen, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm-, Geruchs-, Staub- und Erschütterungsimmissionen nach dem Stand der Technik vermieden und unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Insoweit ist sicherzustellen, dass nur schadstoffarme Fahrzeuge und Maschinen nach dem Stand der Technik zum Einsatz kommen.

A.4.4.1 Baubedingte Lärmimmissionen

Die Vorhabenträgerin darf bei der Baudurchführung Geräte und Maschinen nur entsprechend den Vorschriften des § 7 der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) betreiben. Die in § 7 Abs. 1 Satz 2 der 32. BImSchV vorgesehene Ausnahme vom Geräte- und Maschinenbetriebsverbot gemäß § 7 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 der 32. BImSchV gilt nur für bahnbetriebsbehindernde Arbeiten. Diese Bestimmung gilt sinngemäß für andere Baumaschinen, Warneinrichtungen o. ä., die auf der Baustelle verwendet und nicht unter die 32. BImSchV fallen.

Die Vorhabenträgerin hat während der Bauzeit zu gewährleisten, dass die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen (AVV Bau-

lärm)“ vom 19.08.1970 beachtet wird. Sie hat vermeidbare baubedingte Lärmemissionen, die an den schutzbedürftigen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm überschreiten, zu unterlassen. Unvermeidbare baubedingte Lärmemissionen hat sie auf ein unabdingbares Mindestmaß zu beschränken und unter Beachtung des Standes der Technik besonders lärmarme Bauverfahren einzusetzen.

Neben allgemeinen Grundsätze wie z. B. die Information der Betroffenen rechtzeitig vor Beginn lärmintensiver Bauarbeiten, Benennung eines Ansprechpartners vor Ort (Lärmschutzbeauftragter) etc., hat die Vorhabenträgerin unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und sonstigen Umstände die in der Untersuchung zu baubedingten Schallimmissionen (Unterlage 16.2) empfohlenen Maßnahmen umzusetzen:

- Grundsätzlich sollen nur Baumaschinen zum Einsatz kommen, die gem. Richtlinie 2000/14/EG mit dem CE-Zeichen unter Angabe des garantierten Schalleistungspegels gekennzeichnet sind.
- Entsprechend den Ansätzen der gutachtlichen Stellungnahme zum Baulärm muss ein schallgedämmter Stemmmeißel zum Einsatz kommen.
- Der Geräteeinsatz auf der BE-Fläche während der 6-wöchigen Sperrpause ist im Nachtzeitraum zeitlich auf ein Minimum von 2 h zu reduzieren.
- Im Rahmen eines Baulärmmonitorings hat die Überwachung und Kontrolle umweltrelevanter Standards (32. BImSchV, (RAL-ZU 53 (Blauer Engel) etc.)) auf der Baustelle zu erfolgen.
- An besonders lärmintensiven Standorten sollen stichpunktartige Schallmessungen durchgeführt werden, um die Baulärmprognosen zu überprüfen.
- Umfassende Information der betroffenen Anwohner und Kleingärtner über Art und Umfang der Bautätigkeiten
- Es ist ein Baulärmverantwortlicher mit Beginn der Baustelle zu benennen, der für die Lärmbetroffenen vor Ort einen Informations- und Anlaufpunkt für die Belange der Baustelle darstellt und als Kontakt zu den ausführenden Baufirmen dient.

Es wird empfohlen nach Vorliegen des konkreten Maschinenparks und der zum Einsatz kommenden Bauverfahren sogenannte Quartalsprognosen zu erstellen, auf deren Grundlage dann gezielte Minderungsmaßnahmen für die konkrete Nachbarbebauung vorgeschlagen und umgesetzt werden.

Sollten sich Überschreitungen der grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle von 70/60 dB(A) tags in Wohnräumen/ nachts in Schlafräumen an den in der Schalltechnischen Stellungnahme genannten Gebäuden in der unmittelbaren Umgebung der Baumaßnahme auch durch aktive Schallschutzmaßnahmen nicht vermeiden lassen, wird der Vorhabenträgerin auferlegt, den Betroffenen für die Dauer der Lärmbelastungen vorrangig angemessenen Ersatzschlafraum bzw. -wohnraum anzubieten.

Soweit die vorgenannten Voraussetzungen vorliegen, ein angemessener Ersatzschlafraum aber nicht zur Verfügung gestellt werden kann, haben die Eigentümer und Mieter als Nutzer und Betroffene einen Anspruch auf Entschädigung dem Grunde nach.

Es wird darauf hingewiesen, dass geräuschintensive Bautätigkeiten nur unter den Kriterien des öffentlichen Interesses zulässig sind und mindestens 14 Tage vor Beginn von Nacharbeiten diese bei der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadt Braunschweig zu beantragen sind.

A.4.4.2 Baubedingte Erschütterungsimmissionen

Zum Schutz der Anwohner vor baubedingten Erschütterungen hat die Vorhabenträgerin sicherzustellen, dass die Anhaltswerte der DIN 4150 Teile 2 und 3 eingehalten werden.

A.4.5 Abfallwirtschaft, Altlasten und Bodenschutz

A.4.5.1 Unter Berücksichtigung der generell vorgesehenen Sicherheitsstandards im Baustellenbetrieb mit entsprechenden Verhaltens- und Schutzmaßnahmen unter Beachtung der einschlägigen Regelwerke sind erhebliche Schadstoffeinträge zu vermeiden. Maschinenstandorte und Lagerplätze sind ausschließlich im Bereich der Arbeitsstreifen und der Baustellenfläche unmittelbar angrenzend zur Baustelle anzulegen. Diese Bereiche sind während der Bauphase mit einem Vlies sowie mit einer Schottertragschicht von mindestens 30 cm Stärke zu versehen, um extreme punktuelle Bodenverdichtungen zu verhindern. Vor dem ersten Befahren mit Baufahrzeugen ist die Schotterschicht durch Walzen zu verdichten. Auch die Säuberung und Wartung der Baufahrzeuge erfolgt außerhalb des Baustellenbereichs auf befestigten Flächen. Zum Schutz des Oberbodens und zum Erhalt der natürlichen Bodenstruktur sind die entsprechenden DIN-Normen (z. B. DIN 18300, DIN 18915) und Richtlinien zu beachten.

Die Flächeninanspruchnahme ist auf das notwendige Maß zu beschränken, um die Fläche des Bodens, die einen Funktionsverlust erfährt, sowie den Biotopverlust möglichst gering zu halten.

- A.4.5.2 Zum Schutz des Oberbodens und zum Erhalt der natürlichen Bodenstruktur sind die entsprechenden DIN-Normen (z.B. DIN 18300, 18320, 18915, 19731) und Richtlinien zu beachten, sodass nach profilgerechtem Wiedereinbau der Horizonte und anschließender Rekultivierung kein erheblicher Eingriff in den Boden stattfindet.

Der abzutragende Oberboden ist gesondert zu lagern und vor Verdichtung sowie Vermischung bzw. Verunreinigung durch Schadstoffe, insbesondere pflanzenschädliche Stoffe (z. B. Öle), zu schützen. Boden, der durch Öle, Fette, Benzin oder andere pflanzenschädliche Stoffe verschmutzt ist, ist auszutauschen. Die Zwischenlagerung von Boden, der wiederverwendet werden soll, erfolgt in geordneten Bodenmieten. Bei einer längeren Lagerung (>2 Monate) ist der Boden zum Schutz vor Erosion und Austrocknung mit einer Zwischenbegrünung nach DIN 18915 zu versehen. Nicht mehr benötigter Boden ist einer fachgerechten Entsorgung zuzuführen.

Der Einbau des Oberbodens erfolgt an Ort und Stelle, ein Einbau ortsfremden Bodens ist so zu vermeiden.

- A.4.5.3 Zur Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen sowie der in Anspruch genommenen Biotope sind auch alle weiteren temporär genutzten Flächen im Anschluss an die Baumaßnahme durch geeignete Maßnahmen zu rekultivieren. Dies beinhaltet u.a. eine Bodenlockerung, die Wiederaufbringung des ursprünglichen Oberbodens, die Herstellung eines dem Gelände angepassten Planums des Oberbodens sowie eine mit den Flächeneigentümern bzw. Pächtern abgestimmte Wiederansaat / -anpflanzung der ursprünglichen Biototypen. Ein Auftrag ortsfremden Bodens ist zu vermeiden. Sämtliche Fremdstoffe sind vollständig zu entfernen. Erosionsgefährdete Flächen sind schnellstmöglich zu begrünen.

- A.4.5.4 Im Zuge der Erstellung der neuen Gleisanlage ist ein Bodenabtransport von ca. 25.000 m³ erforderlich. Dieser ist auf vorhandene Belastungen zu prüfen und fachgerecht zu entsorgen oder, bei unbelastetem Boden, an geeigneter Stelle wieder einzubauen. Zudem erfolgt die Herstellung einer dem Gelände angepassten Böschung.

- A.4.5.5 Beim Umgang mit dem Bodenaushub und dem Gleisschotter ist grundsätzlich die LAGA-M 20 zu beachten. Alle Abfälle, die bei den vorgesehenen Maßnahmen anfallen, sind unter Beachtung der allgemein gültigen Regelungen der abfallrechtlichen Gesetzgebung zu entsorgen.

A.4.6 Öffentliche Ver- und Entsorgungsanlagen

- A.4.6.1 Die Kontaktaufnahme und Abstimmung mit den betroffenen Leitungsträgern hat rechtzeitig vor Baubeginn zu erfolgen.
- A.4.6.2 Zur genauen Lagefeststellung der Mittelspannungstrasse im Bereich der geplanten BE-Fläche sind im Vorfeld Suchschachtungen durchzuführen.
- A.4.6.3 Treten unvermutet Kabel oder Leitungen auf, ist unverzüglich der Anlageneigentümer zu verständigen.
- A.4.6.4 Der Zugang zur Mittelspannungstrasse im Bereich der geplanten BE-Fläche muss jederzeit gewährleistet werden, d.h. auf der Trasse dürfen keine Schüttgüter oder fest installierte Bauten platziert werden.

A.4.7 Straßen, Wege und Zufahrten

Die geplante Baustellenzufahrt ist Teil des für die Stadt Braunschweig bedeutsamen Fuß- und Radweges „Ringgleisweg“.

- A.4.7.1 Zwischen der Stadt Braunschweig, der Vorhabenträgerin sowie der örtlichen Bauüberwachung hat eine enge Abstimmung bzgl. der Nutzung des Ringgleisweges zu erfolgen. Bei der Umsetzung der Baumaßnahme müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, damit die Funktion und sichere Nutzung des Ringgleisweges in diesem Abschnitt auch während der gesamten Bauzeit gewährleistet bleibt.
- A.4.7.2 Um Gefährdungen für Fußgänger und Radfahrer auszuschließen und die Nutzung im Bereich des Ringgleisweges sicher zu stellen, sind folgende Punkte umzusetzen:
- Ausbaubreite des Weges für Begegnungsverkehr gem. Planung auf 5,5 m
 - ggf. zusätzliche Ausweichbucht
 - getrennte Wegeführung im Querungsbereich der Mittelriede
 - Säuberung und ggf. Bewässerung der Wegstrecke zur Staubminimierung
 - Beschilderung (Vorsichtszeichen, Vorfahrtsregelungen etc.)
 - Ankündigung der Baumaßnahme in der Presse
 - Nennung von Vertreter des Auftraggebers und des Auftragnehmers als Ansprechpartner vor Ort
 - Minimierung und möglichst Verhinderung von Sperrungen zur Erstellung der Baustraße
 - Bauzeit in den Wintermonaten

A.4.8 Kampfmittel

Es ist davon auszugehen, dass im Planungsbereich noch Bombenblindgänger vorhanden sein können, von denen eine Gefahr ausgehen kann.

Aus Sicherheitsgründen sind rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten Gefahrenerefor-schungsmaßnahmen durchzuführen. Die Vorhabenträgerin hat sich hinsichtlich der erforderlichen Gefahrenerefor-schungsmaßnahmen an die für Ihren Ort zuständige Gefahrenabwehrbehörde (Stadt oder Gemeinde) zu wenden.

Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt der Stadt Braunschweig oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des LGLN - Regionaldirektion Hameln-Hannover zu benachrichtigen.

A.4.9 Inanspruchnahme von Grundeigentum und sonstigen Rechten Dritter

Mit den Eigentümern der lt. Grunderwerbsverzeichnis vorübergehend zu nutzenden Grundstücke ist vor Nutzung eine Bestandsaufnahme durchzuführen.

Nach Beendigung der Nutzung sind die entsprechenden Grundstücke an die Eigentümer im Rahmen eines Übergabetermins in demselben Zustand zu übergeben, wie diese bei der Bestandsaufnahme übernommen wurden.

A.4.10 Unterrichtungspflichten

Die Zeitpunkte des Baubeginns und der Fertigstellung sind dem Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Hannover und der Stadt Braunschweig möglichst frühzeitig schriftlich bekannt zu geben.

A.5 Entscheidung über Einwendungen, Forderungen, Hinweise und Anträge

Die Einwendungen der Betroffenen und der sonstigen Einwender sowie die von Behörden und Stellen geäußerten Forderungen, Hinweise und Anträge werden zurückgewiesen, soweit ihnen nicht entsprochen wurde oder sie sich nicht auf andere Weise erledigt haben.

A.6 Sofortige Vollziehung

Der Planfeststellungsbeschluss ist kraft Gesetzes (§ 80 Abs. 2 Ziff. 3a VwGO) sofort vollziehbar.

A.7 Gebühr und Auslagen

Die Gebühr und die Auslagen für das Verfahren trägt die Vorhabenträgerin. Die Höhe der Gebühr und der Auslagen wird in einem gesonderten Bescheid festgesetzt.

B. Begründung

B.1 Sachverhalt

B.1.1 Gegenstand des Vorhabens

Das Bauvorhaben „Änderung des Spurplans Abzweig Schmiedekamp“ hat die Änderung der Spurführung der Streckengleise 1913 und 1914 im Bereich der Abzweigstelle Schmiedekamp infolge des Ausbaus der Gleiskreuzung auf der Strecke 1900 zum Gegenstand.

Ziel der geplanten Maßnahme ist der Ausbau der vorhandenen Gleiskreuze und ein Ersatz durch einfache Weichen. Durch den Einbau der Weichen entfällt der Kreuzungspunkt der Strecken 1900 und 1913. Die Querung der Strecke 1900 erfolgt durch den Einbau von vier Weichen. Der Kreuzungsbereich, der zum Kreuzen der Strecke 1900 erforderlich ist, beträgt ca. 160 m. Zuvor wurden die zwei Gleise der Strecke 1900 von der Strecke 1913 punktuell gekreuzt. Dadurch soll die Spurführung der Strecken 1913 und 1914 angepasst werden, d.h. die Gleislage der Strecken 1913 und 1914 wird im Bereich des Abzweigs Schmiedekamp in Richtung Osten verschoben. Die geplanten Spurführungen der Strecken 1913 und 1914 verlaufen z. T. im Einschnitt. Hierfür werden Erdbauarbeiten notwendig.

Da die Strecken 1900, 1913 und 1914 im Bestand elektrifiziert sind, werden Anpassungen an den Oberleitungsanlagen erforderlich. Im Zuge der Baumaßnahme werden ebenfalls signaltechnische Anpassungen notwendig.

Die Anlagen liegen bei Bahn-km 5,484 bis 5,900 der Strecke 1900 Braunschweig - Helmstedt in Braunschweig.

B.1.2 Einleitung des Planfeststellungsverfahrens

Die DB Netz AG, Regionalbereich Nord (Vorhabenträgerin) hat mit Schreiben vom 02.01.2020, Az. I.NP-N-M-0(3) ScM, eine Entscheidung nach § 18 Abs. 1 AEG i. V. m. § 74 Abs. 1 VwVfG für das Vorhaben „Änderung des Spurplans Abzweig Schmiedekamp“ beantragt. Der Antrag ist am 02.01.2020 beim Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Hannover, eingegangen.

Mit E-Mail vom 27.03.2020 und Schreiben vom 08.04.2020 wurde die Vorhabenträgerin um Überarbeitung der Planunterlagen gebeten. Die Unterlagen wurden mit Schreiben vom 14.05.2020 vorgelegt.

Mit verfahrensleitender Verfügung vom 14.04.2020, Az. 581ppo/013-2020#001, hat das Eisenbahn-Bundesamt festgestellt, dass für das gegenständliche Vorhaben eine Verpflichtung auf Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht (§ 5 ff. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)).

Mit Bekanntmachung vom 24.01.2020, Az. 581ppo/013-2020#001, hat das Eisenbahn-Bundesamt die geplante Spurplananpassung im Abzweig Schmiedekamp im Internet bekanntgegeben und somit Nutzern und anderen Dritten mit absehbaren Nutzungsinteressen die Gelegenheit gegeben, eine Stellungnahme abzugeben. Die Bekanntmachung wurde am 28.01.2020 im Internet veröffentlicht und war dort vier Wochen lang, somit bis zum 25.02.2020 einsehbar. Stellungnahmen oder Interessensbekundungen sind nicht eingegangen.

Mit Schreiben vom 28.05.2020 hat das Eisenbahn-Bundesamt die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr als zuständige Anhörungsbehörde um Durchführung des Anhörungsverfahrens gebeten.

B.1.3 Anhörungsverfahren

B.1.3.1 Beteiligung von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr hat die folgenden Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange um Stellungnahme gebeten:

Lfd. Nr.	Bezeichnung
1.	Stadt Braunschweig
2.	Braunschweiger Netz GmbH
3.	Bellis GmbH
4.	BUND Kreisgruppe Braunschweig
5.	Naturschutzverband Pro Wage e.V.
6.	Unterhaltungsverband Oker
7.	Aktion Fischschutz e.V.
8.	BUND Landesverband Niedersachsen
9.	NABU Landesverband Niedersachsen
10.	Vodafone Deutschland Netz GmbH
11.	Deutsche Telekom
12.	Eisenbahn-Bundesamt

Folgende Stellungnahmen enthalten Bedenken, Forderungen oder Empfehlungen:

Lfd. Nr.	Bezeichnung
T01	Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Hamburg/Schwerin Stellungnahme vom 14.12.2020, Az. 57611-576te/001-1114#005
T02	Stadt Braunschweig, Fachbereich Tiefbau und Verkehr Stellungnahme vom 28.01.2021, Az. 66.11
T03	LGLN, Regionaldirektion Hameln-Hannover, Kampfmittelbeseitigungsdienst Stellungnahme vom 17.01.2019, Az.: BA-2018-01123

B.1.3.2 Öffentliche Planauslegung

Die Planunterlagen zu dem Vorhaben haben auf Veranlassung der Anhörungsbehörde in der Stadt Braunschweig im Rathaus-Altbau vom 09.11.2020 bis einschließlich 08.12.2020 öffentlich zu jedermanns Einsicht während der Dienststunden ausgelegen.

Auf die Auslegung wurde durch ortsübliche Bekanntmachung in der Braunschweiger Zeitung am Freitag, den 30.10.2020 hingewiesen. Die Einwendungsfrist endete mit Ablauf des 22.12.2020.

Darüber hinaus konnten die Planfeststellungsunterlagen im o.g. Auslegungszeitraum auch auf der Internetseite <https://ww.uvp-portal.de/> unter dem Titel „Spurplananpassung Abzweig Schmiedekamp Bereich Braunschweig“ sowie auf der Internetseite der Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr <http://planfeststellung.strassenbau.niedersachsen.de/overview> unter dem oben genannten Titel eingesehen werden.

Aufgrund der Auslegung der Planunterlagen sind keine Einwendungsschreiben eingegangen.

B.1.3.3 Benachrichtigung von Vereinigungen

Die Anhörungsbehörde hat die anerkannten Umwelt- und Naturschutzvereinigungen sowie sonstige Vereinigungen von der Auslegung des Plans durch die ortsübliche Bekanntmachung der Auslegung nach § 73 Abs. 5 Satz 1 VwVfG benachrichtigt und ihnen Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

Es sind keine Stellungnahmen von Vereinigungen eingegangen.

B.1.3.4 Erörterung

Gemäß § 18 a Nr. 1 Satz 1 AEG i. V. m. § 73 Abs. 6 Satz 7 VwVfG kann die Anhörungsbehörde im eisenbahnrechtlichen Planfeststellungsverfahren nach pflichtgemäßem Ermessen auf die Durchführung eines Erörterungstermins verzichten.

Mit Schreiben vom 01.03.2021 hat die Anhörungsbehörde daher gegenüber den Trägern öffentlicher Belange vorgeschlagen, auf die Durchführung eines Erörterungstermins gem. § 18 a Nr. 1 Satz 1 AEG i. V. m. § 73 Abs. 6 Satz 7 VwVfG zu verzichten, da aus Sicht der Anhörungsbehörde die Vorhabenträgerin die Erfüllung sämtlicher im Anhörungsverfahren gestellten Forderungen sowie die Berücksichtigung der vorgebrachten Hinweise und Anregungen zugesagt hat.

Das Eisenbahnbundesamt stimmte mit E-Mail vom 02.03.2021 zu, auf einen Erörterungstermin zu verzichten. Seitens der Stadt Braunschweig wurde mit E-Mail vom 15.03.2021 zugestimmt, auf einen Erörterungstermin zu verzichten.

Da Einwendungen privater Betroffener nicht erhoben wurden, war eine weitere Sachverhaltsaufklärung in Bezug auf die Einschätzung und Bewertung der öffentlichen und privaten Belange seitens der Anhörungsbehörde nicht erforderlich, so dass die Anhörungsbehörde nach pflichtgemäßem Ermessen gemäß § 18a Nr. 1 Satz 1 AEG auf eine Erörterung verzichten konnte.

B.1.3.5 Abschließende Stellungnahme der Anhörungsbehörde

Mit Datum vom 15.03.2021 hat die Anhörungsbehörde eine abschließende Stellungnahme gemäß § 73 Abs. 9 VwVfG gefertigt und der Planfeststellungsbehörde zugeleitet.

Aus Sicht der Anhörungsbehörde kann ein Planfeststellungsbeschluss im beantragten Umfang erlassen werden.

B.2 Verfahrensrechtliche Bewertung

B.2.1 Rechtsgrundlage

Rechtsgrundlage für die vorliegende planungsrechtliche Entscheidung ist § 18 Abs. 1 AEG i. V. m. § 74 Abs. 1 VwVfG. Betriebsanlagen der Eisenbahn einschließlich der Bahnstromfernleitungen dürfen nur gebaut oder geändert werden, wenn der Plan zuvor festgestellt worden ist. Bei der Planfeststellung sind die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange einschließlich der Umweltverträglichkeit im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

B.2.2 Zuständigkeit

Gemäß § 3 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 und Abs. 2 Gesetz über die Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes (BEVVG) ist das Eisenbahn-Bundesamt für den Erlass einer planungsrechtlichen Entscheidung nach § 18 Abs. 1 AEG i. V. m. § 74 Abs. 1 VwVfG für Betriebsanlagen von Eisenbahnen des Bundes zuständig. Das Vorhaben bezieht sich auf Betriebsanlagen der Eisenbahninfrastrukturbetreiberin DB Netz AG.

B.3 Umweltverträglichkeit

B.3.1 Verfahren zur Prüfung der Umweltverträglichkeit

Das Vorhaben betrifft die Änderung einer sonstigen Betriebsanlage von Eisenbahnen, insbesondere einer intermodalen Umschlagsanlage oder eines Terminals für Eisenbahnen, Nummer 14.8 der Anlage 1 zum UVPG (in der Fassung vom 19.06.2020).

Für das Vorhaben wurde mit der o. g. verfahrensleitenden Verfügung gemäß § 5 Abs. 1 i. V. m. § 7 Abs. 3 Satz 1 UVPG und § 9 Abs. 3 UVPG auf Antrag der Vorhabenträgerin ohne Vorprüfung festgestellt, dass eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

Gemäß § 4 UVPG ist die Umweltverträglichkeitsprüfung ein unselbständiger Teil verwaltungsbehördlicher Verfahren, welche der Entscheidung über die Zulässigkeit von Vorhaben dienen.

Die Vorhabenträgerin hat einen den Anforderungen des § 16 UVPG entsprechenden UVP-Bericht vorgelegt, der Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen ist.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 18 Abs. 1 UVPG erfolgte im Rahmen des Anhörungsverfahrens.

B.3.2 Umweltverträglichkeitsprüfung

B.3.2.1 Untersuchungsraum

Der gesamte Bauabschnitt zur Spurplananpassung Abzweig Schmiedekamp befindet sich in Braunschweig. Der Untersuchungsraum liegt in den Stadtbezirken „Wabe-Schunter-Beberbach“ und „Viewegsgarten-Bebelhof“ sowie in den Stadtteilen „Elmaussicht-Mastbruchsiedlung“ und „Riddagshausen“.

Bezüglich der UVPG-Schutzgüter wird zunächst pauschal ein größerer Bereich um das Vorhabengebiet betrachtet. Mit Blick auf mögliche bau- und anlagebedingte Auswirkungen durch Flächenbeanspruchungen wird ein enger gefasster, ca. 50 m

breiter Untersuchungsraum im Bereich der Spurplananpassung Abzweig Schmiedekamp begutachtet.

Die Untersuchungsgebiete (UG) sind in den Bestandsplänen der Unterlage zur Umweltverträglichkeitsprüfung (Unterlage 15.2.1 – 15.2.4) kartographisch dargestellt.

Die Abgrenzung der einzelnen Untersuchungsgebiete orientiert sich an den Vorgaben des „Umwelt-Leitfadens zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen“ Teil III des Eisenbahn-Bundesamtes sowie „Hinweise zur Ausarbeitung und Fortschreibung des LRP“ Paterak et al. 2001, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 21(3): 121 – 192). Entsprechend des EBA Umwelt-Leitfaden können sich Untersuchungskorridore bei Ausbauvorhaben verringern, es sind lediglich die Bereiche zu untersuchen, in denen zusätzliche Wirkungen zu erwarten sind. Entsprechend weichen die UG in Bezug auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Fläche, Wasser, Klima und Luft sowie Landschaft von den Vorgaben des EBA Umwelt-Leitfadens ab.

B.3.2.2 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen gemäß § 24 UVPG

Entsprechend dem UVP-Bericht (Unterlage 15.1), den Stellungnahmen der Behörden, den Äußerungen der betroffenen Öffentlichkeit sowie den Ergebnissen der eigenen Ermittlungen der Planfeststellungsbehörde sind nachfolgend beschriebene Auswirkungen und Wechselwirkungen des Vorhabens auf die in § 2 Abs. 1 UVPG genannten einzelnen Schutzgüter zu erwarten.

B.3.2.2.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Die Untersuchungsschwerpunkte beim Schutzgut Mensch liegen zum einen in dem Aspekt Wohn- bzw. Wohnumfeldfunktion, zum anderen im Bereich der Erholungsfunktion und Freizeitinfrastruktur.

Das geplante Bahngleis liegt im östlichen Randbereich der Stadt Braunschweig und ist somit urban geprägt. Die Wohnbaufläche des Stadtteils Mastbruchsiedlung liegt in einem Minimumabstand von mindestens 100 m südlich der BE-Fläche bzw. der zu verlegenden Gleisstrecken und somit außerhalb des erheblichen Wirkungsbereichs der Baumaßnahme. In diesem Bereich befindet sich zudem ein Gewerbegebiet. Die Wohn- und Wohnumfeldfunktion ist aufgrund der Entfernung zum geplanten Vorhaben nicht untersuchungsrelevant.

Im Untersuchungsraum befinden sich mehrere Naherholungseinrichtungen (ortsgebundene Infrastruktureinrichtungen). Im Westen der Bahngleise schließt sich der Stadtfriedhof außerhalb des Untersuchungsraums an. Zudem sind im direkten Umfeld der Bahngleise die Kleingartenvereine „Mastbruch“, „Brodweg“, „Lünischkamp“ und „Schmiedekamp“ vorhanden. Östlich grenzt an die Gleise das Naturschutzgebiet „Riddagshausen“, welches vorrangig dem Schutz verschiedener Pflanzen- und Tierarten auch zweier Natura 2000-Gebiete – und der Erholung und Freizeitbeschäftigung der Bevölkerung dient.

Vorbelastungen für das Schutzgut Menschen ergeben sich aus den bereits bestehenden Schienenwegen, die Lärm-, Erschütterungs- und Schadstoffimmissionen unterschiedlichster Intensität mit sich bringen. Die Vorbelastungen resultieren dabei nicht ausschließlich aus dem Eisenbahnverkehr, sondern auch aus dem Verkehrsträger Straße (Helmstedter Straße). Vor allem hinsichtlich Lärmimmissionen ergibt sich aus dieser Gemengelage eine erhebliche Vorbelastung.

Hinsichtlich vorhabenbedingter Auswirkungen liegt der Schwerpunkt der Betrachtung auf bau- und betriebsbedingten Lärmimmissionen. Durch den Bau treten visuellen Beeinträchtigungen auf. Anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind durch Flächenverluste durch das Vorhaben gegeben.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase treten temporär Störungen durch die Bautätigkeit und den Baustellenverkehr in Form von erhöhten Lärmbelastungen auf. Für die überwiegende Bauzeit werden sich für die Wohngebiete im Bereich der Mastbruchsiedlung Werte zwischen 51 – 61 dB(A) tags bzw. 46 – 60 dB(A) nachts einstellen. Diese Werte können im Zusammenhang des jeweiligen Baufortschritts innerhalb eines kurzen Zeitfensters (ca. 2 h) auftreten. Dies beeinflusst, ebenso wie die visuelle Beeinträchtigung durch die Beseitigung von Gehölzbeständen, die Erholungsfunktion des Menschen in der angrenzenden Landschaft und den Kleingartenvereinen. Für die überwiegende Dauer der Bauzeit sind aber deutlich geringere Werte zu erwarten. Zu einer bauzeitlich dauerhaft erhöhten Schallbelastung kommt es nicht, weil die Pegelüberschreitungen jeweils nur für kurze Zeit auftreten.

Baubedingt kann es zu einer Einschränkung der öffentlichen Verkehrswege kommen (u.a. B1).

Anlagebedingte Auswirkungen

Mit dem Bau der neuen Gleisanlage und den benötigten technischen Strukturen geht ein dauerhafter Flächenverlust einher. Es wird jedoch eine Fläche im Zuge des Rückbaus der bestehenden Gleisanlage wiedergewonnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt ist mit einer Lärmbelastigung zu rechnen. Da sich das Vorhaben in unmittelbarer Umgebung zum EU-Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet „Riddagshäuser Teiche“ und dem Naturschutzgebiet „Riddagshausen“ befindet, ist eine Einschränkung der Freizeit und Erholung möglich.

B.3.2.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Ausführungen im UVP-Bericht (Unterlage 15.1) basiert auf Erfassungen der Flora und Fauna aus dem Jahr 2017.

Schutzgut Tiere

Im Verlauf der faunistischen Kartierungen im Jahr 2017 wurde ein Vorkommen von nach § 7 BNatSchG geschützten Fledermäusen, Vogelarten, Reptilien, Amphibien und Heuschrecken festgestellt. Weiterhin ist ein potenzielles Vorkommen der Haselmaus nicht ausgeschlossen.

Säugetiere (Fledermäuse)

Im Zuge der Kartierungen 2017 wurden insgesamt 5 Fledermausarten innerhalb und außerhalb des Untersuchungsraumes nachgewiesen. Diese weisen unterschiedliche räumliche und zeitliche Aktivitätsschwerpunkte sowie Häufigkeiten auf.

Mit der anhaltenden Nutzung des Gebietes durch den Menschen geht ein Lebensraumverlust der Flächen in ihrer Eignung als Habitat einher. Der stetige Schienenverkehr stellt aber grundsätzlich keine erhebliche Umweltauswirkung für Fledermäuse, die das Gebiet als Quartier und Jagdgebiet nutzen können, dar.

Avifauna

Im Zuge der Erfassung zur Brutzeit im Frühjahr 2017 wurden innerhalb und außerhalb des Untersuchungsraums 45 Vogelarten festgestellt.

Störungen durch Lärm, Licht und Erschütterungen sind durch den bereits vorhandenen stetigen Schienenverkehr auf den vorhandenen Gleisanlagen gegeben.

Reptilien

Entlang der Gleise konnte die besonders geschützte Waldeidechse festgestellt werden. Einmalig wurde beim Sonnen auf dem Gleisschotter die besonders geschützte Blindschleiche beobachtet.

Die bestehende Gleisanlage stellt eine Barrierewirkung dar, die eine Wanderung der Arten erschwert. Die Arten sind durch den Schienenverkehr einem erhöhten Verletzungs-/ Tötungsrisiko ausgesetzt.

Amphibien

Im Zuge der Amphibienkartierung im Frühjahr/Frühsummer 2017 wurden an den beiden Gewässern 4 ungefährdete und weit verbreitete Arten nachgewiesen.

Eine Vorbelastung stellt das unvorhersehbare, nur in manchen Jahren auftretende Trockenfallen der Gewässer dar, die dadurch immer mal wieder als Lebensraum und Laichplatz ausfallen. Damit einher geht eine verminderte Stabilität der vorkommenden Population bzw. ein erhöhtes Risiko des Erlöschens der lokalen Population der vorkommenden Arten im Gebiet.

Zudem stellt die bestehende Gleisanlage eine Barrierewirkung zwischen verschiedenen, potentiellen Habitaten dar. Die Zerschneidung von Lebensräumen durch Verkehrswege führt zudem häufig zum Verkehrstod während der Wanderung.

Heuschrecken

Im Jahr 2017 wurde im Zuge der Erfassungen von Heuschrecken im Bereich des Gleisbogens an den Strecken 1900, 1914 und 1913 mit insgesamt 9 nachgewiesenen Arten, im Vergleich zum Gesamtartenspektrum im niedersächsischen Berg- und Hügelland, eine mäßige Anzahl gefunden.

Je weiter sich der Gleisbogen nach Norden erstreckt, desto weniger Individuen dieser Art kommen vor. Das wird durch zwei beeinflussende Faktoren bestimmt: zum einen ist die Besonnung und damit die Wärmemenge im südlichen Teil, der ab dem späten Vormittag, dann aber relativ lange volle Sonne bekommt, günstiger und zudem sind hier größere Teilflächen mit weitgehend vegetationsloser Feinkies-/Kies und Schotterschicht vorhanden.

Aufgrund der Biotopausstattung des Untersuchungsraums kann für weitere planungsrelevante Arten ein Vorkommen im Bereich des geplanten Bauvorhabens ausgeschlossen werden.

Bzgl. des Schutzgutes Tiere treten vorhabenbedingt bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf.

Baubedingte Auswirkungen

Mögliche Konflikte für das Schutzgut Tiere resultieren vorwiegend baubedingt aus der Anlage der BE-Fläche (Flächeninanspruchnahme), der vollständigen Beseitigung der Vegetation (Rückschnitt, teilweise Rodung) im gesamten Bau-feld, der BE-Fläche und im Bereich der Zuwegungen und dem Baustellenbetrieb (Lärmimmissionen und optische Beunruhigung). Die Baumaßnahme führt mit dem Verlust von Bäumen und Gehölzen zu einem Lebensraumverlust von gehölbewohnenden Tierarten. Weiterhin kommt es baubedingt zu Störungen der angrenzenden Habitatstrukturen durch Verlärmung und Beunruhigung. Dadurch kann es zu erheblichen baubedingten Störungen für Arten aus den Artengruppen Avifauna und Fledermäuse kommen.

Im Zuge der Baufeldfreistellung (Gehölzbeseitigung) können potenzielle Vorkommen der Haselmaus betroffen sein.

Kollisionen (im Sinne von Überfahren) mit Tieren sind im Zuge der Befahrung mit Baufahrzeugen und der Arbeit mit Baumaschinen möglich. Dies betrifft insbesondere die weniger mobilen Arten, wie Reptilien, Amphibien oder Heuschrecken. Die Kollisionsrisiken für Vögel oder Fledermäuse sind dagegen minimal.

Anlagebedingte Auswirkungen

Mit dem Bau der neuen Gleisanlage und den benötigten technischen Strukturen gehen ein dauerhafter Flächenverlust und damit ein Lebensraumverlust für Tiere einher. Dies betrifft insbesondere Amphibien, Reptilien und Heuschrecken. Innerhalb der Gehölzbestände sind zahlreiche Bäume vorhanden, die aufgrund ihres Alters Höhlungen, Astabbrüche, Rinden- und Stammrisse aufweisen, die potenzielle Quartiere und Nistplätze für Fledermäuse, die Haselmaus und Vögel bieten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt kommt es zu einer Lärmbelastung der Umgebung. Da sich das Vorhaben in unmittelbarer Umgebung zum EU-Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet „Riddagshäuser Teiche“ und NSG „Riddagshausen“ befindet, sind auch Auswirkungen für Brut- und Rastvögel, die das Gebiet als Lebensraum, Brut- und Rastplatz nutzen sowie weitere schutzwürdige Tierarten, möglich.

B.3.2.2.2.2 Schutzgut Pflanzen (Biotoptypen)

Der Untersuchungsraum ist geprägt durch Gehölzaufwuchs in der Umgebung der Bahntrasse und Offenland im Osten, welches anteilig zur Fläche „Neues Land“ (NSG „Riddagshausen“) sowie zu einem Acker gehört. Randlich gibt es im Norden und Osten geringe Überschneidungen mit Kleingartensiedlungen und einem Friedhof. Die halbmondförmigen Trassen liegen in Senken, deren Böschungen mit Baumbeständen bewachsen sind. Durch eine gemischte Baumartenzusammensetzung wurden viele Flächen als sonstiger standortgerechter Gehölzbestand kartiert, insbesondere im Norden und Süd-Westen. Zu den Flächen gehören u. a. der von den Bahntrassen eingeschlossene Bereich mit großflächigem Birken- und Zitterpappelpionierwald, Hybridpappelforst und Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands. Diese Biotoptypen kommen auch zwischen der östlichen Trasse und dem Acker vor. Nördlich des Ackers, von einer Strauch-Baumhecke getrennt, liegt das „Neue Land“ auf dem die im Untersuchungsraum liegenden Biotoptypen basenreicher Sandtrockenrasen, mäßig nährstoffreiche Nasswiese, mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte sowie halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte und artenarme Landreitgrasflur kartiert wurden. Im Norden, in der Nähe des Weges liegen zwei sonstige Tümpel.

Die Biotopstrukturen des Untersuchungsraums sind vor allem durch den ständigen Bahnverkehr vorbelastet. Dies wirkt sich auch negativ auf angrenzende Biotope aus.

Vorhabenbedingt liegt der Schwerpunkt der Betrachtung auf bau- und anlagebedingter Flächeninanspruchnahme. Betriebsbedingte Auswirkungen auf Pflanzen sind mit dem Vorhaben nicht verbunden.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kommt es durch die Anlage der BE-Fläche und den Baustellenbetrieb zu einer Schädigung und Beseitigung von wertvollen Vegetationsbeständen im gesamten Baufeld, der BE-Fläche und im Bereich der Zuwegungen. Dort wird zur Herstellung der Baufreiheit die Vegetation vollständig zurückgeschnitten, teilweise auch gerodet. Dies kann nach Bauabschluss entsprechend ihrer ursprünglichen Ausprägung und Nutzungen bzw. der ursprünglichen Biotopausbildung zum Teil durch Ansaat oder Sukzession wiederhergestellt werden.

Betroffen sind in erster Linie bahnbegleitende Siedlungsgehölze sowie stark anthropogen überformte Biotoptypen, wie z. B. halbruderale Gras- und Staudenfluren. Vereinzelt können ebenfalls Gehölze und Einzelbäume am Rande der Baufelder beeinträchtigt werden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Gleisverlegung kommt es zu einem dauerhaften Vegetationsverlust. Davon betroffen ist vor allem der Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes, der, neben einer langen Regenerationszeit, auch eine hohe Wertigkeit aufweist. Des Weiteren sind „sonstige Tümpel“ betroffen, die ebenso Lebensraum für Tiere und Pflanzen sein können und mit dessen Verlust ein Lebensraum zerstört wird. Zudem kommt es zum Verlust zahlreicher Biotope mit einer allgemeinen bzw. allgemeiner bis geringer Wertigkeit.

B.3.2.2.2.3 Schutzgut Biologische Vielfalt

Außerhalb des Untersuchungsraums befindet sich angrenzend das FFH-Gebiet und das EU-Vogelschutzgebiet „Riddagshäuser Teiche“ welches in geringster Entfernung mit ca. 280 m nordöstlich zum Eingriffsbereich liegt.

Östlich und nordöstlich des Untersuchungsraums befindet sich das NSG „Riddagshausen“. Das LSG „Buchhorst“ (LSG BS 00007) befindet sich östlich des Untersuchungsraums und reicht mit seinem westlichsten Punkt bis auf ca. 280 m an den Vorhabenbereich heran.

Durch die Einbringung standortfremder Gehölze sowie der Änderung der Altersstruktur wird der Charakter des Gebiets verändert. Zudem bewirkt die intensive Nutzung der Umgebung eine Störung von Arten und als Erholungsort für die Bevölkerung. Die Zerschneidung der Landschaft wirkt sich in einer Verminderung der Eignung als Lebensraum für Tierarten aus. Von den vorhandenen Verkehrswegen, wie die Gleisanlage, gehen Zerschneidungs- und Barrierewirkungen aus, welche den genetischen Austausch einzelner Arten behindern können.

Auswirkungen für die „Biologische Vielfalt“ resultieren baubedingt aus der Anlage von BE-Flächen (Flächeninanspruchnahme) und dem Baustellenbetrieb (Lärmimmissionen, optische Beunruhigung). Die Konfliktbewertung erfolgt multifunktional mit „Tiere und Pflanzen“.

B.3.2.2.3 Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden

Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche besitzt eine Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und als Nutzfläche für den Menschen. Eine Beanspruchung des Schutzgutes steht in einem engen Zusammenhang mit den anderen Schutzgütern, insbesondere Boden, Wasser sowie Tiere und Pflanzen. Im Untersuchungsraum befinden sich vorwiegend teilversiegelte Flächen, in Form von Bahngleisen und den Kleingärten.

Im Untersuchungsraum befinden sich vermehrt teilversiegelte Flächen, in Form von Bahngleisen und den Kleingärten.

Vorbelastungen entstehen durch die dauerhafte Inanspruchnahme von ehemaligen Freiflächen, bspw. als Verkehrswege.

Vorhabenbedingt liegt der Schwerpunkt der Betrachtung auf bau- und anlagebedingter Flächeninanspruchnahme. Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind nicht zu erwarten, da damit keine Flächeninanspruchnahme verbunden ist.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kommt es zur Einrichtung der BE-Fläche und zur Nutzung von Straße als Zuwegungen, was eine eingeschränkte bzw. keine (anderweitige) Nutzung dieser Flächen mit sich bringt. Auf den Zufahrtswegen kann es insbesondere zu Behinderungen des Verkehrs kommen. Die Flächeninanspruchnahme bewirkt zudem einen Verlust des Lebensraums für Tiere.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Erweiterung bzw. Verschiebung der Gleisstrecken kommt es kleinräumig zur Versiegelung neuer, bisher unversiegelter Flächen. Gleichzeitig werden die alten Gleisanlagen abschnittsweise zurückgebaut und die Bodenversiegelung bzw. -überbauung aufgehoben.

Weiterhin kommt es im Zusammenhang mit der Errichtung von Masten für die Oberleitung punktuell kleinflächig zu dauerhaften Eingriffen in den Boden durch

die Anlage der Fundamente. Eine dauerhafte Flächenversiegelung hat zudem eine abnehmende Grundwasserneubildungsrate und einen erhöhten Oberflächenabfluss zur Folge. Dies steigert das Risiko von Überschwemmungen, insbesondere bei der in der Senke liegenden Gleisanlage.

Schutzgut Boden

Der Untersuchungsraum gehört der Bodengroßlandschaft „Bördenvorland“ und „Geestplatten und Endmoränen“ an. Den flächenmäßig größten Anteil nehmen die Bodentypen Tiefer Gley, Mittlere Braunerde, Mittlere Pseudogley-Braunerde und Mittlere Gley-Parabraunerde ein. Im direkten Eingriffsbereich handelt es sich vorwiegend um Mittlere Pseudogley-Braunerde sowie Mittlere Braunerde, Flache Pseudogley-Pelosol-Braunerde und einem minimalen Anteil im Nordosten um Mittlere Gley-Parabraunerde.

Die Verdichtungsempfindlichkeit der feuchten Böden (Pseudogley, Gley) ist als äußerst hoch bis hoch einzustufen, allein die mittlere Braunerde weist eine geringe Verdichtungsempfindlichkeit auf. Bindungsstärke gegenüber Schadstoffen kann für den gesamten Bereich als (sehr) hoch eingestuft werden.

Eine Vorbelastung des Bodens in Form von Schadstoffen, wie Schwermetallen, Sulfaten usw. ist nicht gegeben. Jedoch besteht durch den bestehenden Verkehr eine Immissionsbelastung.

Besondere Böden liegen im Vorhabenbereich nicht vor.

Vorhabenbedingt liegt der Schwerpunkt der Betrachtung auf bau- und anlagebedingter Flächeninanspruchnahme. Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Boden treten durch den Bahnverkehr in Form von Schadstoffeinträgen auf.

Baubedingte Auswirkungen

Bodenflächen werden im Zuge der Baumaßnahme temporär verdichtet und teilweise versiegelt. Darunter fallen z. B. die BE-Fläche sowie Bereiche (Zuwegungen), die durch das Befahren von Baumaschinen genutzt werden. Als negative Umweltauswirkungen wird die bauzeitliche Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Umlagerung, Überdeckung und Verdichtung von Böden sowie Oberbodenabtrag gewertet. Insgesamt werden mehr als 25.000 m³ Boden bewegt.

Anlagebedingte Auswirkungen

Im Bereich der neuen Gleise kommt es zur dauerhaften Versiegelung von Bodenflächen und somit zu einem vollständigen Funktionsverlust der Böden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden treten in Form von Schadstoffeinträgen durch den Bahnverkehr auf.

B.3.2.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser lässt sich in die Teilfunktionen „Grundwasser“ und „Oberflächengewässer“ differenzieren.

Grundwasser

Der Untersuchungsraum ist dem Grundwasserkörper (GWK) „Oker mesozoisches Festgestein rechts“ zuzuordnen, für den ein guter chemischer und mengenmäßiger Zustand vorliegt. Bei dem GWK handelt es sich um einen Grundwassergeringleiter mit einem geringen effektiven Hohlraumanteil. Die Grundwasserneubildungsrate schwankt zwischen 0 und 200 mm/a, wobei sich ein Anstieg von Ost nach West zeigt. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung kann im Untersuchungsraum im Osten als mittlere, im Kurvenbereich der Bahnlinie als hoch sowie im Westen des Vorhabens als gering eingestuft werden. Die Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine ist im östlichen Vorhabenbereich als stark variabel und im Westen als mittel bewertet. Das Grundwasser ist im westlichen Bereich des Vorhabens anstehend, im östlichen Bereich kann aufgrund des anstehenden Festgesteins keine Aussage zur Lage der Grundwasseroberfläche getroffen werden.

Aufgrund der vorhandenen Aufschüttung im Bereich der Gleisanlagen wird die Grundwasserneubildung eingeschränkt und ist dort allgemein gering.

Lokal ist die Grundwassergefährdung aufgrund des relativ hoch anstehenden Grundwassers erhöht (v. a. im Bereich der hohen Grundwasserneubildung im Westen). Durch die insgesamt geringe oberflächennahe Durchlässigkeit der Gesteine besteht eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzung des Grundwassers.

Wasserschutzgebiete (WSG)

Der Untersuchungsraum liegt komplett im WSG „Bienroder Weg“. Das WSG dient dem Schutz des Grundwassers zu Zwecken der Trinkwasserversorgung.

Dies soll durch die Ausweisung von drei Schutzzonen nach § 51 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz gewährleistet werden. Der Untersuchungsraum befindet sich in der Schutzzone III B.

Oberflächengewässer

Im Untersuchungsraum verläuft das Fließgewässer Mittelriede. Die Mittelriede wird durch die geplanten Zuwegungen an zwei Stellen überquert. Aufgrund der mangelnden Tragfähigkeit der vorhandenen Brückenbauwerke wird unmittelbar neben diesen Brücken für die Dauer der Bauzeit je eine Behelfsbrücke errichtet. Das Gewässer besitzt einen schlechten chemischen und unbefriedigenden ökologischen Zustand.

Der schlechte chemische Zustand der Mittelriede resultiert aus der Überschreitung an Quecksilber in Biota. Der unbefriedigende ökologische Zustand ist vorzugsweise durch die schlechte Bewertung der Qualitätskomponente Makrophyten sowie der unbefriedigenden Bewertung der Makrophyten/Phytobenthos gesamt sowie der Diatomeen gegeben, die aus der übermäßigen Nitratbelastung infolge fehlender Gewässerrandstreifen resultiert. Zudem liegt die Strukturgüte in einem eher unbefriedigenden Bereich. Die Strukturvielfalt ist gering. Neben abschnittsweise fehlendem uferbegleitendem Gehölz fehlt die Substrat-, Strömungs-, Breiten- und Tiefenvarianz.

Des Weiteren befinden sich zwei temporär wasserführende Tümpel westlich des NSG „Riddagshausen“.

Signifikante Vorbelastungen liegen aufgrund von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen vor. Hierunter fallen Nährstoffeinträge aus ackerbaulicher Nutzung, v. a. Gesamt-Stickstoff- und Phosphatwerte überschreiten die Umweltqualitätsnorm.

Der schlechte Zustand der Mittelriede resultiert aus der Überschreitung an Quecksilber in Biota.

Vorhabenbedingt liegt der Schwerpunkt der Betrachtung auf baubedingten Auswirkungen. Temporär werden zwei Behelfsbrücken zur Überfahrt über die Mittelriede errichtet. Relevante anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Grundwasser oder Oberflächengewässer sind im Bereich des Vorhabens nicht zu erwarten.

Baubedingte Auswirkungen

Der Einsatz von Baumaschinen kann bei unzureichender fachlicher Anwendung oder Leckagen einen Schadstoffeintrag (z. B. Betriebsmittel) bei Bodenaushub in das Grundwasser bewirken. Dies würde die chemische Reinheit des Grundwassers deutlich gefährden, es möglicherweise unbrauchbar für die Trinkwassergewinnung machen und so ggfs. die menschliche Gesundheit stark gefährden. Daher sind die in der Verordnung zum Trinkwasserschutzgebiet „Bienroder Weg“ festgesetzten Ge- und Verbote zu beachten. Bei ordnungsgemäßer Handhabung von Maschinen, Beachtung der einschlägigen Regelwerke und Sorgfalt im Umgang mit gefährlichen Stoffen, sind keine Konflikte zu erwarten.

Die Errichtung einer temporären Überfahrt über die Mittelriede mit zwei Behelfsbrücken an zwei Stellen des Fließgewässers ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Fließgewässer oder darin lebende Organismen verbunden. Eine Einschränkung der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen ist ausgeschlossen.

B.3.2.2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima

Im Vorhabengebiet liegen nördlich sowie nordöstlich der bestehenden Gleisanlagen kleine Waldbestände in Form von Weiden-Auenwäldern, Pionier- und Sukzessionswälder sowie kleinere Gehölzbestände vor. Wald- und Forstbestände besitzen aufgrund ihrer Fähigkeit zur Kohlenstoffspeicherung eine Klima- und Immissionsschutzfunktion.

Klimahygienische Belastungsräume stellen der vorhandene Schienenverkehr sowie die nahe gelegene Siedlungs- und Gewerbeflächen dar. Zahlreiche Verkehrswege befinden sich angrenzend zum Vorhabengebiet.

Vorbelastungen sind durch den Schienen- und Straßenverkehr und die damit verbundene Emissionsfreisetzung gegeben.

Vorhabenbedingt liegt der Schwerpunkt der Betrachtung auf der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme, da es zu einer dauerhaften Beanspruchung von Gehölzbiotopen kommt. Betriebsbedingte Auswirkungen, die über die bisherigen Belastungen hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kommt es im Bereich des Baufeldes unter der Zuwegung zu einem Verlust von Gehölzen mit Immissionsschutzfunktion. Eine Minderung der Auswirkungen auf Klima und Luft wurde bereits während des Planungsprozesses durch die Minimierung der in Anspruch genommenen Fläche bewirkt, ein Ausgleich des Gehölzverlustes ist erforderlich.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingt kommt es zu einem dauerhaften Verlust von 18.915 m² Gehölzen mit Immissionsschutzfunktion.

B.3.2.2.6 Auswirkungen auf Schutzgut Landschaft

In der unmittelbaren Umgebung befinden sich neben Wohn- und Gewerbegebieten im Süden und Kleingartenanlagen im Norden und Westen, das Naturschutzgebiet „Riddagshausen“ sowie das Landschaftsschutzgebiet „Buchhorst“ im Osten. Darüber hinaus grenzen verschiedene Verkehrswege an den Bauabschnitt.

Der direkte Vorhabenbereich ist anthropogen überprägt und besitzt somit keine Bedeutung für das Landschaftsbild.

Vorhabenbedingt liegt der Schwerpunkt der Betrachtung auf der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme und damit einhergehend dem Gehölzverlust. Von der baubedingten Flächeninanspruchnahme sind keine erlebniswirksamen Landschaftselemente betroffen. Relevante betriebsbedingte Auswirkungen sind aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch Lärm sowie der nur in geringem Maße vorliegenden Erhöhung des Lärmpegels durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Wegfallende Gehölze, die eine Funktion als landschaftsgliedernde Elemente besitzen und eine wichtige Funktion für das Landschaftsbild einnehmen, sind als erhebliche Umweltauswirkung anzusehen. Hierdurch wird der Blick auf die Gleise freigelegt und die Lärmbelastung durch den entfallenden Schutz erhöht. Es kommt zu einer Verminderung des Landschaftsbildes und des Landschaftserlebens.

B.3.2.2.7 Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Gemäß dem UVP-Bericht (Unterlage 15.1) ist das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter von erheblichen Umweltauswirkungen nicht betroffen, da keine historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätte oder Bauwerk beansprucht werden.

B.3.2.2.8 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Aus den betrachteten Wirkgefügen zwischen den Schutzgütern sind keine über die Angaben zu den einzelnen Schutzgütern hinausgehenden Auswirkungen erkennbar.

B.3.2.3 Begründete Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 25 UVPG

Die in § 3 UVPG normierte Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt umfasst gemäß der Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) die Auslegung und die Anwendung der umweltbezogenen Tatbestandsmerkmale der einschlägigen Fachgesetze und Rechtsverordnungen auf den entscheidungserheblichen Sachverhalt. Außer Betracht bleiben für die Bewertung nicht umweltbezogene Anforderungen der Fachgesetze und die Abwägung umweltbezogener Belange mit anderen Belangen (Ziffer 6.1.1, Satz 2 UVPVwV). Kriterien für die Bewertung sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter sowie die Möglichkeit zu Minderung und Ausgleich der Beeinträchtigungen.

Die Qualifizierung der Projektauswirkungen, welche Beeinträchtigungen eines Schutzgutes nach sich ziehen, erfolgt mittels Auswertung der Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Bewertung, der Wirkungs- und Konfliktanalyse sowie der Ergebnisse der Konfliktanalyse.

Maßgeblich für die Bewertung der Umweltauswirkungen ist, ob das Vorhaben die umweltbezogenen Voraussetzungen der einschlägigen Fachgesetze erfüllt.

Das Eisenbahn-Bundesamt hat anhand der speziellen Fachgutachten (UVP-Bericht (Unterlage 15.1)) und der Anregungen aus der Anhörung alle Auswirkungen der vorliegenden Planung auf die Umwelt und die daraus resultierenden Folgemaßnahmen zur Umweltvorsorge überprüft mit folgenden Einzelergebnissen:

B.3.2.3.1 Schutzgut Menschen

Das Naturschutzgebiet „Riddagshausen“ sowie die Kleingartenvereine weisen eine hohe Bedeutung für die ortsgebundene Erholung und für die Freizeitaktivität der Bevölkerung auf. Menschen reagieren empfindlich auf Lärmimmissionen. Die umgebenden Freizeit- und Erholungsstrukturen, wie das NSG und die Kleingartenvereine weisen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Faktoren wie Flächeninanspruchnahme, Lärmimmissionen und visueller Beeinträchtigung auf.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase treten temporär Störungen durch die Bautätigkeiten und den Baustellenverkehr in Form von erhöhten Lärmbelastungen auf. Dies beeinflusst, ebenso wie die visuelle Beeinträchtigung beispielsweise durch die Beseitigung von Gehölzbeständen, die Erholungsfunktion des Menschen in der angrenzenden Landschaft und den Kleingartenvereinen zeitweise erheblich. Mit einer übermäßigen Schallbelastung ist nicht zu rechnen, weil die verbleibenden Gehölze schalldämpfende Wirkung haben. Diese Schalldämpfung durch den verbleibenden Gehölzbewuchs konnte bei der Ermittlung möglicher Belastungen berücksichtigt werden.

Baubedingt kann es zu einer Einschränkung der öffentlichen Verkehrswege kommen (u. a. B1). Da die Baustellenzuwegung vorzugsweise über die vorhandenen Wirtschaftswege erfolgt und die Verkehrseinschränkungen insgesamt gering bleibt, ist kein erheblicher Konflikt gegeben.

Anlagebedingte Auswirkungen

Mit dem Bau der neuen Gleisanlage und den dazu gehörigen technischen Strukturen geht ein dauerhafter Flächenverlust einher. Es wird jedoch auch Fläche im Zuge des Rückbaus der bestehenden Gleisanlage wiedergewonnen. Weil der für die Um- und Neubaumaßnahmen genutzte Bereich bereits im Bestand als für die Öffentlichkeit zugängliche bzw. nutzbare Bahnanlage dient und die Fläche aus Sicherheitsgründen generell nicht von der Bevölkerung genutzt werden kann, ist dahingehend kein Konflikt gegeben.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt ist mit Lärmbelastigungen zu rechnen. Da sich das Vorhaben in unmittelbarer Umgebung zum EU-Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet „Rid-

dagshäuser Teiche“ und dem NSG „Riddagshausen“ befindet, ist eine Einschränkung der Freizeit- und Erholungsfunktion dieser Gebiete im näheren Umfeld der Baumaßnahme möglich. Da das Gebiet jedoch bereits durch die Lärmbelastung der bestehenden Gleise geprägt ist und die neue Gleisanlage nicht zu einer signifikanten Steigerung der Lärmimmissionen – insbesondere in den angrenzenden Wohngebieten und Kleingartenanlagen – führt, kommt es hier nicht zu einem Konflikt.

Fazit

Es kommt sowohl bau-, anlage- als auch betriebsbedingt zu Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch. Vorhabenbedingt kommt es nicht zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Menschen sowohl in Hinblick auf das Wohnumfeld wie auch auf die Erholungsnutzung.

B.3.2.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Schutzgut Tiere

Säugetiere (Fledermäuse)

Im Untersuchungsraum befinden sich Teilbereiche, die unterschiedlich hohe Bedeutung für Fledermäuse aufweisen. Dabei hat der Bereich an der Bahngleisüberführung an der Mittelriede sowie die Vegetationskante nördlich der Bahngleise und die angrenzende landwirtschaftlich genutzte Fläche im Süden des Untersuchungsraums eine hohe Bedeutung für Fledermäuse. Hier jagen jeweils drei verschiedene Arten.

Einige Fledermausarten reagieren empfindlich auf Lichtquellen (optische Beunruhigung), die baubedingt zum Einsatz kommen können und meiden beleuchtete Bereiche.

Avifauna

Aufgrund der Nachweise acht gefährdeter Arten, darunter der Feldlerche, des Stars und des Gartenrotschwanzes mit mehreren Brutrevieren, der potenziellen Brutvorkommen der gefährdeten Arten Bluthänfling, Kuckuck, Trauerschnäpper und Waldlaubsänger und des streng geschützten Grünspechts sowie des Vorkommens des im Bestand stark gefährdeten Rotmilans (allerdings „nur“ auf der Nahrungssuche) sowie einer entsprechenden Artenanzahl, erreicht der Untersuchungsraum eine hohe Bedeutung in seiner Funktion als Brutvogellebensraum.

Die Avifauna ist durch einen regelmäßig wiederkehrenden Gehölz- und Vegetationsverlust im Zuge von Verkehrssicherungsmaßnahmen sowie durch eine anthropogene Gebietsnutzung gefährdet, wodurch eine Einschränkung bzw. ein Verlust des Gebietes als Lebensraum und Brutplatz einhergeht. Auch reagiert die Avifauna empfindlich gegenüber Licht, Lärm sowie Erschütterungen bei bodenbrütenden Arten.

Reptilien

Da bei der Kartierung die Arten Waldeidechse und Blindschleiche festgestellt wurden, kann dem Untersuchungsraum eine mittlere Bedeutung als Reptilienlebensraum beigemessen werden.

Die Nutzung von strukturreichen (halb)offener Lebensräume mit Gras- und Staudenfluren sowie die Beseitigung von geeigneten Tagesverstecken oder Winterquartieren (Gesteinsaufschüttungen, Totholzhaufen) kann zur Tötung von Individuen sowie zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen.

Amphibien

Der Gewässerkomplex ist als Amphibienlebensraum von mittlerer Bedeutung einzustufen.

Beseitigung von Kleingewässern oder Veränderungen der hydrologischen Gegebenheiten im Bereich von Laichgewässern sowie die Beseitigung von Wald- bzw. Gehölzbereichen oder von geeigneten Winterquartieren (Gesteinsaufschüttungen, sonstige Sonderstrukturen wie z. B. Totholzhaufen) kann zur Tötung von Individuen sowie zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der vorkommenden Amphibienarten führen.

Heuschrecken

Das Gebiet ist in Teilbereichen – insbesondere im Umfeld des südlichen Bereichs der Gleisstrecke 1913 mit daran angrenzenden ruderalisierten Schotter- und Offenbodenflächen mit lückiger Vegetation – mit sehr hoher Bedeutung als Heuschreckenlebensraum zu bewerten.

Die Gefährdungsursachen sind bei den bedrohten Arten der Heuschrecken durch den fortschreitenden Verlust von vegetationslosen, von trocken-warmen Mikroklimaten geprägten Bereichen auf sandig-kiesigen bis steinigen Substraten durch Überbauung/Umnutzung oder auch durch das langsame Zuwachsen im Zuge der fortschreitenden Sukzession begründet.

Baubedingte Auswirkungen

Mögliche Konflikte für das Schutzgut Tiere resultieren vorwiegend baubedingt aus der Anlage der BE-Fläche (Flächeninanspruchnahme), der vollständigen Beseitigung von Vegetation (Rückschnitt, teilweise Rodung) im gesamten Bau-feld, der BE-Fläche und im Bereich der Zuwegungen und dem Baustellenbetrieb (Lärmimmissionen und optische Beunruhigung). Die Baumaßnahme führt mit dem Verlust von Bäumen und Gehölzen zu einem Lebensraumverlust von ge-hölzbewohnenden Tierarten. Weiterhin kommt es baubedingt zu Störungen der angrenzenden Habitatstrukturen durch Verlärmung und Beunruhigung. Dadurch kann es zu erheblichen baubedingten Störungen für Arten aus den Artengruppen Avifauna und Fledermäuse kommen.

Im Zuge der Baufeldfreistellung (Gehölzbeseitigung) können potenzielle Vor-kommen der Haselmaus betroffen sein.

Kollisionen (i. Sinne von Überfahren) mit Tieren sind im Zuge der Befahrung mit Baufahrzeugen und der Arbeit mit Baumaschinen möglich. Dies betrifft insbe-sondere die weniger mobilen Arten wie Reptilien, Amphibien oder Heuschre-cken. Die Kollisionsrisiken für Vögel oder Fledermäuse sind dagegen minimal und können vernachlässigt werden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Mit dem Bau der neuen Gleisanlage und den benötigten technischen Strukturen gehen ein dauerhafter Flächenverlust und damit ein Lebensraumverlust für Tiere einher. Dies betrifft insbesondere Amphibien, Reptilien und Heuschre-cken. Innerhalb der Gehölzbestände sind zahlreiche Bäume vorhanden, die aufgrund ihres Alters Höhlungen, Astabbrüche, Rinden- und Stammrisse auf-weisen, die potenzielle Quartiere und Nistplätze für Fledermäuse, die Hasel-maus und Vögel bieten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt kommt es zu einer Lärmbelastung der Umgebung. Da sich das Vorhaben in unmittelbarer Umgebung zum EU-Vogelschutzgebiet und FFH-Ge-biet „Riddagshäuser Teiche“ und NSG „Riddagshausen“ befindet, sind auch Be-einträchtigungen für Brut- und Rastvögel, die das Gebiet als Lebensraum, Brut- und Rastplatz nutzen sowie weitere schutzwürdige Tierarten, möglich. Weil das Gebiet jedoch durch die bestehende Gleisanlage bereits vorbelastet ist, die neue Gleisanlage nur maximal um ca. 75 m näher an das Gebiet heranrückt

und mit der Spurplananpassung keine signifikante Erhöhung der Lärmimmissionen verbunden ist (max. Pegelerhöhung um ca. 0,1 dB(A) tags/nachts) sind neu hinzukommende signifikante negative Auswirkungen nicht gegeben.

Fazit

Es kommt sowohl bau- als auch anlage- und betriebsbedingt zu Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, insbesondere durch Barrierewirkung, Flächeninanspruchnahme und Kollisionsgefahr. Aufgrund der Vorbelastung durch die Bestandssituation ist jedoch überwiegend nicht mit zusätzlichen Erheblichkeiten zu rechnen. Besonders die baubedingten Auswirkungen sind unter Anwendung der im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 13.1) definierten Vermeidungsmaßnahmen (003_VA, 004_VA, 005_VA, 006_VA und 007_VA), die sich schwerpunktmäßig auf die Tierartengruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Amphibien und Haselmaus beziehen, weitgehend vermeidbar. Bau- und anlagebedingtem Verlust von Lebensraumstrukturen wird mit den CEF-Maßnahmen 024_CEF und 025_CEF begegnet, womit die durchgängige Lebensraumfunktion für die betroffenen Tierartengruppen Vögel und Fledermäuse sichergestellt wird. Unter Berücksichtigung dieser artenschutzrechtlichen Maßnahmen wird zudem das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG vermieden. Vorhabenbedingt kommt es demnach nicht zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere.

Schutzgut Pflanzen

Im Untersuchungsraum kommen Biotope mit einer besonderen (bis allgemeinen) Bedeutung (Wertstufe v und IV) vor, von denen die meisten im Bereich der Fläche „Neues Land“ liegen und heben dieses Gebiet dadurch hervor (RSR, GMA, GNM). Im Bereich der Bahntrasse sind insbesondere die als WQL kartierten Eichenbestände von besonderer Bedeutung (V) sowie die in unmittelbarer Nähe zu den Schienen vorkommenden Ruderalfluren (URT) und halbruderalen Gras- und Staudenfluren (UHT, UHM, UHF) mit der Wertstufe III. Hervorzuheben sind auch die beiden kleinen Tümpel (STZ) im Norden mit besonderer bis allgemeiner Bedeutung (IV), z.B. als Lebensraum für Amphibien. Biotoptypen mit Wertstufen III – V sind bei Verlust zu kompensieren.

Eine besondere Empfindlichkeit weisen Gehölzbiotop und Wälder auf, da diese nach Zerstörung eine lange Regenerationszeit benötigen. Bei Feuchtbiotopen besteht eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Maßnahmen zur Grundwasserhaltung.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es durch die Anlage der BE-Flächen und dem Baustellenbetrieb zu einer Schädigung und Beseitigung von wertvollen Vegetationsbeständen im gesamten Bau Feld, der BE-Fläche und im Bereich der Zuwegungen. Dort wird zur Herstellung der Baufreiheit die Vegetation vollständig zurückgeschnitten, teilweise auch gerodet. Dies kann nach Bauabschluss entsprechend ihrer ursprünglichen Ausprägung und Nutzung bzw. der ursprünglichen Biotopausbildung zum Teil durch Ansaat oder Sukzession wiederhergestellt werden.

Betroffen sind in erster Linie bahnbegleitende Gehölze sowie stark anthropogen überformte Biotoptypen, wie z.B. halbruderales Gras- und Staudenfluren. Vereinzelt können ebenfalls Gehölze und Einzelbäume am Rande der Baufelder beeinträchtigt werden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Gleisverlegung kommt es zu einem dauerhaften Vegetationsverlust. Davon betroffen ist vor allem Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes (WQL), der neben einer langen Regenerationszeit, auch eine hohe Wertigkeit (Wertstufe V und IV) aufweist. Des Weiteren sind „sonstige Tümpel“ (STZ) (Wertstufe IV) betroffen, die ebenso Lebensraum für Tiere und Pflanzen sein können und mit dessen Verlust ein Lebensraum zerstört wird. Zudem kommt es zum Verlust zahlreicher Biotop mit einer allgemeinen bzw. allgemeiner bis geringer Wertigkeit.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Von betriebsbedingten Auswirkungen ist nicht auszugehen.

Fazit

Im Zuge der Umsetzung des Bauvorhabens kommt es in erster Linie bau- und anlagebedingt zu temporären, aber auch dauerhaften und daher nachteiligen und entsprechend als erheblich zu bewertenden Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen. Insbesondere die baubedingten Auswirkungen können unter Anwendung der im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 13.1)

definierten Vermeidungsmaßnahmen (001_V, 002_V, 017_V) weitgehend reduziert werden. Nicht vermeidbare bau- sowie anlagebedingte Auswirkungen werden durch die im Landschaftspflegerischen Begleitplan definierten Maßnahmen 015_A, 016_A, 018_A, 019_A, 020_A, 021_A und 022_A ausgeglichen. Unter Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen verbleiben keine Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen. Somit kommt es vorhabenbedingt nicht zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen.

Damit wiederum sind erhebliche Umweltauswirkungen und entsprechende Konflikte mit Vorkommen von geschützten und gefährdeten Fledermäusen, Vögeln, Reptilien und Amphibien und deren Lebensstätten verbunden. Zudem sind kleinflächig Lebensräume von Aussterben bedrohter Heuschreckenarten betroffen. Baubedingt kann es zudem zur Tötung einzelner Individuen der potenziell im Gebiet vorkommenden Haselmaus kommen. Mit den Eingriffen in die Biotopstrukturen können erhebliche artenschutzrechtliche Konflikte insbesondere hinsichtlich des Tötungsverbotes und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sein.

Schutzgut Biologische Vielfalt

Aufgrund besonders empfindlicher Arten und Arten mit besonderen Lebensraumansprüchen, die für das Gebiet wertbestimmen sind, kommt diesem Bereich eine besondere Empfindlichkeit zu. Äußere Einflüsse können sich in diesen Bereichen erheblich wertmindernd auswirken. Bedingt durch ihre lange Regenerationszeit weisen insbesondere Gehölzbiotope und Wälder eine besonders hohe Empfindlichkeit auf.

Im Speziellen besitzt das Natura 2000-Gebiet „Riddagshäuser Teiche“ eine Empfindlichkeit gegenüber anthropogenen Eingriffen, wie Uferbefestigungen sowie durch eine zu starke oder zu geringe Gewässerunterhaltung.

Konflikte für die „Biologische Vielfalt“ resultieren baubedingt aus der vorübergehenden, auf die Bauzeit beschränkten Beseitigung von anderen Biotopstrukturen, aus der Anlage der BE-Flächen (Flächeninanspruchnahme) und dem Baustellenbetrieb (Lärmimmissionen, optische Beunruhigung). Die Konfliktbewertung erfolgt multifunktional mit „Tieren, Pflanzen und Biotopen“.

B.3.2.3.3 Schutzgut Fläche und Boden

Schutzgut Fläche

In Anbetracht der immer mehr zunehmenden Flächenbeanspruchung besteht im Allgemeinen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber der Neuinanspruchnahme von zuvor unbelasteten Flächen.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kommt es zur Einrichtung einer BE-Fläche und zur Nutzung von Straßen als Zuwegungen, was für die Dauer der Bauzeit nur eine eingeschränkte bzw. keine (anderweitige) Nutzung dieser Fläche zulässt. Auf den Zufahrtswegen kann es insbesondere zu Behinderungen des Verkehrs kommen. Die Flächeninanspruchnahme bewirkt zudem einen Verlust des Lebensraums für Tiere.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Erweiterung bzw. Verschiebung der Gleisstrecken kommt es kleinräumig zur Versiegelung neuer, bisher unversiegelter Flächen. Gleichzeitig werden die alten Gleisanlagen abschnittsweise zurückgebaut und die Flächeninanspruchnahme aufgehoben.

Weiterhin kommt es im Zusammenhang mit der Errichtung von Masten für die Oberleitung punktuell kleinflächig zu dauerhaften Flächeninanspruchnahmen durch die Anlage der Fundamente. Eine dauerhafte Flächenversiegelung hat zudem eine abnehmende Grundwasserneubildungsrate und einen erhöhten Oberflächenabfluss zur Folge. Dies steigert das Risiko von Überschwemmungen, insbesondere bei der in der Senke liegenden Gleisanlage.

Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Im Zuge der Spurplananpassung kommt es zu einer baubedingten Flächenversiegelung von 38.911 m², die wiederhergestellt werden können sowie einer anlagebedingten zusätzlichen Teilversiegelung von 7.132 m². Anlagebedingt erfolgt eine Neuversiegelung von ca. 1.783 m².

Fazit

Die vorhabenbedingt neu beanspruchten Flächen sind aufgrund der bestehenden Nutzung vorbelastet, so dass keine unbelasteten Freiflächen sowie für die Land- und Forstwirtschaft bedeutsame Flächen betroffen sind. Das Ausmaß des vorhabenbedingten Flächenverbrauchs ist insgesamt gering. Aus diesem Grund kommt es nicht zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche.

Schutzgut Boden

Als empfindlich gelten Böden, die eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit und eine potentielle Erosionsgefahr aufweisen. Eine Besonderheit stellen im Untersuchungsraum sulfatsaure Böden dar. Das Auftreten sulfatsaurer Böden wird deshalb ebenfalls zur Bewertung der Empfindlichkeit des Bodens herangezogen.

Baubedingte Auswirkungen

Bodenflächen werden im Zuge der Baumaßnahme temporär verdichtet und teilweise versiegelt. Darunter fallen z. B. die BE-Fläche sowie Bereiche (Zuwegungen), die durch das Befahren von Baumaschinen genutzt werden. Als negative Umweltauswirkung wird die bauzeitliche Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Umlagerung, Überdeckung und Verdichtung von Böden sowie Oberbodenabtrag gewertet. Insgesamt werden mehr als 25.000 m³ Boden bewegt.

Weiterhin kommt es zu umfangreichen Eingriffen in den fruchtbaren Oberbodenhorizont und Umlagerung bzw. Abgrabung von großen Mengen des anstehenden Bodens.

Die im Zuge der Spurplanverlegung und der Herstellung der BE-Flächen erforderlichen Eingriffe in den fruchtbaren Oberbodenhorizont und Umlagerung bzw. Abgrabung von großen Mengen des anstehenden Bodens sind als erheblich zu bewerten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Im Bereich der neuen Gleise kommt es zur dauerhaften Versiegelung von Bodenflächen und somit zu einem vollständigen Funktionsverlust der Böden.

Betriebsbedingten Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden treten minimal in Form von Schadstoffeinträgen durch den Bahnverkehr auf. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind jedoch nicht zu erwarten.

Fazit

Durch temporäre und dauerhafte Flächeninanspruchnahme kommt es sowohl bau- als auch anlagebedingt zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

auf das Schutzgut Boden. Baubedingte Auswirkungen können unter Anwendung der im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 13.1) definierten Vermeidungsmaßnahmen (008_V, 009_V, 010_V und 011_V) weitgehend reduziert werden.

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahme sind unvermeidbar. Als Kompensation hierfür wurde im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans eine Ausgleichsmaßnahme vorgesehen. Eine Realkompensation in Form einer Entsiegelung ist so möglich. Unter Berücksichtigung des Maßnahmenkonzeptes und der Ausgleichsmaßnahme verbleiben keine Auswirkungen, die nicht kompensiert werden. Somit kommt es vorhabenbedingt nicht zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden.

B.3.2.3.4 Schutzgut Wasser

Die Nutzung des Grundwassers für die Trinkwasserversorgung der Bevölkerung kann eine Übernutzung des Grundwassers bewirken. Daraus kann neben einem mengenmäßigen Verlust auch eine Versalzung des Grundwassers resultieren.

Intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung und die Verbrennung von fossilen Energieträgern bewirkt bei einer ungünstigen Deckschicht den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in den Grundwasserkörper. Die Einstufung der Grundwasserempfindlichkeit steht in engem Zusammenhang mit den bodenphysikalischen Verhältnissen und dem daraus resultierenden Gefährdungspotenzial. Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen hängt von der Mächtigkeit der Grundwasserüberdeckung, der Durchlässigkeit der Deckschicht und dem Filtervermögen des Bodens gegenüber Schadstoffen ab.

Das Befahren von verdichtungsempfindlichen Böden mit schweren Maschinen kann eine verminderte Grundwasserneubildungsrate bewirken.

Oberflächengewässer reagieren empfindlich gegenüber Stoffeinträgen, z. B. aus der Landwirtschaft oder Industrie, die den chemischen Zustand und damit den ökologischen Zustand des Gewässers verändern können.

Baubedingte Auswirkungen

Der Einsatz von Baumaschinen kann bei unzureichender fachlicher Anwendung oder Leckagen einen Schadstoffeintrag (z. B. Betriebsmittel) bei Bodenaushub

in das Grundwasser bewirken. Dies würde die chemische Reinheit des Grundwassers deutlich gefährden, es möglicherweise unbrauchbar für die Trinkwassergewinnung machen und so ggfs. die menschliche Gesundheit stark gefährden. Daher sind die in der Verordnung zum Trinkwasserschutzgebiet „Bienroder Weg“ festgesetzten Ge- und Verbote zu beachten. Bei ordnungsgemäßer Handhabung von Maschinen, Beachtung der einschlägigen Regelwerke und Sorgfalt im Umgang mit gefährlichen Stoffen, sind keine Konflikte zu erwarten.

Die Errichtung einer temporären Überfahrt über die Mittelriede mit zwei Behelfsbrücken an zwei Stellen des Fließgewässers ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Fließgewässer oder darin lebende Organismen verbunden. Eine Einschränkung der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen ist ausgeschlossen.

Weiterhin werden zwei kleine, nur im Frühjahr temporär wasserführende Kleingewässer mit Lebensraumfunktion für Amphibien dauerhaft überbaut.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingt kommt es zur Teilversiegelung von bisher nicht bebauten Bodenflächen mit entsprechenden Auswirkungen auf die Versickerungsrate des Niederschlagswassers und somit auch auf die Grundwasserneubildung. Gleichzeitig werden andere Bereiche zurückgebaut und die Versiegelung des Bodens dort damit aufgehoben. Die Böden in den von Teilversiegelung betroffenen Bereichen sind laut Bodengutachten nicht zur Versickerung geeignet, was gleichbedeutend damit ist, dass hier bereits im natürlichen Ausgangszustand nur eine geringe Grundwasserneubildung durch Versickerung gegeben ist. D. h., die Teilversiegelung führt hier nicht zu einer signifikanten Herabsetzung der Versickerungsrate und entsprechend nicht zu einer Beeinträchtigung des Grundwassers. Damit verbunden ist auch eine hohe Schutzfunktion gegenüber Schadstoffeinträgen in das Grundwasser über den Sickerpfad.

Betriebsbedingten Auswirkungen

Zu betriebsbedingten Auswirkungen auf das Grundwasser und Oberflächengewässer kommt es nicht.

Fazit

Zu erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers kommt es nicht. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nur im Zusammenhang mit der dauerhaften Überbauung von zwei temporären Kleingewässern mit Lebensraumfunktion für dort vorkommende Amphibienarten als erheblich zu bewerten. Bei der Mittelriede kommt es nicht zu erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen.

Somit kommt es vorhabenbedingt nicht zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

B.3.2.3.5 Schutzgut Luft und Klima

Bau- und anlagebedingte Umweltauswirkungen ergehen durch den Verlust von Gehölzen mit Immissionsschutzfunktion.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf dieses Schutzgut sind mit Umsetzung des geplanten Vorhabens nicht gegeben, weil es nicht zu einer dauerhaften, klimarelevanten Inanspruchnahme von Vegetationsflächen kommt. Unter Anwendung der im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 13.1 definierten Vermeidungsmaßnahmen 002_V, 008_V und 010_V) können die Auswirkungen auf ein Mindestmaß reduziert werden. Zudem erfolgt im Anschluss an die Baumaßnahme eine Rekultivierung der bauzeitlich beanspruchten Fläche. Mit dem Eingriff ist zwar eine anlagebedingte dauerhafte Beseitigung von Gehölzen unterschiedlichster Ausprägung verbunden, diese können aber teilweise zeitnah (kurze Entwicklungszeiten) in unmittelbar räumlichen Zusammenhang durch die Ausgleichsmaßnahmen (015_A und 016_A) kompensiert und somit wieder entwickelt werden.

B.3.2.3.6 Schutzgut Landschaft

Anlagebedingte Umweltauswirkung des Landschaftsbildes bestehen durch den Gehölzverlust.

Durch die im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 13.1) aufgeführte Vermeidungsmaßnahme (008_V) sowie die Ausgleichsmaßnahmen 015_A und 016_A sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf

dieses Schutzgut gegeben. Des Weiteren bestehen keine besonderen, ortsprägenden oder markanten Landschaftsbestandteile oder auch Kulturlandschaften von dem Vorhaben betroffen sind.

B.3.2.3.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf dieses Schutzgut sind mit Umsetzung des geplanten Vorhabens nicht gegeben, weil keine historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutenden Stätten und Bauwerke sowie Ensemble vorhanden sind und entsprechend nicht beeinträchtigt werden können.

B.3.2.4 Zusammenfassung

Mit dem Vorhaben „Änderung des Spurplans Abzweig Schmiedekamp“ sind Auswirkungen unterschiedlichster Intensität auf die Schutzgüter des UVPG verbunden. Die bestehende Eisenbahnkreuzung soll durch den Einbau einfacher Weichen aufgehoben werden. Die für den Einbau von Weichen erforderlichen Kurvenradien können wiederum nur durch eine Spurplananpassung der kreuzenden Strecke 1913/1914 erreicht werden.

Als Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung lässt sich feststellen, dass die Planung des Vorhabens dem Prinzip der Umweltvorsorge ausreichend Rechnung trägt. Dabei umfasst die Beschreibung des Vorhabens gemäß den Vorgaben des § 16 UVPG auch die Maßnahmen, mit denen erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt vermieden, vermindert oder soweit möglich eingriffsnah kompensiert werden. Die dem Vorhaben zum Teil entgegenstehenden Belange werden zu einem sachgerechten Ausgleich gebracht, unvertretbare Wechselwirkungen ergeben sich nicht.

Vorhabenbedingt sind vor allem die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Boden betroffen. Ökologische Risiken ergeben sich für diese Schutzgüter in erster Linie aus bau- bedingten anlagebedingten Flächeninanspruchnahme. Auswirkungen können durch geeignete Vorkehrungen und Maßnahmen wirksam vermindert werden.

Im Zuge der Umsetzung des Bauvorhabens kommt es in erster Linie bau- und anlagebedingt zu temporären, aber auch dauerhaften und daher nachhaltigen und entsprechend als erheblich zu bewertenden Eingriffen in die vorhandenen Biotopstrukturen, hier insbesondere Gehölze, Gebüsche, Ruderalfluren und zwei temporäre Kleingewässer.

Damit wiederum sind erhebliche Eingriffe und entsprechende Konflikte mit Vorkommen von geschützten und gefährdeten Fledermausarten, Vögeln, Reptilien und Amphibien und deren Lebensstätten verbunden. Zudem sind kleinflächig Lebensräume von Aussterben bedrohter Heuschreckenarten betroffen. Baubedingt kann es zudem zur Tötung einzelner Individuen der potenziell im Gebiet vorkommenden Haselmaus kommen. Mit den Eingriffen in die Biotopstrukturen können erhebliche artenschutzrechtliche Konflikte insbesondere hinsichtlich des Tötungsverbotes und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sein.

Unter Voraussetzung der Berücksichtigung und Umsetzung der im LBP (Unterlage 13) vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen werden die Verbote zum besonderen Artenschutz nicht verletzt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nur im Zusammenhang mit der dauerhaften Überbauung von zwei temporären Kleingewässern mit Lebensraumfunktion für dort vorkommende Amphibienarten als erheblich zu bewerten. Zu erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers kommt es dagegen nicht.

Die im Zuge der Spurplanverlegung und der Herstellung der BE-Fläche erforderlichen Eingriffe in den fruchtbaren Oberbodenhorizont und Umlagerung bzw. Abgrabung von großen Mengen des anstehenden Bodens sind als erheblich zu bewerten.

Sämtlichen zunächst als erheblich zu klassifizierenden Auswirkungen auf die Umwelt wird durch geeignete Schutz-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen begegnet, so dass die Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter und auch insgesamt letztlich als unerheblich zu bewerten sind.

B.4 Materiell-rechtliche Würdigung des Vorhabens

B.4.1 Planrechtfertigung

Grundlage der Planung ist der Ausbau der vorhandenen Gleiskreuze und deren Ersatz durch den Einbau von einfachen Weichen.

Gleiskreuzungen sind im Gegensatz zu einfachen Weichen verschleißanfälliger und müssen häufiger instandgehalten werden. Die daraus resultierenden Instandhaltungsmaßnahmen sind kostenintensiv und sorgen für betriebliche Einschränkungen. Um den Verschleiß und die Instandhaltungskosten an den Kreuzungen zu verringern, ist die Streckengeschwindigkeit der Strecke 1900 seit mehreren Jahren von 120 km/h auf 70 km/h herabgesetzt.

Die Planung dient der Aufhebung der Langsamfahrstelle. Durch die geplante Maßnahme kann die ursprüngliche Leistungsfähigkeit der Strecke 1900 wiederhergestellt werden. Kostenintensive Instandhaltungsmaßnahmen und die damit verbundenen betrieblichen Einschränkungen durch die Verwendung von Standardweichen werden minimiert. Die vorhandenen Fahrbeziehungen bleiben nach der Maßnahme in vollem Umfang erhalten.

Die Planung dient somit der Erhaltung der Verfügbarkeit der Gleisanlage und des Streckenstandards und damit der Verbesserung der Sicherheit des Eisenbahnverkehrs und der Abwicklung und Leichtigkeit des Eisenbahnbetriebes.

Sie ist damit „vernünftigerweise geboten“ im Sinne des Fachplanungsrechts.

B.4.2 EIGV, VV BAU und VV BAU-STE

Im verfügenden Teil ist der Vorhabenträgerin aufgegeben, rechtzeitig vor Baubeginn die nach der EIGV erforderlichen Anzeigen einzureichen und die notwendigen Anträge zu stellen. Es ist sachgerecht, die fachtechnische Prüfung der Ausführungsplanung zum Gegenstand eines gesonderten Verfahrens, das in den genannten Verwaltungsvorschriften und Verordnungen dargestellt ist, zu machen. Im fachplanungsrechtlichen Verfahren sind die unter B.3 und B.4 genannten Beziehungen zur Umwelt, zu öffentlichen Belangen und privaten Rechten zu prüfen. Gegenstand des bauaufsichtlichen Verfahrens ist dagegen, dass das Vorhaben in jeder Hinsicht den Regelwerken der Technik entspricht.

B.4.3 Variantenentscheidung

Aufgrund der Topographie und den örtlichen Zwangspunkten wurde eine Variantenbetrachtung nicht durchgeführt. Bei den neuen Weichenverbindungen auf der Stammstrecke wurden die Mindestparameter zugrunde gelegt, um so den Eingriff möglichst gering zu halten. Durch die Anbindungen an die vorhandene Infrastruktur gab es keine andere Möglichkeit der Spurplananpassung ohne weitere Betroffenheiten hervorzurufen.

B.4.4 Wasserhaushalt

Der Sachbereich 6-Nord des Eisenbahn-Bundesamtes teilte in seiner Stellungnahme zum Vorhaben vom 14.12.2020, Az. 57611-576te/001-1114#005 mit, dass sich durch die Spurplananpassung Anschlusspunkte an die Strecken 1913 und 1914 verschieben. Die Dimensionierung der Entwässerungsanlage läge im Verantwortungsbereich des Anlagenbetreibers und werde vom EBA nicht überprüft. Für die Umbaumaßnahmen sei

keine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Jedoch sei bei Mehrwassermengen (aufgrund vergrößerter Entwässerungsflächen) eine Änderung bzw. eine Beantragung der Erlaubnis für die Niederschlagswasser-Einleitung außerhalb des Planbereichs gemäß § 21 Abs. 1 Satz 3 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) über den e-Service beim EBA zu beantragen.

Die Vorhabenträgerin erwidert hierzu, dass ein Mehrmengenanfall aus der Entwässerung an die Bestandsentwässerung aufgrund der kürzeren Gesamtlänge der Strecke ausgeschlossen sei.

Die Entwässerungsmenge werde hier sogar verringert, da die neue Streckenführung der Strecke 1913/1914 verkürzt wird und die Bestandsentwässerung an der heutigen Strecke 1913 dann nicht mehr angebunden werde.

In ihrer Stellungnahme vom 28.01.2021, Az. 66.11 teilte die Stadt Braunschweig zunächst mit, dass darum gebeten werde nochmals die Nutzung der vorhandenen Brückenbauwerke über die Mittelriede zu prüfen. Insbesondere unter dem Gesichtspunkt, dass die vorabgestimmte Hydraulik bei HQ100 einen Aufstau ergebe, der im Zuge der jetzigen Antragstellung überprüft und minimiert werden solle. Im Zuge der Abtragstellung sei zu prüfen, ob durch eine sinnvolle Vergrößerung des Durchlasses der zusätzliche Aufstau minimiert werden könne. Andernfalls sei der schadlose Abfluss für den Lastfall HQ100 für die östlich gelegenen Gebäude nachzuweisen. Für die Versickerung/Ableitung der Oberflächenentwässerung fehle noch ein Nachweis nach DWA-M153.

Hierzu erwiderte die Vorhabenträgerin, dass die Bestandsbrücken aufgrund der ungeklärten Eigentumsfragen und Unterhaltungspflicht nicht ertüchtigt werden könnten. Eine Nachrechnung der Bauwerke sei zudem nicht zielführend gewesen.

Es seien anstatt der in den Unterlagen vorgesehenen Rahmenbauwerken Behelfsbrücken vorgesehen. Dadurch werde ein Eingriff in das Bachsystem der Mittelriede mit Eingriff in die Gewässersohle und den Böschungsbereich vermieden. Durch die neue Brückenart werde zudem der Brückenquerschnitt erweitert, wodurch der Querschnitt gegenüber dem Bestand nicht weiter eingeengt werde. Dadurch könne in Abstimmung mit der Wasserbehörde der Stadt Braunschweig auf eine Nachrechnung des Lastfall HQ100 verzichtet werden. Auf einen Nachweis nach DWA M-153 werde verzichtet, da in kein Gewässer, sondern in das Kanalnetz der DB Netz AG eigenleitet werde. Da die Strecke 1913/1914 zudem eine Einkürzung erfahre und die Strecke 1900 in der Ausdehnung nicht verändert werde, verringere sich die Entwässerungsmenge. Eine Mehr-

belastung sei ebenso ausgeschlossen, da im Bestand wie in der Planung ein Schottergleis mit Entwässerung über das Planum in eine bahnparallele Tiefenentwässerung mit Ableitung in das bestehende Kanalnetz der DB Netz AG vorgesehen sei. Das Betriebsprogramm sehe zudem keine Erhöhung des Betriebes vor, so dass auch keine höheren Belastungen eingetragen werden könnten.

Die nun geplanten Behelfsbrücken wurden auf Nachfrage des Eisenbahn-Bundesamtes, statt der ursprünglich vorgesehenen Verrohrung, in die Planunterlagen aufgenommen (Planunterlagen Stand 19.05.2021 und 24.06.2021) und der Unteren Wasserbehörde der Stadt Braunschweig nach telefonischer Abstimmung mit E-Mail vom 22.06.2021 übersandt. Mit E-Mail vom 29.06.2021 teilte die UWB der Stadt Braunschweig hierzu mit, dass die Belange der Wasserbehörde in den vorliegenden Unterlagen ausreichend berücksichtigt seien. Weitere Auflagen würden nicht formuliert.

Ergänzend erteilt das Eisenbahn-Bundesamt unter A.3.2 die wasserbehördliche Erlaubnis nach § 57 Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) für die Errichtung zweier temporärer Behelfsbrücken in der Bauphase des Vorhabens. Damit werden die Belange von Wasserrecht, Wasserwirtschaft und Gewässerschutz gewahrt.

B.4.5 Naturschutz und Landschaftspflege

Das Vorhaben ist mit Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können und somit einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellen (§ 14 Abs. 1 BNatSchG) verbunden.

Auch unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (Kap. B.4.8.1) verbleiben unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Klima und Luft sowie Landschaft:

Konflikt T/P1 Bau- und anlagebedingter Verlust von waldartigen und anderen Gehölzbeständen (WQL, WPB, WXP usw.) mit Lebensraumfunktion für Vögel und Fledermäuse und teilweise Waldumwandlung (18.077 m²).

Konflikt T/P2 Bau- und anlagebedingter Verlust von Gebüsch (BMS, BRR, BRS) mit Lebensraumfunktion für Vögel (2.414 m²).

Konflikt T/P3 Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitatbäumen (Fledermausquartiere, Nistplätze), u. a. drei Bruthöhlen des im Bestand gefährdeten Stars (37 Stk.).

- Konflikt T/P5** Anlagebedingte Zerstörung zweier temporärer Kleingewässer mit Lebensraumfunktion für Amphibien (2 Stk.).
- Konflikt T/P7** Bau- und anlagebedingter Verlust von Stauden- und Ruderalflur (UHF, UHM, UHT, UNG, UHB, UHL) (4.179 m²).
- Konflikt T/P12** Baubedingte Beeinträchtigung eines gesetzlich geschützten Biotops (NRS) (173 m²).
- Konflikt Bo3** Anlagebedingte Teilversiegelung von Boden allgemeiner Bedeutung (7.132 m²).
- Konflikt K1** Baubedingter Verlust von Gehölzen mit Immissionsschutzfunktion (7.798 m²).
- Konflikt K2** Anlagebedingter Verlust von Gehölzen mit Immissionsschutzfunktion (18.915 m²).
- Konflikt L1** Anlagebedingte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Gehölzverlust (18.915 m²).

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme 002_V erfolgt die Kompensation des Konfliktes **T/P1** über die Ausgleichsmaßnahmen 015_A, 016_A und 025_CEF. Der Konflikt **T/P2** wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen 002_V und 003_VA über die Maßnahmen 019_A und 020_A ausgeglichen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen 003_VA und 004_VA erfolgt die Kompensation des Konfliktes **T/P3** über die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen 024_CEF und 025_CEF. Der Konflikt **T/P5** wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme 005_VA über die Maßnahme 021_A ausgeglichen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme 002_V erfolgt die Kompensation des Konfliktes **T/P7** über die Ausgleichsmaßnahme 022_A. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme 010_V und 017_V erfolgt die Kompensation des Konfliktes **T/P12** über die Ausgleichsmaßnahme 018_A.

Der Konflikt **Bo3** wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme 008_V über die Maßnahme 023_A ausgeglichen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen 002_V, 008_V und 010_V erfolgt die Kompensation des Konfliktes **K1** über die Ausgleichsmaßnahme 015_A. Der Konflikt **K2** wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme 008_V über die Maßnahme 016_A ausgeglichen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme 008_V erfolgt die Kompensation des Konfliktes L1 über die Ausgleichsmaßnahmen 015_A und 016_A.

B.4.5.1 Vermeidung

Der Verursacher eines Eingriffs ist gem. § 13 BNatSchG i. V. m. § 15 Abs. 1 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Die in Unterlage 13 definierten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen beziehen sich schwerpunktmäßig auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden und Wasser sowie Klima / Luft und Landschaft und dienen insbesondere dem Schutz vor baubedingten Beeinträchtigungen:

- 001_V Schutz wertvoller und angrenzender Vegetationsbestände/Biotope
- 002_V Flächenrekultivierung
- 003_VA Bauzeitenregelung
- 004_VA Baumkontrolle vor Fällung
- 005_VA Abfangen und Umsetzen von Amphibien
- 006_VA Rückbau der alten Gleisabschnitte in den Sommermonaten
- 007_VA Kontrolle der Gebüschbestände auf Haselmausbesatz
- 008_V Beschränkung der Flächeninanspruchnahme auf das notwendige Mindestmaß
- 009_V Getrennte Lagerung der Bodenhorizonte und deren schichtweiser Wiedereinbau
- 010_V Bodenrekultivierung
- 011_V Anpassung des Bodenreliefs und Bodentransport
- 014_V Umweltfachliche Bauüberwachung
- 017_V Standortgleiche Entwicklung von Großröhricht und Großseggenried

B.4.5.2 Ausgleich und Ersatz

Der Eingriffsverursacher ist gemäß § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG verpflichtet, unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Zum Ausgleich der Konflikte T/P1 sowie L1 dienen die Maßnahme 015_A: Standortgleiche Anlage von Laubwald mit bodenständigen Baumarten und 016_A: Neuanlage von Laubwald mit bodenständigen Baumarten auf Acker.

Zum Ausgleich des Konfliktes K1 dient die Maßnahme 015_A: Standortgleiche Anlage von Laubwald mit bodenständigen Baumarten.

Zum Ausgleich des Konfliktes K2 dient die Maßnahme 016_A: Neuanlage von Laubwald mit bodenständigen Baumarten auf Acker.

Zur Kompensation des baubedingten Verlustes von insgesamt 7.630 m² Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB) und 124 m² Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands (WQL) sowie der Waldumwandlung erfolgt standortgleich auf 7.754 m² die Anlage eines standortgerechten Laubwaldes.

Aufgrund des anlagebedingten Verlustes von insgesamt 10.320 m² Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB) und des baubedingten Kompensationsbedarfes von 248 m² Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes (WQL), die Neuanlage von 10.568 m² standortgerechtem Laubwald auf einer Ackerfläche.

Zum Ausgleich des Konfliktes T/P2 dienen die Maßnahmen 019_A: Standortgleiche Anlage von Gebüsch, Baumreihen und Baumgruppen sowie 020_A: Neuanlage von Gebüsch, Baumreihen und Baumgruppen auf Acker.

Zur Kompensation des baubedingten Verlustes von 37 m² Einzelstrauch (BE), 205 m² Allee/Baumreihe (HBA) und 64 m² sonstige Einzelbäume/Baumgruppen (HABE) werden standortgleich und auf gleicher Fläche insgesamt 306 m² Gebüsche, Baumreihen und Baumgruppen neuangelegt.

Aufgrund des baubedingten Verlustes von 205 m² Alle/Baumreihe (HBA) sowie des Kompensationsbedarfs aus anlagebedingten Biotopverlusten (742 m² Einzelstrauch (BE), 757 m² mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch (BMS), 999 m² Rubus-/Liangestrüpp (BRR), 99 m² sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch (BRS), 51 m² Strauch-Baumhecke (HFM)) ergibt sich ein Kompensationsbedarf von insgesamt 2.751 m². Zur Kompensation erfolgt die Neuanlage von Gebüsch, Baumreihen und Baumgruppen auf Ackerfläche.

Zum Ausgleich des Konfliktes T/P3 dienen die Maßnahmen 024_CEF: Ersatz von Nistmöglichkeiten und 025_CEF: Ersatz von Fledermausquartieren. Darüber hinaus dient die Maßnahme 025_CEF: Ersatz von Fledermausquartieren zum Ausgleichs den Konfliktes T/P1.

Im Zuge der Baumaßnahme gehen drei Niststandorte des Stares verloren, Die Niststandorte werden im Verhältnis 1:3 durch die Anbringung von geeigneten Nistkästen an Gebäuden oder Bäumen in der Nähe umgesetzt. Die Anbringung erfolgt vor der Baumaßnahme und wird in enger Abstimmung mit der umweltfachlichen Bauüberwachung durchgeführt.

Im Zuge der Kartierung wurden 79 potentielle Quartierbäume mit Habitategnung für Fledermäuse aufgenommen. Da nicht bei allen Quartieren von einer tatsächlichen Nutzung ausgegangen werden kann, werden ein Jahr vor Fällung die betroffenen Quartiere auf ihre Eignung überprüft. Die Anzahl der auszubringenden Fledermauskästen wird im Zuge der Kontrolle mit der zuständigen UNB und der umweltfachlichen Bauüberwachung abgestimmt und festgelegt.

Zum Ausgleich des Konfliktes T/P5 dient die Maßnahme 021_A: Neuanlage von Kleingewässern.

Zur Kompensation des anlagebedingten Verlustes von 12 m² sonstigem Tümpel (STZ) wird auf einer Ackerfläche ein Kleingewässer entwickelt.

Zum Ausgleich des Konfliktes T/P7 dient die Maßnahme 022_A: Entwicklung von Ruderalfluren auf Acker.

Um den anlagebedingten Verlust von 52 m² Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) sowie von 394 m² Halbruderaler Gras- und Staudenflur trockener Standorte (UHT) zu kompensieren, werden insgesamt 446 m² Ackerfläche durch Sukzession zu Ruderalfluren entwickelt.

Zum Ausgleich des Konfliktes T/P12 dient die Maßnahme 018_A: Entwicklung von Großröhricht und Großseggenried an naturfernen Stillgewässern.

Aufgrund des baubedingten Verlustes von 173 m² Schilf-Landröhricht (NRS) und dem sich daraus ergebenden Kompensationsbedarf von 292 m², eine Entwicklung von Großröhricht und Großseggenried an Stillgewässern. Die Maßnahme steht in Verbindung mit der Ausgleichsmaßnahme 021_A.

Zum Ausgleich des Konfliktes Bo3 dient die Maßnahme 023_A: Entsiegelung.

Die zusätzliche Bodenteilversiegelung, die aufgrund der Spurplananpassung und dem damit verbundenem Neubau von Gleisabschnitten entsteht, führt zu einem Kompensationsbedarf von insgesamt 1.783 m² Entsiegelung einer vollversiegelten oder 7.132 m² einer teilversiegelten Fläche.

B.4.5.3 Schutzgebiete

Im Umfeld zu dem Eingriffsbereich für die Aufhebung der Gleiskreuzung bzw. Spurplananpassung befinden sich ein Natura 2000-Gebiet, ein Naturschutzgebiet, zwei Landschaftsschutzgebiete (LSG) und ein mit Verordnung festgesetztes Überschwemmungsgebiet. Weiterhin liegt das Vorhabengebiet in der Schutzzone IIIB des Wasserschutzgebietes „Bienroder Weg“. Im unmittelbaren Eingriffsbereich sind mit einem sonstigen Tümpel (STZ), umgeben von einem kleinflächigen Großseggenried (NSG) der Systematik nach zwei besonders geschützte Biotoptypen betroffen. Weiterhin gibt es kleinere Flächen entlang eines kurzen Abschnittes auf der Südseite der Baustellenzuwegung südlich der Strecke 1911 und an den Uferböschungen an der Mittelriede im Bereich der geplanten temporären Gewässerquerungen, die mit Schilf-Landröhricht (NRS) bestanden und ebenfalls gesetzlich geschützt sind.

Das Natura 2000-Gebiet wird im Kapitel B.4.7 behandelt.

Das Naturschutzgebiet „Riddagshausen“ grenzt mit seiner Westgrenze mit der Teilfläche „Neues Land“ (Sandtrockenrasen) unmittelbar an den Vorhabenbereich an. Die Ackerfläche, auf der die BE-Fläche eingerichtet werden soll, liegt innerhalb der Gebietskulisse. Diese Ackerfläche wird aktuell unter Beachtung der Regelungen in der Schutzgebietsverordnung (§ 7) landwirtschaftlich konventionell bewirtschaftet und war 2017 und 2018 jeweils mit Getreide bestellt. Zu einer anlagebedingten Beanspruchung von NSG-Flächen kommt es nicht. Auswirkungen auf die in der Gebietsverordnung genannten Schutzzwecke (§ 3) sind mit dem Bauvorhaben nicht verbunden.

Die LSG „Prinz-Albrecht-Park“ im Norden und „Buchhorst“ im Osten des Eingriffsbereiches liegen so weit entfernt, das sie weder durch Flächeninanspruchnahme noch durch indirekte Wirkungen (Emissionen) betroffen sind.

Gleiches gilt für das mit Verordnung festgesetzte Überschwemmungsgebiet „Mittelrode / Wabe“. Es wird jedoch im Zuge der Baustellenerschließung eine Baustellenzuwegung mit Hilfe einer temporären Verrohrung über die Mittelriede geführt, so dass hier geeignete Vorkehrungen für den Fall eines Hochwassers getroffen werden müssen. Eine entsprechende gewässerhydraulische Berechnung der erforderlichen Dimensionierung der Rohrquerschnitte ist dazu erfolgt.

Der Bestand der beiden Biotoptypen STZ und NSG hat weder die erforderliche Mindestgröße noch entsprechende qualitative Ausprägung, so dass der besonders gesetzliche Schutz hier nicht gegeben ist. Die Bilanzierung erfolgte entsprechend der

Wertstufe und wird im Zuge der Eingriffsregelung kompensiert. Gleiches gilt für die kleineren Schilf-Landröhrichtbestände (NRS).

B.4.5.4 Zum Vorbringen während des Planfeststellungsverfahrens

Nachfolgend wird auf das in das Planfeststellungsverfahren eingeführte Vorbringen näher eingegangen:

Die Stadt Braunschweig teilt in ihrer Stellungnahme vom 28.01.2021, Az. 66.11 mit, dass im Landschaftspflegerischen Begleitplan Maßnahme 023 A auf einem Teil der Fläche des ehemaligen Rangierbahnhof Braunschweig Entsiegelungsmaßnahmen vorgesehen seien. Perspektivisch ist der weitere Verlauf des Ringgleisweges über diese Fläche geplant. Daher bittet die Stadt um eine Abstimmung der endgültigen Lage der Kompensationsmaßnahme, um eine gleichzeitige Umsetzung des Ringgleisprojektes zu ermöglichen. Zur Sicherung der Maßnahme sollte die Fläche in das Eigentum der Stadt übertragen werden.

Von der Vorhabenträgerin wird eine enge Abstimmung mit der Stadt Braunschweig für die weitere Ausführungsplanung zur Maßnahme 023_A zugesagt. Dazu habe es bereits einen ersten Ortstermin am 22.04.2020 gegeben.

Das Eisenbahn-Bundesamt befürwortet den Vorschlag und führt unter A.4.2.14 die Abstimmung mit der Stadt Braunschweig in Form einer Nebenbestimmung auf, die die Vorhabenträgerin zu beachten hat.

Die Stadt Braunschweig teilt in ihrer Stellungnahme vom 28.01.2021, Az. 66.11 außerdem mit, dass die in Unterlage 13.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan mit integriertem Artenschutz beschriebenen Maßnahmen umzusetzen sind.

Die Vorhabenträgerin sagt eine vollumfängliche und zeitnahe Umsetzung der LBP-Maßnahmen zu.

Die Planfeststellungsbehörde hat in der Nebenbestimmung unter A.4.2.1 die Durchführung der Maßnahmen aufgeführt. Diese ist von der Vorhabenträgerin zu beachten. Die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege werden damit gewahrt.

Des Weiteren verweist die Stadt Braunschweig bezüglich der waldrechtlichen Belange, Bilanzierung und Ausgleich von Wald nach dem NWaldLG auf die im Anhörungsverfahren noch nicht vorliegende Stellungnahme der Niedersächsischen Landesforsten, Betreuungsforstamt Wolfenbüttel.

Die Vorhabenträgerin äußert sich dazu, dass der im LBP vorhandene Widerspruch hinsichtlich der Klassifizierung der Gehölzbestände leider im Zuge der ersten Bearbeitung und erneuten Überarbeitung der Unterlagen entstanden und nicht bemerkt worden ist. Aus diesem Grund wird an einzelnen Stellen im Text des LBP der Begriff „Waldumwandlung“ noch fälschlicherweise verwendet (Beschreibung Konflikt T/P 1 und Beschreibung der Maßnahme 015_A). Die Bestandserfassungen als Grundlage der Eingriffsbewertung wurden bereits im Jahr 2018 durchgeführt. Dabei wurden die Gehölzbestände entsprechend den Regelungen des seinerseits aktuellen, in Niedersachsen zu verwendenden Kartierschlüssels nach v. Drachenfels erfasst und zu den Waldbiotopen klassifiziert. Das bedeutet aber nicht, dass es sich um Wald i. S. des NWaldLG handelt. Diese Einordnung wird auch von den Angaben im aktuellen LRP der Stadt Braunschweig bestätigt.

Im Zuge der an die Kartierung anschließenden Erarbeitung des LBP nach Eingriffsregelung im Jahr 2019 war dann u.a. auch die Frage zu klären, ob es sich um einen kompensationspflichtigen Eingriff in den Wald i. S. des NWaldLG handelt. Nach den Kartenwerken des LRP der Stadt Braunschweig (https://www.braunschweig.de/leben/umwelt_naturschutz/natur/natur_landschaft_schutz/landschaftsrahmen-plan.php) handelt es sich nicht um Wald i. S. des § 2 NWaldLG. Im alten LRP von 1999 sind zwar im Bereich der Gleise noch „Jüngere Waldbestände ohne näher Zuordnung, Laubwald und mesophiler Laubwald“ eingezeichnet (Textkarte 5 Waldtypen im LRP von 1999). In der Karte zum Waldverbundkonzept der LRP-Aktualisierung von 2014 sind in dem Bereich aber keine Waldbiotope mehr eingezeichnet und auch in der Themenkarte 1 sind die Biotoptypen nach v. Drachenfels als „Biotoptypen der Gebüsche und Gehölzbestände“ eingezeichnet. Die Gehölzbestände sind linienhafte Böschungsgehölze, die keinen „Naturhaushalt mit eigenem Binnenklima“ im Sinne des § 2 NWaldLG aufweisen. Das bedeutet auch im Zuge der Erfassungen zur LRP-Aktualisierung wurde die zuerst (im Jahr 1992) vorgenommene Einordnung der Gehölze als Wald bereits im Zuge der Aktualisierung des LRP 2014 korrigiert und geändert. Die Ersterhebung und die Aktualisierung wurden vom selben Landschaftsplanungsbüro durchgeführt. Entsprechend wurde und wird auch bei dieser Eingriffsbewertung davon ausgegangen, dass es sich hier nicht um eine Waldumwandlung nach § 8 NWaldLG handelt. Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass sich im Zuge der natürlichen Sukzession im Anschluss an entsprechende Initialpflanzungen auf den neu entstehenden Böschungen und den ehemaligen BE-Flächen nahezu flächengleich wieder Gebüsche und Gehölze ansiedeln werden, die (ähnlich wie die z. Zt. vorhandenen Gehölze) im Laufe der Zeit auch wieder – wie

vor dem Eingriff – waldartige Bestände bilden (vgl. Maßnahme 015_A „Standortgleiche Anlage von „Laubwald“ mit bodenständigen Baumarten“).

Die Stellungnahme der Niedersächsischen Landesforsten wurde eingeholt. Demnach handelt es sich bei den betroffenen Flächen nicht um Wald nach Landeswaldrecht (s. Email vom 25.02.2021).

Das Eisenbahn-Bundesamt folgt hier der Stellungnahme der Niedersächsischen Landesforsten, dass es sich nicht um Wald nach Landeswaldrecht handelt. Für die Einstufung nach Nds. Waldgesetz ist eine Bestockung aus Waldbäumen erforderlich, die zumindest potentiell die Ausbildung eines Waldnaturhaushaltes mit einem typischen Binnenklima erwarten lässt. Dabei sind die Parameter Waldstruktur, walddtypische Arten und die Bodenbildung einzuschätzen, eine Flächenmindestgröße von 900 m² ist gefordert. Nach einem Ortstermin hat die Nds. Landesforsten ihre Stellungnahme abgegeben. Sie kommt zu der fachlichen Einschätzung, dass die Störgrößen so erheblich sind, dass trotz der gegebenen ausreichenden Flächengröße und dem offensichtlich vorhandenen Baumbestand es sich nicht um Wald nach Landeswaldrecht handelt. Die Einwendung der Stadt Braunschweig ist nicht weiter zu berücksichtigen.

Die Stadt Braunschweig äußert sich zu Maßnahme 020_A S. 57 LBP, dass es nicht 205 m² Allee/Baumreihe, sondern nur 103 m² ausgeglichen werden müsse. Die Gesamtgröße (2.751 m²) sei dann korrekt.

Der Hinweis wurde von der Vorhabenträgerin zur Kenntnis genommen.

Die Planfeststellungsbehörde kann die Äußerung der Stadt Braunschweig nachvollziehen, vermag hier der Einschätzung der Stadt Braunschweig nicht zu folgen und sieht eine Korrektur nicht für notwendig. Nach Einschätzung des EBA gehe aus der Planrechtfertigung hervor, dass bei der Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen der Verfasser des Dokumentes sowohl die Flächenangaben aus den Spalten Biotopverlust als auch Kompensationsbedarf der Tabelle 14 (Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Biotope) verwendet hat, was bei dem Leser zu Verwirrungen führen kann. Textlich wird dies jedoch in der Beschreibung differenziert. Nach der Äußerung von der Stadt Braunschweig müssten sonst auch weitere Beschreibungen der Kompensationsmaßnahmen angepasst werden. Bei der Beschreibung der Zahlenangabe geht es um die Angabe des baubedingten Biotopverlustes und nicht um die Angabe des Kompensationsbedarfs. Eine weitere Entscheidung ist nicht erforderlich.

Die Stadt Braunschweig teilt zu den externen Kompensationsflächen mit, dass um Abstimmungen bezüglich der Eigentumsfragen bzw. Pflege nach Abschluss der Arbeiten gebeten werde.

Die Vorhabenträgerin erwidert, dass eine enge Abstimmung mit der Stadt zugesagt wird.

Die Planfeststellungsbehörde sieht hier keinen weiteren Handlungsbedarf in Form von zusätzlichen Nebenbestimmungen, die mit aufgenommen werden müssten, da die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege der Ausgleichsmaßnahmen in den Maßnahmenblättern mit planfestgestellt sind.

B.4.6 Gebietsschutz („Natura 2000“-Gebiet)

Nordöstlich des Vorhabensgebietes befindet sich in einiger Entfernung die beiden flächengleichen Natura 2000-Gebiete V 49 bzw. 366 „Riddagshäuser Teiche“ (DE3729-332). Die geringste Entfernung zur Gebietskulisse beträgt ca. 280 m Luftlinie. Bestandteil der Genehmigungsunterlagen ist eine entsprechende FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung (s. Unterlage 14). Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch das Vorhaben weder direkt noch indirekt wertgebende oder maßgebliche Arten und Lebensräume (Erhaltungsziele) oder andere Flächen und Biotopstrukturen innerhalb der Gebietskulisse betroffen sind. Es kommt nicht zu beeinträchtigenden Auswirkungen auf das Gebiet und seine Erhaltungsziele.

B.4.7 Artenschutz

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan mit integriertem Artenschutz (Unterlage 13.1) wurde geprüft, ob durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG in Bezug auf die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) verletzt werden.

Als Ergebnis wird festgestellt, dass Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG unter Einbeziehung der genannten Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) (003_VA, 004_VA, 005_VA, 006_VA, 007_VA, 024_CEF und 025_CEF) nicht verletzt werden. Bei Einhaltung aller im LBP dargestellten Maßnahmen sind keine Ausnahmegenehmigungen gem. § 45 BNatSchG erforderlich. Somit ist das Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

Die Planfeststellungsbehörde schließt sich dieser Einschätzung nach Maßgabe der Regelungen in Kapitel A.4.3 an.

Die Stadt Braunschweig stellt ebenfalls in ihrer Stellungnahme vom 28.01.2021, Az. 66.11 zu den Maßnahmen 004_VA, 007_VA und 025_CEF fest, dass die Ergebnisse der Maßnahme der Unteren Naturschutzbehörde zeitnah nach Kontrolle in Form eines Kurzprotokolls mitzuteilen seien. Der Umfang sowie die Verortung der erforderlichen Nisthilfen sei mit der Unteren Naturschutzbehörde im Vorfeld abzustimmen.

Die Vorhabenträgerin erwidert, dass die Dokumentation und zeitnahe Übermittlung der Ergebnisse zu den Gehölzkontrollen sowie die Abstimmung der Maßnahmen 025_CEF (Ausbringen von Nisthilfen / Fledermauskästen) zugesagt wird.

Das Eisenbahn-Bundesamt berücksichtigt die Zusage der Vorhabenträgerin in Form der Nebenbestimmung A.4.3.8. Diese ist von der Vorhabenträgerin zu beachten.

B.4.8 Immissionsschutz

B.4.8.1 Betriebsbedingte Lärmimmissionen

Die Stadt Braunschweig führt in Ihrer Stellungnahme vom 28.01.2021, Az. 66.11 zunächst aus, dass die Zuständigkeit im Bereich des Immissionsschutzes beim EBA läge. Aus Sicht des Immissionsschutzes könnten jedoch die folgenden Hinweise zur Planung gegeben werden: Die Stadt Braunschweig führte aus, dass die Maßnahme durch die Spurplananpassung als erheblicher baulicher Eingriff zu werten sei. Es sei daher zu prüfen, ob eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV vorläge. Gemäß Schallgutachten würden die Kriterien für eine wesentliche Änderung gemäß 16. BImSchV nicht erfüllt. Zwischen Schallgutachten und Planrechtfertigung bestehe nach Einschätzung der Stadt Braunschweig ein Widerspruch: Durch die Maßnahme könne die Streckengeschwindigkeit von 70 km/h im Kreuzungsbereich der Strecken 1913 und 1914 wieder auf 120 km/h angehoben werden. Dies sei im vorgelegten Schallgutachten nicht berücksichtigt. Damit sei das Schallgutachten nicht geeignet, um die Auswirkungen der geplanten Maßnahme auf den zukünftigen Schienenverkehrslärm zu beurteilen. Dieser Widerspruch sei unbedingt zu überprüfen.

In Ihrer Erwiderung führt die Vorhabenträgerin aus, dass die Geschwindigkeiten sowohl für den Prognose-Nullfall als auch für den Prognose-Fall mit den in Unterlage 16.1.4 aufgeführten Geschwindigkeiten schalltechnisch berücksichtigt worden seien. Die Strecke 1900 mit $v=100/120$ km/h, Str. 1911 mit $v=80$ km/h, Str. 1912 mit $v=100$ km/h, Str. 1913 mit $v=60$ km/h, Str. 1914 mit $v=60$ km/h. Langsamfahrstellen seien temporäre Einrichtungen (ähnlich Umleitungsverkehre) die nicht dem Regelbetrieb entsprächen.

Die Planfeststellungsbehörde vermag hier der Einschätzung der Stadt Braunschweig nicht zu folgen. Nach Einschätzung des EBA gehe aus der Planrechtfertigung hervor, dass „durch diese Maßnahme die ursprüngliche Leistungsfähigkeit der Strecke 1900 wiederhergestellt wird“, d.h. die Geschwindigkeit der Strecke 1900 von derzeit $v=70$ km/h kann nach Abschluss der Maßnahme wieder auf die (ursprünglichen) Geschwindigkeit $v=100/120$ km/h angehoben werden. Diese Geschwindigkeiten sind nach Einschätzung des EBA sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Prognose-Fall berücksichtigt worden. Eine weitere Entscheidung ist nicht erforderlich.

B.4.8.2 Baubedingte Lärmimmissionen

Eine Baustelle ist eine Anlage im Sinne von § 3 Abs. 5 BImSchG als eine funktionale Zusammenfassung von Maschinen, Geräten u. ä. Einrichtungen. Allerdings zählen Baustellen nicht zu den genehmigungsbedürftigen Anlagen, sondern sind nach § 22 Abs. 1 BImSchG zu beurteilen. Einen Maßstab zur Beurteilung von Baustellenlärm gibt die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm – Geräuschimmissionen) vom 19.08.1970. Darin sind unter Ziffer 3.1.1 Im-missionsrichtwerte festgehalten, bei deren Einhaltung grundsätzlich von einer zumutbaren Lärmbeeinträchtigung ausgegangen werden kann.

Die Maßnahmen zur Minderung des Baulärms nach der AVV Baulärm und die Vorgaben der 32. BImSchV sind von der Vorhabenträgerin zu beachten.

Die Vorhabenträgerin hat eine Schalltechnische Untersuchung (Unterlage 16.2) erstellen lassen und die Ergebnisse im Erläuterungsbericht (Unterlage 1) in Kapitel 8.3.4 zusammengefasst dargestellt.

Der Untersuchungen zum Baulärm kommen zunächst zu dem Ergebnis, dass während der untersuchten Bauphasen in den angrenzenden Allgemeinen Wohngebieten „Brodweg“ und „Reitlingstraße“ (IRW 55/40 dB(A) Tag/Nacht) Beurteilungspegel zwischen 51 und 67 dB(A) nicht ausgeschlossen werden können. Im Bereich der umliegenden Kleingartenbereiche (IRW 60 dB(A) Tag) können Beurteilungspegel bis zu 82 dB(A) in der Beurteilungszeit Tag auftreten. Während des Nachtzeitraums sind Beurteilungspegel zwischen 46 und 67 dB(A) für die o.g. Allgemeinen Wohngebiete nicht auszuschließen. Die höchsten Werte sind aus den Bautätigkeiten zu den Mastgründungen zu erwarten, die aber nur kurzzeitig andauern werden.

Die Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führen aber nur dann zu keiner wesentlichen Rechtsbeeinträchtigung, wenn die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung nicht überschritten wird.

Zwischen den Immissionsrichtwerten der AVV Baulärm und der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung/ Eigentumsbeeinträchtigung im Sinne von Art. 2 Abs. 2 und 14 Abs. 1 Grundgesetz (70 dB(A) Tag und 60 dB(A) Nacht) kann im Rahmen einer Einzelfallprüfung auch eine die Richtwerte übersteigende Baulärmbelastung als zumutbar angesehen werden, wenn das durch weitere Kriterien gerechtfertigt wird.

Eine Überschreitung dieser „grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle“ kann lt. der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme nicht ausgeschlossen werden.

Um diese betroffenen Immissionsorte ausreichend vor Baulärm tagsüber und nachts zu schützen und eine mögliche Überschreitung von 70 dB(A) bzw. 60 dB(A) zu vermeiden, nimmt das Eisenbahn-Bundesamt die Nebenbestimmung A.4.4.1 in diesen Planfeststellungsbeschluss auf. Die von der Planfeststellungsbehörde angeordnete Nebenbestimmung bezüglich des aktiven Lärmschutzes dient der Wahrung der schutzwürdigen Belange der Nachbarschaft.

Soweit auch nach Anordnung aller verhältnismäßigen und mit dem Bauvorhaben vereinbaren Schutzauflagen nachteilige Wirkungen i. S. d. § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG verbleiben, die über grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle von 70 dB(A) am Tag / 60 dB(A) in der Nacht hinausgehen und damit eine unzumutbare, die Sozialbindung des Eigentums übersteigende Belastung zur Folge haben, hat die Vorhabenträgerin zu prüfen, ob für die betroffenen Personen für den Nachtzeitraum ein angemessener Ersatzschlafraum (z. B. in einem in zumutbarer Nähe befindlichen Hotel) zur Verfügung gestellt werden kann.

Soweit ein angemessener Ersatzschlafraum nicht angeboten werden kann, setzt die Planfeststellungsbehörde in diesem Planfeststellungsbeschluss dem Grunde nach eine Entschädigung fest.

Die Höhe einer eventuellen Entschädigung wird in diesem Planfeststellungsbeschluss nicht festgelegt; eine Vereinbarung mit betroffenen Nachbarn bzw. ein Entschädigungsverfahren sollte sich aus Sicht der Planfeststellungsbehörde in Bezug auf die Bemessung der Entschädigung wegen Nutzungsbeeinträchtigungen von Innenräumen an den oberen Anhaltswerten der VDI-Richtlinie 2719 Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen orientieren.

Die Planfeststellungsbehörde entscheidet also für das hier gegenständliche Bauvorhaben, dass die Baulärmimmissionen, die über die grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle hinausgehen, eine unzumutbare, die Sozialbindung des Eigentums übersteigende Belastung zur Folge haben. Für den Nachtzeitraum hat die Vorhabenträgerin

vorrangig angemessenen Ersatzschlafraum anzubieten, weil eine solche Schutzmaßnahme gegenüber einer Entschädigung vorrangig ist. Gelingt es der Vorhaben-trägerin nicht, einen angemessenen Ersatzschlafraum anzubieten, greift die Entschädigungsregelung.

Die vorstehenden Regelungen sind abgeleitet aus einer Verfügung des Eisenbahn-Bundesamtes zum Umgang mit Baulärm vom 19.09.2016 und den zugehörigen Anlagen und Ergänzungen. Sie kommen zur Anwendung, wenn ein Vorhaben und sein geplanter Bauablauf trotz unzumutbarer Baulärmimmissionen nach erfolgter Abwägung zugelassen werden soll. Die Nebenbestimmungen sind geeignet und erforderlich, um den in der Abwägung zurückgestellten Belangen zu einem angemessenen Ausgleich zu verhelfen. Sie sind auch verhältnismäßig im engeren Sinne, da sie für die Vorhabenträgerin zumutbar sind und diese nicht über Gebühr belasten. Es stünde der Vorhabenträgerin frei, ihren Bauablauf so zu ändern, dass dieser die grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle nicht mehr überschreitet, falls sie sich von den o. g. Verpflichtungen lösen wollte.

Die Stadt Braunschweig führt in Ihrer Stellungnahme vom 28.01.2021, Az. 66.11 ergänzend aus, dass das vorgelegte Baulärm-Gutachten zeige, dass die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm während der Baumaßnahme teils deutlich überschritten würden. Da sich die prognostizierten Richtwertüberschreitungen durch technische Maßnahmen allein vermutlich nicht verhindern lasse, werde der Einsatz eines Baulärmbeauftragten sowie die rechtzeitige Information der Anwohner und Kleingärtner als besonders wichtig eingeschätzt. Es wird darauf hingewiesen, dass geräuschintensive Bautätigkeiten nur unter den Kriterien des öffentlichen Interesses zulässig sind und mindestens 14 Tage vor Beginn der Nacharbeiten bei der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadt Braunschweig zu beantragen seien.

Ergänzend nimmt das Eisenbahn-Bundesamt den Hinweis bezüglich der Beantragung von Nacharbeiten unter A.4.4.1 in diesen Planfeststellungsbeschluss auf, damit werden die Belange der Unteren Immissionsschutzbehörde gewahrt.

B.4.8.3 Baubedingte Erschütterungsimmissionen

Die zu erwartenden baubedingten Erschütterungen wurden im Rahmen des UVP-Berichtes betrachtet und als nichtuntersuchungserheblich bewertet. Ergänzend nimmt das Eisenbahn-Bundesamt den Hinweis A.4.4.2 „Zum Schutz der Anwohner vor baubedingten Erschütterungen hat die Vorhabenträgerin sicherzustellen, dass die Anhaltswerte der DIN 4150 Teile 2 und 3 eingehalten werden.“ in diesen Planfeststellungsbeschluss auf.

B.4.8.4 Betriebsbedingte Erschütterungsimmissionen

Lt. UVP-Bericht geht mit der Spurplananpassung bzw. dem Ersatz der Kreuzung durch Weichen keine Veränderung des bisherigen Betriebes einher. Entsprechend liegt keine wesentliche Erhöhung der Erschütterungsimmissionen vor.

B.4.9 Abfallwirtschaft, Altlasten und Bodenschutz

In ihrer Stellungnahme vom 28.01.2021, Az. 66.11 teilte die Stadt Braunschweig mit, dass nach derzeitigem Kenntnisstand die abfallrechtlichen Belange von der Planung nicht in besonderer Weise betroffen seien. Bei Erdbewegungsmaßnahmen sowie beim Rückbau der Gleisanlagen falle ggf. verunreinigter Boden bzw. Gleisschotter an, der als Abfall entsorgt werden müsse. Beim Umgang mit dem Bodenaushub und dem Gleisschotter sei grundsätzlich die LAGA-M 20 zu beachten. Dieser Abfall, sowie alle weiteren Abfälle, die bei den vorgesehenen Maßnahmen anfallen, seien unter Beachtung der allgemein gültigen Regelungen der abfallrechtlichen Gesetzgebung zu entsorgen. Das Eisenbahn-Bundesamt nimmt den Hinweis „Beim Umgang mit dem Bodenaushub und dem Gleisschotter ist grundsätzlich die LAGA-M 20 zu beachten. Alle Abfälle, die bei den vorgesehenen Maßnahmen anfallen, sind unter Beachtung der allgemein gültigen Regelungen der abfallrechtlichen Gesetzgebung zu entsorgen.“ unter A.4.5.5 in diesen Planfeststellungsbeschluss auf. Ergänzend werden die Vorgaben des landschaftspflegerischen Begleitplanes in Bezug auf Abfallwirtschaft, Altlasten und Bodenschutz unter A.4.5.1 - A.4.5.4 aufgeführt. Damit werden die Belange von Abfallwirtschaft, Altlasten und Bodenschutz gewahrt.

B.4.10 Öffentliche Ver- und Entsorgungsanlagen

Die Planung ist mit den Belangen der öffentlichen Ver- und Entsorgungsanlagen sowie ähnlicher Anlagen Dritter vereinbar.

B.4.10.1 Braunschweiger Netz GmbH

Die Braunschweiger Netz GmbH wies in ihrer Stellungnahme vom 30.06.2021 darauf hin, dass im Bereich der geplanten BE-Fläche eine Mittelspannungstrasse verlaufe.

Im Fehlerfall fließe eine große Last über diese Strecke, die damit eine hohe Priorität in der Betriebssicherheit habe. Die Kabel lägen in einer Tiefe von etwa 0,8 m und seien im Bereich der BE mit einer Kabelmuffe verbunden. Zur exakten Lagefeststellung müssten im Vorfeld zwingend Suchschachtungen durchgeführt werden.

Grundsätzlich könne die Vorhabenträgerin die BE-Fläche an der geplanten Stelle errichten. Der Zugang zur Trasse müsse allerdings jederzeit gewährleistet werden, d.h. auf der Trasse dürften keine Schüttgüter oder fest installierte Bauten platziert werden.

Der Netzmeister solle als primärer Ansprechpartner für die Baufirma dienen. Weiter schlägt die Braunschweiger Netz GmbH vor, die Trasse vor Beginn der Einrichtung als BE-Fläche noch einmal einmessen zu lassen. Um rechtzeitige Kontaktaufnahme vor Baubeginn wird gebeten.

Das Eisenbahn-Bundesamt nimmt die Nebenbestimmung A.4.6 in diesen Beschluss auf, damit werden die Belange der Leitungsträger gewahrt.

B.4.11 Straßen, Wege und Zufahrten

Die Stadt Braunschweig, Fachbereich Stadtgrün, teilte in ihrer Stellungnahme vom 28.01.2021, Az. 66.11 in Bezug auf Unterlage 15.2.5 (Konfliktplan) mit, dass die geplante Baustellenzufahrt Teil des für die Stadt Braunschweig bedeutsamen Fuß- und Radweges „Ringgleisweg“ sei. Der baubedingte Konflikt für den Menschen bestehe dementsprechend nicht nur in, wie im Plan dargestellt, der Störung der Erholungsfunktion durch Lärm und visuelle Störungen, sondern auch durch die Gefährdung durch den Baustellenverkehr.

Die Vorhabenträgerin erwidert, dass der Hinweis zutreffe und zur Kenntnis genommen werde. Gleichwohl führe diese weitere, auf die Bauzeit beschränkte Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch nicht zu einer grundsätzlich anderen Bewertung. Zudem sei auch keine bessere bzw. diesen Konflikt weniger oder ganz vermeidende Alternative für eine Baustellenzuwegung gegeben. Dem Hinweis der Stadt Braunschweig werde entsprochen und die Vorhabenträgerin werde im Zuge der Umsetzung der Baumaßnahme geeignete Maßnahmen ergreifen, damit die Funktion und sichere Nutzung des Ringgleisweges in diesem Abschnitt auch während der gesamten Bauzeit gewährleistet bleibe. Gleichwohl sei vermutlich mit zeitlich begrenzten Behinderungen / Einschränkungen der Nutzung des Ringgleisweges zu rechnen. Hier müsse eine enge Abstimmung zwischen der Stadt Braunschweig, der Vorhabenträgerin und einer örtlichen Bauüberwachung (öBÜ) vorgesehen werden.

Das Eisenbahn-Bundesamt begrüßt den Vorschlag der Vorhabenträgerin und führt die Abstimmung bzgl. der Nutzung des Ringgleisweges in der Nebenbestimmung A.4.7.1 auf, die von der Vorhabenträgerin zu beachten ist.

Des Weiteren teilte die Stadt Braunschweig in ihrer Stellungnahme in Bezug auf den Baustellen- und Erschließungsplan bzw. Kapitel 7. Bauausführung im Erläuterungsbericht mit, dass im Bereich des Ringgleisweges eine gefahrlose Nutzung für Fußgänger und Radfahrer für die gesamte Bauzeit sicherzustellen sei.

Die Vorhabenträgerin erwidert, dass gemäß der Abstimmung mit dem Fachbereich Stadtgrün - Planung und Bau folgende Punkte vorgesehen würden, um Gefährdungen auszuschließen und die Nutzung sicher zu stellen:

- Ausbaubreite des Weges für Begegnungsverkehr gem. Planung auf 5,5 m
- ggf. zusätzliche Ausweichbucht
- getrennte Wegeführung im Querungsbereich der Mittelriede
- Säuberung und ggf. Bewässerung der Wegstrecke zur Staubminimierung
- Beschilderung (Vorsichtszeichen, Vorfahrtsregelungen etc.)
- Ankündigung der Baumaßnahme in der Presse
- Nennung von Vertreter des Auftraggebers und des Auftragnehmers als Ansprechpartner vor Ort
- Minimierung und möglichst Verhinderung von Sperrungen zur Erstellung der Baustraße
- Bauzeit in den Wintermonaten

Die Planfeststellungsbehörde führt unter A.4.7.2 die in der Abstimmung aufgeführten Punkte als Nebenbestimmungen auf. Diese sind für die Vorhabenträgerin zu beachten und umzusetzen. Damit werden die Belange von Straßen, Wegen und Zufahrten gewahrt.

B.4.12 Kampfmittel

Die LGLN, Regionaldirektion Hameln-Hannover, Kampfmittelbeseitigungsdienst teilte in der Stellungnahme vom 17.01.2019, Az.: BA-2018-01123 mit, dass nach durchgeführter Luftbildauswertung auf den Flächen A + B eine Kampfmittelbelastung vermutet werde. Es seien keine Sondierungen durchgeführt worden und die Flächen seien nicht geräumt worden. Aus Sicherheitsgründen würden in den rot markierten Flächen Sondierungen empfohlen.

Hinsichtlich der erforderlichen Gefahrenerforschungsmaßnahmen habe sich die Vorhabenträgerin an die für Ihren Ort zuständige Gefahrenabwehrbehörde (Stadt oder Gemeinde) zu wenden. Diese werde über das Ergebnis der Auswertung in Kenntnis gesetzt.

Da bei den Sondierungen auch Munition aufgefunden werden könne, deren Entsorgung aus Billigkeitsgründen kostenfrei erfolge, solle im Interesse eines eventuellen Erstattungsanspruches die Sondierung erst nach einer erfolgten Preisanfrage (drei Firmen) vergeben werden.

Zur Fläche C teilte der Kampfmittelbeseitigungsdienst in seiner o.g. Stellungnahme mit, dass nach durchgeführter Luftbildauswertung dort keine Kampfmittelbelastung vermutet werde und sich ein Kampfmittelverdacht nicht bestätigt hätte. Die vorliegenden Luftbilder könnten jedoch nur auf Schäden durch Abwurfkampfmittel untersucht werden. Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, sei umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelräumdienst des Landes Niedersachsen bei der RD Hameln-Hannover des LGLN zu benachrichtigen.

Der Nebenbestimmung A.4.8 bezüglich der Durchführung von Gefahrenerforschungsmaßnahmen sowie die Hinweise über die Vergabe der Sondierungen und über das Auffinden von Kampfmitteln sind von der Vorhabenträgerin zu beachten.

B.4.13 Sonstige öffentliche Belange

B.4.13.1 Liegenschaften

Die Stadt Braunschweig führte in ihrer Stellungnahme vom 28.01.2021 aus, dass für die Umsetzung der Maßnahme der Erwerb einer Grundstücksteilfläche des im Eigentum der Stadt stehenden Flurstückes 81/115 der Flur 11 der Gemarkung Riddagshausen erforderlich sei. Die städtische Stellungnahme zur Planfeststellung beinhalte nicht die Entscheidung über den Verkauf dieser Fläche. Hierzu müsse zu gegebener Zeit eine gesonderte Entscheidung herbeigeführt werden.

Die Vorhabenträgerin erwiderte, dass Gespräche zum Grunderwerb bereits geführt würden.

Eine Entscheidung der Planfeststellungsbehörde ist hier nicht erforderlich.

B.4.14 Inanspruchnahme von Grundeigentum und sonstigen Rechten Dritter

Ausweislich der vorgelegten Planunterlagen ist ein dauerhafter Grunderwerb von 25.302 m² vorgesehen. Für Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten zur Baustelle und den Baustelleneinrichtungsflächen sind vorübergehende Flächeninanspruchnahmen von insgesamt 23.722 m² erforderlich.

Das Eisenbahn-Bundesamt nimmt vorsorglich die Nebenbestimmung A.4.9 in diesen Planfeststellungsbeschluss auf, damit werden die Belange bei der vorübergehenden Inanspruchnahme von Grundeigentum und bei Betroffenheit Dritter gewahrt.

B.5 Gesamtabwägung

Am antragsgegenständlichen Vorhaben besteht ein öffentliches Interesse. Die Planfeststellungsbehörde hat die unterschiedlichen öffentlichen und privaten Belange ermittelt, alle Belange in die Abwägung eingestellt und diese gegeneinander und untereinander abgewogen.

Sie hat festgestellt, dass die vorgelegte Planung unter Berücksichtigung der Stellungnahmen der Beteiligten, deren Aufgabenbereiche durch das Vorhaben berührt sind, geeignet ist, die planerischen Ziele unter Berücksichtigung der öffentlichen und privaten Interessen zu erreichen.

B.6 Entscheidung über Gebühr und Auslagen

Die Entscheidung über die Gebühr und die Auslagen für diese individuell zurechenbare öffentliche Leistung des Eisenbahn-Bundesamtes beruht auf § 3 Abs. 4 Satz 1 BEVVG i. V. m. der Verordnung über die Gebühren und Auslagen für Amtshandlungen der Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes (BEGebV).

C. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen den vorstehenden Planfeststellungsbeschluss kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim

**Oberverwaltungsgericht Lüneburg,
Uelzener Straße 40,
21335 Lüneburg,**

erhoben werden.

Der Kläger hat innerhalb einer Frist von zehn Wochen ab Klageerhebung die zur Begründung seiner Klage dienenden Tatsachen und Beweismittel anzugeben.

**Eisenbahn-Bundesamt
Außenstelle Hannover
Hannover, den 13.07.2021
Az. 581ppo/013-2020#001
EVH-Nr. 3431372**