Eisenbahn-Bundesamt

Außenstelle Hamburg/Schwerin
Pestalozzistraße 1
19053 Schwerin

Az. 571ppa/008-2019#004
Datum: 27.06.2025

Planfeststellungsbeschluss

gemäß § 18 Abs. 1 AEG

für das Vorhaben

„ABS/NBS Hamburg - Lübeck-Puttgarden PFA 5.2“

in der Gemeinde Neukirchen Großenbrode im Kreis Ostholstein

Bahn-km 67,032 bis 74,049

der Strecke 1100 Lübeck - Puttgarden

Vorhabenträgerin:
DB InfraGO AG
Großprojekt Schienenanbindung Fehmarnbeltquerung
Hammerbrookstraße 44
20097 Hamburg

Inhaltsverzeichnis

A. Verfügender Teil 4
A.1 Feststellung des Plans 4
A.2 Planunterlagen 6
A.3 Besondere Entscheidungen 55
A.3.1 Wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen 55
A.3.2 Konzentrationswirkung 70
A.4 Nebenbestimmungen 70
A.4.1 Wasserwirtschaft und Gewässerschutz 70
A.4.2 Naturschutz und Landschaftspflege 72
A.4.3 Artenschutz 77
A.4.4 Immissionsschutz 81
A.4.5 Abfallwirtschaft, Altlasten und Bodenschutz 91
A.4.6 Landwirtschaft 96
A.4.7 Wald und Forstwirtschaft 96
A.4.8 Denkmalschutz 97
A.4.9 Brand- und Katastrophenschutz 97
A.4.10 Öffentliche Ver- und Entsorgungsanlagen 100
A.4.11 Straßen, Wege und Zufahrten 102
A.4.12 Kampfmittel 108
A.4.13 Kommunale Belange 108
A.4.14 Inanspruchnahme von Grundeigentum und sonstigen Rechten Dritter 109
A.4.15 Unterrichtungspflichten 109
A.5 Zusagen der Vorhabenträgerin 109
A.6 Vorbehalt 110
A.7 Entscheidung über Einwendungen, Forderungen, Hinweise und Anträge 111
A.8 Sofortige Vollziehung 111
A.9 Gebühr und Auslagen 111
B. Begründung 112
B.1 Sachverhalt 112
B.1.1 Gegenstand des Vorhabens 112
B.1.2 Einleitung des Planfeststellungsverfahrens 112
B.1.3 Anhörungsverfahren 113
B.2 Verfahrensrechtliche Bewertung 126
B.2.1 Rechtsgrundlage 126
B.2.2 Zuständigkeit 126
B.2.3 Einwendungen 126
B.3 Umweltverträglichkeit 128

B.3.1 Verfahren zur Prüfung der Umweltverträglichkeit 128
B.3.2 Umweltverträglichkeitsprüfung 129
B.4 Materiell-rechtliche Würdigung des Vorhabens 215
B.4.1 Planrechtfertigung 215
B.4.2 Abweichungen vom Regelwerk 221
B.4.3 Abschnittsbildung 222
B.4.4 Variantenentscheidung 225
B.4.5 Raumordnung und Landesplanung 227
B.4.6 Wasserhaushalt 229
B.4.7 Naturschutz und Landschaftspflege 237
B.4.8 Gebietsschutz („Natura 2000“-Gebiet) 260
B.4.9 Artenschutz 293
B.4.10 Immissionsschutz 296
B.4.11 Abfallwirtschaft, Altlasten und Bodenschutz 319
B.4.12 Landwirtschaft 321
B.4.13 Wald und Forstwirtschaft 322
B.4.14 Denkmalschutz 325
B.4.15 Brand- und Katastrophenschutz 327
B.4.16 Öffentliche Ver- und Entsorgungsanlagen 331
B.4.17 Straßen, Wege und Zufahrten 332
B.4.18 Kampfmittel 335
B.4.19 Küsten- und Hochwasserschutz 335
B.4.20 Klimaschutz 339
B.4.21 Kommunale Belange 347
B.4.22 Inanspruchnahme von Grundeigentum und sonstigen Rechten Dritter 348
B.4.23 Einzelne Einwendungen von Grundstücksbetroffenen 352
B.5 Gesamtabwägung 365
B.6 Sofortige Vollziehung 365
B.7 Entscheidung über Gebühr und Auslagen 366
C. Rechtsbehelfsbelehrung 367

Auf Antrag der DB Netz AG Regionalbereich Nord, Großprojekt Schienenanbindung Fehmarnbeltquerung (Vorhabenträgerin), nach Fusion DB InfraGo AG, 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 „ABS/NBS Hamburg - Lübeck-Puttgarden PFA 5.2“ in der Gemeinde Neukirchen Großenbrode, im Landkreis Ostholstein, Bahn-km 67,032 bis 74,049 der Strecke 1100 Lübeck - Puttgarden, wird mit den in diesem Beschluss aufgeführten Ergänzungen/ Änderungen/ Nebenbestimmungen/ Schutzanlagen festgestellt.

Gegenstand des Vorhabens ist im Wesentlichen:

- Zweigleisiger Aus- bzw. Neubau der Eisenbahnstrecke 1100 zwischen Bau-km 165,982 und Bau-km 171,086
- Eingleisiger Neubau der Eisenbahnstrecke 1100 zwischen Bau-km 171,086 und Bau-km 172,200
- Eingleisiger Ausbau der Eisenbahnstrecke 1100 zwischen Bau-km 172,200 und Bau-km 173,117
- Rückbau der eingleisigen Bahnstrecke 1100 zwischen Bahn-km 67,460 und Bahn-km 72,950
- Errichtung des Betriebsbahnhofes (Bbf) Großenbrode mit zwei Haupt- und zwei Nebengleisen zwischen Bau-km 169,243 - 170,421
- Bau des Haltepunktes (Hp) Großenbrode / Heiligenhafen westlich des Mittelhofes zwischen Bau-km 167,690 - 167,970
- Neubau von 10 Lärmschutzwänden

- Neubau von 6 Regenrückhaltebecken der Bahn, Neubau von 2 Regenrückhaltbecken der B207 und Neubau von 1 Regenwasserbehandlungsanlage der B207
- Rückbau von 3 Bahnübergängen (BÜ)
  - BÜ Feldscheide, Bahn-km 68,673
  - BÜ Pomosienwerke, Bahn-km 69,744
  - BÜ Kaystraße, Bahn-km 70,779
- Neubau von 4 Straßenüberführungen (SÜ)
  - SÜ Radweg Lütjenbrode, Bau-km 167,205
  - SÜ K42 (Mittelhof), Bau-km 167,799
  - SÜ K42 (Nordlandstraße), Bau-km 170,904
  - SÜ Alte Sundstraße, Bau-km 171,121
- Neubau von 2 Eisenbahnüberführungen (EÜ)
  - EÜ Personentunnel HP Großenbrode/Heilgenhafen, Bau-km 167,849
  - EÜ Wartungsdurchlass B207, Bau-km 169,898
- Neubau von 5 Durchlässen (DL) der Bahn
- Einrichtung/Verlagerung einer Bodenumlagerungsfläche an der B207 Bau-km 169,532 bis Bau-km 169,853
- Anpassungen an Straßenanlagen im Bereich des Streckenausbaus
- Elektrifizierung der Eisenbahnstrecke 1100 mit Oberleitungsanlagen
- Ausrüstung der Eisenbahnstrecke 1100 mit Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik, Anlagen der Telekommunikation sowie elektrotechnischen Anlagen (50 Hz)
- Neubau von Anlagen für die Elektrizitätsversorgung von Gebäuden und ortsfesten elektrischen Betriebsmitteln
- Verlagerung bzw. der Neubau Schöpfwerk Großenbrode
- Verlegung und Umbau der 30-kV-Freileitung Lütjenbrode - Großenbroderfähre im Bereich Bahn-Bau-km 167,94 sowie Bau-km 171,3 - 171,5

A.2 Planunterlagen

Der Plan besteht aus folgenden Unterlagen:

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
1.1	**Erläuterungsbericht Planungsstand 15.01.2025 Seite 1 - 280**	**festgestellt**
1.2	Erläuterungsbericht Anhang 1 Differenzierung von Umweltauswirkungen durch den Bundestagsbeschluss 19/20624 vom 02.07.2020, Stand 15.01.2025, Seiten 1 - 10	nur zur Information
2	Übersichtskarten und -pläne	
2.1	Übersichtskarte	
2.1.004	Übersichtskarte Strecke 1100 Bau – km 165,982 bis Bau – km 173,117, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 25.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.UK.000.004.0, 1 Blatt	nur zur Information
2.2	Übersichtspläne	
2.2.016	Übersichtslageplan Strecke 1100 Bau – km 165,982 bis Bau – km 170,117, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.UP.000.016.A1, 1 Blatt	nur zur Information
2.2.017	Übersichtslageplan Strecke 1100 Bau – km 170,057 bis Bau – km 173,117, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr. 4.5.2.VA.UP.000.017.A1	nur zur Information
2.3	Rettungswegekonzept	
2.3.014	**Rettungswegekonzept Strecke 1100 Bau – km 165,982 bis Bau – km 173,117, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 25.000, Pl-Nr. 4.5.2.VA.UK.000.014.A1, 1 Blatt**	**festgestellt**
2.4	Spurplanskizze	
2.4.1	Spurplanskizze Strecke 1100: Bau – km 165,982 bis Bau – km 173,117, Planungsstand 23.03.2023, ohne Maßstab, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.SY.000.001.0	nur zur Information
3	Lagepläne	
3.085	**Lageplan Strecke 1100: Bau – km 165,982 bis Bau – km 166,501, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LP.000.085.A1, 1 Blatt**	**festgestellt**
3.086	**Lageplan Strecke 1100: Bau – km 166,501 bis Bau – km 167,126, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LP.000.086.A1, 1 Blatt**	**festgestellt**
3.087	**Lageplan Strecke 1100: Bau – km 167,126 bis Bau – km 167,726, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LP.000.087.A1, 1 Blatt**	**festgestellt**
3.088	**Lageplan Strecke 1100: Bau – km 167,726 bis Bau – km 168,197, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LP.000.088.A2, 1 Blatt**	**festgestellt**

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
3.089	Lageplan Strecke: 1100: Bau – km 168,197 bis Bau – km 168,780, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LP.000.089.A1, 1 Blatt	festgestellt
3.090	Lageplan Strecke 1100: Bau – km 168,780 bis Bau – km 169,631, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LP.000.090.A1, 1 Blatt	festgestellt
3.091	Lageplan Strecke 1100: Bau – km 169,631 bis Bau – km 170,483, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LP.000.091.A2, 1 Blatt	festgestellt
3.092	Lageplan Strecke 1100: Bau – km 170,483 bis Bau – km 171,392, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LP.000.092.A1, 1 Blatt	festgestellt
3.093	Lageplan Strecke 1100: Bau – km 171,392 bis Bau – km 172,352, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LP.000.093.A1, 1 Blatt	festgestellt
3.094	Lageplan Strecke 1100: Bau – km 172,352 bis Bau – km 173,117, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LP.000.094.0, 1 Blatt	festgestellt
3.286	Lageplan Strecke 1100: Bahn – km 68,084 bis Bahn – km 68,444, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LP.000.286.0, 1 Blatt	festgestellt
3.287	Lageplan Strecke: 1100: Bahn – km 68,444 bis Bahn – km 69,125, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LP.000.287.0, 1 Blatt	festgestellt
3.288	Lageplan Strecke 1100: Bahn – km 69,125 bis Bahn – km 69,637, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LP.000.288.0, 1 Blatt	festgestellt
3.289	Lageplan Strecke 1100: Bahn – km 69,637 bis Bahn – km 70,526, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LP.000.289.0, 1 Blatt	festgestellt
3.290	Lageplan Strecke 1100: Bahn – km 70,526 bis Bahn – km 71,036, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LP.000.290.0, 1 Blatt	festgestellt
3.291	Lageplan Strecke 1100: Bahn – km 71,036 bis Bahn – km 71,514, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LP.000.291.0, 1 Blatt	festgestellt
3.292	Lageplan Strecke 1100: Bahn – km 71,514 bis Bahn – km 72,384, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LP.000.292.0, 1 Blatt	festgestellt
3.293	Lageplan Strecke 1100: Bahn – km 72,384 bis Bahn – km 72,600, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LP.000.293.0, 1 Blatt	festgestellt
3.487	Lageplan Strecke 1100: Bau – km 167,126 bis Bau – km 167,726, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LP.000.487.A1, 1 Blatt	festgestellt

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
3.488	Lageplan Strecke 1100: Bau – km 167,726 bis Bau – km 168,004, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LP.000.488.A2, 1 Blatt	festgestellt
3.586	Lageplan Strecke: 1100: Bahn – km 68,084 bis Bahn – km 68,787, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LP.000.286.0, 1 Blatt	festgestellt
3.588	Lageplan Strecke 1100: Bau – km 167,726 bis Bau – km 168,197, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2..VA.LP.000.588.A2, 1 Blatt	festgestellt
4	Bauwerksverzeichnis Planungsstand 20.02.2025, Deckblatt, Gliederung und Seite 1 – 93	festgestellt
5	Grunderwerbspläne	
5.085	Grunderwerbsplan Strecke 1100: Bau – km 165,982 bis Bau – km 166,501, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.085.A1, 1 Blatt	festgestellt
5.086	Grunderwerbsplan Strecke 1100: Bau – km 166,501 bis Bau – km 167,126, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.086.A3, 1 Blatt	festgestellt
5.087	Grunderwerbsplan Strecke 1100: Bau – km 167,126 bis Bau – km 167,726, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.087.A3, 1 Blatt	festgestellt
5.088	Grunderwerbsplan Strecke 1100: Bau – km 167,726 bis Bau – km 168,197, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.088.0, 1 Blatt	festgestellt
5.089	Grunderwerbsplan Strecke 1100: Bau – km 168,197 bis Bau – km 168,780, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.089.0, 1 Blatt	festgestellt
5.090	Grunderwerbsplan Strecke 1100: Bau – km 168,780 bis Bau – km 169,631, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.090.0, 1 Blatt	festgestellt
5.091	Grunderwerbsplan Strecke 1100: Bau – km 169,631 bis Bau – km 170,483, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1: 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.091.0	festgestellt
5.092	Grunderwerbsplan Strecke 1100: Bau – km 170,483 bis Bau – km 171,392, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.092.0, 1 Blatt	festgestellt
5.093	Grunderwerbsplan Strecke 1100: Bau – km 171,392	festgestellt

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
	bis Bau – km 172,352, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.093.0, 1 Blatt	
5.094	**Grunderwerbsplan Strecke 1100: Bau – km 172,352 bis Bau – km 173,117, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.094.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
5.286	**Grunderwerbsplan Strecke 1100: Bahn – km 68,084 bis Bahn – km 68,444, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.286.A3, 1 Blatt**	**festgestellt**
5.287	**Grunderwerbsplan Strecke 1100: Bahn – km 68,444 bis Bahn – km 69,216, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.287.A2, 1 Blatt**	**festgestellt**
5.288	**Grunderwerbsplan Strecke 1100: Bahn – km 69,216 bis Bahn – km 69,677, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.288.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
5.289	**Grunderwerbsplan Strecke 1100: Bahn – km 69,677 bis Bahn – km 70,592, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.289.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
5.290	**Grunderwerbsplan Strecke 1100: Bahn – km 70,592 bis Bahn – km 71,036, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.290.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
5.291	**Grunderwerbsplan Strecke 1100: Bahn – km 71,036 bis Bahn – km 71,514, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.291.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
5.292	**Grunderwerbsplan Strecke 1100: Bahn – km 71,514 bis Bahn – km 72,385, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1: 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.292.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
5.293	**Grunderwerbsplan Strecke 1100: Bahn – km 72,385 bis Bahn – km 73,563, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl.-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.293.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
5.487	**Grunderwerbsplan Strecke 1100: Bau – km 167,126 bis Bau – km 167,726, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl.-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.487.A3, 1 Blatt**	**festgestellt**
5.488	**Grunderwerbsplan Strecke 1100: Bau – km 167,726 bis Bau – km 168,004, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.488.A3, 1**	**festgestellt**

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
	Blatt	
5.586	**Grunderwerbsplan Strecke 1100: Bahn – km 68,084 bis Bahn – km 68,787, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.586.A3, 1 Blatt**	**festgestellt**
5.588	**Grunderwerbsplan Strecke 1100: Bau – km 167,726 bis Bau – km 168,197, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.588.A3, 1 Blatt**	**festgestellt**
5.601	**Grunderwerbsplan Trassenferne Kompensationsmaßnahmen „Kasseedorf“, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl.-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.601.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
5.602	**Grunderwerbsplan Trassenferne Kompensationsmaßnahmen „Oldenburg III“, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.602.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
5.603	**Grunderwerbsplan Trassenferne Kompensationsmaßnahmen „Oldenburg IV“, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.603.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
5.604	**Grunderwerbsplan Trassenferne Kompensationsmaßnahmen „Oldenburg V“, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.604.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
5.605	**Grunderwerbsplan Trassenferne Kompensationsmaßnahmen „Benzer Becken“, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.605.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
5.606	**Grunderwerbsplan Trassenferne Kompensationsmaßnahmen „Kembs Altes Moor / Kiebitzhörn“, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 2.500, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.606.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
5.607	**Grunderwerbsplan Trassenferne Kompensationsmaßnahmen „Kalkberg 1“ und „Kalkberg 3“, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.607.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
5.608	**Grunderwerbsplan Trassenferne Kompensationsmaßnahmen „Sievershagen“, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.GE.000.608.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
6	**Grunderwerbsverzeichnis Deckblatt und Seite 1 – 55, Abkürzungsverzeichnis Seite 56 – 58, Planungsstand 06.02.2025**	**festgestellt**
7	**Bauwerkspläne**	

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
7.1	Eisenbahnüberführungen	
7.1.1	Bauwerksplan EÜ Personentunnel Hp. Großenbrode / Heiligenhafen Bau – km 167,849 Strecke 1100, Draufsicht, Ansicht, Schnitt, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 100; 1 : 200, Pl-Nr.: 4.5.2.IB.BW.031.001.A1, 1 Blatt	nur zur Information
7.1.2	Bauwerksplan EÜ Wartungsdurchlass B 207 Bau-km 169,898 Strecke 1100, Draufsicht, Schnitt A – A, Schnitt B – B und Ansicht, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 200; 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.IB.BW.051.001.A1, 1 Blatt	nur zur Information
7.2	Straßenüberführungen	
7.2.1	Bauwerksplan SÜ Radweg Lütjenbrode – Bau – km 167,205, Strecke 1100, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 200; 1 : 100; 1 : 50, Pl-Nr.: 4.5.2.IB.BW.020.001.A1, 1 Blatt	nur zur Information
7.2.2	Bauwerksplan SÜ „K 42 (Mittelhof)“ Bau – km 167,799, Strecke 1100, Draufsicht, Schnitt A – A, Schnitt B – B, Regelquerschnitt und Ansicht, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 200; 1 : 100; 1 : 50, Pl-Nr.: 4.5.2.IB.BW.030.001.A1, 1 Blatt	nur zur Information
7.2.3	Bauwerksplan SÜ „K 42 (Nordlandstraße)“ Bau – km 170,904, Strecke 1100, Draufsicht, Schnitt A – A und B – B, Querschnitt, Ansicht, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 200; 1 : 100; 1 : 50, Pl-Nr.: 4.5.2.IB.BW.070.001.A1, 1 Blatt	nur zur Information
7.2.4	Bauwerksplan SÜ Alte Sundstraße Bau – km 171,121, Strecke 1100, Draufsicht, Schnitt A – A bis Schnitt C – C, Regerquerschnitt und Ansicht, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 100; 1 : 200; 1 : 50, Pl-Nr.: 4.5.2.IB.BW.080.001.0, 1 Blatt	nur zur Information
7.3	Lärmschutzwände	
7.3.1	Bauwerksplan Regelausführung Lärmschutzwand Strecke 1100: Bau – km 166,090 bis Bau – km 171,376, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.IB.RA.L00.001.0, 1 Blatt	nur zur Information
7.3.2	Bauwerksplan Sonderkonstruktion im Bereich der LSW 02c – Leitungspaket Bau – km 170,605, Strecke 1100, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 500 / 1 : 200, Pl-Nr.: 4.5.2.IB.SC.L01.001.0, 1 Blatt	nur zur Information
7.3.3	Bauwerksplan Sonderkonstruktion im Bereich der LSW 07 – Leitungspaket Bau – km 167,813; 167,988; 168,051 Strecke 1100, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 500 / 1 : 200, Pl-Nr.: 4.5.2.IB.SC.L02.001.0, 1 Blatt	nur zur Information

7.4	Durchlässe	
7.4.1	Bauwerksplan Durchlässe Bau km 171,706; km 171,391; km 167,742; km 167,169; km 166,855 Strecke 1100, Planungsstand 30.08.2024, Maßstab 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.IB.BW.D01.001.0, 1 Blatt	nur zur Information
7.5	**Bahnsteige**	
7.5.1	**Bauwerksplan Haltepunkt Großenbrode / Heiligenhafen, Bau – km 167,690 bis Bau – km 167,970, Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 200, Pl-Nr.: 4.5.2.BA.L2.000.001.A1, 1 Blatt**	**festgestellt**
7.5.2	Querschnitt Kennzeichnender Querschnitt Bau – km 167,950 Strecke 1100 Haltepunkt Großenbrode / Heiligenhafen, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.QP.000.001.A1, 1 Blatt	nur zur Information
7.5.3	Bauwerksplan Haltepunkt Großenbrode / Heiligenhafen, Außenbahnsteig Schnitt B – B, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 200, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.SC.000.001.A1, 1 Blatt	nur zur Information
7.6	Verlegung und Umbau 30 – kV - Freileitungen	
7.6.1	Übersichtsplan Bau – km 165,982 bis Bau – km 173,117 Strecke 1100, Planungsstand 30.03.2022, Maßstab 1 : 25.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SH.UK.000.001.3, 1 Blatt	nur zur Information
7.6.2	Wegenutzungsplan Bau – km 165,982 bis Bau – km 173,117 Strecke 1100, Planungsstand 30.03.2022, Maßstab 1 : 25.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SH.WN.000.001.3, 1 Blatt	nur zur Information
7.6.3.1	**Lageplan / Bauwerksplan Bau – km 167,5 bis Bau – km 168,6 Strecke 1100 Planungsstand 30.03.2022, Maßstab 1 : 2.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SH.LP000.001.3, 1 Blatt**	**festgestellt**
7.6.3.2	**Lageplan / Bauwerksplan Bau – km 167,5 bis Bau – km 168,6 Strecke 1100 Planungsstand 30.03.2022, Maßstab 1 : 2.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SH.LP.000.002.3, 1 Blatt**	**festgestellt**
7.6.3.3	**Lageplan / Bauwerksplan Bau – km 170,7 bis Bau – km 172,00 Strecke 1100 Planungsstand 30.03.2022, Maßstab 1 : 2.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SH.LP.000.003.3, 1 Blatt**	**festgestellt**
7.6.3.4	**Lageplan / Bauwerksplan Bau – km 170,7 bis Bau – km 172,0 Strecke 1100 Planungsstand 30.03.2022, Maßstab 1 : 2.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SH.LP.000.004.3, 1 Blatt**	**festgestellt**
7.6.4.1	**Grunderwerbsplan / Bauwerksplan Bau – km 167,5 bis Bau – km 168,6 Strecke 1100 Planungsstand 30.03.2022, Maßstab 1 : 2.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SH.GE.000.001.3, 1 Blatt**	**festgestellt**
7.6.4.2	**Grunderwerbsplan / Bauwerksplan Bau – km 170,7 bis Bau – km 172,0 Strecke 1100 Planungsstand**	**festgestellt**

	30.03.2022, Maßstab 1 : 2.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SH.GE.000.002.3, 1 Blatt	
7.6.5.1	Profil / Lageplan Bau – km 167,5 bis Bau – km 168,4 Strecke 1100 Planungsstand 30.03.2022, Maßstab 1 : 2.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SH.PP.000.001.3, 1 Blatt	nur zur Information
7.6.5.2	Profil / Lageplan Bau – km 167,5 bis Bau – km 168,4 Strecke 1100 Planungsstand 30.03.2022, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SH.PP.000.002.3, 1 Blatt	nur zur Information
7.6.5.3	Profilplan 30 – kV – Freileitung Lütjenbrode – Großenbroderfähre, 00-119/129, Mastbereich 13N – 14N Strecke 1100: Bau – km 170,7 bis Bau – km 172,0 Planungsstand 30.03.2022, Maßstab 1 : 2.000 / 1 : 200, Pl-Nr.: 4.5.2.SH.PP.000.003.3, 1 Blatt	nur zur Information
7.6.5.4	Profilplan 30 – kV – Freileitung Lütjenbrode – Großenbroderfähre, 00-119/129, Mastbereich 4N – 5 Strecke 1100: Bau – km 167,5 bis Bau – km 168,6 Planungsstand 30.03.2022, Maßstab 1 : 2.000 / 1 : 200, Pl-Nr.: 4.5.2.SH.PP.000.004.3, 1 Blatt	nur zur Information
7.6.5.5	Profilplan 30 – kV – Freileitung Lütjenbrode – Großenbroderfähre, 00-119/129, Mastbereich 12 – 13N Strecke 1100: Bau – km 170,7 bis Bau – km 172,0 Planungsstand 30.03.2022, Maßstab 1 : 2.000 / 1 : 200, Pl-Nr.: 4.5.2.SH.PP.000.005.3, 1 Blatt	nur zur Information
7.6.5.6	Profilplan 30 – kV – Freileitung Lütjenbrode – Großenbroderfähre, 00-119/129, Mastbereich 13N – 14N Strecke 1100: Bau – km 170,7 bis Bau – km 172,0 Planungsstand 30.03.2022, Maßstab 1 : 2.000 / 1 : 200, Pl-Nr.: 4.5.2.SH.PP.000.006.3, 1 Blatt	nur zur Information
7.6.5.7	Profilplan 30 – kV – Freileitung Lütjenbrode – Großenbroderfähre, 00-119/129, Mastbereich 14N – 15N Strecke 1100: Bau – km 170,7 bis Bau – km 172,0 Planungsstand 30.03.2022, Maßstab 1 : 2.000 / 1 : 200, Pl-Nr.: 4.5.2.SH.PP.000.007.3, 1 Blatt	nur zur Information
7.6.5.8	Profilplan 30 – kV – Freileitung Lütjenbrode – Großenbroderfähre, 00-119/129, Mastbereich 15N – 16 Strecke 1100: Bau – km 170,7 bis Bau – km 172,0 Planungsstand 30.03.2022, Maßstab 1 : 2.000 / 1 : 200, Pl-Nr.: 4.5.2.SH.PP.000.008.3, 1 Blatt	nur zur Information
7.6.6.1	Prinzipskizze 30 – kV – Kabelleitung Lütjenbrode – Großenbroderfähre, 00-119/129 Kabelgrabenprofil Planungsstand 30.03.2022, ohne Maßstab Pl-Nr.: 4.5.2.SH.PS.000.001.2, 1 Blatt	nur zur Information
7.6.6.2	Prinzipskizze 30 – kV – Kabelleitung Lütjenbrode – Großenbroderfähre, 00-119/129 Kabelgrabenprofil / offene Bauweise Planungsstand 30.03.2022, ohne Maßstab Pl-Nr.: 4.5.2.SH.PS.000.002.2, 1 Blatt	nur zur Information
7.6.6.3	Prinzipskizze 30 – kV – Kabelleitung Lütjenbrode – Großenbroderfähre, 00-119/129 Kabelgrabenprofil / Horizontalbohrung Planungsstand 30.03.2022, ohne Maß-	nur zur Information

	stab Pl-Nr.: 4.5.2.SH.PS.000.003.2, 1 Blatt	
7.6.6.4	Prinzipskizze 30 – kV – Kabelleitung Lütjenbrode – Großenbroderfähre, 00-119/129 Baustelleneinrichtung Planungsstand 30.03.2022, ohne Maßstab Pl-Nr.: 4.5.2.SH.PS.000.004.2, 1 Blatt	nur zur Information
7.6.6.5	Prinzipskizze 30 – kV – Kabelleitung Lütjenbrode – Großenbroderfähre, 00-119/129 Kabelgrabenübergang Planungsstand 30.03.2022, ohne Maßstab Pl-Nr.: 4.5.2.SH.PS.000.005.2, 1 Blatt	nur zur Information
7.6.6.6	Mastskizze A – 2 – D – 2013.1 WEK 160 Planungsstand 30.03.2022, ohne Maßstab, Pl-Nr.: 4.5.2.SH.PS.000.006.2, 1 Blatt	nur zur Information
7.6.6.7	Mastskizze A – 2 – E – 2007.1 WA 160 Planungsstand 30.03.2022, ohne Maßstab, Pl-Nr.: 4.5.2.SH.PS.000.007.2, 1 Blatt	nur zur Information
7.6.7.	Regelfundamentplan Fundamente Planungsstand 30.03.2022, ohne Maßstab, Pl-Nr.: 4.5.2.SH.RF.000.001.2, 1 Blatt	nur zur Information
7.6.8.1	Mastliste und Koordinatenverzeichnis 30 – kV – Freileitung Lütjenbrode – Großenbroderfähre, 00-119/129, 4N-5 und 12-16, Planungsstand 30.03.2022, Pl-Nr.: 4.5.2.DO.SH.000.001.2, 1 Blatt	nur zur Information
7.6.9.1	Masthöhenvergleich 30 – kV – Freileitung Lütjenbrode – Großenbroderfähre, 00-119/129, Mastbereich 2 – 4 und 13 - 15, Planungsstand 30.03.2022, Pl-Nr.: 4.5.2.DO.SH.000.002.2, 1 Blatt	nur zur Information
7.6.10.1	Kreuzungsverzeichnis 30 – kV – Freileitung Lütjenbrode – Großenbroderfähre, 00-119/129, UW Lütjenbrode – Mast 4N, Planungsstand 30.03.2022, Pl-Nr.: 4.5.2.DO.SH.000.003.3, 2 Blätter	nur zur Information
7.6.10.2	Kreuzungsverzeichnis 30 – kV – Freileitung Lütjenbrode – Großenbroderfähre, 00-119/129, 4N – 5 und 12 – 15N, Planungsstand 30.03.2022, Pl-Nr.: 4.5.2.DO.SH.000.004.3, 3 Blätter	nur zur Information
7.6.11.1	Fachbeitrag Wasserwirtschaft Planungsstand 30.03.2022, Seite 1 – 65 inkl. Anlagen 1 - 11	nur zur Information
7.6.11.2	Lageplan Wasserwirtschaft Bau – km 167,5 bis Bau – km 168,6 Strecke 1100 Planungsstand 31.08.2021, Maßstab 1 : 2.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SH.LP.000.005.1, 1 Blatt	nur zur Information
7.6.11.3	Schnitt Arbeitsbereich Leitungsgraben 30 – kV – Kabelleitung Lütjenbrode – Großenbroderfähre, 00-119/129 Strecke 1100 Planungsstand 31.08.2021, nicht maßstäblich, Pl-Nr.: 4.5.2.SH.PS.000.008.1, 1 Blatt	nur zur Information
7.6.11.4	Schnitt Versickerungsanlage im Arbeitsbereich Leitungsgraben 30 – kV – Kabelleitung Lütjenbrode – Großenbroderfähre, 00-119/129 Strecke 1100, Planungsstand 31.08.2021, nicht maßstäblich, Pl-Nr.:	nur zur Information

	4.5.2.SH.PS.000.009.1, 1 Blatt	
8	Regelquerprofile	
8.1	Regelquerprofile Bahn	
8.1.1	Querprofil zweigleisige Bahnstrecke Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.RQ.000.001.0, 1 Blatt	nur zur Information
8.1.2	Querprofil zweigleisige Bahnstrecke im Bereich der Lärmschutzwand Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.RQ.000.002.A1, 1 Blatt	nur zur Information
8.1.3	Querprofil viergleisige Bahnstrecke Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.RQ.000.003.0, 1 Blatt	nur zur Information
8.1.4	Querprofil viergleisige Bahnstrecke im Bereich der Lärmschutzwand Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.RQ.000.004.0, 1 Blatt	nur zur Information
8.1.5	Querprofil eingleisige Bahnstrecke Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.RQ.000.005.0, 1 Blatt	nur zur Information
8.1.6	Querprofil eingleisige Bahnstrecke im Bereich der Lärmschutzwand Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.RQ.000.006.0, 1 Blatt	nur zur Information
8.1.7	Querprofil viergleisige Bahnstrecke im Bereich Hochwasserschutz Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.RQ.000.007.0, 1 Blatt	nur zur Information
8.1.8	Regelquerprofil Bereich Bodenumlagerungsfläche Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 100, P-Nr.: 4.5.2.VA.RQ.000.008.A1, 1 Blatt	nur zur Information
8.1.9	Regelquerprofil Bereich Regenrückhaltebecken 14 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 100, P-Nr.: 4.5.2.VA.RQ.000.009.A1, 1 Blatt	nur zur Information
8.1.10	Regelquerprofil Bereich ca. Bau-km 170,126 bis Bau-km 170,280 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 100, P-Nr.: 4.5.2.VA.RQ.000.010.0, 1 Blatt	nur zur Information
8.1.11	Regelquerprofil Bereich Regenrückhaltebecken 15 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 100, P-Nr.: 4.5.2.VA.RQ.000.011.0, 1 Blatt	nur zur Information
8.2	Regelprofile Straße	
8.2.1	Regelquerprofil Baustraßen Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 50, P-Nr.: 4.5.2.SB.RQ.000.001.A1, 1 Blatt	nur zur Information
8.2.2	Regelquerprofil Wege der Bahnanlagen / Wirtschaftswege Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 50, Pl-Nr.: 4.5.2.SB.RQ.000.002.0, 1 Blatt	nur zur Information
8.2.3	Regelquerprofil „Radweg Lütjenbrode“ Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 50, P-Nr.: 4.5.2.SB.RQ.020.001.0, 1 Blatt	nur zur Information
8.2.4	Regelquerprofil K 42 (Mittelhof) Planungsstand	nur zur In-

	23.03.2023, Maßstab 1 : 50, P-Nr.: 4.5.2.SB.RQ.030.001.0, 1 Blatt	formation
8.2.5	Regelquerprofil AS Großenbrode – Ein – und Ausfahrrampe Damm < 2,0 m Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 50, P-Nr.: 4.5.2.SB.RQ.070.001.A1, 1 Blatt	nur zur Information
8.2.6	Regelquerprofil AS Großenbrode – Ein – und Ausfahrrampe Damm < 2,0 m Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 50, P-Nr.: 4.5.2.SB.RQ.070.002.A1, 1 Blatt	nur zur Information
8.2.7	Regelquerprofil AS Großenbrode – Einfahrt Parkplatz Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 50, P-Nr.: 4.5.2.SB.RQ.070.003.A1, 1 Blatt	nur zur Information
8.2.8	Regelquerprofil AS Großenbrode – Ausfahrt Parkplatz Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 50, P-Nr.: 4.5.2.SB.RQ.070.004.A1, 1 Blatt	nur zur Information
8.2.9	Regelquerprofil Verbindungsweg Alte Sundstraße Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 50, Pl-Nr.: 4.5.2.SB.RQ.080.001.A1, 1 Blatt	nur zur Information
8.2.10	Regelquerprofil Geh – und Radweg Großenbrode im Trogbereich Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 50, P-Nr.: 4.5.2.SB.RQ.031.001.0, 1 Blatt	nur zur Information
8.2.11	Regelquerprofil Geh – und Radweg Großenbrode Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 50, P-Nr.: 4.5.2.SB.RQ.031.002.0, 1 Blatt	nur zur Information
9	Höhenpläne	
9.1	Höhenpläne Bahn	
9.1.085	Höhenplan Bau – km 165,928 bis Bau – km 166,501 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000 / 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.HP.000.085.A1, 1 Blatt	nur zur Information
9.1.086	Höhenplan Bau – km 166,501 bis Bau – km 167,126 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000 / 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.HP.000.086.A1, 1 Blatt	nur zur Information
9.1.087	Höhenplan Bau – km 167,126 bis Bau – km 167,726 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000 / 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.HP.000.087.0, 1 Blatt	nur zur Information
9.1.088	Höhenplan Bau – km 167,726 bis Bau – km 168,197 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000 / 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.HP.000.088.A1, 1 Blatt	nur zur Information
9.1.089	Höhenplan Bau – km 168,197 bis Bau – km 168,780 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000 / 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.HP.000.089.A1, 1 Blatt	nur zur Information
9.1.090	Höhenplan Bau – km 168,780 bis Bau – km 169,631 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000 / 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.HP.000.090.A1, 1 Blatt	nur zur Information
9.1.091	Höhenplan Bau – km 169,631 bis Bau – km 170,483 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000 / 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.HP.000.091.A1, 1 Blatt	nur zur Information
9.1.092	Höhenplan Bau – km 170,483 bis Bau – km 171,392	nur zur In-

	Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000 / 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.HP.000.092.A1, 1 Blatt	formation
9.1.093	Höhenplan Bau – km 171,392 bis Bau – km 172,352 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000 / 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.HP.000.093.A1, 1 Blatt	nur zur Information
9.1.094	Höhenplan Bau – km 172,352 bis Bau – km 173,117 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000 / 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.HP.000.094.A1, 1 Blatt	nur zur Information
9.2	Höhenpläne Straße	
9.2.1	Höhenplan SÜ „Radweg Lütjenbrode“ Bau – km 167,205 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000 / 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.SB.HP.020.001.0, 1 Blatt	nur zur Information
9.2.2	Höhenplan SÜ „K 42 (Mittelhof)“ Bau – km 167,799 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000 / 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.SB.HP.030.001.0, 1 Blatt	nur zur Information
9.2.3	Höhenplan „AS Großenbrode – Ausfahrrampe“ ca. Bau – km 170,290 bis Bau – km 170,950 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000 / 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.SB.HP.070.001.A1, 1 Blatt	nur zur Information
9.2.4	Höhenplan „AS Großenbrode – Einfahrrampe“ ca. Bau – km 170,925 bis Bau – km 171,270 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000 / 1 : 50, Pl-Nr.: 4.5.2.SB.HP.070.002.A1, 1 Blatt	nur zur Information
9.2.5	Höhenplan „AS Großenbrode – Ausfahrt Parkplatz“ Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000 / 1 : 25, Pl-Nr.: 4.5.2.SB.HP.070.003.A1, 1 Blatt	nur zur Information
9.2.6	Höhenplan AS Großenbrode – Einfahrt Parkplatz – km 58,541 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000 / 1 : 25, Pl-Nr.: 4.5.2.SB.HP.070.004.A1, 1 Blatt	nur zur Information
9.2.7	Höhenplan „Alte Sundstraße“ Bau – km 171,100 bis Bau – km 171,510 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000 / 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.SB.HP.080.001.0, 1 Blatt	nur zur Information
9.2.8	Höhenplan SÜ „K 42 (Nordlandstraße)“ Bau – km 170,904 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000 / 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.SB.HP.070.005.0, 1 Blatt	nur zur Information
9.2.9	Höhenplan Geh – und Radweg Gr0ßenbrode Bau – km 167,849 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000 / 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.SB.HP.031.001.0, 1 Blatt	nur zur Information
10	Kabel – und Leitungspläne	
10.085	Bau – km 165,982 bis km 166,501 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.1.VA.LT.000.085.A1, 1 Blatt	nur zur Information
10.086	Bau – km 166,501 bis Bau – km 167,126 Strecke 1100,	nur zur In-

	Planungstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LT.000.086.0, 1 Blatt	formation
10.087	Bau – km 167,126 bis Bau – km 167,726 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LT.000.087.A1, 1 Blatt	nur zur Information
10.088	Bau – km 167,726 bis Bau – km 168,197 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LT.000.088.A1, 1 Blatt	nur zur Information
10.089	Bau – km 168,197 bi Bau – km 168,780 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LT.000.089.0, 1 Blatt	nur zur Information
10.090	Bau – km 168,780 bis Bau – km 169,631 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 2 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LT.000.090.A1, 1 Blatt	nur zur Information
10.091	Bau – km 169,631 bis Bau – km 170,483 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LT.000.0941.A1, 1 Blatt	nur zur Information
10.092	Bau – km 170,483 bis Bau – km 171,392 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LT.000.092.A1, 1 Blatt	nur zur Information
10.093	Bau – km 171,392 bis Bau – km 172,352 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LT.000.093.0, 1 Blatt	nur zur Information
10.094	Bau – km 172,352 bis Bau – km 173,117 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LT.000.094.0, 1 Blatt	nur zur Information
10.286	Bahn – km 68,084 bis Bahn – km 68,444 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LT.000.286.0, 1 Blatt	nur zur Information
10.287	Bahn – km 68,444 bis Bahn – km 69,216 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LT.000.287.0, 1 Blatt	nur zur Information
10.288	Bahn – km 69,216 bis Bahn – km 69,677 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LT.000.288.0, 1 Blatt	nur zur Information
10.289	Bahn – km 69,677 bis Bahn – km 70,592 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LT.000.289.0, 1 Blatt	nur zur Information
10.290	Bahn – km 70,592 bis Bahn – km 71,036 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LT.000.290.0, 1 Blatt	nur zur Information
10.291	Bahn – km 71,036 bis Bahn – km 71,514 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LT.000.291.0, 1 Blatt	nur zur Information
10.292	Bahn – km 71,514 bis Bahn – km 72,385 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LT.000.292.0, 1 Blatt	nur zur Information

10.293	Bahn – km 72,385 bis Bahn – km 72,563 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LT.000.293.0, 1 Blatt	nur zur Information
10.487	Bau – km 167,126 bis Bau – km 167,726 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LT.000.487.0, 1 Blatt	nur zur Information
10.488	Bau – km 167,726 bis Bau – km 168,004 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LT.000.488.0, 1 Blatt	nur zur Information
10.588	Bau – km 167,726 bis Bau – km 168,197 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.LT.000.588.A1, 1 Blatt	nur zur Information
11	**Bahnübergänge**	
11.1	**Rückbauplan BÜ km 68,673 „Feldscheide“ Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 250, Pl-Nr.: 4.5.2.BU.L2.000.001.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
11.2	**Rückbauplan BÜ km 69,744 „Pomosinwerke“ Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1: 250, Pl-Nr.: 4.5.2.BU.L2.000.002.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
11.3	**Rückbauplan BÜ km 70,779 „Kaystraße“ Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 250, Pl-Nr. 4.5.2.BU.L2.000.003.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
12	**Baustelleneinrichtungs- und Erschließungspläne**	
12.085	**Bau – km 165,982 bis Bau – km 166,501 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.BS.000.085.A1, 1 Blatt**	**festgestellt**
12.086	**Bau – km 166,501 bis Bau – km 167,126 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.BS.000.086.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
12.087	**Bau – km 167,126 bis Bau – km 167,726 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.BS.000.087.A1, 1 Blatt**	**festgestellt**
12.088	**Bau – km 167,726 bis Bau – km 168,197 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.BS.000.088.A1, 1 Blatt**	**festgestellt**
12.089	**Bau – km 168,197 bis Bau – km 168,780 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.BS.000.089.A1, 1 Blatt**	**festgestellt**
12.090	**Bau – km 168,780 bis Bau – km 169,631 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.BS.000.090.A1, 1 Blatt**	**festgestellt**
12.091	**Bau – km 169,631 bis Bau – km 170,483 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.BS.000.091.A1, 1 Blatt**	**festgestellt**
12.092	**Bau – km 170,483 bis Bau – km 171,392 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.BS.000.092.A1, 1 Blatt**	**festgestellt**

12.093	**Bau – km 171,392 bis Bau – km 172,352 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.BS.000.093.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
12.094	**Bau – km 172,352 bis Bau – km 173,117 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.BS.000.094.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
12.286	**Bahn – km 68,048 bis Bahn – km 68,444, Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.BS.000.286.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
12.287	**Bahn – km 68,444 bis Bahn – km 69,216 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.BS.000.287.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
12.288	**Bahn – km 69,216 bis Bahn – km 69,677 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.BS.000.288.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
12.289	**Bahn – km 69,677 bis Bahn – km 70,592 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.BS.000.289.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
12.290	**Bahn – km 70,592 bis Bahn – km 71,036 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.BS.000.290.0**	**festgestellt**
12.291	**Bahn – km 71,036 bis Bahn – km 71,514 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.BS.000.291.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
12.292	**Bahn – km 71,514 bis Bahn – km 72,385 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.BS.000.292.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
12.293	**Bahn – km 72,385 bis Bahn – km 72,563 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.BS.000.293.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
12.487	**Bau – km 167,126 bis Bau – km 167,726 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.BS.000.487.A1, 1 Blatt**	**festgestellt**
12.488	**Bau – km 167,126 bis Bau – km 168,004 Strecke 1100 Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.BS.000.488.A1, 1 Blatt**	**festgestellt**
12.588	**Bau – km 167,726 bis Bau – km 168,197 Strecke 1100 Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.BS.000.588.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
13	Unterlagen zur Regelung wasserwirtschaftlicher Sachverhalte	
13.1	Erläuterungsbericht zur hydraulischen Berechnung, Planungsstand 29.01.2025, Seiten 1 – 17	nur zur Information
13.2	Übersichtspläne Entwässerungskonzept	
13.2.085	Lageplan Entwässerungskonzept Bau – km 165,982 bis Bau – km 166,501 Strecke 1100, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.EW.000.085.A2, 1 Blatt	nur zur Information

13.2.086	Lageplan Entwässerungskonzept Bau – km 166,501 bis Bau – km 167,126 Strecke 1100, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.EW.000.086.A2, 1 Blatt	nur zur Information
13.2.087	Lageplan Entwässerungskonzept Bau – km 167,126 bis Bau – km 167,726 Strecke 1100, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.EW.000.087.A2, 1 Blatt	nur zur Information
13.2.088	Lageplan Entwässerungskonzept Bau – km 167,726 bis Bau – km 168,197 Strecke 1100, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.EW.000.088.A2, 1 Blatt	nur zur Information
13.2.089	Lageplan Entwässerungskonzept Bau – km 168,197 bis Bau – km 168,780 Strecke 1100, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.EW.000.089.A2, 1 Blatt	nur zur Information
13.2.090	Lageplan Entwässerungskonzept Bau – km 168,780 bis Bau – km 169,631 Strecke 1100, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.EW.000.090.A2, 1 Blatt	nur zur Information
13.2.091	Lageplan Entwässerungskonzept Bau – km 169,631 bis Bau – km 170,483 Strecke 1100, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.EW.000.091.A2, 1 Blatt	nur zur Information
13.2.092	Lageplan Entwässerungskonzept Bau – km 170,483 bis Bau – km 171,392 Strecke 1100, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.EW.000.092.A2, 1 Blatt	nur zur Information
13.2.093	Lageplan Entwässerungskonzept Bau – km 171,392 bis Bau – km 172,352 Strecke 1100, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.EW.000.093.0, 1 Blatt	nur zur Information
13.2.094	Lageplan Entwässerungskonzept Bau – km 172,352 bis Bau – km 173,117 Strecke 1100, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.VA.EW.000.094.0, 1 Blatt	nur zur Information
13.3	KOSTRA - Daten	
13.3.1	Rasterdatenblatt KOSTRA DWD 2020 Niederschlagshöhen und -spenden, Rasterfeld: Spalte: 157, Zeile: 65, 2 Seiten, ohne Datum Toleranzwerte Niederschlagshöhen – und spenden, Rasterfeld: Spalte 157, Zeile 65, 1 Seite, ohne Datum	nur zur Information
13.3.2	Rasterdatenblatt KOSTRA DWD 2020 Niederschlagshöhen und -spenden, Großenbrode: Spalte: 158, Zeile: 65, 2 Seiten, ohne Datum Toleranzwerte Niederschlagshöhen – und spenden, Rasterfeld: Spalte 158, Zeile 65, 1 Seite, ohne Datum	nur zur Information
13.4	Hydraulische Berechnungen Bahn	

13.4.1	Hydraulische Berechnungen, Seite 1 – 16, Planungsstand 20.06.2023	nur zur Information
13.5	Hydraulische Berechnungen Straße	
13.5.1	Hydraulische Berechnungen K42, Seite 1 – 16, Planungsstand 27.04.2023	nur zur Information
13.5.2	Hydraulische Berechnungen Großenbrode, Seite 1 – 39, Planungsstand 24.03.2022	nur zur Information
13.6	Schöpfwerk Großenbrode	
13.6.0	Erläuterungsbericht, Seite 1 – 31, Planungsstand, ohne Datum	nur zur Information
13.6.1	Lageplan Bau – km 170,123 Strecke 1100, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 500, Pl-Nr.: 4.5.2.VW.L5.000.001.A0, 1 Blatt	nur zur Information
13.6.2	Längsschnitt Bau – km 170,123 Strecke 1100, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.VW.SC.000.002.0, 1 Blatt	nur zur Information
13.6.3	Einlaufbauwerk-Planung Bau – km 170,123 Strecke 1100, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 500, Pl-Nr.: 4.5.2.VW.BW.000.003.A0, 1 Blatt	nur zur Information
13.6.4	Auslaufbauwerk-Planung Bau – km 170,123 Strecke 1100, Planungsstand 10.01.2025, Maßstab 1 : 100, Pl-Nr.: 4.5.2.VW.BW.000.004A.0, 1 Blatt	nur zur Information
13.7	Rechenbauwerk	
13.7.1	Detaillageplan Gewässer an der K42 Rechenbauwerk DL Bau – km 167,7+35, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 150, Pl-Nr.: GB_IB_LP_DL_167,7+35, 1 Blatt	nur zur Information
13.7.2	Querschnitt Rechenbauwerk an der K42 Querschnitt B-B, DL Bau – km 167,7+35, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 25, Pl-Nr.: GP_IB_BWP_DL, 167,7+34, 1 Blatt	nur zur Information
13.7.3	Längsschnitt Gewässerachse Gewässer an der K42, DL Bau – km 167,7+35, Planungsstand 23.03.2023, Maßstab 1 : 25, Pl-Nr.: GP_IB_BWP_DL167,7+35, 1 Blatt	nur zur Information
13.8	Retensionsbodenfilteranlage	
13.8.1	Erläuterungsbericht Regenwasserbehandlungsanlage RRB LBV1, Seite 1 – 16, Planungsstand: 22.11.2024	nur zur Information
13.8.2	Erläuterungsbericht Wasserrechtlicher Sachverhalt, Seite 1 – 4, Planungsstand: ohne Datum	nur zur Information
13.8.3	Flächenermittlung, Seite 1-2, Planungsstand: 20.11.2024	nur zur Information
13.8.4	Ermittlung Retensionsvolumen, Seite 1, Planungsstand: 20.11.2024	nur zur Information
13.8.5	Lageplan Regenwasserbehandlungsanlage und RRB LBV1, Planungsstand 09/2024, Maßstab ohne, Pl-Nr.:	nur zur Information

	3.20.000.SB.ED.R01.001.0, 1 Blatt	
13.8.6	Schnitt Regenwasserbehandlungsanlage und RRB LBV2, Planungsstand 09/2024, Maßstab ohne, Pl-Nr.: 3.20.000.SB.ED.R01.001.0, 1 Blatt	nur zur Information
13.9	Wasserrechtliche Antragsgegenstände	
13.9.1	Wasserrechtliche Antragsgegenstände Betrieb, 1 Seite, Planungsstand: 13.09.2001	nur zur Information
13.9.2	Wasserrechtliche Antragsgegenstände Bauzeit, Seite 1-2, Planungsstand: 13.09.2002	nur zur Information
13.9.3	Wasserrechtliche Antragsgegenstände BE-Flächen, Seite 1-3, Planungsstand: 13.09.2003	nur zur Information
13.9.4	Wasserrechtliche Antragsgegenstände Baustraßen, 1 Seite, Planungsstand: 13.09.2004	nur zur Information
14	**Landschaftspflegerische Begleitplanung**	
14.1	**Erläuterungsbericht Landschaftspflegerischer Begleitplan, Planungsstand 21.04.2023, Seite 1 - 285**	**festgestellt**
	Anhang 1 Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Verlegung und Umbau 30 – kV – Leitung, Planungsstand 21.04.2023, Seite I – V sowie Seite 1 - 50	**festgestellt**
	Anhang 2 Maßnahmenblätter 172 Seiten inkl. Vorbemerkungen zu den Maßnahmenblättern (2 Seiten)	**festgestellt**
	Anhang 3 Zustimmungserklärung UNB Kreis Ostholstein für Ökokonten „Oldenburg III“, „Oldenburg IV“, „Oldenburg V“ und Benzer Becken sowie Knickökokonten „Kasseedorf“, „Alte Moorkamp“, „Kalkberg I“, „Kalkberg II“, „Kalkberg III“ und „Sievershagen“, Stand 27.03.2025 sowie 28.05.2025, 5 Seiten	nur zur Information
	Anhang 4 Detaillierte Eingriffsbilanzierung Biotope, ohne Datum, 16 Seiten	nur zur Information
14.2	Bestands – und Konfliktpläne	
14.2.1	Tiere und Pflanzen	
14.2.1.1	Übersichtsplan Bestand und Konflikte „Tiere“, „Pflanzen“ Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.LF.TP.000.016.0, 1 Blatt	nur zur Information
14.2.1.2	Übersichtsplan Bestand und Konflikte „Tiere“, „Pflanzen“ Planungstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.LF.TP.000.017.0, 1 Blatt	nur zur Information
14.2.2	Boden, Wasser, Klima, Luft	
14.2.2.1	Übersichtsplan Bestand und Konflikte „Boden“, „Wasser“ und „Klima/Luft“ Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.LF.BK.000.016.0, 1 Blatt	nur zur Information
14.2.2.2	Übersichtsplan Bestand und Konflikte Planungsstand	nur zur In-

	21.04.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.LF.BK.000.017.0, 1 Blatt	formation
14.2.3	Landschaft	
14.2.3.1	Übersichtsplan Bestand und Konflikte „Landschaft“, „Kultur – und sonstige Sachgüter“ Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.LF.LA.000.016.0, 1 Blatt	nur zur Information
14.2.3.2	Übersichtsplan Bestand und Konflikte „Landschaft“, „Kultur – und sonstige Sachgüter“ Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.LF.LA.000.017.0, 1 Blatt	nur zur Information
14.3	**Maßnahmenübersichtspläne**	
14.3.1	**Maßnahmenübersichtsplan Bau – km 165,982 bis Bau – km 170,057 Strecke 1100 Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.UP.000.016.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.3.2	**Maßnahmenübersichtsplan Bau – km 170,057 bis Bau – km 173,115 Strecke 1100 Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.UP.000.017.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.4	**Maßnahmenlagepläne trassennah**	
14.4.1	**Maßnahmenlageplan Bau – km 165,982 bis Bau – km 166,501 Strecke 1100, Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LP.000.085.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.4.2	**Maßnahmenlageplan Bau – km 166,501 bis Bau – km 167,126 Strecke 1100, Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LP.000.086.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.4.3	**Maßnahmenlageplan Bau – km 167,126 bis Bau – km 167,726 Strecke 1100, Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LP.000.087.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.4.4	**Maßnahmenlageplan Bau – km 167,126 bis Bau – km 167,726 Strecke 1100, Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LP.000.487.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.4.5	**Maßnahmenlageplan Bau – km 167,726 bis Bau – km 168,197 Strecke 1100, Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LP.000.088.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.4.6	**Maßnahmenlageplan Bau – km 164,327 bis Bau – km 167,963 Strecke 1100, Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LP.000.488.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.4.7	**Maßnahmenlageplan Bau – km 167,726 bis Bau – km 168,197 Strecke 1100, Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LP.000.588.0, 1**	**festgestellt**

	Blatt	
14.4.8	**Maßnahmenlageplan Bau – km 168,197 bis Bau – km 168,780 Strecke 1100, Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LP.000.089.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.4.9	**Maßnahmenlageplan Bau – km 168,780 bis Bau – km 169,631 Strecke 1100, Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LP.000.090.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.4.10	**Maßnahmenlageplan Bau – km 169,631 bis Bau – km 170,483 Strecke 1100, Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LP.000.091.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.4.11	**Maßnahmenlageplan Bau – km 170,483 bis Bau – km 171,392 Strecke 1100, Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LP.000.092.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.4.12	**Maßnahmenlageplan Bau – km 171,392 bis Bau – km 172,352 Strecke 1100, Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LP.000.093.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.4.13	**Maßnahmenlageplan Bau – km 172,352 bis Bau – km 173,117 Strecke 1100, Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LP.000.094.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.4.14	**Maßnahmenlageplan Bahn – km 67,601 bis Bahn – km 68,444 Strecke 1100, Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LP.000.286.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.4.15	**Maßnahmenlageplan Bahn – km 68,444 bis Bahn – km 69,216 Strecke 1100, Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LP.000.287.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.4.16	**Maßnahmenlageplan Bahn – km 69,216 bis Bahn – km 69,677 Strecke 1100, Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LP.000.288.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.4.17	**Maßnahmenlageplan Bahn – km 69,677 bis Bahn – km 70,592 Strecke 1100, Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LP.000.289.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.4.18	**Maßnahmenlageplan Bahn – km 70,592 bis Bahn – km 71,036 Strecke 1100, Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LP.000.290.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.4.19	**Maßnahmenlageplan Bahn – km 71,036 bis Bahn – km 71,638 Strecke 1100, Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LP.000.291.0, 1**	**festgestellt**

	Blatt	
14.4.20	**Maßnahmenlageplan Bahn – km 71,638 bis Bahn – km 72,442 Strecke 1100, Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LP.000.292.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.4.21	**Maßnahmenlageplan Bahn – km 72,442 bis Bahn – km 73,288 Strecke 1100, Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LP.000.293.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.4.22	**Maßnahmenlageplan Bahn – km 68,084 bis Bahn – km 68,787 Strecke 1100, Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LP.000.586.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.5	**Maßnahmenlagepläne trassenfern**	
14.5.1	**Maßnahmenlageplan Knickökokonto „Kasseedorf“ Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LX.000.001.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.5.2	**Maßnahmenlageplan Ökokonto „Oldenburg III“ Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 2.500, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LX.000.002.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.5.3	**Maßnahmenlageplan Ökokonto „Oldenburg „IV“ Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 2.500, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LX.000.003.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.5.4	**Maßnahmenlageplan Ökokonto „Oldenburg V“ Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 2.500, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LX.000.004.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.5.5	**Maßnahmenlageplan Ökokonto „Benzer Becken“ Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LX.000.005.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.5.6	**Maßnahmenlageplan Knickökokonto „Kembs Alte Moorkamp“ Planungsstand 06.02.2025, Maßstab 1 : 2.500, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LX.000.006.A1, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.5.7	**Maßnahmenlageplan Knickökokonten „Kalkberg I“, „Kalkberg II“ und „Kalkberg III“ Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LX.000.007.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.5.8	**Maßnahmenlageplan Knickökokonto „Sieversshagen“ Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 2.500, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LX.000.008.0, 1 Blatt**	**festgestellt**
14.5.9	Maßnahmenlageplan Knickökokonto „Barensdorf II“ Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 2.500, Pl-Nr.: 4.5.2.MP.LX.000.009.0, 1 Blatt	entfällt
15	**Umweltverträglichkeitsstudie**	
15.1	Erläuterungsbericht Umweltverträglichkeitsstudie Planungsstand 21.04.2023, 204 Seiten	nur zur Information
15.2	Übersichtspläne	

	Mensch	
15.2.1	Übersichtsplan UVS Schutzgut „Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit“ Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SM.U1.000.001.0, 1 Blatt	nur zur Information
15.2.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
15.2.2.1	Übersichtsplan UVS Schutzgüter „Tiere“, „Pflanzen und biologische Vielfalt“ Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.ST.UP.000.016.0, 1 Blatt	nur zur Information
15.2.2.2	Übersichtsplan UVS Schutzgüter „Tiere“, „Pflanzen und biologische Vielfalt“ Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.ST.UP.000.017.0, 1 Blatt	nur zur Information
15.2.3	Boden, Wasser, Klima/Luft	
15.2.3	Übersichtsplan UVS Schutzgüter „Boden“, „Wasser“, „Klima/Luft“ Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SK.U1.000.001.0, 1 Blatt	nur zur Information
15.2.4	Schutzgut Landschaft und Kultur	
15.2.4	Übersichtsplan UVS Schutzgüter „Landschaft“, „Kultur. und sonstige Sachgüter“ Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SL.U1.000.001.0, 1 Blatt	nur zur Information
15.2.5	Auswirkungsprognose	
15.2.5.1	Auswirkungsprognose Gesamttrasse Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.AP.UP.000.016.0, 1 Blatt	nur zur Information
15.2.5.2	Auswirkungsprognose Gesamttrasse Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.AP.UP.000.017.0, 1 Blatt	nur zur Information
15.2.6	Auswirkungsprognose Variantenvergleich Umfahrung Großenbrode	
15.2.6.1	Karte 1: Schutzgüter „Menschen, einschl. der menschl. Gesundheit“, „Landschaft“, „Kultur – und sonstige Sachgüter“ Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.AP.UP.000.001.0, 1 Blatt	nur zur Information
15.2.6.2	Karte 2: Schutzgüter „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“, Boden“, „Wasser“, „Klima/Luft“ Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.AP.UP.000.002.0, 1 Blatt	nur zur Information
16	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	
16.1	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bahntrasse DB Erläuterungsbericht Planungsstand 12.05.2023, 210 Seiten	nur zur Information
16.2	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Verlegung der 30 kV – Leitung Erläuterungsbericht Planungsstand 12.05.2023, 123 Seiten	nur zur Information
17	FFH – Verträglichkeitsprüfung	
17.1	Ostsee östlich Wagrien	

17.1.1	Vogelschutzgebiet DE 1633-491 „Ostsee östlich Wagrien“ Erläuterungsbericht Planungsstand 12.05.2023, 98 Seiten	nur zur Information
17.1.2	Detailkarte Vogelschutzgebiet DE 1633-491 Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.FV.U1.000.001.IV	nur zur Information
17.2	Östliche Kieler Bucht	
17.2.1	Vogelschutzgebiet DE 1530-491 „Östliche Kieler Bucht“ Erläuterungsbericht Planungsstand 12.05.2023, 160 Seiten	nur zur Information
17.2.2	Detailkarte Vogelschutzgebiet DE 1530-491 Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.5.2.FV.U1.000.002.IV	nur zur Information
17.3	Küstenlandschaft vor Großenbrode und vorgelagerte Meeresbereiche	
17.3.1	FFH-Gebiet DE 1632-392 „Küstenlandschaft vor Großenbrode und vorgelagerte Meeresbereiche“ Erläuterungsbericht Planungsstand 12.05.2023, 85 Seiten	nur zur Information
17.3.2	Detailplan FFH-Gebiet DE 1632-392 Planungsstand 31.03.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.FV.U1.000.004.II, 1 Blatt	nur zur Information
17.4	Nordseite wagrische Halbinsel	
17.4.1	FFH-Gebiet DE 1631-393 „Küstenlandschaft Nordseite der Wagrischen Halbinsel“ Erläuterungsbericht Planungsstand 12.05.2023, 91 Seiten	nur zur Information
17.4.2	Detailkarte FFH-Gebiet DE 1631-393 Planungstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.FV.U1.000.003.IV, 1 Blatt	nur zur Information
17.5	Östliche Kieler Bucht	
17.5.1	FFH-Gebiet DE 1631-392 „Meeresgebiet der östlichen Kieler Bucht“ Erläuterungsbericht Planungsstand 12.05.2023, 74 Seiten	nur zur Information
17.5.2	Detailkarte FFH-Gebiet 1631-392 Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.5.2.FV.U1.000.007.IV, 1 Blatt	nur zur Information
17.6	Ostsee östlich Wagrien	
17.6.1	Vogelschutzgebiet DE 1633-491 „Ostsee östlich Wagrien“ Erläuterungsbericht Planungsstand 12.05.2023, 88 Seiten	nur zur Information
17.6.2	Detailplan Vogelschutzgebiet DE 1633-491 Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.FV.U1.000.062.III, 1 Blatt	nur zur Information
17.7	Östliche Kieler Bucht	
17.7.1	Vogelschutzgebiet DE 1530-491 „Östliche Kieler Bucht“ Erläuterungsbericht Planungsstand 12.05.2023, 132 Seiten	nur zur Information
17.7.2	Detailplan Vogelschutzgebiet DE 1530-491 Planungs-	nur zur In-

	stand 21.04.2023, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.5.2.FV.U1.000.072.III	formation
17.8	Küstenlandschaft vor Großenbrode und vorgelagerte Meeresbereiche	
17.8.1	FFH-Gebiet DE 1632-392 „Küstenlandschaft vor Großenbrode und vorgelagerte Meeresbereiche“ Erläuterungsbericht Planungsstand 12.05.2023, 71 Seiten	nur zur Information
17.8.2	Detailplan FFH-Gebiet 1632-392 Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.FV.U1.000.082.II	nur zur Information
17.9	Nordseite wagrische Halbinsel	
17.9.1	FFH-Gebiet DE 1631-393 „Küstenlandschaft Nordseite der Wagrischen Halbinsel“ Erläuterungsbericht Planungsstand 12.05.2023, 72 Seiten	nur zur Information
17.9.2	Detailplan FFH-Gebiet DE 1631-393 Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.FV.U1.000.092.III, 1 Blatt	nur zur Information
17.10	Östliche Kieler Bucht	
17.10.1	FFH-Gebiet DE 1631-392 „Meeresgebiet der östlichen Kieler Bucht“ Erläuterungsbericht Planungsstand 12.05.2023, 63 Seiten	nur zur Information
17.10.2	Detailplan FFH-Gebiet 1631-392 Planungsstand 21.04.2023, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.5.2.FV.U1.000.102.III, 1 Blatt	nur zur Information
18	Schalltechnische Untersuchung	
18.0.1	Einleitung zu Auswirkungen durch den Bundestagsbeschluss 19/20624 vom 02.07.2020 Planungsstand 12.05.2023, 2 Seiten	nur zur Information
18.1	Erläuterungsbericht Betriebslärm (BTB)	
	Teil 1: Betriebsbedingte Schallimmissionen – Schutz gemäß Bundestags – Beschluss (Planungsgrundlage) Planungsstand 31.01.2025, 64 Seiten	nur zur Information
18.2	Berechnungsergebnisse Schalltechnische Untersuchung (Betriebslärm – Schutz gemäß Bundestags – Beschluss)	
18.2.1- a	Pegelliste Beurteilungspegel aus Schienenverkehrslärm und Ansprüche auf Lärmschutz Planungsstand 31.01.2025, 79 Seiten	nur zur Information
18.3	Lagepläne Schalltechnische Untersuchung	
18.3.1	Übersichtspläne	
18.3.1.1	Übersichtsplan: Teilbereiche West 2 und Ost 2 Bau – km 165,982 bis Bau – km 17,800 Strecke 1100 Planungsstand 31.01.2025, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SU.UP.000.101.A1, 1 Blatt	nur zur Information
18.3.1.2	Übersichtsplan: Teilbereiche West 1 und Ost 1 Bau – km 168,500 bis Bau – km 173,117 Strecke 1100 Planungsstand 31.01.2025, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SU.UP.000.102.A1, 1 Blatt	nur zur Information

18.3.2	Lagepläne	
18.3.2.1	Lageplan: Neukirchen (Straße „Im Felde“) Bau – km 165,982 bis Bau – km 166,650 Strecke 1100 Planungsstand 12.05.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SU.LP.000.101.0, 1 Blatt	nur zur Information
18.3.2.2	Lageplan: Großenbrode (Lütjenbrode) Bau – km 167,00 bis Bau – km 167,600 Strecke 1100 Planungsstand 31.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SU.LP.000.102.A1, 1 Blatt	nur zur Information
18.3.2.3	Lageplan: Großenbrode (Feldscheide, Von-Herwarth-Straße) Bau – km 166,800 bis Bau – km 167,700 Strecke 1100 Planungsstand 31.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SU.LP.000.103.A1, 1 Blatt	nur zur Information
18.3.2.4	Lageplan: Großenbrode (Mittelhof, Lütjenhof) Bau – km 165,982 bis Bau – km 168,650 Strecke 1100 Planungsstand 12.05.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SU.LP.000.104.0, 1 Blatt	nur zur Information
18.3.2.5	Lageplan: Großenbrode (Schmiedestraße bis Straße „Am Sportplatz“) Bau – km 170,350 bis Bau – km 171,350 Strecke 1100, Planungsstand 12.05.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SU.LP.000.105.0, 1 Blatt	nur zur Information
18.3.2.6	Lageplan: Großenbrode (Orthfeld, Straße „Am Norderfeld“) Bau – km 170,200 bis Bau – km 171,200 Strecke 1100, Planungsstand 31.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SU.LP.000.106.A1, 1 Blatt	nur zur Information
18.3.2.7	Lageplan: Großenbrode (Orthfeld – Kurklinik) Bau – km 170,900 bis Bau – km 171,750 Strecke 1100 Planungsstand 12.05.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SU.LP.000.107.0, 1 Blatt	nur zur Information
18.3.2.8	Lageplan: Großenbrode (Großenbroderfähre, Großenbroderfelde, Heinrichsruh) Bau – km 172,450 bis Bau – km 172,900 Strecke 1100, Planungsstand 31.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SU.LP.000.108.A1, 1 Blatt	nur zur Information
18.4	Erläuterungsbericht Betriebslärm (gesetzlicher Schutz)	
	Teil 1: Betriebsbedingte Schallimmissionen – Gesetzlicher Schutz Planungsstand 31.01.2025, 79 Seiten	nur zur Information
18.5	Berechnungsergebnisse Schalltechnische Untersuchung (Betriebslärm – Gesetzlicher Lärmschutz)	
18.5.1- a	Pegelliste Beurteilungspegel aus Schienenverkehrslärm und Ansprüche auf gesetzlichen Lärmschutz Planungsstand 31.01.2025, 85 Seiten	nur zur Information
18.5.2	Beurteilungspegel Minderungen Gesetzlicher Lärmschutz	
18.5.2.1- a	Pegelliste Beurteilungspegel (tags) aus Schienenverkehrslärm und Minderungen der geprüften Lärmschutzvarianten Planungsstand 31.01.2025, 24 Seiten	nur zur Information

18.5.2.2- a	Pegelliste Beurteilungspegel (nachts) aus Schienenverkehrslärm und Minderungen der geprüften Lärmschutzvarianten Planungsstand 31.01.2025, 24 Seiten	nur zur Information
18.5.3	Restbetroffenheiten gesetzlicher Lärmschutz	
18.5.3	Restansprüche auf passiven Lärmschutz aus Schienenverkehrslärm Planungsstand 12.05.2023, 1 Blatt	nur zur Information
18.6	Lagepläne gesetzlicher Schutz	
18.6.1	Übersichtspläne	
18.6.1.1	Übersichtsplan: Teilbereiche West 2 und Ost 2 Bau – km 165,982 bis Bau – km 170,800 Strecke 1100 Planungsstand 31.01.2025, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SU.UP.000.001.A1, 1 Blatt	nur zur Information
18.6.1.2	Übersichtsplan: Teilbereiche West 1 und Ost 1 Bau – km 168,500 bis Bau – km 173,117 Strecke 1100 Planungsstand 31.01.2025, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SU.UP.000.002.A1, 1 Blatt	nur zur Information
18.6.2	Lagepläne	
18.6.2.1	Lageplan: Neukirchen (Straße „Im Felde“) Bau – km 165, 982 bis Bau – km 173,117 Strecke 1100 Planungsstand 12.05.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SU.LP.000.001.0, 1 Blatt	nur zur Information
18.6.2.2	Lageplan: Großenbrode (Lütjenbrode) Bau – km 167,000 bis Bau – km 167,600 Strecke 1100 Planungsstand 31.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SU.LP.000.002.A1, 1 Blatt	nur zur Information
18.6.2.3	Lageplan: Großenbrode (Feldscheide, Von – Herwarth – Straße) Bau – km 166,800 bis Bau – km 167,700 Strecke 1100 Planungsstand 31.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SU.LP.000.003.A1, 1 Blatt	nur zur Information
18.6.2.4	Lageplan: Großenbrode (Mittelhof, Lütjenhof) Bau – km 167,700 bis Bau – km 168,650 Strecke 1100 Planungsstand 12.05.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SU.LP.000.004.0, 1 Blatt	nur zur Information
18.6.2.5	Lageplan: Großenbrode (Schmiedestraße bis Straße „Am Sportplatz“) Bau – km 170,350 bis Bau – km 171,350 Strecke 1100 Planungsstand 12.05.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SU.LP.000.005.0, 1 Blatt	nur zur Information
18.6.2.6	Lageplan: Großenbrode (Orthfeld, Straße „Am Norderfeld“) Bau – km 170,200 bis Bau – km 171,200 Planungsstand 31.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SU.LP.000.006.A1, 1 Blatt	nur zur Information
18.6.2.7	Lageplan: Großenbrode (Orthfeld – Kurklinik) Bau – km 170,900 bis Bau – km 171,750 Strecke 1100 Planungsstand 12.05.2023, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SU.LP.000.007.0, 1 Blatt	nur zur Information
18.6.2.8	Lageplan: Großenbrode (Großenbroderfähre, Großenbroderfelde, Heinrichsruh) Bau – km 172,450 bis Bau –	nur zur Information

	km 172,900 Planungsstand 31.01.2025, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.2.SU.LP.000.008.A1, 1 Blatt	
18.7	Erläuterungsbericht UVS	
	Teil 2: Verkehrslärm – Beitrag zur UVS Planungsstand 31.01.2025, 169 Seiten	nur zur Information
18.8	Erläuterungsbericht Baulärm	
	Teil 3: Baulärm Planungsstand 31.01.2025, 69 Seiten	nur zur Information
18.9	Erläuterungsbericht Anlagenlärm	
	Teil 4: Betriebsbedingte Schallimmissionen – Beurteilung der Anlagengeräusche Planungsstand 12.05.2023, 19 Seiten	nur zur Information
18.10	Erläuterungsbericht Straßenverkehrslärm	
	Teil 5: Betriebsbedingte Schallimmissionen – Straßenverkehrslärm Planungsstand 12.05.2023, 31 Seiten	nur zur Information
19	Erschütterungstechnische Untersuchung	
19.01	Registerblatt	
19.02	Einleitung zu Auswirkungen durch den Bundestagsbeschluss 19/20624 vom 02.07.2020 Planungsstand 23.06.2022, 2 Seiten	nur zur Information
19.1	Erläuterungsbericht Betrieb – Bundestagsbeschluss	
	Ermittlung und Beurteilung der Schienenverkehrsinduzierten Immissionen aus Erschütterungen und sekundärem Luftschall auf Grundlage des Deutschlandtaktes für das Jahr 2030 Planungsstand 12.05.2023, Az.: 20198245-805-VVE-3, 56 Seiten inkl. Anhänge	nur zur Information
19.2	Erläuterungsbericht Betrieb anerkannte Regeln der Technik - Bundestagsbeschluss	
	Ermittlung und Beurteilung der schienenverkehrsinduzierten Immissionen aus Erschütterungen und sekundärem Luftschall auf Grundlage des Deutschlandtaktes für das Jahr 2030 Planungsstand 12.05.2023, Az. 20198245-805-VVE-4, 55 Seiten inkl. Anhänge	nur zur Information
19.3	Erläuterungsbericht Baubetrieb	
	Ermittlung und Beurteilung der aus dem Baubetrieb resultierenden Erschütterungsimmissionen Planungsstand 02.03.2023, Az.: 20198245-808-ABE-2, 51 Seiten inkl. Anhänge	nur zur Information
19.4	Messtechnische Untersuchungen	
19.4.1	von Krebs & Kiefer	
19.4.1.240	Bebauungsanalyse - Durchführung der Bebauungsanalyse der Siedlungsareale, die im Einwirkungsbereich der geplanten Bahnstrecke 1100 liegen Planungsstand 24.02.2022, Az.: 20198245-805-VME-1, 8 Seiten	nur zur Information

19.4.1.241	Gebäudeanalyse - Messtechnische Erhebung der erschütterungstechnischen Eigenschaften von Gebäuden Planungsstand 08.06.2021, Az.: 20198240-805-VME-2, 81 Seiten inkl. Anhänge	nur zur Information
19.4.1.242	Ausbreitungsmessung - Messtechnische Erhebung der Ausbreitungsbedingungen im Boden Planungsstand 24.02.2022, Az.: 20198245-805-VME-3, 19 Seiten inkl. Anhänge	nur zur Information
19.4.2	von Heiland & Mistler	
19.4.2.012	Messtechnische Ermittlung standortspezifischer Boden-Übertragungsadmittanzen an Gebäuden im Untersuchungsgebiet Planungsstand 09.11.2018, Bericht-Nr.: 10-10192-02-D3 (RevC), 155 Seiten inkl. Anhänge	nur zur Information
	Ergänzende Messungen standortspezifischer Boden-Übertragungsadmittanzen an Gebäuden im Untersuchungsgebiet Planungsstand 217.03.2019, Bericht-Nr.: 10-10192-04-D1 Rev.A, 53 Seiten inkl. Anhänge	nur zur Information
19.4.2.013	Gebäude – Übertragungsfunktionen Planungsstand 25.09.2020, Projekt-Nr.: 10-10192-05, 4 Seiten	nur zur Information
19.4.3	von Baudyn	
19.4.3.022	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 1.1, Planungsstand 09.10.2018, 86 Seiten	nur zur Information
19.4.3.023	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 1.2, Planungsstand 09.10.2018, 74 Seiten	nur zur Information
19.4.3.024	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 1.3, Planungsstand 09.10.2018, 77 Seiten	nur zur Information
19.4.3.025	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 1.4, Planungsstand 09.10.2018, 53 Seiten	nur zur Information
19.4.3.026	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 1.5, Planungsstand 04.06.2018, 77 Seiten	nur zur Information
19.4.3.027	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 1.6, Planungsstand 04.06.2018, 76 Seiten	nur zur Information
19.4.3.028	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 1.7, Planungsstand 09.10.2018, 79 Seiten	nur zur Information
19.4.3.029	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 1.8, Planungsstand 09.10.2018, 73 Seiten	nur zur Information
19.4.3.030	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 1.9, Planungsstand 09.10.2018, 83 Seiten	nur zur Information
19.4.3.031	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 1.10, Planungsstand 09.10.2018, 81 Seiten	nur zur Information
19.4.3.033	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 1.12, Planungsstand 09.10.2018, 77 Seiten	nur zur Information
19.4.3.034	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 2.1, Planungsstand 13.02.2019, 65 Seiten	nur zur Information
19.4.3.035	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 2.2, Planungsstand 13.02.2019, 76 Seiten	nur zur Information

19.4.3.036	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 2.3, Planungsstand 13.02.2019, 42 Seiten	nur zur Information
19.4.3.037	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 2.4, Planungsstand 13.02.2019, 82 Seiten	nur zur Information
19.4.3.038	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 2.5, Planungsstand 13.02.2019, 82 Seiten	nur zur Information
19.4.3.039	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 2.6, Planungsstand 13.02.2019, 79 Seiten	nur zur Information
19.4.3.040	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 1.5, Planungsstand 18.03.2019, 77 Seiten	nur zur Information
19.4.3.041	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 3.1, Planungsstand 03.04.2019, 79 Seiten	nur zur Information
19.4.3.042	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 3.2, Planungsstand 03.04.2019, 68 Seiten	nur zur Information
19.4.3.043	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 3.3, Planungsstand 03.04.2019, 79 Seiten	nur zur Information
19.4.3.044	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 4.1, Planungsstand 25.01.2019, 80 Seiten	nur zur Information
19.4.3.045	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 4.2, Planungsstand 25.01.2019, 90 Seiten	nur zur Information
19.4.3.046	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 4.3, Planungsstand 25.01.2019, 73 Seiten	nur zur Information
19.4.3.047	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 4.4, Planungsstand 25.01.2019, 65 Seiten	nur zur Information
19.4.3.048	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 4.5, Planungsstand 25.01.2019, 32 Seiten	nur zur Information
19.4.3.049	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 4.6, Planungsstand 25.01.2019, 30 Seiten	nur zur Information
19.4.3.050	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 5.3, Planungsstand 28.09.2018, 72 Seiten	nur zur Information
19.4.3.051	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 5.4, Planungsstand 28.09.2018, 71 Seiten	nur zur Information
19.4.3.052	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 5.7, Planungsstand 28.09.2018, 82 Seiten	nur zur Information
19.4.3.053	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 5.8, Planungsstand 28.09.2018, 82 Seiten	nur zur Information
19.4.3.054	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 5.9, Planungsstand 28.09.2018, 75 Seiten	nur zur Information
19.4.3.057	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 5.5, Planungsstand 28.09.2018, 78 Seiten	nur zur Information
19.4.3.058	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 5.6, Planungsstand 28.09.2018, 78 Seiten	nur zur Information
19.4.3.059	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt 5.1, Planungsstand 12.04.2019, 73 Seiten	nur zur Information
19.4.3.060	Erschütterungsmessungen Messergebnisse Messobjekt	nur zur In-

	5.2, Planungsstand 17.04.2019, 79 Seiten	formation
20	Geotechnische Gutachten	
20.1.1	Geotechnischer Bericht (Revision 1) Planfeststellungsabschnitt 5 (PFA 5) Bau – km 156,4+59,995 bis Bau – km 172,7+00 Planungsstand 14.11.2018, 185 Seiten inkl. Anlagen	nur zur Information
20.1.2	Geotechnischer Bericht PFA 5.1 und 5.2 Planfeststellungsabschnitt 5.1 Bau-km 157,0+55 - Bau-km 165.9+82 Planfeststellungsabschnitt 5.2 Bau-km 165.9+82 - Bau-km 173.1+15, Planungsstand 15.12.2022, 138 Seiten inkl. Anlagen	nur zur Information
20.1.3	Ergänzungsbericht zu PFA 5.1 und PFA 5.2 Planfeststellungsabschnitt 5.1 Bau-km 157,0+55 - Bau-km 165.9+82 Planfeststellungsabschnitt 5.2 Bau-km 165.9+82 – Bau-km 173.1+15, Planungsstand 28.03.2023, 87 Seiten inkl. Anlagen	nur zur Information
20.2	SÜ Radweg Lütjenbrode	
20.2.1	Geotechnischer Bericht SÜ „Radweg Lütjenbrode“ Planungsstand 06.03.2017, 41 Seiten	nur zur Information
20.2.2	Geotechnischer Untersuchungsbericht Anpassung Radweg im Bereich Bauwerk 5/2 Planungsstand 13.03.2017, 17 Seiten	nur zur Information
20.3	SÜ K 42 Mittelhof	
20.3.1	Geotechnischer Bericht SÜ „K42 (Mittelhof) Bau – km 167,7+99 Planungsstand 24.02.2020, 73 Seiten	nur zur Information
20.3.2	Geotechnischer Bericht Straßen – und Wegeanpassung im Zuge der K42 am Hp Großenbrode Bau – km 164,6+00 bis Bau – km 168,0+22 Planungsstand 23.10.2020, 60 Seiten	nur zur Information
20.3.3	Geotechnischer Entwurfsbericht Gründung der Straßendämme der SÜ K42 (Mittelhof) PFA 5.2, km 167,799 Planungsstand 04.04.2022, 35 Seiten inkl. Anlagen	nur zur Information
20.4	EÜ Großenbroder Au	
20.4.1	Geotechnischer Bericht Großenbroder Au Bau – km 169,9+00 bis Bau – km 170,4+20 Revision 1 Planungsstand 10.09.2020, 56 Seiten	nur zur Information
20.4.2	Stellungnahme zur Bewertung der angegebenen Scherparameter für den Torf, der Ertüchtigungslösung für die Problemzone und die Baubarkeit Großenbroder Au, Bau-km 169,9+00 - 170,4+20 Stellungnahme vom 17.03.2021, 13 Seiten	nur zur Information
20.4.3	Stellungnahme Großenbroder Au Kennwerte für Torf und Mudde, Ergänzende Untersuchungen im Labor und Feld zur Ableitung charakteristischer Kennwerte für Torf und Mudde, Stellungnahme vom 17.01.2023, 231 Seiten inkl. Anlagen	nur zur Information
20.4.4	Geotechnischer Entwurfsbericht mit Berücksichtigung	nur zur In-

	Kennwerte Torf und Mudde, Bereich km 169,900 – 170,280 Planungsstand 24.08.2023, 27 Seiten inkl. Anlagen	formation
20.4.5	Geotechnischer Entwurfsbericht Großenbroder Au Vorkonsolidierung im Bereich Bau-km 169,900 - 170,280 Planungsstand 17.01.2022, 63 Seiten inkl. Anlagen	nur zur Information
20.4.6	Geotechnischer Kurzbericht PFA 5.2, Großenbroder Au Bemessung der Geogitter unter Berücksichtigung des Durchstanzens der Geogitter durch Gründung der OLA-Maste, Planungsstand 31.07.2023, 12 Seiten inkl. Anlagen	nur zur Information
20.4.7	Geotechnischer Entwurfsbericht Großenbroder Au Ergänzung Einfluss Hochwasser auf Gründung Bau-km 170,050 - 170,280 Planungsstand 16.07.2024, 13 Seiten inkl. Anlagen	nur zur Information
20.4.8	Geotechnischer Entwurfsbericht Großenbroder Au Ergänzung Einfluss Hochwasser auf Gründung Bau-km 170,280 - 170,400 Planungsstand 16.07.2024, 14 Seiten inkl. Anlagen	nur zur Information
20.4.9	Geotechnischer Entwurfsbericht Großenbroder Au Bemessung der Säulen-Geogitter-Polster-Gründung Planungsstand 25.01.2022, 56 Seiten inkl. Anlagen	nur zur Information
20.5	SÜ K42 Nordlandstraße	
	Geotechnischer Bericht Bauwerk Bw 70 SÜ „K42 (Nordlandstraße)“ Bau – km 170,9+04 Planungsstand 08.06.2021, 86 Seiten	nur zur Information
20.6	SÜ Alte Sundstraße	
20.6.1	Geotechnischer Bericht Bauwerk Bw 80 SÜ „Alte Sundstraße“ Bau – km 171,1+21 Planungsstand 21.05.2021, 44 Seiten	nur zur Information
20.6.2	Geotechnischer Bericht Verlegung Alte Sundstraße Bau – km 171,7+38 bis Bau – km 171,8+09 Planungsstand 15.09.2021, 39 Seiten	nur zur Information
20.7	Geotechnischer Bericht Lütjenhof Bau-km 169,370 - 169,590 Planungsstand 28.11.2022, 43 Seiten	nur zur Information
20.8	Neubau Betonschalthaus km 169,2+79	
	Geotechnischer Bericht Neubau Betonschalthaus Bau – km 169,2+79 Planungsstand 12.09.2019, 37 Seiten	nur zur Information
20.9	EÜ Wartungsdurchlass	
	Geotechnischer Bericht Bauwerk 051 EÜ „Wartungsdurchlass B 207“ Bau – km 169,8+97 Planungsstand 13.09.2019, 37 Seiten	nur zur Information
20.10	Neubau Betonschalthaus km 170,4+54	
	Geotechnischer Bericht Neubau Betonschalthaus Bau – km 170,4+54 Planungsstand 21.11.2019, 24 Seiten	nur zur Information
20.11	Mast GSM-R Großenbrode	

	Geotechnischer Bericht Mast GSM-R Großenbrode Bau – km 170,6+42 Planungsstand 05.03.2020, 37 Seiten	nur zur Information
20.12	Lärmschutzwände Großenbrode Orthfeld	
	Lärmschutzwände Großenbrode und Orthfeld Bau – km 170,2+24 bis Bau – km 171,3+76 Planungsstand 01.07.2020, 43 Seiten	nur zur Information
20.13	Anbindung Parkplatz	
	Geotechnischer Bericht Anbindung Parkplatz Bau – km 171,2+30 bis Bau – km 171,5+55 Planungsstand 06.07.2020, 42 Seiten	nur zur Information
20.14	Geotechnischer Bericht, RRB LBV.SH Variante 2 Bau-km 169,468 - 169,640	
	Geotechnischer Bericht Straßen – und Wegeanpassung im Zuge der K42 am Haltepunkt Großenbrode Bau – km 169,468 - 169,640 Planungsstand 09.02.2024, 43 Seiten	nur zur Information
20.15	Neubau Zufahrt GSM-R Mast	
	Geotechnischer Bericht Neubau Zufahrt zum GSM-R Mast Bau – km 170,6+45 bis Bau – km 170,7+15 Planungsstand 09.11.2020, 33 Seiten	nur zur Information
20.16	EÜ Personentunnel	
	Geotechnischer Bericht Bauwerk 031 EÜ Personentunnel Haltepunkt Großenbrode Bau – km 167,8+49 Planungsstand 25.03.2021, 48 Seiten	nur zur Information
20.17	Regenrückhaltebecken 12	
	Geotechnischer Bericht Regenrückhaltebecken 12 sowie Instandhaltungsweg Bau – km 166,8+70 bis Bau – km 167,9+40 Planungsstand 16.07.2021, 46 Seiten	nur zur Information
20.18	Regenrückhaltebecken 13	
	Geotechnischer Bericht Regenrückhaltebecken 13 sowie Instandhaltungsweg Bau – km 167,7+30 bis Bau – km 167,9+06 Planungsstand 09.08.2021, 55 Seiten	nur zur Information
20.19	Regenrückhaltebecken 14	
	Geotechnischer Bericht Regenrückhaltebecken 14 Bau – km 170,0+10 bis Bau – km 170,1+10 Planungsstand 22.12.2021, 51 Seiten	nur zur Information
20.20	Regenrückhaltebecken 15	
	Geotechnischer Bericht Regenrückhaltebecken 15 sowie Instandhaltungsweg Bau – km 170,3+00 bis Bau – km 170,4+37 Planungsstand 07.06.2021, 43 Seiten	nur zur Information
20.21	Regenrückhaltebecken 16	
	Geotechnischer Bericht Regenrückhaltebecken 16 sowie Zufahrt Bau – km 171,3+10 bis Bau – km 171,3+65 Planungsstand 17.08.2021, 44 Seiten	nur zur Information
20.22	Regenrückhaltebecken 17	

	Geotechnischer Bericht Regenrückhaltebecken 17 Bau – km 171,7+05 bis Bau – km 171,7+41 Planungsstand 20.08.2021, 38 Seiten	nur zur Information
20.23	Haltepunkt Heiligenhafen – Großenbrode	
	Geotechnischer Bericht Haltepunkt Heiligenhafen - Großenbrode Bau – km 167,7+45 bis Bau – km 167,9+55 Planungsstand 24.08.2021, 43 Seiten	nur zur Information
20.24	Hollandrampe AS Großenbrode	
	Geotechnischer Untersuchungsbericht Hollandrampe AS Großenbrode im Bereich Bauwerk 5/7 Planungsstand 01.08.2018, 26 Seiten	nur zur Information
21	Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept (BoVEK)	
21.1	BoVEK - Stufe II: Feinkonzept Strecke 1100 km 67,032 bis km 74,049; Bau – km 165,982 bis Bau – km 173,117 Planungsstand 30.03.2022, 34 Seiten	nur zur Information
21.2	Darstellung der Altlastenflächen	
	Lageplan Altlastenverdachtsflächen / Kontaminationsflächen Bahn – km 70,40 bis Bahn – km 70,55 Planungsstand 20.02.2019, Maßstab 1 : 1.000 Pl-Nr.: 4.5.2.BG.LP.000.212, 1 Blatt	nur zur Information
21.3	Tabellarische Auswertungen der Analytik	
21.3.1	Ergebnisse der chemischen Analysen der Bodenmischproben Planungsstand 2015 – 201, 14 Seiten	nur zur Information
21.3.2	Schotter	
	Schotter- und Bodendeklarationen (Vorabuntersuchung) Neukirchen - Großenbrode, km 66,057 - 67,450 sowie km 72,850 - 74,388 Planungsstand 2017, 4 Seiten	nur zur Information
21.4	Behördliche Unterlagen	
21.4.1	Abfallwirtschaftssatzung ZVO	
	Satzung über die Entsorgung von Abfällen im Kreis Ostholstein (Abfallwirtschaftssatzung) vom 17.03.2005, 32 Seiten	nur zur Information
21.4.2	Entsorgungsanlagen	
	Gemeinsamer Abfallwirtschaftsplan für Bau – und Abbruchabfälle von Hamburg und Schleswig – Holstein vom 30.05.2006 Anhang II: Entsorgungsanlagen; Behandlungsanlagen für Bau – und Abbruchabfälle, 7 Seiten	nur zur Information
21.4.3	Hinweise	
	Gemeinsamer Abfallwirtschaftsplan für Bau – und Abbruchabfälle von Hamburg und Schleswig – Holstein vom 30.05.2006 Anlage 2: Hinweise zur Abgrenzung gefährlicher und nicht gefährlicher Abfälle, 2 Seiten	nur zur Information
21.5	Verwertungsmatrix	

	Auswertungstabelle Wiederverwendungsmatrix von Abtragsböden Bau – km 165,982 bis Bau – km 173,117 Planungsstand 20.02.2019, Maßstab 1 : 1.000, P.-Nr.: 4.5.2.BG.LP.000.215, 1 Blatt	nur zur Information
22	Sonstige Unterlagen	
22.1	Trassierungslagepläne	
22.01.085	Trassierungslageplan Bau – km 165,70 bis Bau – km 166,56 Strecke 1100 Planungsstand 30.03.2022, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.0.VA.FD.000.085.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.01.086	Trassierungslageplan Bau – km 166,56 bis Bau – km 167,13 Strecke 1100, Planungsstand 30.03.2022, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.0.VA.FD.000.086.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.01.087	Trassierungslageplan Bau – km 167,13 bis Bau – km 167,73 Strecke 1100, Planungsstand 30.03.2022, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.0.VA.FD.000.087.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.01.088	Trassierungslageplan Bau – km 167,73 bis Bau – km 168,20 Strecke 1100, Planungsstand 30.03.2022, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.0.VA.FD.000.088.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.01.089	Trassierungslageplan Bau – km 168,20 bis Bau – km 168,79 Strecke 1100, Planungsstand 30.03.2022, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.0.VA.FD.000.089.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.01.090	Trassierungslageplan Bau – km 168,79 bis Bau – km 169,63 Strecke 1100, Planungsstand 30.03.2022, Maßstab 1 : 500, Pl-Nr.: 4.5.0.VA.FD.000.090.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.01.091	Trassierungslageplan Bau – km 169,63 bis Bau – km 170,49 Strecke 1100, Planungsstand 30.03.2022, Maßstab 1 : 500, Pl-Nr.: 4.5.0.VA.FD.000.091.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.01.092	Trassierungslageplan Bau – km 170,49 bis Bau – km 171,39 Strecke 1100, Planungsstand 30.03.2022, Maßstab 1 : 500, Pl-Nr.: 4.5.0.VA.FD.000.092.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.01.093	Trassierungslageplan Bau – km 171,39 bis Bau – km 172,35 Strecke 1100, Planungsstand 30.03.2022, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.0.VA.FD.000.093.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.01.094	Trassierungslageplan Bau – km 172,35 bis Bau – km 173,11 Strecke 1100, Planungsstand 30.03.2022, Maßstab 1 : 1.000, Pl-Nr.: 4.5.0.VA.FD.000.094.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.2	Kampfmittelbetrachtung	
22.2.1	Überprüfung – Infrastrukturmaßnahmen der DB AG, Hinterlandanbindung Fehmarnbeltquerung – auf Kriegsaltlasten Luftbildauswertung Stand 05.06.2018, Az.: 2017-2553, 5 Seiten	nur zur Information
22.2.2	Auszug aus dem Kampfmittelinformationssystem Kampfmittelinformationskarte: 1 : 58.440, Gemarkung: PFA 1 Stand 20.09.2018, Az.: 2017-2553, 1 Blatt	nur zur Information
22.2.3	Auszug aus dem Kampfmittelinformationssystem Kampfmittelinformationskarte: 1 : 3.517, Gemarkung:	nur zur Information

	Großenbrode Stand 05.06.2018, Az.: 2017-2553, 1 Blatt	
22.2.4	Auszug aus dem Kampfmittelinformationssystem Kampfmittelinformationskarte: 1 : 9.831, Gemarkung: Hansestadt Lübeck Stand 11.06.2018, Az.: 2017-2553, 1 Blatt	nur zur Information
22.2.5	Schreiben zur Kampfmitteluntersuchung (Luftbildauswertung) DB AG DB Immobilien vom 15.10.2018, Zeichen: CS.R O3-N Wl, 3 Seiten	nur zur Information
22.2.6	Überprüfung einer Fläche auf Kampfmittelbelastung: ABS/NBS Hamburg - Lübeck –Puttgarden (Hinterlandanbindung FBQ) PFA 5.2, Bau-km 165,982 - 173,115 in Großenbrode + Erweiterung auf die Ausdehnung von 2017-2553 Verfügung zur Durchführung von Sondierungsmaßnahmen Schreiben vom 29.11.2022, Az.: LBA-2022-1539, 4 Seiten	nur zur Information
22.2.7	Auszug aus dem Kampfmittelinformationssystem Kampfmittelinformationskarte: 1 : 2.000, Gemeinde: Lübeck bis Großenbrode Stand 29.11.2022, Az.: LBA-2022-1539, 1 Blatt	nur zur Information
22.2.8	Auszug aus dem Kampfmittelinformationssystem Kampfmittelinformationskarte: 1 : 25.838, Stand 19.09.2022, Az.: LBA-2022-1539, 1 Blatt	nur zur Information
22.2.9	Auszug aus dem Kampfmittelinformationssystem Kampfmittelinformationskarte: 1 : 3.000, Stand 19.09.2022, Az.: LBA-2022-1539, 1 Blatt	nur zur Information
22.3	Gutachten EMV	
22.3.1	Deckblatt Fachtechnische Stellungnahme – Elektromagnetische Felder	nur zur Information
22.3.2	Elektromagnetische Felder Fachtechnische Stellungnahme zur Umsetzung der 26. BImSchV Stand 04.05.2022, 21 Seiten	nur zur Information
22.4	Fachbeitrag Flora und Fauna	
22.4.1	Fachbeitrag Flora und Fauna Planungsstand 21.03.2018, 868 Seiten	nur zur Information
22.4.2.1	Darstellung Biotoptypen	
22.4.2.1.01	Übersichtsplan Darstellung Biotoptypen – Blatt 1 (Ausschnitte 1 und 2) Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UP.000.001.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.1.02	Übersichtsplan Darstellung Biotoptypen – Blatt 2 (Ausschnitt 3) Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UP.000.002.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.1.03	Übersichtsplan Darstellung Biotoptypen – Blatt 3 (Ausschnitt 4) Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UP.000.003.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.1.04	Übersichtsplan Darstellung Biotoptypen – Blatt 4 (Ausschnitte 5 und 8) Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1	nur zur Information

	: 5.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UP.000.004.0, 1 Blatt	
22.4.2.1.05	Übersichtsplan Darstellung Biotoptypen – Blatt 5 (Ausschnitt 6) Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UP.000.005.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.1.06	Übersichtsplan Darstellung Biotoptypen – Blatt 6 (Ausschnitt 7) Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UP.000.006.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.1.07	Übersichtsplan Darstellung Biotoptypen – Blatt 7 (Ausschnitt 9) Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UP.000.007.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.1.08	Übersichtsplan Darstellung Biotoptypen – Blatt 8 (Ausschnitte 10 und 11) Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UP.000.008.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.1.09	Übersichtsplan Darstellung Biotoptypen – Blatt 9 (Ausschnitte 12 und 13) Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UP.000.009.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.1.10	Übersichtsplan Darstellung Biotoptypen – Blatt 10 (Ausschnitte 14 und 15) Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UP.000.010.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.1.11	Übersichtsplan Darstellung Biotoptypen – Blatt 11 (Ausschnitte 16 und 17) Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UP.000.011.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.1.12	Übersichtsplan Darstellung Biotoptypen – Blatt 12 (Ausschnitte 18 und 19) Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UP.000.012.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.2	Darstellung Rote Liste	
22.4.2.2.1	Übersicht Darstellung Probeflächen Pflanzen der Roten Liste – Blatt 1 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 50.000 / 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UE.000.001.0	nur zur Information
22.4.2.2.2	Übersicht Darstellung Probeflächen Pflanzen der Roten Liste – Blatt 2 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 50.000 / 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UE.000.002.0	nur zur Information
22.4.2.3	Darstellung Libellenfundorte	
22.4.2.3.1	Übersicht Darstellung Libellenfundorte – Blatt 1 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 50.000 / 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UE.000.003.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.3.2	Übersicht Darstellung Libellenfundorte – Blatt 2 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 50.000 / 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UE.000.004.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.4	Darstellung Heuschrecken, Reptilien und Tagfalter	
22.4.2.4.1	Übersicht Darstellung Heuschrecken-, Reptilien- und Tagfalterprobeflächen – Blatt 1 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 50.000 / 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UE.000.005.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.4.2	Übersicht Darstellung Heuschrecken-, Reptilien- und Tagfalterprobeflächen – Blatt 2 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 50.000 / 1 : 10.000, Pl-Nr.:	nur zur Information

	4.0.0.FF.UE.000.006.0, 1 Blatt	
22.4.2.5	Darstellung Fische und Rundmäuler	
22.4.2.5.1	Darstellung Fische und Rundmäuler – Blatt 1 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 50.000 / 1 : 10.000, 4.0.0.FF.UE.000.007.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.5.2	Darstellung Fische und Rundmäuler – Blatt 2 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 50.000 / 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UE.000.008.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.6.1	Darstellung Amphibienräume	
22.4.2.6.1.1	Übersichtsplan Darstellung Amphibiengewässer und aktionsräume – Blatt 1 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UE.000.001.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.6.1.2	Übersichtsplan Darstellung Amphibiengewässer und aktionsräume – Blatt 2 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UE.000.002.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.6.1.3	Übersichtsplan Darstellung Amphibiengewässer und aktionsräume – Blatt 3 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UE.000.003.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.6.1.4	Übersichtsplan Darstellung Amphibiengewässer und aktionsräume – Blatt 4 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UE.000.004.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.6.1.5	Übersichtsplan Darstellung Amphibiengewässer und aktionsräume – Blatt 5 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UE.000.005.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.6.1.6	Übersichtsplan Darstellung Amphibiengewässer und aktionsräume – Blatt 6 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UE.000.006.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.6.1.7	Übersichtsplan Darstellung Amphibiengewässer und aktionsräume – Blatt 7 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UE.000.007.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.6.2	Darstellung Amphibienwanderung	
22.4.2.6.2.1	Übersichtsplan Darstellung Amphibienwanderung – Blatt 1 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.008.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.6.2.2	Übersichtsplan Darstellung Amphibienwanderung – Blatt 2 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.009.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.6.2.3	Übersichtsplan Darstellung Amphibienwanderung – Blatt 3 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-	nur zur Information

	Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.010.0, 1 Blatt	
22.4.2.6.2.4	Übersichtsplan Darstellung Amphibienwanderung – Blatt 4 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.011.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.6.2.5	Übersichtsplan Darstellung Amphibienwanderung – Blatt 5 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.012.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.6.2.6	Übersichtsplan Darstellung Amphibienwanderung – Blatt 6 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.013.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.7	Darstellung Brutvogelarten	
22.4.2.7.1	Darstellung ausgewählter Brutvogelarten und Fundortbewertung – Blatt 1 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.014.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.7.2	Darstellung ausgewählter Brutvogelarten und Fundortbewertung – Blatt 2 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.015.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.7.3	Darstellung ausgewählter Brutvogelarten und Fundortbewertung – Blatt 3 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.016.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.7.4	Darstellung ausgewählter Brutvogelarten und Fundortbewertung – Blatt 4 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.017.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.7.5	Darstellung ausgewählter Brutvogelarten und Fundortbewertung – Blatt 5 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.018.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.7.6	Darstellung ausgewählter Brutvogelarten und Fundortbewertung – Blatt 6 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.019.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.7.7	Darstellung ausgewählter Brutvogelarten und Fundortbewertung – Blatt 7 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.020.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.8	Darstellung Zug – und Rastvögel	
22.4.2.8.1	Übersicht Darstellung Zug – und Rastvögel – Blatt 1 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 50:000 / 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UE.000.009.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.8.1	Übersicht Darstellung Zug – und Rastvögel – Blatt 2 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 50:000 / 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UE.000.010.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.9	Darstellung Flugbewegungen	
22.4.2.9.1	Übersichtsplan Darstellung Flugbewegungen Avifauna – Blatt 1 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000 Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.021.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.9.2	Übersichtsplan Darstellung Flugbewegungen Avifauna – Blatt 2 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000 Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.022.0, 1 Blatt	nur zur Information

22.4.2.9.3	Übersichtsplan Darstellung Flugbewegungen Avifauna – Blatt 3 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000 Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.023.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.9.4	Übersichtsplan Darstellung Flugbewegungen Avifauna – Blatt 4 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000 Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.024.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.9.5	Übersichtsplan Darstellung Flugbewegungen Avifauna – Blatt 5 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000 Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.025.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.9.6	Übersichtsplan Darstellung Flugbewegungen Avifauna – Blatt 6 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000 Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.026.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.9.7	Übersichtsplan Darstellung Flugbewegungen Avifauna – Blatt 7 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000 Pl-Nr.: 4.0.1.FF.U1.000.027.I, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.10	Darstellung Fledermausfunde	
22.4.2.10.1	Übersichtsplan Darstellung Fledermausfunde – Blatt 1 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 2.000 / 1 : 5.000 / 1 : 10.000 Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.028.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.10.2	Übersichtsplan Darstellung Fledermausfunde – Blatt 2 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000 Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.029.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.10.3	Übersichtsplan Darstellung Fledermausfunde – Blatt 3 Planungsstand 28.09.2018, 1 : 10.000 Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.030.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.10.4	Übersichtsplan Darstellung Fledermausfunde – Blatt 4 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000 Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.031.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.10.5	Übersichtsplan Darstellung Fledermausfunde – Blatt 5 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000 Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.032.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.10.6	Übersichtsplan Darstellung Fledermausfunde – Blatt 6 Planungsstand 28.09.2018, 1 : 10.000 Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.033.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.10.7	Übersichtsplan Darstellung Fledermausfunde – Blatt 7 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 2.000 / 1 : 5.000 / 1 : 10.000 Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.034.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.11	Darstellung Haselmaus	
22.4.2.11.1	Übersichtsplan Darstellung Erfassung Haselmaus – Blatt 1 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.035.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.11.2	Übersichtsplan Darstellung Erfassung Haselmaus – Blatt 2 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.036.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.11.3	Übersichtsplan Darstellung Erfassung Haselmaus – Blatt 3 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000,	nur zur Information

	Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.037.0, 1 Blatt	
22.4.2.11.4	Übersichtsplan Darstellung Erfassung Haselmaus – Blatt 4 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.038.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.11.5	Übersichtsplan Darstellung Erfassung Haselmaus – Blatt 5 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.039.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.2.11.6	Übersichtsplan Darstellung Erfassung Haselmaus – Blatt 6 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.040.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.3	Sondergutachten Bericht	
22.4.3.1	Sondergutachten Eremit, planungsrelevante Mollusken, Nachtkerzenschwärmer Planungsstand 19.11.2018, 27 Seiten	nur zur Information
22.4.4.1	Eremit	
22.4.4.1.1	Übersichtsplan Sondergutachten Eremit, planungsrelevante Mollusken, Nachtkerzenschwärmer Erfassung des Eremits (Osmoderma eremita) – Blatt 1 Planungsstand 14.03.2018, Maßstab 1 : 10.000 (1 : 1.500) Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.041.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.4.1.2	Übersichtsplan Sondergutachten Eremit, planungsrelevante Mollusken, Nachtkerzenschwärmer Erfassung des Eremits (Osmoderma eremita) – Blatt 2 Planungsstand 14.03.2018, Maßstab 1 : 10.000 Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.042.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.4.1.3	Übersichtsplan Sondergutachten Eremit, planungsrelevante Mollusken, Nachtkerzenschwärmer Erfassung des Eremits (Osmoderma eremita) – Blatt 3 Planungsstand 14.03.2018, Maßstab 1 : 10.000 Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.043.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.4.1.4	Übersichtsplan Sondergutachten Eremit, planungsrelevante Mollusken, Nachtkerzenschwärmer Erfassung des Eremits (Osmoderma eremita) – Blatt 4 Planungsstand 14.03.2018, Maßstab 1 : 10.000 Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.044.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.4.1.5	Übersichtsplan Sondergutachten Eremit, planungsrelevante Mollusken, Nachtkerzenschwärmer Erfassung des Eremits (Osmoderma eremita) – Blatt 5 Planungsstand 14.03.2018, Maßstab 1 : 10.000 Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.045.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.4.1.6	Übersichtsplan Sondergutachten Eremit, planungsrelevante Mollusken, Nachtkerzenschwärmer Erfassung des Eremits (Osmoderma eremita) – Blatt 6 Planungsstand 14.03.2018, Maßstab 1 : 10.000 Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.046.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.4.2	Erfassung der Mollusken	

22.4.4.2.1	Übersichtsplan Sondergutachten Eremit, planungsrelevante Mollusken, Nachtkerzenschwärmer Erfassung planungsrelevanter Mollusken – Blatt 1 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.047.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.4.2.2	Übersichtsplan Sondergutachten Eremit, planungsrelevante Mollusken, Nachtkerzenschwärmer Erfassung planungsrelevanter Mollusken – Blatt 2 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.048.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.4.2.3	Übersichtsplan Sondergutachten Eremit, planungsrelevante Mollusken, Nachtkerzenschwärmer Erfassung planungsrelevanter Mollusken – Blatt 3 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.049.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.4.2.4	Übersichtsplan Sondergutachten Eremit, planungsrelevante Mollusken, Nachtkerzenschwärmer Erfassung planungsrelevanter Mollusken – Blatt 4 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.050.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.4.2.5	Übersichtsplan Sondergutachten Eremit, planungsrelevante Mollusken, Nachtkerzenschwärmer Erfassung planungsrelevanter Mollusken – Blatt 5 Planungsstand 28.09.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.051.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.4.2.6	Übersichtsplan Sondergutachten Eremit, planungsrelevante Mollusken, Nachtkerzenschwärmer Erfassung planungsrelevanter Mollusken – Blatt 6 Planungsstand 14.03.2018, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.052.0, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5	Fachbeitrag Flora Fauna Fehmarnsundquerung	
22.4.5.1	Fachbeitrag Flora und Fauna Ersatzneubau Fehmarnsundquerung Planungsstand 28.09.2018, 318 Seiten	nur zur Information
22.4.5.2	Karten	
22.4.5.2.1	Amphibien- und Libellengewässer Amphibiennachweise, artspezifische Puffer und Wertigkeiten Planungsstand 17.05.2019, Maßstab 1 : 20.000, Pl-Nr.: 4.0.1.FF.UE.000.011, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.2.2	Fledermäuse Wertigkeit Planungsstand 17.05.2019, Maßstab 1 : 20.000, Pl-Nr.: 4.0.1.FF.UE.000.012, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.2.3	Mollusken, Nachtfalter und Eremit Planungsstand 17.05.2019, Maßstab 1 : 20.000, Pl-Nr.: 4.0.1.FF.UE.000.013	nur zur Information
22.4.5.2.4	Rastvögel Wertigkeit Planungsstand 17.05.2019, Maßstab 1 : 20.000, Pl-Nr.: 4.0.1.FF.UE.000.014, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.2.5	Reptilienfunde und Wertigkeiten Planungsstand	nur zur In-

	17.05.2019, Maßstab 1 : 20.000, Pl-Nr.: 4.0.1.FF.UE.000.015, 1 Blatt	formation
22.4.5.2.6	Biotoptypen Bestand, Plan 1, Blatt 1 Planungsstand 17.05.2019, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.1.FF.UP.000.013, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.2.7	Biotoptypen Bestand, Plan 1, Blatt 2 Planungsstand 17.05.2019, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.1.FF.UP.000.014, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.2.8	Biotoptypen Bestand , Plan 1, Blatt 3 Planungsstand 17.05.2019, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.1.FF.UP.000.015, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.2.9	Biotoptypen Wertigkeit Plan 2, Blatt 1 Planungsstand 17.05.2019, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.1.FF.UP.000.016, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.2.10	Biotoptypen Wertigkeit Plan 2, Blatt 2 Planungsstand 17.05.2019, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.1.FF.UP.000.017, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.2.11	Biotoptypen Wertigkeit Plan 2, Blatt 3 Planungsstand 17.05.2019, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.1.FF.UP.000.018, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.2.12	Darstellung ausgewählter Brutvogelarten und Fundortbewertung Plan 6, Blatt 1 Planungsstand 17.05.2019, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.1.FF.UP.000.019, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.2.13	Darstellung ausgewählter Brutvogelarten und Fundortbewertung Plan 6, Blatt 2 Planungsstand 17.05.2019, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.1.FF.UP.000.020, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.2.14	Darstellung ausgewählter Brutvogelarten und Fundortbewertung Plan 6, Blatt 3 Planungsstand 17.05.2019, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.1.FF.UP.000.021, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.2.15	Darstellung Flugbewegungen Möwen Plan 8, Blatt 1 Planungsstand 17.05.2019, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.1.FF.UP.000.022, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.2.16	Darstellung Flugbewegungen – Sonstige (Limikolen, Krähen, Greifvögel, Seeschwalben, Reiher, Taucher, Kormoran) Plan 8, Blatt 3 Planungsstand 17.05.2019, Maßstab 1 : 5.000 Pl-Nr.: 4.0.1.FF.UP.000.023, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.2.17	Darstellung Flugbewegungen Wasservögel (Enten, Gänse, Säger, Schwäne) Plan 8, Blatt 2 Planungsstand 17.05.2019, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.1.FF.UP.000.024	nur zur Information
22.4.5.3	Ergänzungskartierung Bericht	
22.4.5.3.1	Deckblatt FSQ Ergänzungskartierungen Stand 21.03.2023	
22.4.5.3.2	Fachbeitrag Flora und Fauna Ergänzende Erfassungen 2021/ 2022 Planungsstand 16.02.2023, 318 Seiten	nur zur Information
22.4.5.4	Ergänzungskartierung Karte	

22.4.5.4.1	Übersichtsplan Ergänzende Erfassungen 2021 Ergebnisse Biotoptypenkartierung Planungsstand 31.03.2023, Maßstab 1 : 5.000, ohne Planzeichen, 2 Blätter	nur zur Information
22.4.5.4.2	Übersichtsplan Ergänzende Erfassungen 2021 Ergebnisse Flora Rote Liste – Arten Planungsstand 31.03.2023, Maßstab 1 : 5.000, ohne Planzeichen, 2 Blätter	nur zur Information
22.4.5.4.3	Übersichtsplan Ergänzende Erfassungen 2021 Ergebnisse Fischotter, Fische und Rundmäuler Planungsstand 31.03.2023, Maßstab 1 : 8.000, ohne Planzeichen, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.4.4	Übersichtsplan Ergänzende Erfassungen 2021 Ergebnisse Heuschrecken Planungsstand 31.03.2023, Maßstab 1 : 7.500, ohne Planzeichen, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.4.5	Übersichtsplan Ergänzende Erfassungen 2021 Ergebnisse Libellen Planungsstand 31.03.2023, Maßstab 1 : 8.000, ohne Planzeichen, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.4.6	Übersichtsplan Ergänzende Erfassungen 2021 Ergebnisse Nachtfalter Planungsstand 31.03.2023, Maßstab 1 : 2.500, ohne Planzeichen, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.4.7	Übersichtsplan Ergänzende Erfassungen 2021 Ergebnisse Reptilien Planungsstand 31.03.2023, ohne Planzeichen, 2 Blatt	nur zur Information
22.4.5.4.8	Übersichtsplan Ergänzende Erfassungen 2021 Ergebnisse Reptilien – Habitate Planungsstand 31.03.2023, Maßstab 1 : 5.000, ohne Planzeichen, 2 Blätter	nur zur Information
22.4.5.4.9	Übersichtsplan Ergänzende Erfassungen 2021 Ergebnisse Tagfalter Planungsstand 31.03.2023, Maßstab 1 : 8.000, ohne Planzeichen, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.4.10	Übersichtsplan Ergänzende Erfassungen 2021 Ergebnisse Fledermäuse Potenzial Planungsstand 31.03.2023, Maßstab 1 : 7.500, ohne Planzeichen, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.4.11	Übersichtsplan Ergänzende Erfassungen 2021 Funktionsräume Fledermäuse Planungsstand 31.03.2023, Maßstab 1 : 7.500, ohne Planzeichen, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.4.12	Übersichtsplan Ergänzende Erfassungen 2021 Ergebnisse Horstkartierung und Xylobionte Käfer Planungsstand 31.03.2023, Maßstab 1 : 10.000, ohne Planzeichen, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.4.13	Übersichtsplan Ergänzende Erfassungen 2021 Ergebnisse Laufkäfer Planungsstand 31.03.2023, Maßstab 1 : 2.500, ohne Planzeichen, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.4.14	Übersichtsplan Ergänzende Erfassungen 2021 Ergebnisse Mollusken Planungsstand 31.03.2023, Maß-	nur zur Information

	stab 1 : 5.000, ohne Planzeichen, 1 Blatt	
22.4.5.4.15	Übersichtsplan Ergänzende Erfassungen 2021 Ergebnisse Nachtkerzenschwärmer Planungsstand 31.03.2023, Maßstab 1 : 7.500, ohne Planzeichen, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.4.16	Übersichtsplan Erfassung 2022 Ergebnisse Amphibien Planungsstand 31.03.2023, Maßstab 1 : 10.000, ohne Planzeichen, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.4.17	Übersichtsplan Erfassung 2022 Ergebnisse Amphibienzaun Planungsstand 31.03.2023, Maßstab 1 : 10.000, ohne Planzeichen, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.4.18	Übersichtsplan Ergänzende Erfassungen 2021 Übersicht Schutzgebiete Planungsstand 31.03.2023, Maßstab 1 : 10.000, ohne Planzeichen, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.5	Brutvogelkartierung Bericht	
22.4.5.5.1	Ersatzneubau Fehmarnsundquerung (FSQ), Schleswig-Holstein – Brutvögel Planungsstand 04.05.2022, 17 Seiten	nur zur Information
22.4.5.6	Brutvogelkartierung Karte	
22.4.5.6.1	Bestandsplan Brutvögel: Bestand Erfassung 2021 Planungsstand 04.05.2022, Maßstab 1 : 8.000, Projekt-Nr.: 1363, Blatt 1 von 2	nur zur Information
22.4.5.6.2	Bestandsplan Brutvögel: Bestand Erfassung 2021 Planungsstand 04.05.2022, Maßstab 1 : 8.000, Projekt-Nr.: 1363, Blatt 2 von 2	nur zur Information
22.4.5.7	Rastvogelkartierung Bericht	
22.4.5.7.1	Ersatzneubau Fehmarnsundquerung (FSQ), Schleswig-Holstein – Rastvögel Planungsstand 02.03.2022, 50 Seiten	nur zur Information
22.4.5.8	Rastvogelkartierung Karte	
22.4.5.8.1	Bestandsplan Rastvögel: Bestand Erfassung 2020/2021, Planungsstand 02.03.2022, Maßstab 1 : 20.000, Projekt-Nr.: 1199, Karten-Nr.: 1, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.8.2	Bestandsplan Rastvögel: Bewertung Erfassung 2020/2021, Planungsstand 02.03.2022, Maßstab 1 : 20.000, Projekt-Nr.: 1199, Karten-Nr.: 2, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.8.3	Bestandsplan Rastvögel 2020/2021: Flugbewegungen – Enten Planungsstand 02.03.2022, Maßstab 1 : 8.000, Projekt-Nr.: 1199, Karten-Nr.: 3, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.8.4	Bestandsplan Rastvögel 2020/2021: Flugbewegungen – Gänse Planungsstand 02.03.2022, Maßstab 1 : 8.000, Projekt-Nr.: 1199, Karten-Nr.: 4, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.8.5	Bestandsplan Rastvögel 2020/2021: Flugbewegungen – Wasservögel (ohne Enten und Gänse) Planungsstand 02.03.2022, Maßstab 1 : 8.000, Projekt-Nr.: 1199, Karten-Nr.: 5, 1 Blatt	nur zur Information

22.4.5.8.6	Bestandsplan Rastvögel 2020/2021: Flugbewegungen – Möwen Planungsstand 02.03.2022, Maßstab 1 : 8.000, Projekt-Nr.: 1199, Karten-Nr.: 6, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.5.8.7	Bestandsplan Rastvögel 2020/2021: Flugbewegungen – Sonstige Rastvögel Planungsstand 02.03.2022, Maßstab 1 : 8.000, Projekt-Nr.: 1199, Karten-Nr.: 7, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6	Fachbeitrag Flora & Fauna Ergänzende Erfassungen 2017/2018 Planungsstand 15.12.2020, 382 Seiten	nur zur Information
22.4.6.2.1	Biotoptypen	
22.4.6.2.1.053	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Biotoptypen – Blatt 1 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.053, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.1.054	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Biotoptypen – Blatt 2 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.054, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.1.055	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Biotoptypen – Blatt 3 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.055, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.1.056	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Biotoptypen – Blatt 4 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.056, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.1.057	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Biotoptypen – Blatt 5 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.057, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.1.058	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Biotoptypen – Blatt 6 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.058, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.1.059	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Biotoptypen – Blatt 7 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.059, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.1.060	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Biotoptypen – Blatt 8 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.060, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.1.061	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Biotoptypen – Blatt 9 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.061, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.1.062	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Biotoptypen – Blatt 10 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.062, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.1.063	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Biotoptypen – Blatt 11 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.063, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.1.089	Detailplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Biotoptypen – Blatt 12 – Variante Ruppersdorf Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 3.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.089, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.1	Libellenfundorte	

22.4.6.2.2.064	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Libellenfundorte – Blatt 1 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.064, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.2.065	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Libellenfundorte – Blatt 2 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.065, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.2.066	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Libellenfundorte – Blatt 3 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.066, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.2.067	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Libellenfundorte – Blatt 4 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.067, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.2.068	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Libellenfundorte – Blatt 5 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.068, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.2.069	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Libellenfundorte – Blatt 6 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.069, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.2.090	Detailplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Libellenfundorte – Blatt 7 – Variante Ruppersdorf Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 3.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.090, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.3	Heuschrecken, Reptilien. Tagfalter	
	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Heuschrecken-, Reptilien- und Tagfalterprobeflächen - Blatt 1 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 50.000 / 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.UE.000.016, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.4	Amphibienwanderung	
22.4.6.2.4.1	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Amphibiengewässer – und wanderung – Blatt 1 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.070, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.4.2	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Amphibiengewässer – und wanderung – Blatt 2 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.071, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.5	Brutvogelarten	
22.4.6.2.5.072	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung ausgewählter Brutvogelarten - Blatt 1 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.072, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.5.	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstel-	nur zur In-

073	lung ausgewählter Brutvogelarten - Blatt 2 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.073, 1 Blatt	formation
22.4.6.2.5.074	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung ausgewählter Brutvogelarten - Blatt 3 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.074, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.5.075	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung ausgewählter Brutvogelarten - Blatt 4 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.075, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.5.076	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung ausgewählter Brutvogelarten - Blatt 5 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.076, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.5.077	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung ausgewählter Brutvogelarten - Blatt 6 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.077, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.5.091	Detailplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung ausgewählter Brutvogelarten - Blatt 7 - Variante Ruppersdorf Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.091, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.6	Haselmaus	
22.4.6.2.6.078	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Erfassung Haselmaus und Strukturkartierung – Blatt 1 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.078, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.6.079	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Erfassung Haselmaus und Strukturkartierung – Blatt 2 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.079, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.6.080	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Erfassung Haselmaus und Strukturkartierung – Blatt 3 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.080, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.6.081	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Erfassung Haselmaus und Strukturkartierung – Blatt 4 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.081, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.6.082	Übersichtsplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Erfassung Haselmaus und Strukturkartierung – Blatt 5 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.082, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.6.092	Detailplan Ergänzende Untersuchungen Darstellung Haselmaus – Blatt 6 – Variante Ruppersdorf Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 3.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.092, 1 Blatt	nur zur Information

22.4.6.2.7	Fledermäuse	
22.4.6.2.7.083	Übersichtsplan Darstellung Fledermausfunde – Blatt 1 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.083, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.7.084	Übersichtsplan Darstellung Fledermausfunde – Blatt 2 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.084, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.7.085	Übersichtsplan Darstellung Fledermausfunde – Blatt 3 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.085, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.7.086	Übersichtsplan Darstellung Fledermausfunde – Blatt 4 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.086, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.7.087	Übersichtsplan Darstellung Fledermausfunde – Blatt 5 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.087, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.7.088	Übersichtsplan Darstellung Fledermausfunde – Blatt 6 Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 10.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.088, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.2.7.93	Detailplan Darstellung Fledermausfunde – Blatt 7 – Variante Ruppersdorf Planungsstand 15.12.2020, Maßstab 1 : 3.000, Pl-Nr.: 4.0.0.FF.U1.000.093, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.3	Aktualisierungkartierung Karte	
22.4.6.3.1	Deckblatt Aktualisierungskartierung PFA 5.2 (2021/2022) Stand 12.05.2023	
22.4.6.3.2	Fachbeitrag Flora & Fauna Aktualisierungskartierung PFA 5.2 (2021/2022) Planungsstand 12.05.2023, 88 Seiten	nur zur Information
22.4.6.4	Aktualisierungskartierung Pläne	
22.4.6.4.1	Übersichtsplan Aktualisierungskartierung 2021 Ergebnisse Biotoptypen – Blatt 1, Planungsstand 04.10.2022, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.FF.U1.000.310, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.4.2	Übersichtsplan Aktualisierungskartierung 2021 Ergebnisse Brutvögel (relevante Arten), Planungsstand 03.06.2022, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.FF.U1.000.311, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.4.3	Übersichtsplan Aktualisierungskartierung 2021 Ergebnisse Fledermäuse, Planungsstand 04.10.2022, Maßstab 1 : 7.500, Pl-Nr.: 4.5.2.FF.U1.000.312, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.4.4	Übersichtsplan Aktualisierungskartierung 2021 Ergebnisse Amphibien, Planungsstand 03.06.2022, Maßstab 1 : 7.500, Pl-Nr.: 4.5.2.FF.U1.000.313, 1 Blatt	nur zur Information
22.4.6.4.5	Übersichtsplan Aktualisierungskartierung 2021 Ergebnisse Reptilien, Planungsstand 04.10.2022, Maßstab 1 : 7.500, Pl-Nr.: 4.5.2.FF.U1.000.314, 1 Blatt	nur zur Information

22.4.6.4.6	Übersichtsplan Aktualisierungskartierung 2021 Ergebnisse Biotoptypen – Blatt 2, Planungsstand 04.10.2022, Maßstab 1 : 5.000, Pl-Nr.: 4.5.2.FF.U1.000.315, 1 Blatt	nur zur Information
22.5	Archäologische Voruntersuchung	
	Archäologische Voruntersuchungen im Planfeststellungsabschnitt 5.2 Planungsstand 02.05.2019, 51 Seiten	nur zur Information
22.6	Luftschadstoffuntersuchung	
22.6.1	Deckblatt Luftschadstoffuntersuchung Planungsstand 12.05.2023	
22.6.2	Luftschadstoffuntersuchung Planfeststellungsabschnitt 5.2 (Großenbrode) Planungsstand 12.05.2023, 120 Seiten	nur zur Information
22.7	Wasserrahmenrichtlinie	
22.7.1	Übersichtsplan Wasserrechtlicher Fachbeitrag Stand 02.05.2022, Maßstab 1 : 30.000, 1 Blatt	nur zur Information
22.7.2	Deckblatt Wasserrechtlicher Fachbeitrag Stand 06.04.2023, 1 Blatt	nur zur Information
22.7.3	Wasserrechtlicher Fachbeitrag Planungsstand 06.04.2023, 121 Seiten	nur zur Information
22.7.4	Wasserkörper-Steckbriefe (Quelle: MELUND 2021C, 2021D, 2021E) Messstellen (Quelle: LLUR 2021B, LLUR 2022C) Planungsstand 06.04.2023, 62 Seiten	nur zur Information
22.8	Beurteilung Lichtimmissionen	
22.8.1	Beurteilung der Lichtimmissionen Planfeststellungsabschnitt 5.2 (Großenbrode) Planungsstand 12.05.2023, 15 Seiten	nur zur Information
22.8.2	Deckblatt Beurteilung der Lichtimmissionen Stand 12.05.2023, 1 Blatt	nur zur Information
22.9	Verschattung	
22.9.1	Untersuchung der Verschattungssituation durch die geplanten Lärmschutzwände Planfeststellungsabschnitt 5.2 (Großenbrode) Planungsstand 12.05.2023, 33 Seiten	nur zur Information
22.9.2	Deckblatt Untersuchung der Verschattungssituation durch die geplanten Lärmschutzwände Stand 12.05.2023, 1 Blatt	nur zur Information

Änderungen, die sich während des Planfeststellungsverfahrens ergeben haben, sind farbig gemäß Legende kenntlich gemacht.

A.3 Besondere Entscheidungen

A.3.1 Wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen

Der Vorhabenträgerin werden die wasserrechtlichen Erlaubnisse gemäß § 8 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) für die Benutzung von Gewässern (§ 9 WHG) nach Maßgabe der nachfolgend aufgeführten Einzelbestimmungen erteilt:

1. Das Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG)
2. Das Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser durch Anlagen, die hierfür bestimmt oder geeignet sind (§ 9 Abs. 2 Nr. 1 WHG)
3. Das Einbringen und Einleiten von Stoffen in Gewässer (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG)

A.3.1.1 Zu 1 und 2. Bauzeitliche Wasserentnahme durch dafür geeignete Anlagen

Insbesondere für die Herstellung der Baugruben für die Straßenüberführungen (SÜ), den Haltepunkt Großenbrode, das Schöpfwerk Großenbrode, die Eisenbahnüberführung (EÜ) Wartungsdurchlass sowie für diverse Regenrückhaltebecken muss das anstehende Schichten- und Grundwasser sowie Niederschlagswasser gefasst bzw. abgeführt und in Seitengräben, Gewässer oder das öffentliche Siel eingeleitet werden.

Aufgrund der Bauzeit von 11 Monaten und der geringen Menge von rund 23.000 m³ ist mit keiner Beeinflussung des Grundwassers zu rechnen.

Es handelt sich hierbei um eine Gewässerbenutzung im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG (Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser), die gemäß § 8 WHG einer wasserrechtlichen Erlaubnis bedarf.

Im Zuge des Aus- und Neubaus der Eisenbahnstrecken 1100, 1103, 1104, 1113 muss auch das Entwässerungskonzept entsprechend angepasst bzw. hergestellt werden. Um- und Neubau findet in folgenden Bereichen statt:

- Bahnübergänge
- Gleisanlagen
- Verkehrsanlagen
- Oberbau

- Elektrifizierung

Ein Großteil der bauzeitlich anfallenden Wassermengen aus Niederschlags- und Grundwasser wird über das vorhandene und neu ausgebaute Grabensystem sowie über Versickerungsflächen aufgenommen. Teilmengen werden direkt in die Großenbroder Aue und in die Gewässer Nr. 1, 1.6.3, 1.13, 2, 3, 3.2, 3.4, 3.6 oder 4.1 eingeleitet.

Es handelt sich hierbei um eine Gewässerbenutzung im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG (Einbringen und Einleiten von Stoffen in Gewässer), die gemäß § 8 WHG einer wasserrechtlichen Erlaubnis bedarf.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht bestehen gegen das Vorhaben keine Bedenken, solange dieses gemäß den eingereichten Unterlagen sowie unter Einhaltung und Beachtung der unten aufgeführten Nebenbestimmungen und Hinweise umgesetzt wird.

1. Zweck, Art und Maß der Benutzung

Die erlaubte Gewässerbenutzung dient der Beseitigung von bauzeitlich anfallendem Niederschlags- und Grundwasser auf dem Bahnkörper, Straßenüberführung (SÜ), dem Neubau von Gleisanlagen über Seitengräben, Versickerungsflächen sowie Sielleitungen in die oberirdischen Gewässer.

Die erlaubte Gewässerbenutzung gilt für die Entnahme und Einleitung von nachfolgend festgelegten Wassermengen aus den einzelnen Baugruben:

Bauabschnitt	**Baugrube**	**V [l/s]**	**Dauer Tage [d]**	**Wassermenge [m³]**
SÜ Radweg Lütjenbrode	BW 01	14,21	180	272
SÜ K42 (Mittelhof)	BW 02	7,79	180	149
SÜ K42 Nordlandstraße	BW 03	98	180	148
SÜ Alte Sundstraße	BW 04	8,32	180	159
EÜ Personentunnel / HP Großenbrode/Heiligenhafen	BW 05	5,19	180	99
EÜ Wartungsdurchlass	BW 06		180	89
Schöpfwerk Großenbrode, offene Wasserhaltung während Bau	BW08	Auslaufbauwerk – ca. 0,5 l/s Einlaufbauwerk – ca. 0,7 l/s Rohrgraben BA 1 – ca. 0,9 l/s Rohrgraben BA 2 – ca. 0,7 l/s	126 Auslauf 182 Einlauf 119 Rohrgraben	42 Auslauf 60 Einlauf 20 Rohrgraben

Bauabschnitt	Baugrube	V [l/s]	Dauer Tage [d]	Wassermenge [m³]
RRB 12	RR01	0,2	16	1.393
RRB 13	RR02	11,7	16	16.278
RRB 14	RR03	3,1	16	1.282
RRB 15	RR04	4,9	24	1.698
RRB 16	RR05	-	16	196
RRB 17	RR06	-	16	863

Das Ableiten von Niederschlags- und Grundwasser erfolgt in offener Bauwasserhaltung mittels Pumpensumpf in die oberirdischen Gewässer oder die öffentliche Kanalisation.

Koordinaten der Entnahmestellen nach UTM 32N/ETRS89:

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Entnahmestelle	
		Rechtswert	Hochwert
BW 01	SÜ Radweg Lütjenbrode	633043.8044	6025295.5080
BW 02	SÜ K42 (Mittelhof)	633209.2312	6025866.0830
BW 03	SÜ K42 (Nordlandstraße)	6356005829	60276464255
BW 04	SÜ Alte Sundstraße	6357948589	60277422591
BW 05	EÜ Personentunnel HP Großenbrode/Heiligenhafen	633225.6826	6025913.5552
BW 06	EÜ Wartungsdurchlass	634717.7133	6027163.5538
BW08	Schöpfwerk Großenbrode, offene Wasserhaltung während Bau	-	-
RR01	RRB 12	633001.7768	6025001.9311
RR02	RRB 13	633234.2943	6025810.9419
RR03	RRB 14	634892.8869	6027180.6296
RR04	RRB 15	635145.7853	6027329.0432
RR05	RRB 16	636013.7956	6027804.8793
RR06	RRB 17	636313.7883	6028057.6110

Koordinaten der Einleitstellen nach UTM 32N/ETRS89:

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Einleitstelle (Koordinaten nach UTM 32N/ETRS89)	
		Rechtswert	Hochwert
BW 01	Einleitstelle 2a	633087.5882	6025293.6457
BW 02	Einleitstelle 5a und 4a	632870.6715 633655.5477	6025806.0118 6025950.4304
BW 03 BW 04	Einleitstelle 9a Einleitstelle 14a	635480.7872 635908.5003	6027479.7602 633160.0241
BW 05	Einleitstelle 15a	633160.0241	6025905.1859
BW 06	Einleitstelle 16a	634893.6825	6027132.1001
BW08	Schöpfwerk	-	-

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Einleitstelle (Koordinaten nach UTM 32N/ETRS89)	
		Rechtswert	Hochwert
RR01	Regenrückhaltebecken	-	-
RR02	Regenrückhaltebecken	-	-
RR03	Regenrückhaltebecken	-	-
RR04	Regenrückhaltebecken	-	-
RR05	Regenrückhaltebecken	-	-
RR06	Regenrückhaltebecken	-	-

2. Widerrufsvorbehalt

Die wasserrechtliche Erlaubnis ist widerruflich (§ 18 Abs. 1 WHG).

3. Befristung

Für die bauzeitliche Gewässerbenutzung erfolgt eine Befristung der wasserrechtlichen Erlaubnis bis zum Ende der Bauzeit, jedoch spätestens bis Juli 2027.

I. Nebenbestimmungen

1. Die Ableitung von Grundwasser, von Wasser aus Bächen, Gräben, Brunnen und dgl. zur schmutzwasserführenden Ortskanalisation ist unzulässig.
2. Die Vorhabenträgerin ist verpflichtet, eine behördliche Überwachung der Anlage zu dulden und etwa erforderliche Unterlagen, Arbeitskräfte und Werkzeuge zur Verfügung zu stellen sowie technische Ermittlungen und Prüfungen zu gestatten und zu unterstützen.
3. Die Vorhabenträgerin ist verpflichtet, die Entwässerungsanlagen jederzeit in einem ordnungsgemäßen und funktionsfähigen Zustand zu unterhalten. Er hat dafür Sorge zu tragen, dass die Anlagen gemäß den Betriebsvorschriften bedient und gemäß den Vorgaben der DB-Richtlinien (insbes. Richtlinien 836.8001 und 821.2003) inspiziert bzw. gewartet werden. Auch an Wochenenden und Feiertagen ist für den ordnungsgemäßen Betrieb der Abwasseranlagen zu sorgen. Mit der Bedienung und Wartung der Abwasseranlagen muss ausreichendes Personal mit geeigneter Ausbildung beauftragt sein, das für den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen verantwortlich ist. Eine Vertretung muss jederzeit sichergestellt sein. Den für den Betrieb und die Unterhaltung verantwortlichen Personen sind Pläne und Beschreibungen der Abwasseranlagen zur Verfügung zu stellen. Die in dieser

wasserrechtlichen Entscheidung festgesetzten Anforderungen sind dem Personal bekannt zu geben.

4. Unvorhergesehene Störungen, die negative Auswirkungen auf das Gewässer haben können, insbesondere das Auslaufen wassergefährdender Stoffe im Entwässerungsgebiet, sind unverzüglich dem Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6 Nord und der örtlichen Wasserbehörde anzuzeigen. Es sind unverzüglich alle Maßnahmen zu ergreifen, die notwendig und geeignet sind, Schaden abzuwenden oder zu mindern.
5. Spätestens 2 Wochen nach Ende der Störung ist dem Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6 Nord ein schriftlicher Bericht vorzulegen mit Darstellung des Ereignisses und seiner Ursachen, der Auswirkungen auf Gewässer, getroffener Maßnahmen und der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung ähnlicher Vorfälle.
6. Die Verwendung wassergefährdender Stoffe im Entwässerungsgebiet sowie im Bereich der Versickerungsanlagen/Einleitstellen, die ausschließlich der Sicherstellung des Bahnbetriebs und der Verkehrs- und Betriebssicherheit dienen (z.B. Betriebsstoffe, Schmierstoffe an Fahrzeugen und Eisenbahninfrastrukturanlagen, etc.) hat mit größtmöglicher Sorgfalt zu erfolgen. Eine darüberhinausgehende Verwendung von wassergefährdenden Stoffen sowie die Lagerung derartiger Stoffe sind im Entwässerungsgebiet sowie im Bereich der Versickerungsanlagen/Einleitstelle nicht zulässig.

II. Nebenbestimmungen und Hinweise zum Bau der Abwasseranlagen

1. Alle Bauwerke der Entwässerung müssen unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik errichtet werden. Als solche gelten insbesondere die einschlägigen DIN-Vorschriften, die Arbeitsblätter des DWA und sonstigen technische Bauvorschriften.
2. Dem Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6 Nord ist ein Verantwortlicher mit Namen und Telefonnummer für die Maßnahme zu übermitteln.
3. Bei den Ausschachtungen ist darauf zu achten, dass Böschungen zeitnah gegen Erosion und Ausspülung geschützt werden.
4. Soweit zur Verfüllung baubedingter Arbeitsräume Fremdmaterial verwendet wird, darf nur unbelastetes Erdmaterial gemäß der Ersatzbaustoffverordnung (Bodenmaterial der Klasse BM-0/BG-0) oder Erdmaterial entsprechend der örtlichen geogenen Vorbelastung verwendet werden.

5. Die Einleitung des Niederschlagswassers in das Oberflächengewässer hat so zu erfolgen, dass weder eine Einengung des Abflussprofils des Gewässers noch eine sonstige Beeinträchtigung des Gewässerbettes und dessen Unterhaltung erfolgt. Das Gewässerbett ist - falls erforderlich - an der Einleitstelle in Abstimmung mit dem Gewässerunterhaltungspflichtigen in ausreichender Länge und Breite, z.B. mittels Wasserbausteinen gegen Auskolkungen, Uferabbrüche usw. zu sichern. Auf eine naturnahe Ausführung ist zu achten.

III. Allgemeine Nebenbestimmungen

1. In die wasserrechtliche Entscheidung können nachträglich Änderungen bzw. Ergänzungen von Inhalts- und Nebenbestimmungen aufgenommen werden, damit nachteilige Wirkungen auf andere, die bei Erteilung der wasserrechtlichen Zulassung nicht vorauszusehen waren, verhütet oder ausgeglichen werden können.
2. Die wasserrechtliche Entscheidung ist widerruflich, soweit sachliche Gründe dies rechtfertigen.

Bauwasserhaltung

1. Sollten während der Arbeiten verunreinigtes Erdreich oder Auffälligkeiten am Grundwasser festgestellt werden, ist das Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6 Nord und die örtliche Wasserbehörde unverzüglich zu verständigen.
2. Lagerung und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (wie z.B. Zementmilch, Öle, Schmierstoffe, Kraftstoffe usw.) während der Baumaßnahme haben so zu erfolgen, dass keine Gewässerverunreinigung zu besorgen ist.
3. Während der Befüllung von Baufahrzeugen und Maschinen außerhalb von befestigten Flächen ist unter dem Einfüllstutzen eine mobile Tropfwanne vorzusehen.
4. Auslaufende Betriebsmittel, auch Tropfverluste, sind unmittelbar aufzunehmen. Ölbindemittel und geeignetes Gerät (Schaufel und Eimer) sind im Bereich der Betankungsstelle bereitzuhalten.
5. Die Befüllung von Maschinen darf mit max. 200 l/min im Vollschlauch unter Verwendung eines selbsttätig schließenden Zapfventils erfolgen.
6. Zur Erfassung des geförderten Grundwassers ist eine geeichte Wasseruhr einzubauen. Die Wasseruhr ist jeden Tag auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen, die Zählerstände zu dokumentieren und aufzubewahren.

7. Der Beginn der Bauwasserhaltung ist dem Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6 Nord mit Angaben zu Anfangswasserzählerstand (m³) umgehend anzuzeigen.
8. Dem Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6 Nord ist ein Verantwortlicher mit Namen und Telefonnummer für die Maßnahmen der Bauwasserhaltung zu übermitteln.
9. Nach Beendigung der Baumaßnahme sind die Anlagen der Bauwasserhaltung restlos zu beseitigen und der frühere Zustand ist wiederherzustellen.
10. Die Beendigung der Bauwasserhaltung ist dem Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6 Nord unter Angaben von Wasserzählerstand und Gesamtfördermenge (m³) umgehend, spätestens jedoch eine Woche nach Beendigung anzuzeigen.
11. Eine Versickerung des aus der Baugrube anfallenden Grundwassers vor Ort ist nicht zulässig.
12. Der Gehalt an mineralischen, absetzbaren Stoffen (im Imhoff-Trichter nach 30 Minuten Absetzzeit) des in die Vorflut eingeleiteten Grundwassers darf 0,5 ml/l nicht überschreiten.
13. Die Einleitstelle ins Gewässer ist gegen Auskolkung zu sichern.
14. Schäden am Gewässer, die auf die Einleitung zurückzuführen sind, sind umgehend zu beseitigen. Nach Beendigung der Einleitung ist der Zustand des Gewässers vor Baubeginn wiederherzustellen.
15. Sollten sich Abflussschwierigkeiten bei der Versickerung oder sonstige schädliche Auswirkungen bei der Einleitung zeigen, ist die Einleitungsmenge entsprechend zu verringern bzw. die Einleitung (zeitweise) einzustellen.
16. Das wasserrechtliche Verfahren beinhaltet keine Prüfung zur Standsicherheit, Setzung oder Hebung von Baugruben, Gebäuden, Einrichtungen oder sonstiger Infrastruktur im Einflussbereich des Vorhabens oder durch das Vorhaben negativ hervorgerufene Einflüsse auf die Stabilität des Untergrundes (z.B. Grundbruch) etc. Die Standsicherheit ist von der Vorhabenträgerin zu gewährleisten.

IV. Hinweise

1. Die wasserrechtliche Erlaubnis berührt nicht Rechte Dritter und ersetzt nicht Zulassungen, die nach anderen Rechtsvorschriften erforderlich sind.

2. Für Schäden, die durch den Bau oder den Betrieb der Anlage (einschließlich Nebenanlagen) entstehen, haftet die Vorhabenträgerinder nach den allgemeinen wasser- und zivilrechtlichen Vorschriften.
3. Vorsätzliche oder fahrlässige Handlungen, die gegen die wasserrechtlichen Bestimmungen – insbesondere gegen die Bestimmungen des WHG – verstoßen, sowie die Nichtbeachtung der Nebenbestimmungen dieses Bescheids gelten gemäß § 103 Abs. 1 WHG als Ordnungswidrigkeit und können mit einer Geldbuße von bis zu 50.000,- € geahndet werden.
4. Nachbarschaftliche Belange sind im Hinblick auf die Ausführung der Versickerungsanlage/ Abwassereinleitung bauseits zu prüfen. Schadensersatzansprüche für nicht auszuschließende Vernässungen/ Überschwemmungen von unterhalb gelegener Grundstücke – insbesondere bei Überlastung der Anlage – können aus der Zulassung des Vorhabens nicht hergeleitet werden.
5. Dieser wasserrechtliche Bescheid, einschließlich der v. g. Nebenbestimmungen, gilt auch für einen etwaigen Rechtsnachfolger. Die Erlaubnis geht mit der Wasserbenutzungsanlage oder dem Grundstück, für das sie erteilt wurde, auf den Rechtsnachfolger über.

A.3.1.2 Zu 3. Das dauerhafte Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser bzw. in oberirdische Gewässer

Für die dauerhafte Gewässerbenutzung wird nach aktueller Planung Niederschlagswasser aus Bahnkörperentwässerungen, Gleis- und Weichenentwässerung, Dachflächen und Modulgebäuden, in geeignete Versickerungsanlagen, RRB oder das öffentliche Siel (z. B. Gleisentwässerungen mit Anschluss an RRB, Flächenversickerung, Bahnseitengräben) eingeleitet.

Der DB InfraGO AG wird gemäß § 8 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) die wasserrechtliche Erlaubnis für

- das Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser bzw. in oberirdische Gewässer nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG,

in Schleswig-Holstein, Kreis Ostholstein, Gemarkungen Seekamp, uns Großenbode an der Neubaustrecke, Bau-km 165,982 Bau-km 173,117 erteilt.

1. Zweck, Art und Maß der Benutzung

Die erlaubte Gewässerbenutzung dient der Beseitigung von anfallendem Niederschlagswasser aus dem Bahnkörper, den Straßenüberführungen und der EÜ Wartungsdurchlass sowie dem Haltepunkt über Direkteinleitungen in die oberirdischen Gräben.

Zu diesem Zweck ist die DB InfraGO AG befugt, aus den in den Lageplänen Unterlage 1.2, Maßstab 1: 1.000, dargestellten Entwässerungsgebiet Niederschlagswasser wie folgt einzuleiten:

Entwässerungsflächen:

Lage /Ort Bau-km	Lfd. Nr.	aus	von der abflusswirksamen Fläche A_E x f_D [ha]	in den/das (Gewässer)
165,995 - 166,954	EB01	Entwässerung Bahnkörper bahnlinks und bahnrechts	5.282	landwirtschaftlichen Graben (4.1)
166,951 - 168,699	EB02	Entwässerung Bahnkörper bahnlinks und bahnrechts, HP Großenbrode/Heiligenhafen, SÜ Radweg Lütjenbrode, SÜ K42 (Mittelhof), EÜ Personentunnel HP Großenbrode/Heiligenhafen	61.725	- (3)
168,699 - 170,124	EB03	Entwässerung Bahnkörper bahnlinks und bahnrechts, EÜ Wartungsdurchlass	45.503	landwirtschaftlichen Graben (Großenbroder Aue)
170,124 - 171,204	EB04	Entwässerung Bahnkörper bahnlinks und bahnrechts, SÜ K42 (Nordlandstraße), SÜ Alte Sundstraße	42.919	Bach (Großenbroder Aue)
171,204 - 171,533	EB05	Entwässerung Bahnkörper bahnlinks und bahnrechts	0,7443	landwirtschaftlichen Graben (1)
171,533 - 172,300	EB06	Entwässerung Bahnkörper bahnlinks und bahnrechts	32.717	landwirtschaftlichen Graben (1.6.3)

Einleitstellen und Einleitmenge:

Bezeichnung (= Nr. der Einleitstelle auf dem Lageplan)	gehört zu lfd. Nr.	Einleitmenge [l/s]	Flurstück	Flur	Gemarkung	Einleitstelle (Koordinaten nach UTM 32N/ETRS89)	
						Rechtswert	Hochwert
12	EB01	6,3	1/16	1	Neukirchen	633043.5091	6024976.896
13	EB02	7,4	73	1	Großenbode	633269.2302	6025774.995
14	EB03	5,5	18	2	Großenbode	634951.8964	6027217.890
15	EB04	5,2	3/12	2	Großenbode	635083.1799	6027294.804
16	EB05	0,9	10/1	3	Großenbode	636040.0713	6027822.798
17	EB06	3,9	10/1	3	Großenbode	636302.6369	6028039.969

2. Widerrufsvorbehalt

Die wasserrechtliche Erlaubnis ist widerruflich (§ 18 Abs. 1 WHG).

I. Nebenbestimmungen und Hinweise für die Gewässerbenutzung und den Betrieb der Abwasseranlage

1. Die Abwasseranlagen sind entsprechend der eingereichten Pläne und Unterlagen zu errichten und zu betreiben, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist. Die nachfolgenden Nebenbestimmungen haben Vorrang vor den Planunterlagen.
2. Die Vorhabenträgerin ist verpflichtet, eine behördliche Überwachung der Anlage zu dulden und etwa erforderliche Unterlagen, Arbeitskräfte und Werkzeuge zur Verfügung zu stellen sowie technische Ermittlungen und Prüfungen zu gestatten und zu unterstützen.
3. Die Vorhabenträgerin ist verpflichtet, die Entwässerungsanlagen jederzeit in einem ordnungsgemäßen und funktionsfähigen Zustand zu unterhalten. Er hat dafür Sorge zu tragen, dass die Anlagen gemäß den Betriebsvorschriften bedient und gemäß den Vorgaben der DB-Richtlinien (insbes. Richtlinien 836.8001 und 821.2003) inspiziert bzw. gewartet werden. Auch an Wochenenden und Feiertagen ist für den ordnungsgemäßen Betrieb der Abwasseranlagen zu sorgen. Mit der Bedienung und Wartung der Abwasseranlagen muss ausreichendes Personal mit geeigneter Ausbildung beauftragt sein, das für den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen verantwortlich ist. Eine Vertretung muss jederzeit sichergestellt sein. Den für den Betrieb und die Unterhaltung verantwortlichen Personen sind Pläne und Beschreibungen der Abwasseranlagen zur Verfügung zu stellen. Die im Er-

laubnisbescheid festgesetzten Anforderungen sind dem Personal bekannt zu geben.

4. Störungen, die negative Auswirkungen auf das Gewässer (hier: Havarie oder Überschwemmung durch Hochwasser) haben können, insbesondere das Auslaufen wassergefährdender Stoffe im Entwässerungsgebiet, sind unverzüglich dem Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6 Nord und der örtlichen Wasserbehörde anzuzeigen. Es sind unverzüglich alle Maßnahmen zu ergreifen, die notwendig und geeignet sind, Schaden abzuwenden oder zu mindern.
5. Spätestens 2 Wochen nach Ende der Störung ist dem Eisenbahn-Bundesamt ein schriftlicher Bericht vorzulegen mit Darstellung des Ereignisses und seiner Ursachen, der Auswirkungen auf Gewässer, getroffener Maßnahmen und der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung ähnlicher Vorfälle.
6. Die Verwendung wassergefährdender Stoffe im Entwässerungsgebiet sowie im Bereich der Versickerungsanlagen und Einleitstellen, die ausschließlich der Sicherstellung des Bahnbetriebs und der Verkehrs- und Betriebssicherheit dienen (z.B. Betriebsstoffe, Schmierstoffe an Fahrzeugen und Eisenbahninfrastrukturanlagen, etc.) hat mit größtmöglicher Sorgfalt zu erfolgen. Eine darüberhinausgehende Verwendung von wassergefährdenden Stoffen sowie die Lagerung derartiger Stoffe sind im Entwässerungsgebiet sowie im Bereich der Versickerungsanlagen und Einleitstellen nicht zulässig.

II. Nebenbestimmungen und Hinweise zum Bau der Abwasseranlagen

1. Alle Bauwerke der Entwässerung müssen unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik errichtet werden. Als solche gelten insbesondere die einschlägigen DIN-Vorschriften, die Arbeitsblätter des DWA und sonstigen technische Bauvorschriften.
2. Dem Eisenbahn-Bundesamt ist ein Verantwortlicher mit Namen und Telefonnummer für die Maßnahme per E-Mail an Sb6-Nord@eba.bund.de zu übermitteln.
3. Wenn im Zuge der Erdarbeiten zur Herstellung der Versickerungsanlage Abweichungen von den angenommenen Baugrundverhältnissen festgestellt werden, ist die Planung diesen Verhältnissen anzupassen. Das Eisenbahn-Bundesamt ist hierüber unverzüglich zu unterrichten.
4. Bei den Ausschachtungen ist darauf zu achten, dass Böschungen zeitnah gegen Erosion und Ausspülung geschützt werden.

5. Während der Bauarbeiten ist darauf zu achten, dass der Untergrund im Versickerungsbereich nicht durch dynamische Belastungen oder schwere Auflasten (Überfahren oder Nutzung als Lagerfläche) verdichtet wird.
6. Um zu verhindern, dass die Versickerungsfläche kolmatiert wird, ist gegebenenfalls eine geeignete Baustellenentwässerung vorzusehen. Dies gilt so lange, wie aus dem Entwässerungsgebiet erhöhte Sedimentfrachten (z.B. aus nicht begrünten Flächen) zu erwarten sind.
7. Soweit zur Verfüllung baubedingter Arbeitsräume Fremdmaterial verwendet wird, darf nur unbelastetes Erdmaterial gemäß der Ersatzbaustoffverordnung (Bodenmaterial der Klasse BM-0/BG-0) oder Erdmaterial entsprechend der örtlichen geogenen Vorbelastung verwendet werden.
8. Die Einleitung des Niederschlagswassers in die Gewässer hat so zu erfolgen, dass weder eine Einengung des Abflussprofils des Gewässers noch eine sonstige Beeinträchtigung des Gewässerbettes und dessen Unterhaltung erfolgt. Das Gewässerbett ist - falls erforderlich - an der Einleitstelle in Abstimmung mit dem Gewässerunterhaltungspflichtigen in ausreichender Länge und Breite, z.B. mittels Wasserbausteinen gegen Auskolkungen, Uferabbrüche usw. zu sichern. Auf eine naturnahe Ausführung ist zu achten.

III. Allgemeine Nebenbestimmungen

1. In die wasserrechtliche Entscheidung können nachträglich Änderungen bzw. Ergänzungen von Inhalts- und Nebenbestimmungen aufgenommen werden, damit nachteilige Wirkungen auf andere, die bei Erteilung der wasserrechtlichen Zulassung nicht vorauszusehen waren, verhütet oder ausgeglichen werden können.
2. Die wasserrechtliche Entscheidung ist widerruflich, soweit sachliche Gründe dies rechtfertigen.

IV. Hinweise

1. Die Erlaubnis berührt nicht Rechte Dritter und ersetzt nicht Zulassungen, die nach anderen Rechtsvorschriften erforderlich sind.
2. Für Schäden, die durch den Bau oder den Betrieb der Anlage (einschließlich Nebenanlagen) entstehen, haftet der Antragsteller nach den allgemeinen wasser- und zivilrechtlichen Vorschriften.

3. Vorsätzliche oder fahrlässige Handlungen, die gegen die wasserrechtlichen Bestimmungen – insbesondere gegen die Bestimmungen des WHG – verstoßen, sowie die Nichtbeachtung der Nebenbestimmungen dieses Bescheids gelten gemäß § 103 Abs. 1 WHG als Ordnungswidrigkeit und können mit einer Geldbuße von bis zu 50.000,- € geahndet werden.
4. Nachbarschaftliche Belange sind im Hinblick auf die Ausführung der Versickerungsanlage/ Abwassereinleitung bauseits zu prüfen. Schadensersatzansprüche für nicht auszuschließende Vernässungen/ Überschwemmungen von unterhalb gelegenen Grundstücken – insbesondere bei Überlastung der Anlage – können aus der Zulassung des Vorhabens nicht hergeleitet werden.
5. Dieser Bescheid, einschließlich der v. g. Nebenbestimmungen, gilt auch für einen etwaigen Rechtsnachfolger. Die Erlaubnis geht mit der Wasserbenutzungsanlage oder dem Grundstück, für das sie erteilt wurde, auf den Rechtsnachfolger über.

A.3.1.3 Zu 3. Das bauzeitliche Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser bzw. in oberirdische Gewässer

Der DB InfraGO AG wird gemäß § 8 Abs. 1 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) die wasserrechtliche Erlaubnis für das Einbringen und Einleiten von Niederschlagswasser (Stoffen) in das Grundwasser bzw. in oberirdische Gewässer nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG erteilt.

1. Zweck, Art und Maß der Benutzung

Die erlaubte Gewässerbenutzung dient der ordnungsgemäßen Entwässerung der BE-Flächen und Baustraßen während der Bauphase.

Für die Baustraßen (BS) und Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) werden bauzeitliche Entwässerungen geplant um eine Tagwasserhaltung zu gewährleisten. Dafür werden an den Seiten der jeweiligen BS und BE-Flächen Gräben angelegt durch welche das anfallende Niederschlagswasser gesammelt und zu einem Tiefpunkt geleitet wird.

Dort wird ein temporärer Pumpensumpf angelegt von welchem aus das Wasser in ein geeignetes Filter oder Absetzbecken gepumpt und nach Filterdurchlauf in die nahegelegene Einleitstelle geleitet wird.

Die Einleitstellen im Rahmen der temporären Entwässerung sind in den folgenden Antragsunterlagen dokumentiert:

1. Unterlage 13.09.03 enthält die Einzelauflistung von 25 BE-Flächen als wasserrechtliche Antragsgegenstände.
2. Unterlage 13.09.04 enthält die Einzelauflistung von sieben Baustraßenabschnitten als wasserrechtliche Antragsgegenstände.

Die Koordinaten der jeweiligen Einleitstellen sowie die zugehörigen Einleitmengen (l/s) sind den genannten Unterlagen zu entnehmen. Auf eine erneute Auflistung an dieser Stelle wird aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet.

2. Widerrufsvorbehalt

Die wasserrechtliche Erlaubnis ist widerruflich (§ 18 Abs. 1 WHG).

3. Befristung

Die wasserrechtliche Erlaubnis wird bis zum Ende der Baumaßnahme befristet.

I. Nebenbestimmungen

1. Die Einleitmenge ist auf den natürlichen Abfluss aus landwirtschaftlich genutzten Flächen von 1,2 l/s*ha zu drosseln.
2. Die Einleitstellen sind so herzustellen, dass es durch die Einleitung nicht zu Erosionsschäden am bzw. im Einleitgewässer kommt. An der Einleitungsstelle sind Sohle und Böschung des offenen Gewässers vor Ausspülungen und sonstigen Beeinträchtigungen durch die Einleitung dauerhaft zu sichern.
3. Vor Einleitung sind geeignete und ausreichend dimensionierte Filtersperren bzw. Absetzbecken zu installieren. Die Funktion der Filtersperren ist täglich zu prüfen und zu protokollieren.
4. Aus der Baumaßnahme dürfen Fremdstoffe nicht in die Gewässer gelangen bzw. sind solche Stoffe zu Lasten des Erlaubnisinhabers zu entfernen.
5. Die Verwendung wassergefährdender Stoffe im Entwässerungsgebiet sowie im Bereich der Einleitstellen, hat mit größtmöglicher Sorgfalt zu erfolgen.
6. Störungen, die negative Auswirkungen auf das jeweilige Gewässer haben können, insbesondere das Auslaufen wassergefährdender Stoffe im Entwässerungsgebiet, sind unverzüglich der unteren Wasserbehörde des Kreises Ostholstein anzuzeigen. Es sind unverzüglich alle Maßnahmen zu ergreifen, die notwendig und geeignet sind, Schaden abzuwenden oder zu mindern.

7. Die Vorhabenträgerin ist verpflichtet, eine behördliche Überwachung der Anlage zu dulden und etwa erforderliche Unterlagen, Arbeitskräfte und Werkzeuge zur Verfügung zu stellen sowie technische Ermittlungen und Prüfungen zu gestatten und zu unterstützen.
8. Die Unterhaltungsarbeiten an den Gewässern müssen unverändert im vollen Umfang möglich sein. Dazu ist ein 6 m Räumstreifen freizuhalten.

A.3.2 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.4 Nebenbestimmungen

A.4.1 Wasserwirtschaft und Gewässerschutz

Schöpfwerk Großenbroder Aue

Die Vorhabenträgerin hat im Zuge der Ausführungsplanung des Schöpfwerks Großenbroder Aue sämtliche im Rahmen des Ausbaus der B 207 erfolgten Abstimmungen als verbindliche Grundlage zu berücksichtigen. Die Ausführung des Schöpfwerks ist entsprechend den geltenden Anforderungen an das hochwasserangepasste Bauen zu planen und umzusetzen. Die Ausführungsplanung ist zudem mit dem Wasser- und Bodenverband Großenbrode abzustimmen.

Dem Wasser- und Bodenverband Großenbrode ist ein dingliches Wegerecht für die betreffenden Flurstücke des Wirtschaftsweges zu Schöpfwerk einzuräumen, um die dauerhafte Erreichbarkeit und Unterhaltung der wasserwirtschaftlichen Anlagen sicherzustellen.

Oberflächengewässer

Die bauzeitliche (Ausführungs-)planung zur Errichtung von Anlagen an den Verbandsgewässern sowie alle Maßnahmen, die sich evtl. in der Bauphase an den Verbandsgewässern ergeben, sind mit dem jeweiligen Wasser- und Bodenverband abzustimmen. Insbesondere die Ausführungsplanung zur anlagebedingten Gestaltung

der Verbandsgewässer ist mit dem jeweiligen Wasser- und Bodenverband abzustimmen.

Soweit ein Verbandsgewässer ausgebaut werden soll, sind für die Eintragungen ins Gewässerverzeichnis durch die Vorhabenträgerin dem zuständigen Wasser- und Bodenverband nach Umsetzung der Maßnahmen Bestandspläne zu übergeben. Umfang und Inhalt der Pläne sind im Vorfeld mit dem Verband abzustimmen, um eine vollständige und verwertbare Dokumentation gemäß den Anforderungen des Gewässerverzeichnisses sicherzustellen.

Alle vorhandenen Dränagen, sonstige Anschlüsse bzw. Einleitungen in das vorhandene Gewässersystem sind an den neuen Gewässerverlauf ordnungsgemäß anzuschließen.

Soweit dies technisch und wirtschaftlich umsetzbar ist, ist für die Durchführung von Unterhaltungsmaßnahmen an offenen Gewässern ein beidseitiger Geländestreifen von 6,00 m Breite ab der oberen Böschungskante sowie an verrohrten Gewässern ein Abstand von 6,00 m nach jeder Seite der Rohrleitungsachse durchgängig von Anpflanzungen und baulichen Anlagen freizuhalten.

Durch die bauzeitlichen Anlagen am Gewässer und der Baustraßenentwässerung dürfen An-, Ober- bzw. Unterlieger nicht geschädigt werden. Das Abflussprofil der Gewässer darf durch die Anlagen nicht eingeengt werden.

Sollte eine Versickerung von entnommenem Wasser nicht möglich sein, ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass bei der Ableitung von gefasstem Grund- oder Stauwasser in einen Vorfluter kein Eintrag von Sedimenten in das Gewässer erfolgt.

Da die hydraulischen Kapazitäten der Gräben und Pumpwerke begrenzt sind, ist eine enge Abstimmung bezüglich der Einleitung von Grundwasser in Oberflächengewässer mit dem örtlichen Wasser- und Bodenverband unbedingt erforderlich. Die (jeweiligen) Abstimmungsergebnisse sind der Unteren Wasserbehörde vorzulegen.

Durchlässe

Die aquatische Durchgängigkeit der Fließgewässer soll durch die neu zu erstellenden Durchlässe möglichst wenig beeinträchtigt werden. Hinsichtlich der Einbindung der Durchlässe in die Gewässersohle zur Sicherstellung der gewässerökologischen Durchgängigkeit sind im Rahmen der Ausführungsplanung weitere Abstimmungen mit dem Kreis Ostholstein durchzuführen.

Der lichte Durchmesser (abzüglich des Sohlsubstratanteils) soll nach Möglichkeit mindestens dem Verhältnis von 1:10 zu entsprechen. Zudem ist die Länge von Durchlässen auf das geringste mögliche Maß zu minimieren (evtl. durch entsprechende Streckenführung).

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

An allen Baustelleneinrichtungen, die länger als 6 Monate betrieben werden, ist die KFZ-Betankung mit mobilen Tankstellen wasserbehördlich untersagt. An diesen länger betriebenen Baustellen sind Dieseltankstellen konform zur geltenden Anlagenverordnung AwSV zu erstellen (u. a. flüssigkeitsdichter Abfüllplatz mit Auffangraum oder Entwässerung über einen Ölabscheider).

Hinweis: Die Ausgestaltung der Dieseltankstelle kann einzelfallbezogen im Vor Wege mit der unteren Wasserbehörde des Kreises Ostholstein abgesprochen werden.

Grundsätzlich sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, um eine nachteilige Beeinträchtigung von Boden und Grundwasser durch austretende Betriebsstoffe zu vermeiden.

30-kV-Leitung

Die Vorhabenträgerin hat mögliche Wasserhaltungen im Zuge des Teilvorhabens 30-kV-Leitung im Vorfeld zu prüfen und erforderliche wasserrechtliche Erlaubnisse einzuholen.

A.4.2 Naturschutz und Landschaftspflege

A.4.2.1 Maßnahmen vor Baubeginn

Umweltfachliche Bauüberwachung

Im Rahmen der Bauphase beginnend mit der Baufeldfreimachung sind die natur- und artenschutzfachlichen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen gemäß der Landschaftspflegerischen Begleitplanung im LBP und den Maßnahmenblättern (Unterlage 14.1) umzusetzen und durch eine generelle umweltfachliche Bauüberwachung (UBÜ) gemäß den Angaben (insb. Qualifikationen und Tätigkeiten) im Umwelt-Leitfaden Teil VII „Umweltfachliche Bauüberwachung“ des Eisenbahn-Bundesamtes zu begleiten.

Die generelle Umweltfachliche Bauüberwachung umfasst dabei die Themenkomplexe: Naturschutz, Immissionsschutz (Schall, Erschütterungen, Staub, sonstige stoffliche Emissionen), Boden/ Abfall sowie Wasser/ Gewässerschutz. Es ist sicher zu stel-

len, dass die Umweltfachliche Bauüberwachung eine angemessene Unterstützung durch Fachkräfte erhält, sofern im Einzelfall Problemschwerpunkte in diesen Bereichen zu erwarten sind.

An dieser Stelle wird explizit auf die Anlage 2 „Interaktion mit Baufirmen/ Bauherr“ verwiesen in der es heißt, dass die Umweltfachliche Bauüberwachung in das Baugeschehen eingreifen darf bzw. dem Baustellenpersonal gegenüber weisungsbefugt ist zur Vermeidung von akut drohenden Umweltschäden, schädlichen Umwelteinwirkungen (BImSchG), Straftaten oder Ordnungswidrigkeiten.

Die Umweltfachliche Bauüberwachung hat während der Baufeldfreimachung nach Möglichkeit täglich eine Begehung auf der Baustelle, sowie während der Bauphase und den Rückbauarbeiten entsprechend den Erfordernissen, jedoch mindestens alle 2 Wochen, Begehungen durchzuführen sowie diese zu protokollieren.

Die Protokolle der Umweltfachlichen Bauüberwachung sind unverzüglich (vorzugsweise innerhalb von drei Tagen, jedoch spätestens innerhalb einer Woche) an die Fachbehörden (mind. Kreis Ostholstein und Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (MEKUN)) sowie an das Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Hamburg/Schwerin zu übersenden.

Die bereits definierten Standorte des Biotopschutzzaunes sowie die weiteren Biotopschutzmaßnahmen sind vor Ort durch die Umweltfachliche Bauüberwachung zu definieren und während der gesamten Bauphase regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen. Im Weiteren ist durch die Umweltfachliche Bauüberwachung fortlaufend zu (über-)prüfen, ob weitere Vegetationsbestände, insbesondere angrenzende gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG, mit einem Biotopschutz zu versehen bzw. sie als Bautabuzone auszuweisen sind. Die Biotop- bzw. Gehölzschutzzäune sind nach Möglichkeit als feste Zäune, keine Bauzäune, aufzustellen (Ergänzung zu 005_V).

Allgemein

Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung führen können, sind unzulässig.

Es sind die „Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen (R SBB)“ sowie die DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschafts-

bau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu beachten.

A.4.2.2 Maßnahmen während des Baubetriebs

Landschaftspflegerische Ausführungsplanung

Im Weiteren ist die Umsetzung der (artenschutzrechtlichen) Ausgleichsmaßnahmen durch eine Landschaftspflegerische Ausführungsplanung zu konkretisieren. Die Ausführungsplanung ist von einem qualifizierten Büro zu erstellen und mit den Fachbehörden, Untere Naturschutzbehörde sowie dem MEKUN, abzustimmen. Die Ausführungsplanung ist rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten zur Umsetzung der Maßnahmen vorzulegen.

Dabei ist insbesondere die geplante ingenieurbiologische Uferbefestigung (042_V) in Form von Faschinensicherung im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung mit den zuständigen Naturschutzbehörden abzustimmen.

Die Ausführungsplanung zum Schöpfwerk ist zudem mit dem Eigentümer Gewässer- und Landschaftsverbandes Wagrien-Fehmarn im Bereich der Großenbroder Aue an der B207 abzustimmen.

Ökokonten

Der Nachweis über die erfolgte Abbuchung aus den Ökokonten ist zeitnah nachzuweisen und dem Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Hamburg/Schwerin vorzulegen.

Tangierende Planungen

Ebenfalls hat eine enge Abstimmung, aufgrund der Berührungen mit der Planung der Ostküstenleitung und des Ausbaus der B 207, mit den Vorhabenträgerinnen der jeweiligen Planungen zu erfolgen, um vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden.

Allgemein

Zum Schutz des Bodens ist die Baustellenumgebung vor Befahren durch Baufahrzeuge zu sichern.

Zum Schutz von Klima und Luft sind, zur Reduzierung von Verwehungen in der Bauphase, im gesamten Baufeld nach Bedarf die Baustraßen, das Baufeld und BE-Flächen mit Wasser zu benetzen, um die Staubentwicklung einzuschränken. Im Weiteren ist zu prüfen, ob Räderwaschanlagen für Baustellenfahrzeuge eingesetzt werden sollten.

Im Umfeld von Wasserhaltungen ist bei Bedarf zur Vermeidung von Trockenschäden an der Vegetation eine ergänzende Bewässerung vorzusehen.

Im Zuge der Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen (031_A) ist beim Rückbau der Baustraßen und BE-Flächen das Belassen von Fremdstoffen auf den Flächen nicht zulässig.

Bei der Umsetzung der LBP-Maßnahmen sind ausschließlich gebietsheimische Gehölze bzw. Regiosaatgut (UG03) i.S.d. § 40 Abs. 1 BNatSchG zu verwenden.

Auch bei der Begrünung der Bodenmieten ist grundsätzlich gebietseigenes Regio-Saatgut (UG 03) i.S. d. § 40 Abs. 1 BNatSchG zu verwenden. Aus Bodenschutzsicht ist neben der Vermeidung von Verdichtung und Vernässung des Oberbodens auch auf den Erhalt der Bodenfruchtbarkeit bei der Auswahl des Saatguts zu achten, insbesondere wenn der Oberboden lange gelagert werden soll. Für eine Zwischensaat ist eine artenarme Regio-Saatmischung mit Arten mit kurzer Keimzeit denkbar.

Für eine Zwischenlagerung vom Unterboden gilt ebenfalls die Vermeidung von Verdichtung und Vernässung. Bei einer längeren Lagerzeit wird eine Begrünung empfohlen, alternativ Abdeckung. Hier besteht aber nicht die für den Oberboden geltende Anforderung an das Saatgut.

Die Pflege der Bodenmieten ist so durchzuführen, dass keine artenschutzrechtlichen Konflikte bestehen.

A.4.2.3 Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten

<u>Bauüberwachung Landschaftsbau</u>

Im Zuge der Bauarbeiten, spätestens jedoch nach Abschluss der Bauarbeiten, sind die natur- und artenschutzfachlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gemäß der Landschaftspflegerischen Begleitplanung (Unterlage 14, insbesondere der Maßnahmenblätter) umzusetzen und durch eine Bauüberwachung Landschaftsbau zu begleiten.

Die Bereitstellung der Flächen folgender Maßnahmen aus der Landschaftspflegerischen Begleitplanung ist zeitlich so lange rechtlich zu sichern, wie der Eingriff wirkt (§ 15 Abs. 4 BNatSchG). Zusätzlich sind die Flächen dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten, mindestens jedoch die dargestellten Pflegemaßnahmen gem. dem Maßnahmenblatt umzusetzen.

019_A Entsiegelung

020_A	Ansaat von Landschaftsrasen bzw. Entwicklung niedrigwüchsiger Vegetation
021_A	Entwicklung ruderaler Gras- und Staudenfluren
022_A	Pflanzung von Sträuchern und Gehölzen
023_A	Entwicklung von Feldhecken
024_A	Entwicklung von naturnahem Mischwald
025_A	Naturnahe Gestaltung eines Grabens
026_A	Naturnahe Gestaltung der Großenbroder Aue
027_A	Naturnahe Gestaltung des Gewässerentwicklungskorridors 1 (SÜ Radweg Lütjenbrode)
028_A	Naturnahe Gestaltung des Gewässerentwicklungskorridors 2 (SÜ K 42)
029_A	Gestaltung der Bodenumlagerungsfläche
030_A_{CEF}	Anlage von frostsicheren Winterverstecken für den Kammmolch (2 Winterverstecke)
045_A	Entwicklung von Feldgehölzen

Sollten die Flächen nicht im Eigentum der VHT stehen, muss eine rechtliche Sicherung gem. § 15 Abs. 4 BNatSchG vorgenommen werden.

Für die sich im Eigentum der Vorhabenträgerin befindlichen Flächen ist in ein bahninternes System (z.B. Flimas, Lina o.ä.) eine entsprechende Eintragung zu übernehmen.

Die Maßnahmen sind nach Möglichkeit abschnittsweise nach jedem Baufortschritt zu realisieren. Dies hat unverzüglich zu erfolgen und nicht erst nach Realisierung der Gesamtmaßnahme des PFA 5.2.

Spätestens 3 Monate nach Fertigstellung der Kompensationsmaßnahmen ist der Zulassungsbehörde und dem MEKUN eine Bestätigung vorzulegen, in der die einwandfreie Durchführung der Kompensationsmaßnahmen bestätigt wird.

Spätestens 3 Monate nach Fertigstellung der CEF-Maßnahmen ist der Zulassungsbehörde und dem MEKUN eine Bestätigung vorzulegen, in der die ökologische Funk-

tion im räumlichen Zusammenhang der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme bestätigt wird.

Maßnahme 022_A und 109_V

Im Zuge der Ausgleichmaßnahme 022_A („Pflanzung von Sträuchern und Gehölzen“) sowie der 109_V („Aufwuchsbeschränkungen abgestimmt auf Durchhangseile“) sind im Schutzstreifen zwischen zwei Masten der umzubauenden 30-kV-Leitung geeignete Gehölze auszuwählen, die den vorgegebenen Beschränkungen zur Aufwuchshöhe entsprechen.

Allgemein

Nach Fertigstellung der Kompensationsflächen und -maßnahmen sind diese entsprechend § 7 Abs. 2 der ÖkokontoVO der zuständigen unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen. Im Zuge der Vereinfachung wird die Übermittlung der Geometrien im shape-Format empfohlen.

Es ist von der Vorhabenträgerin zu prüfen, inwiefern die zu beseitigenden Knicks und Feldgehölze für eine Wiederanpflanzung bzw. Wiederherstellung vor Ort für Kompensationsmaßnahmen genutzt werden können. Ggf. sind die Gehölze vor Entnahme „auf den Stock“ zu setzen und für die Zwischenbepflanzung die Oberbodenmieten zu verwenden.

A.4.3 Artenschutz

Haltepunkt Großenbrode und Baustelleneinrichtung

Zum Schutze der Insekten und Vögel sind die Maßnahmen zur Minderung von schädlichen Einwirkungen von Beleuchtungsanlagen, Anhang 1 der LAI (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz) – „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ in der aktuell gültigen Fassung zu beachten und umzusetzen:

1. Vermeidung heller, weitreichender künstlicher Lichtquellen in der freien Landschaft
2. Lichtlenkung ausschließlich in die Bereiche, die künstlich beleuchtet werden müssen (u.a. auch Vermeidung der Beleuchtung von Schlaf- und Brutplätzen von Vögeln oder schwache Beleuchtung von Strukturen (z. B. an Rammen oder Baukräne), damit diese zur Vermeidung von Kollisionen für Vögel sichtbar werden)

3. Wahl von Lichtquellen mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum
4. Verwendung von vollständig geschlossenen staubdichten Leuchten
5. Begrenzung der Betriebsdauer auf die notwendige Zeit.

Der Arbeitsschutz sowie die Verkehrssicherungspflicht haben Vorrang vor der Umsetzung vorbenannter Maßnahmen.

Maßnahme 009_VA und 110_VA

Die genaue Lage des Amphibienschutzzauns ist durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (046_VA-V) vor Ort zu überprüfen/ ggf. anzupassen und während der Bauphase regelmäßig auf die Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen. Die Zäune sind nach Bedarf freizuschneiden. Die Umweltfachliche Bauüberwachung hat im Zuge ihrer Begehungen, insbesondere während der Wanderungszeit, ein Augenmerk auf Individuen im Baufeld zu legen, diese zu protokollieren, einzufangen und in die artgerechten Habitate im näheren Umfeld außerhalb des Baufeldes umzusetzen.

Zudem sind die Amphibienschutzzäune in einer „stabilen“ Bauweise bzw. aus „witterungsbeständigen“ und festem Material auszuführen (Gewebefolien sind auszuschließen). Aufgrund der vorgesehenen mehrjährigen Standzeit ist sicherzustellen, dass die Zäune auch bei regelmäßigen Pflegearbeiten (z. B. Freischneiden, Mähen) sowie unter Witterungseinflüssen (z. B. Windlast, Starkregen) standsicher und funktionsfähig bleiben. Provisorische oder leicht bewegliche Varianten sind nicht zulässig. Die Ausführung hat so zu erfolgen, dass über die gesamte Dauer der Nutzung ein wirksamer Schutz der Amphibien gewährleistet ist. Eine regelmäßige Kontrolle und ggf. Instandhaltung ist vorzusehen.

011_VA

Treten (allgemein) während der Baumaßnahme streng geschützte Artengruppen unvorhergesehen auf, hat die Vorhabenträgerin Maßnahmen zum Schutz dieser Arten mit den Fachbehörden abzustimmen. Sollten im Zuge der Vermeidungsmaßnahme 011_VA „Rodungsbeschränkung / Fäll- und Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeit der Vögel und Aktivitätszeit der Fledermäuse“ bspw. Wochenstuben gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vorgefunden werden, ist eine Kompensation dieser mit der Fachbehörde abzustimmen.

Maßnahme 012_VA

Im Zuge der Umsetzung der Maßnahme 012_VA sind zur Vergrämung vorrangig Flatterbänder anstelle des Abschleppens bzw. Eggens zu bevorzugen. Dabei ist vorzugsweise auf Flatterbänder aus einem biologisch-abbaubaren Material zurückzugreifen.

Maßnahme 014_A_{CEF}

Im Zuge der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme 014_A_{CEF} ist die Mahd „außerhalb der Hauptaktivitätszeit des Wachtelkönigs“ erst nach dem 15. August durchzuführen.

Maßnahme 030_A_{CEF}

Die Ausführungen zur Umsetzung der Maßnahme sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag unter der Tabelle 18 „Artenschutzfachliche Bewertung gem. § 44 BNatSchG: Kammmolch“ zu entnehmen. Insbesondere die Blaudruck-Ergänzungen unter dem Abschnitt „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 i. V. m. § 44 (5) BNatSchG)“ sind zu beachten.

Die Möglichkeit der Umverlegung der temporären Winterverstecke an die Bahnböschung nach Abschluss der Bauarbeiten ist im Vorfeld mit dem Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (MEKUN) abzustimmen. Ebenso ist in enger Abstimmung mit dem MEKUN zu klären, ob und in welchem Umfang eine Pflege der temporären Winterverstecke bis zur Herstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit der geplanten Habitate an der Bahnböschung (voraussichtlich innerhalb eines Zeitraums von 5 bis 10 Jahren nach deren Bepflanzung) erforderlich wird. Ein Rückbau der temporären Winterverstecke ist nach Möglichkeit zu vermeiden.

Allgemein

Es sind regelmäßige Kontrollen des Baufeldes, insbesondere der bauzeitlichen Baugruben, durchzuführen, um Tötungen von Tieren (z.B. Klein- und Mittelsäuger, Amphibien) nach einem eventuellen unbeabsichtigten Hereinfallen in diese (Fallenwirkung) zu vermeiden.

Hinweise zum Artenschutz nach dem Umweltschadensgesetz:

Verantwortliche haben kraft Gesetz die erforderlichen Vermeidungs-, Schadensbegrenzungs- und Sanierungsarbeiten zu ergreifen. Sie haben daher grundsätzlich

selbst einzuschätzen, ob eine unmittelbare Gefahr einer Umweltschädigung besteht und ggf. welche erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen sind. Der Verzicht auf Vermeidungsmaßnahmen verpflichtet bei Eintritt eines Umweltschadens zur Sanierung. Insofern tragen Verantwortliche das Risiko einer Fehleinschätzung der Gefahrenlage und des Umfangs erforderlicher Vermeidungsmaßnahmen.

A.4.4 Immissionsschutz

A.4.4.1 Baubedingte Lärmimmissionen

A.4.4.1.1 Allgemeine Regelungen

Während der Bauzeit hat die Vorhabenträgerin zu gewährleisten, dass die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen“ (nachfolgend AVV Baulärm genannt) vom 19.08.1970 (Beilage zum Bundesanzeiger Nr. 160 vom 01.09.1970) umgesetzt wird. Nach dem Stand der Technik vermeidbare Beeinträchtigungen der Nachbarschaft durch Baulärm sind zu unterlassen.

Arbeiten zwischen 20:00 Uhr und 07:00 Uhr (Nachtarbeiten) sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen.

A.4.4.1.2 Lärmprognose entsprechend des Bauablaufs

Die Vorhabenträgerin hat zur Ermittlung der in der Nachbarschaft zu erwartenden baubedingten Lärmimmissionen rechtzeitig vor dem Beginn der Bauarbeiten und nachfolgend jeweils im Abstand von drei Monaten unter Kenntnis der genauen Bauabläufe und der einzusetzenden Maschinen schalltechnische Prognosen zu erstellen. Bei erkennbaren Immissionskonflikten ist zu prüfen, ob durch die Anwendung weniger geräuschintensiver Bauverfahren, Verlagerung von Maschinenaufstellorten oder temporärer Abschirmmaßnahmen eine Konfliktreduzierung erreicht werden kann, soweit dies technisch möglich sowie wirtschaftlich vertretbar ist.

Im Rahmen dieser Prognosen sind für alle Gebäudefassaden etagengenau (nachfolgend Immissionsorte genannt) die Tage gesondert auszuweisen, an denen der Beurteilungspegel den jeweils heranzuziehenden Immissionsrichtwert nach Nr. 3.1.1 der AVV Baulärm überschreitet. Dabei ist der jeweils ermittelte zugehörige Beurteilungspegel mit anzugeben.

Ein Exemplar dieser Prognosen ist jeweils bei dem Baulärmverantwortlichen zu hinterlegen, auch um möglicherweise Betroffenen Einsicht zu gewähren. Ein weiteres Exemplar ist dem Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Hamburg/Schwerin zur Kenntnis zuzusenden.

A.4.4.1.3 Schallschutzmaßnahmen

Gemäß § 22 Abs. 1 BImSchG sind die Baustellen und BE-Flächen als nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, und unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Die Vorhabenträgerin hat Lärmbelästigungen für Anwohner durch Ausschöpfung aller geeigneten und zumutbaren organisatorischen und technischen Maßnahmen zu mindern.

Vor Beginn der Bauarbeiten hat die Vorhabenträgerin einen Baulärmverantwortlichen zu benennen. Name und Kontaktdaten sind im Umfeld der Bautätigkeiten öffentlich bekannt zu machen. Dazu hat die Vorhabenträgerin neben den Möglichkeiten der elektronischen Kommunikation (Internetseite, Social-Media-Auftritte u. ä.) auch Aushänge und örtliche Bekanntmachungen zu nutzen.

Der Baulärmverantwortliche

- hat die Einhaltung der Lärmschutzmaßnahmen (insbesondere die Beschränkung der Einsatzzeiten der lärmintensiven und besonders lärmintensiven Maschinen und Geräte) zu überwachen,
- hat regelmäßig die tatsächlich zum Einsatz gelangenden Maschinen und Geräte zu kontrollieren (Maschinenliste; Umweltzeichen bzw. Nachweise der Schallleistungspegel),
- muss jederzeit in der Lage sein, gegenüber der Planfeststellungsbehörde erschöpfende Auskünfte über die erfolgten bzw. bevorstehenden lärmintensiven Bauarbeiten zu erteilen.

Zum Schutz der Nachbarschaft vor Baulärm werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

- Es sind geräuscharme Bauverfahren und Baumaschinen zu verwenden. Dabei muss der Schallleistungspegel der eingesetzten Maschinen und Geräte dem

Stand der Technik genügen, der sich an den Umweltkriterien der EU-Richtlinien und der 32. BImSchV orientiert.

- Motoren von Baufahrzeugen und -maschinen sind nicht länger als erforderlich zu betreiben. Maschinen sind regelmäßig zur warten und instand zu setzen.
- Bei besonders lärmintensiven Arbeiten sind alternative Bauverfahren zu prüfen. So sind beispielweise in Abhängigkeit von den konkreten Baugrundverhältnissen anstatt der Rammarbeiten Pressverfahren anzuwenden.
- Zur Minimierung der Dauer der Belästigungen sind lärmintensive Tätigkeiten zeitlich zusammenzulegen.
- Sofern die für die einzelnen Baumaßnahmen prognostizierten hohen Pegel nach der detaillierten Prognose nicht durch andere Maßnahmen signifikant gesenkt werden können, ist eine Beschränkung der Einsatzzeiten von lärmintensiven Baumaschinen auf und die Begrenzung des gleichzeitigen Einsatzes mehrerer Baumaschinen zu prüfen.
- Mit dem Ziel, die mit diesem Planfeststellungsbeschluss dem Grunde nach festgesetzten Ansprüche auf passiven Schallschutz zum Schutz gegen Betriebslärm möglichst schon für den Schutz gegen Baulärm nutzbar machen zu können, soll die Vorhabenträgerin die anspruchsberechtigten Eigentümer zeitnah über die Modalitäten der Antragstellung informieren. Die Anträge für besonders stark betroffene Anwohner sollen vorrangig bearbeitet werden.
- Auf gegenläufiges Anschlagen der Bohrgeräte sowie Anschlagen der Schaufeln von Baggern zwecks Abklopfens der anhaftenden Erde ist zu verzichten.
- Der Einsatz von Automatischen Warnsystemen (AWS) ohne automatische Pegelanpassung ist unzulässig. Ist der alleinige Einsatz einer festen Absperrung etwa aus Arbeitsschutzgründen und / oder bauplanerischer Sicht nicht ausreichend bzw. nicht möglich, sind Warnsysteme zu verwenden, deren akustische Warnsignalgeber über eine Automatische Pegelanpassung (APA) verfügen.

A.4.4.1.4 Information der Anlieger

Die Vorhabenträgerin hat die Bauablaufdaten, insbesondere den geplanten Beginn und die Dauer der Bauarbeiten unter Angabe besonders lärm- und erschütterungsintensiver Bautätigkeiten den Anliegern in geeigneter Weise mitzuteilen.

In dieser Mitteilung ist der Baulärmverantwortliche unter Angabe der Kontaktmöglichkeiten ebenfalls zu benennen.

Die Mitteilung soll unverzüglich nach Festlegung der Bauablaufdaten mitgeteilt werden und soweit möglich nochmals mindestens zwei Wochen vor dem vorgesehenen Beginn. Absehbare relevante Abweichungen von dem Zeitplan sind ebenfalls mitzuteilen.

A.4.4.1.5 Entschädigungsregelungen

a) Bereitstellen von Ersatzwohnraum:

Den betroffenen Anwohnern steht gegen die Vorhabenträgerin ein Anspruch auf Bereitstellung von Ersatzwohnraum wegen unzumutbarer baubedingter Lärmbeeinträchtigung zu für Immissionsorte nach vorstehender Ziffer A.4.4.1.2 für Tage mit einem Beurteilungspegel tags von mehr als 70 dB(A) bezogen auf Wohnräume.

b) Entschädigung

Den betroffenen Eigentümern steht gegen die Vorhabenträgerin ein Anspruch auf Zahlung einer angemessenen Entschädigung in Geld wegen unzumutbarer baubedingter Lärmbeeinträchtigungen in folgenden Fällen zu:

1. für Immissionsorte nach Ziff. A.4.4.1.2 für die Anzahl der Tage mit einem Beurteilungspegel tags von mehr als 67 dB(A) bis zu 70 dB(A) bezogen auf Wohnräume;
2. für Immissionsorte nach Ziff. A.4.4.1.2 für die Anzahl der Tage mit einem Beurteilungspegel tags von mehr als 67 dB(A) bezogen auf Behandlungs- und Untersuchungsräume in Arztpraxen sowie Unterrichtsräume;
3. für Immissionsorte nach Ziff. A.4.4.1.2 für die Anzahl der Tage mit einem Beurteilungspegel tags von mehr als 72 dB(A) bezogen auf Büro- und Gewerberäume ohne Eigenlärm;
4. für Immissionsorte nach Ziff. A.4.4.1.2 für die Anzahl der Nächte mit einem Beurteilungspegel von mehr als 57 dB(A) bis zu 60 dB(A) bezogen auf Räume, die überwiegend zum Schlafen benutzt werden;
5. für Immissionsorte nach Ziff. A.4.4.1.2 für die Anzahl der Tage in den Monaten April bis September, an denen der Beurteilungspegel den jeweils

nach Nr. 3.1.1 der AVV Baulärm heranzuziehenden Immissionsrichtwert tagsüber für Außenwohnbereiche überschreitet.

Der Anspruch entfällt jedoch für Tage an denen Ersatzwohnraum bereitgestellt wurde.

Bei der Bemessung der Entschädigungshöhe sind zu berücksichtigen:

- die Höhe der Überschreitung der gemäß vorstehenden Ziffer A.4.4.1.5 b) Nr. 1 bis 4 jeweils zutreffenden Werte durch den Baulärmpegel als energieäquivalenter Mittelwert der nach Ziff. A.4.4.1.2 ermittelten Baulärmpegel. In diese Mittelung einzubeziehen sind ausschließlich die Pegel, die die unter Ziff. A.4.4.1.5 b) Nr. 1 bis 4 genannten Werte überschreiten
- die Anzahl der Tage und Nächte, die in diese Mittelung eingeflossen sind. Tage und Nächte, an denen Ersatzwohnraum nach Ziffer A.4.4.1.5 a) bereitgestellt wird, sind hierbei nicht zu berücksichtigen. Tage, an denen die Immissionsrichtwerte nach Nr. 3.1.1 der AVV Baulärm auch außerhalb der regulären Bauzeiten überschritten werden, sind bei der Bemessung der Entschädigung besonders zu berücksichtigen.
- für die Höhe der Entschädigung der Außenwohnbereiche nach A.4.4.1.5 b) Nr. 5. ist das Allgemeine Rundschreiben Straßenbau Nr. 26/1997 vom 02.06.1997, Verkehrsblatt (VkBl.) 1997, S. 434, entsprechend anzuwenden.

Die Höhe der Entschädigung ist mit dem Eigentümer zu vereinbaren. Soweit der Anspruchsberechtigte und die Vorhabenträgerin über die Höhe der Entschädigung keine Einigung erzielen, erfolgt eine Entscheidung in einem gesonderten Entschädigungsverfahren durch die nach Landesrecht zuständige Behörde.

A.4.4.2 Betriebsbedingte Lärmimmissionen

Aktive Lärmschutzmaßnahmen

Besonders überwachtes Gleis

Gemäß den Ergebnissen der Schalltechnischen Untersuchung zu betriebsbedingten Schallimmissionen (Unterlage 18.1.2) ist auf folgenden Streckenabschnitten das „Besonders überwachte Gleis (BüG)“ als Schallschutzmaßnahme anzuwenden:

Strecke	Bereich	Länge
1100 Richtungsgleis	Bau-km 172,999 - 174,020	1.021 m
1100 Richtungsgleis	Bau-km 171,086 - 171,386	300 m

Für die Maßnahme „BüG“ gelten die in Punkt 4.5 der Schall 03 bestimmten Festlegungen sowie die Nebenbestimmungen aus der Verfügung des Eisenbahn-Bundesamt Pr.1110/Rap/Rau 98 vom 16.03.1998 („BüG-Verfügung“, Verkehrsblatt 1998, Heft 7, S. 262 lfd.- Nr. 74) in der jeweils geltenden Fassung.

Soweit die Nebenbestimmung der BüG-Verfügung in der jeweils geltenden Fassung über die Festlegungen der Schall 03 hinausgehen, sind die weitergehenden Forderungen der BüG-Verfügung umzusetzen. Nach aktueller Verfügungslage sind erstmalig sechs Monate nach Inbetriebnahme (Neubau) bzw. nach Abschluss der Bauarbeiten (wesentliche Änderung) und danach folgend jeweils in einem Abstand von sechs Monaten mit dem Schallmesswagen Schallmessungen durchzuführen.

Unterschottermatten

In folgendem Abschnitt sind Unterschottermatten einzubauen:

Strecke	Bereich	Bauwerk
1100 Richtungsgleis	Bau-km 167,849	EÜ Personentunnel
1100 Richtungsgleis	Bau-km 169,897	EÜ Wartungsdurchlass B 207

Lärmschutzwände

Vor Inbetriebnahme der Strecke sind folgende Lärmschutzwände zu errichten:

Strecke	Bereich	Länge	Höhe
1100, Nord-/Westseite (bahnlinks), Teilbereich West 2	Bau-km 167,067 - 167,200	135	2,5
1100, Nord-/Westseite (bahnlinks), Teilbereich West 2	Bau-km 167,206 - 167,418	216	2,5

1100, Nord-/Westseite (bahnlinks), Teilbereich West 1	Bau-km 171,223 - 171,377	153	2
1100, Süd-/Ostseite (bahnrechts), Teilbereich Ost 2	Bau-km 166,090 - 166,120	30	2
1100, Süd-/Ostseite (bahnrechts), Teilbereich Ost 2	Bau-km 167,805 - 168,142	341	2,5
1100, Süd-/Ostseite (bahnrechts), Teilbereich Ost 2	Bau-km 170,217 - 170,307	90	4
1100, Süd-/Ostseite (bahnrechts), Teilbereich Ost 2	Bau-km 170,307 - 170,312	5	4,5
1100, Süd-/Ostseite (bahnrechts), Teilbereich Ost 2	Bau-km 170,312 - 170,317	5	5
1100, Süd-/Ostseite (bahnrechts), Teilbereich Ost 2	Bau-km 170,317 - 170,322	5	5,5
1100, Süd-/Ostseite (bahnrechts), Teilbereich Ost 2	Bau-km 170,322 - 170,485	167	6
1100, Süd-/Ostseite (bahnrechts), Teilbereich Ost 2	Bau-km 170,485 - 170,490	5	5,5
1100, Süd-/Ostseite (bahnrechts), Teilbereich Ost 2	Bau-km 170,490 - 170,495	5	5
1100, Süd-/Ostseite (bahnrechts), Teilbereich Ost 2	Bau-km 170,495 - 170,500	5	4,5
1100, Süd-/Ostseite (bahnrechts), Teilbereich Ost 2	Bau-km 170,500 - 170,607	108	4
1100, Süd-/Ostseite (bahnrechts), Teilbereich Ost 2	Bau-km 170,607 - 170,612	5	3,5
1100, Süd-/Ostseite (bahnrechts), Teilbereich Ost 2	Bau-km 170,612 - 170,617	5	3
1100, Süd-/Ostseite (bahnrechts), Teilbereich Ost 2	Bau-km 170,617 - 170,622	5	2,5

1100, Süd-/Ostseite (bahnrechts), Teilbereich Ost 2	Bau-km 170,622 - 170,870	252	2
1100, Süd-/Ostseite (bahnrechts), Teilbereich Ost 2	Bau-km 170,923 - 170,938	15	2,5

Die Lärmschutzwände sind bahnseitig hochabsorbierend auszuführen. Die Lärmschutzwand Bau-km 167,805 - 168,142 kann transparent ausgeführt werden.

A.4.4.3 Baubedingte Erschütterungsimmissionen

Zum Schutz von Menschen in Gebäuden durch bauzeitliche Erschütterungen hat die Vorhabenträgerin sicherzustellen, dass folgende Anhaltswerte der DIN 4150-2 (Ausgabe Juni 1999) eingehalten werden:

- bei Erschütterungen bis zu 78 Tage: im Tageszeitraum (06:00 bis 22:00 Uhr) Stufe II der Tabelle 2 der DIN 4150-2 im Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) Tabelle 1 der DIN 4150-2
- Bei Erschütterungseinwirkungen über 78 Tage entsprechend der Ziff. 5.2 der Hinweise der Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz zur Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen Tabelle 1 der DIN 4150-2

Zur Ermittlung der Dauer der Erschütterungseinwirkungen wird auf Nr. 6.5.4.2 der DIN 4150-2 verwiesen.

Bei erschütterungsintensiven Arbeiten, wie z. B. Gründung von Oberleitungsmasten und der Lärmschutzwände, aber auch Einbringung von Spundwänden, Abbrucharbeiten und/oder Bodenverdichtungen, sind erschütterungsarme Verfahren anzuwenden.

Der Einsatz von Schlagrammen oder Vibrationswalzen sind nur in begründeten Ausnahmefällen zulässig und im Nachtzeitraum auf das absolute notwendige Maß zu beschränken. Im Falle des Einsatzes dieser Geräte sind Anwohner und Nutzer in Gebäuden, die 470 m oder weniger vom Einsatzort entfernt liegen, durch Postwurfsendungen mindestens sieben Tage vor dem geplanten Einsatz unter Angabe des geplanten Einsatzzeitpunkts und der voraussichtlichen Dauer zu informieren.

Die Vorhabenträgerin hat die Nachbarschaft anhand der Bauablaufdaten (Beginn und Ende sowie Zeitpunkt besonders erschütterungsintensiver Arbeiten) möglichst frühzeitig, spätestens jedoch zwei Wochen vor Beginn in geeigneter Form über bevorste-

hende erschütterungsintensive Bauarbeiten zu informieren. Diese Information sollte weitere Angaben etwa über die Baumaßnahme, das Bauverfahren, deren Unvermeidbarkeit und den damit verbundenen Belästigungen enthalten.

Für Anfragen im Zusammenhang mit bauzeitlichen Erschütterungen hat die Vorhabenträgerin eine konkrete Person / konkrete Personen als Ansprechpartner zu benennen, diese in den Informationen der Anlieger unter Angabe von Kontaktdaten mitzuteilen und diese Angaben der Planfeststellungsbehörde und der örtlich zuständigen Immissionsschutzbehörde in geeigneter Form mitzuteilen. Als Ansprechpartner kann der Baulärmverantwortliche fungieren.

Im Bereich „Am Mittelhof“ sowie im nördlichen Bereich von Großenbrode, in unmittelbarer Nähe zur Bebauung der Straßen „An de Drift“ und „Am Norderfeld“ ist auf nächtliche Arbeiten zu verzichten. Im Bereich „Am Mittelhof“ ist außerdem die Leistung der Vibrationswalze zu reduzieren. Bei Nichteinhaltung der unteren Anhaltswerte ist eine zeitliche Beschränkung der Arbeiten vorzunehmen und eine gebäudegenaue Ermittlung der zu erwartenden Erschütterungsimmissionen vorzunehmen. Werden nach dieser Ermittlung die Anhaltswerte der DIN 4150-2 Tabelle 2 Stufe II überschritten, sind die Nutzer der ermittelten Gebäude über die zu erwartenden Erschütterungen und ihre voraussichtliche Dauer zu informieren und ihnen Ersatzwohnraum anzubieten.

Im Bereich des Betriebsbahnhofs Großenbrode sind während der Herstellung von GEC-Säulen sowie der SGP-Gründung mittels Rüttelstopfsäulen tagsüber im Nahbereich der Bebauung die Arbeiten zeitlich zu beschränken.

Während des gesamten Zeitraums der Durchführung erschütterungsintensiver Arbeiten sind an den erschütterungsgefährdeten Gebäuden begleitend erschütterungstechnische Überwachungsmessungen durchzuführen und zu dokumentieren. Dies hat durch eine nach § 29b BImSchG bekanntgegebene Stelle zu erfolgen. Werden von der vorgenannten Stelle Werte gemessen, die bei Fortsetzung der erschütterungsintensiven Arbeiten zu einer Gefährdung der Standsicherheit und/oder Nutzbarkeit der umliegenden Gebäude und der körperlichen Unversehrtheit von deren Bewohnern oder Nutzern führen könnten, sind die Arbeiten sofort einzustellen.

Die Arbeiten dürfen erst nach Ergreifen geeigneter Gegenmaßnahmen (z.B. Wahl eines anderen Bauverfahrens) wiederaufgenommen werden. Dies gilt gleichermaßen für die Durchführung von Proberammungen. Rechtzeitig vor Baubeginn sind an den im Beeinflussungsbereich der Baumaßnahme befindlichen erschütterungsgefährde-

ten Gebäuden Beweissicherungsmaßnahmen (Bauzustandsfeststellung) vorzunehmen. Hierzu sind die jeweiligen Grundstückseigentümer einzubeziehen.

A.4.4.4 Immissionen durch elektromagnetische Felder

Zur Minimierung der Immissionen aus elektromagnetischen Feldern ist die Oberleitungsanlage entlang der Strecke 1100 von Bau-km 167,86 - 167,90 (bahnrechts) mit einem Rückleiterseil über mind. eine komplette Nachspannlänge von Abspannmast zu Abspannmast zu versehen.

Im Bereich von mind. Bau-km 170,41 - 170,57 der Strecke 1100 ist ein Rückleiterseil auf der rechten Trassenseite über eine komplette Nachspannlänge von Abspannmast zu Abspannmast zu installieren.

A.4.4.5 Stoffliche Immissionen

Die Vorhabenträgerin hat bei den Luftqualitätsstandards und Immissionshöchstmengen die Immissionswerte der TA Luft für Staubniederschlag gemäß Nr. 4.3.1 Tabelle 2 sowie für Schwebstaub (PM10) und Stickstoffdioxid gemäß Nr. 4.2.1 Tabelle 1 einzuhalten.

Die Vorhabenträgerin hat die im Zusammenhang mit den Bauarbeiten entstehenden Immissionen in Form von Staub und Abgasen durch geeignete Maßnahmen nach dem Stand der Technik auf ein Minimum zu begrenzen.

Vor Beginn der Bauarbeiten hat die Vorhabenträgerin der Planfeststellungsbehörde sowie dem Landkreis Ostholstein ein Staubschutzkonzept vorzulegen und eine für den Immissionsschutz beauftragte Person zu benennen, welche u. a. die Einhaltung dieses Konzepts überwacht.

Soweit die Planfeststellungsbehörde bzw. der Landkreis Ostholstein dies aufgrund von Beschwerden über Staub- und Abgasimmissionen verlangt, hat die Vorhabenträgerin die Einhaltung der oben genannten Immissionswerte der TA Luft messtechnisch zu überwachen und ggf. die erforderlichen Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

A.4.4.6 Lichtimmissionen

Um Belästigungen durch Lichtimmissionen weiter zu minimieren sind während der Bauphase die aufzustellenden Scheinwerfer o. ä. nach Möglichkeit nicht in Richtung der nächstgelegenen schutzbedürftigen Bebauung (Schutzgut Mensch) auszurichten.

A.4.5 Abfallwirtschaft, Altlasten und Bodenschutz

Abfallwirtschaftsplanung

Eventuelle Mehrmengen hinsichtlich der zu erwartenden Abfälle sind mit den zuständigen Stellen der Abfallwirtschaftsplanung des Kreises Ostholstein abzustimmen. Dies betrifft insbesondere mineralische Abfälle.

Boden- und Landschaftsverbrauch, Bodenversiegelung

Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast sind unverzüglich der unteren Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

Der vermeidbare Verlust von Bodenmaterial durch unsachgemäßen Umgang ist von der Umweltbaubegleitung zu bilanzieren und muss in Anlehnung an das Naturschutzrecht ausgeglichen werden.

Während des gesamten Bauvorhabens ist für die Überwachung der Erdarbeiten eine unabhängige bodenkundliche Baubegleitung nach DIN 19639 vorzusehen. Die bodenkundliche Baubegleitung bzw. Umweltbaubegleitung ist namentlich zu benennen und der unteren Bodenschutzbehörde spätestens vier Wochen vor Baubeginn mitzuteilen.

Jede Maßnahme, die geeignet sei, das Grundwasser oder den Boden zu verunreinigen, ist zu unterlassen. Materialien zur Gefahrenabwehr sind vorzuhalten und Feldbetankungen zu vermeiden.

Bodenumlagerungsfläche für den Ausbau der B 207

Für die im Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept beschriebene Verlegung der Deponiefläche für die ausgehobenen Torfe und Mudden im Vorhaben „Ausbau der B 207“ ist die Entsorgung/Verwendung mit den zuständigen Fachbehörden abzustimmen.

Rückbau und Gründung von Masten

Im Rahmen des Rückbaus von Bestandsmasten ist im Vorfeld ein Untersuchungskonzept für Schadstoffuntersuchungen im Bereich der Maststandorte zu entwickeln und der unteren Bodenschutzbehörde vorzulegen.

Vollfundamente sind vollständig zu entfernen. Die Verfüllung der ehemaligen Fundamentbereiche hat sich an dem natürlichen Schichtaufbau des benachbarten natürlich gewachsenen Bodens zu orientieren. Dabei ist das Setzungsverhalten der verwendeten Substrate zu beachten.

Der Rückbau Mastfundamente und die Verfüllung der Gruben muss Bestandteil der bodenkundlichen Baubegleitung sein.

Bodenschutzkonzept

Die Untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Ostholstein ist in die Planung der Baustraßen und Baueinrichtungsflächen im Rahmen der Bauausführung einzubeziehen.

Im Bodenschutzkonzept ist insbesondere zu klären, wo der abgetragene Oberboden verbleibt, wo Abtragungen erfolgen und welche Materialien verwendet werden, um die Sicherung der Qualität des Oberbodens zu gewährleisten.

Für die Wasserhaltung der einzelnen Bodenmieten sind Bereiche für Gräben und Abstand auch zu den angrenzenden Flächen vorzusehen.

Nach der Rückgabe bauzeitlich in Anspruch genommener Flächen an die Eigentümer/Pächter ist für mindestens ein Jahr eine ganzjährige Bodenbedeckung sicherzustellen, um für ein gutes Bodengefüge zu sorgen.

Der unteren Bodenschutzbehörde sind regelmäßig und unaufgefordert die wöchentlichen Protokolle der Begehungen durch die Umweltfachliche Bauüberwachung Bodenschutz zu übergeben.

Sonstiges

1. Der Bodenaushub ist getrennt nach Bodenarten (Substratzusammensetzung) zu erfassen, zwischenzulagern, auf seine Verwertungseignung zu überprüfen und einer Wiederverwendung zuzuführen.
2. Anfallender Mutterboden ist zu Beginn der Baumaßnahme im Bereich der Baustellen, Baustraßen, Nebeneinrichtungen und Lagerflächen zu sichern und getrennt vom übrigen Bodenaushub zu gewinnen und zu lagern. Der am Standort selbst nicht wieder einsetzbare Bodenaushub (Mutterboden, Unterboden) ist einer geeigneten Verwertung zuzuführen. Eine Beseitigung von unbelastetem Erdaushub sowie ein Überschütten von Mutterboden mit Aushub - und Baumaterial sind nicht zulässig. Verunreinigungen der Böden bzw. Bodenmieten mit Abfällen und Schadstoffen sind zu vermeiden.
3. Oberbodenlager sind gegen Erosion durch Ansaat oder Oberflächenbenetzung in Trockenphasen in Absprache mit der bodenkundlichen Bauüberwachung zu

schützen. Zudem sind die Oberbodenmieten vor Vernässung zu schützen. Es sind die Regelungen unter A.4.2.2 ‚Allgemein‘ zu beachten.

4. Eine Lagerung von Abfällen am Anfallort darf lediglich zur Sammlung und Bereitstellung der Abfälle erfolgen. Diese Bereitstellung hat sachgemäß zu erfolgen, insbesondere müssen geeignete Maßnahmen (Lagerung auf Schwarzdecke; Abdecken und Unterlegen mit feuchtigkeitsundurchlässiger Folie) ergriffen werden um Vermischung, Einwirkung von äußeren Einflüssen auf sowie schädliche Auswirkungen von den Abfällen zu verhindern. Sollte sich im Rahmen der Ausführung wider Erwarten ergeben, dass eine Lagerung von Abfällen über den in der 4. BImSchV angegebenen Mengen und Zeiträumen erfolgt, ist unverzüglich ein Genehmigungsverfahren nach der 9. BImSchV nachzuholen.
5. Während der Bauausführung sind Einwirkungen auf den Boden auf das Mindestmaß zu beschränken. Hierbei sollen insbesondere Verdichtungen, Vernässungen und sonstige nachteilige Bodenveränderungen vermieden werden. Baubetriebsbedingte schädliche Bodenveränderungen (z. B. Verdichtungen, Erosion, Verschlämmung, Durchmischung mit Fremdstoffen) sind, soweit sie im Einzelfall ausnahmsweise nicht vermieden werden konnten, nach Beendigung der Baumaßnahme ordnungsgemäß zu beseitigen.
6. Während der Durchführung der Baumaßnahme bekannt gewordene oder verursachte schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten bzw. Überschreitungen der Prüfwerte gemäß Anhang 2 der BBodSchV sind der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Ostholstein unverzüglich mitzuteilen. Entsprechendes gilt beim Auftreten organoleptischer Auffälligkeiten. Mit der zuständigen Bodenschutzbehörde sind vor Fortsetzung der Bauarbeiten die Untersuchungen, die erforderlich sind, um festzustellen, ob eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt bzw. welchen Umfang diese aufweist, und die weiteren Maßnahmen abzustimmen. Belastetes Aushubmaterial ist sachkundig und nachweislich in Abstimmung mit der unteren Abfall - und Bodenschutzbehörde zu entsorgen.
7. Für die Maßnahmen, bei denen Gefährdungen der Schutzgüter Boden und Grundwasser durch Freilegung kontaminierter Bausubstanz bzw. Boden nicht auszuschließen sind, ist eine ingenieurtechnische Begleitung der Maßnahmen durch einen zugelassenen Fachgutachter zu gewährleisten.

8. Für die Maßnahme wird die Beauftragung einer bodenkundlichen Baubegleitung nach DIN 19639 angeordnet. Diese hat unabhängig tätig zu sein und ist nicht von Weisungen der Vorhabenträgerin abhängig.

9. Im Rahmen der Ausführungsplanung ist ein Bodenschutzkonzept nach Maßgabe der DIN 19639 in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Ostholstein zu erstellen. Das Bodenschutzkonzept ist der Planfeststellungsbehörde vorzulegen.

10. Verwertbare Stoffe sind bei ihrem Anfall durch Abriss- oder Aushubarbeiten getrennt zu erfassen.

11. Abbruchmaterialien sind entsprechend den Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung zu untersuchen und zu klassifizieren. Soweit möglich ist im Rahmen der Ausführungsplanung eine Aufbereitung und ein Wiedereinbau vor Ort vorzunehmen. Die Ergebnisse der Klassifizierung sind zu protokollieren.

12. Zur Ermittlung der Schadstoffe in Baumaterialien (primäre Belastungen) und nutzungsbedingter Kontaminationen sind für die zum Abriss vorgesehenen Gebäude Schad-/Gefahrstoffkataster zu erstellen.
    Die Gefahrstoffermittlungen sind von einem qualifizierten Gutachter (Sachkunde für Asbest nach TRGS 519 und für kontaminierte Bereiche nach BGR 128) durchführen zu lassen.
    Ergibt die Ermittlung, dass asbesthaltige Materialien in den abzubrechenden Gebäudeteilen vorhanden sind, so sind vor Anwendung von Abbruchtechniken alle asbesthaltigen Materialien zu entfernen.
    Werden gefahrstoffhaltige Materialien ausgebaut, so sind diese Arbeiten von fachlich geeigneten Firmen auszuführen, die eine entsprechende sicherheitstechnische und personelle Ausstattung haben.
    Arbeiten mit asbesthaltigen und/oder teerölhaltigen Abfällen sind in der Regel in Anwesenheit einer sachkundigen Person unter Einhaltung der Gefahrstoffverordnung und der TRGS 519 und/oder der TRGS 551 durchführen zu lassen.

13. Soweit Bodenaushub, Abfall oder aufbereitete Stoffe auf den Baueinrichtungsflächen gelagert werden, sind diese Stoffe gegen Hochwasser zu sichern. Insbesondere ist ein Eintrag von Stoffen in das Wasser auch bei Hochwasser zu verhindern. Die untere Abfallbehörde sowie die untere Wasserbehörde des Landkreises Ostholstein ist über die Lagerung von Stoffen zu informieren, die potentiell wassergefährdend sein können.

14. Bei Erdaushubarbeiten ist der Bodenaushub unter gutachterlicher Begleitung auf Schadstoffgehalte zu beproben. Bei einer Überschreitung der nach den zum Zeitpunkt der Beprobung geltenden abfallrechtlichen Richtwerte ist der Bodenaushub entsprechend zu verbringen.

15. Es ist ein Fachbauüberwacher Abfall zu bestimmen. Die benannte Person und die Kontaktdaten sind der unteren Abfallbehörde des Landkreises Ostholstein sowie dem Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Hamburg/Schwerin vor der Bestimmung mitzuteilen und die Qualifikation nachzuweisen.

16. Abfälle zur Beseitigung sind dem nach § 3 Absatz 2 der Abfallwirtschaftssatzung des Zweckverband Ostholstein zu überlassen oder in Absprache mit diesem durch einen Dritten entsorgen zu lassen.

17. Mindestens quartalsweise sind Begehungsprotokolle der bodenkundlichen Baubegleitung vorzulegen. Die Vorlage der Begehungsprotokolle hat spätestens zwei Wochen nach der Begehung beim Eisenbahn-Bundesamt Außenstelle Hamburg/Schwerin und bei der unteren Bodenschutzbehörde einschließlich Angabe der ergriffenen Maßnahmen bei festgestellten Mängeln oder Beeinträchtigungen zu erfolgen.

18. Bei bituminös befestigten Wirtschaftswegen und Seitenwegen, deren Rückbau Bestandteil des geplanten Bauvorhabens ist, ist vor Beginn der Baumaßnahmen und insbesondere vor dem Befahren mit schweren Fahrzeugen zu prüfen, ob ein rückstandsloser Rückbau der bituminösen Schichten vorab realisiert werden kann.

    Es ist hierbei sicherzustellen, dass eine Durchmischung des Bodens mit Asphaltstücken auch bereits vor dem Rückbau verhindert wird. Das ausgebaute Material ist fachgerecht zu entsorgen.

<u>Hinweis:</u>

Diese Entscheidung entbindet die Vorhabenträgerin nicht von ihren Pflichten, die ihr hinsichtlich Verwertung bzw. Beseitigung anfallenden Abfalls nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) und im Rahmen des Nachweisverfahrens nach der Nachweisverordnung (NachwV) in Verbindung mit den entsprechenden landesgesetzlichen Regelungen obliegen.

Insbesondere sind alle im Zuge der Baumaßnahme anfallenden Abfälle getrennt zu erfassen und einer ordnungsgemäßen Verwertung oder schadlosen Entsorgung zu-

zuführen. Abfälle sind gemäß § 7 Abs. 2 S. 2 KrWG vorrangig zu verwerten. Abfälle, die nicht einer Verwertung zugeführt werden können, sind nach § 15 Abs. 1 und 2 i. V. m. § 28 KrWG gemeinwohlverträglich zu beseitigen.

Die Entscheidung entbindet die Vorhabenträgerin außerdem nicht von ihren boden- und altlastenbezogenen Pflichten zur Abwehr von Gefahren durch schädliche Bodenveränderungen und Vorsorge gegen deren Entstehen nach §§ 4, 6 und 7 des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) in Verbindung mit der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV). Die Vorschriften der Ersatzbaustoffverordnung sind daneben zu beachten.

A.4.6 Landwirtschaft

Im Rahmen der Ausführungsplanungen sind alle gebotenen Möglichkeiten zu prüfen und umzusetzen, die eine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen, auch bauzeitlich, minimieren.

Die Erreichbarkeit von landwirtschaftlichen Flächen ist auch während der Bauzeit zu gewähren. Beeinträchtigungen von Feldfrüchten durch Staubentwicklung oder ähnliches sind durch geeignete Maßnahmen (z. B. Benetzung von Baustraßen bei Trockenheit) zu minimieren.

Bauzeitlich in Anspruch genommene landwirtschaftliche Flächen sind frei von Verunreinigungen und unter Verwendung des abgetragenen Mutter- und Oberboden wiederherzustellen.

A.4.7 Wald und Forstwirtschaft

1. Die Waldflächen dürfen gemäß § 9 Abs. 8 LWaldG erst unmittelbar vor Beginn der Baumaßnahme abgeholzt und gerodet werden.
2. Mit der Ersatzaufforstung ist zum frühestmöglichen Zeitpunkt nach erfolgtem Eingriff in die Waldflächen zu beginnen.
3. Die Vorhabenträgerin hat die Ausführungsplanung zur Maßnahme 024_A mit der Forstbehörde abzustimmen.
4. Die Vorhabenträgerin hat im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zugesichert, den Eingriff durch den Bau einer Kabeltrasse (Korridor Fernmeldeleitungen) in den Baumbestand im Bereich der Großenbroder Au zu prüfen.

Dabei ist der Eingriff in den vorhandenen Baumbestand entlang der Großenbroder Au auf das technisch und betrieblich unbedingt erforderliche Maß zu beschränken. Hierbei ist insbesondere der Erhalt mindestens einer durchgehenden Baumreihe entlang der Grundstücksgrenze „An de Drift“ anzustreben.

Die Vorhabenträgerin hat im Zuge der weiteren Ausführungsplanung in Abstimmung mit den zuständigen Leitungsbetreibern zu prüfen, ob durch Optimierung der Leitungskorridore eine Reduzierung des Eingriffs in den Baumbestand möglich ist.

A.4.8 Denkmalschutz

Hinweise:

Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

A.4.9 Brand- und Katastrophenschutz

Ausführungsplanung

Die Vorhabenträgerin hat die Ausführungsplanung entsprechend der Richtlinie „Anforderung des Brand- und Katastrophenschutzes an Planung, Bau und Betrieb von Schienenwegen nach AEG“ auszuführen.

Rettungswege

Die Vorhabenträgerin hat das Rettungswegekonzept gemäß den genehmigten Unterlagen umzusetzen. Hierzu sind insbesondere alle vorgesehenen Rettungswege dauerhaft frei zu halten, jederzeit passierbar und für Einsatzkräfte zugänglich zu machen.

Die Vorhabenträgerin hat die Möglichkeit einer zusätzlichen Rettungswegeführung über den von der Bürgerinitiative „An de Drift“ vorgeschlagenen Weg zu prüfen. Ferner sind die örtlichen Feuerwehren und Rettungsdienste weiterhin in die fortlaufende Planung und Umsetzung einzubinden.

Türen an Rettungspunkten

Die Vorhabenträgerin wird verpflichtet, der Feuerwehr eine umfassende und nachvollziehbare Einweisung zum Öffnen aller Türen an den Rettungspunkten, die den Zugang zum Gleis versperren, zu erteilen. Die Einweisung ist vor Inbetriebnahme der entsprechenden Rettungspunkte durchzuführen und auf Wunsch der Feuerwehr regelmäßig zu wiederholen.

Ansprechpartner für die Feuerwehr auf der Baustelle

Vor Baubeginn sind der Feuerwehr Großenbrode (dem Wehrführer) schriftlich Ansprechpartner mit Kontaktdaten zu benennen.

Baustelle/ Baustelleneinrichtung

Während der Bauarbeiten hat die Vorhabenträgerin die ununterbrochene Zugänglichkeit des Baubereichs und der Zufahrten zu Grundstücken Dritter im Umfeld der Baustelle für die Feuerwehr, den Rettungsdienst sowie den Katastrophenschutz sicherzustellen. Kurzzeitige Beeinträchtigungen sind vorab mit der Feuerwehr abzustimmen.

Die im Umfeld der Baustelle vorgehaltene öffentliche Wasserversorgung (Hydranten) ist für Einsatzmaßnahmen der Feuerwehr freizuhalten.

Gem. § 5 Abs. 2 Landesbauordnung Schleswig-Holstein sind die Zu- und Durchfahrten, Aufstellflächen und Bewegungsflächen für die Feuerwehrfahrzeuge ständig freizuhalten. Beim Einrichten von Baustellen sind die notwendigen Bewegungsflächen für die Feuerwehr mit der zuständigen Feuer- und Rettungswache abzustimmen.

Zudem wird auf die DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr“ in der aktuellen Fassung hingewiesen.

Lärmschutzwände

Die Gestaltung und Kennzeichnungen von Aus- und Zugängen oder Durchgängen von Rettungswegen insbesondere in Lärmschutzwänden hat nach der vorgenannten Richtlinie zu erfolgen.

Wegenutzung

Im Rahmen des Rettungswegekonzepts ist sicherzustellen, dass die Nutzung der neuen bahnbegleitenden Zuwegung zwischen dem neuen Haltepunkt in Höhe Mittelhof und der Anschlussstelle der B 207 in Großenbrode durch die Anbringung des Verkehrszeichens VZ 250 gekennzeichnet und damit geschlossen wird. Dies dient der Gewährleistung einer uneingeschränkten Nutzbarkeit für die Feuerwehr und sonstige Einsatzkräfte.

Feuerwehrplan

Die Vorhabenträgerin wird verpflichtet, für das Vorhaben einen Feuerwehrplan zu erstellen und diesen der zuständigen Feuerwehr vor Ort zur Verfügung zu stellen. Darüber hinaus ist sicherzustellen, dass der Feuerwehrplan mindestens alle zwei Jahre überprüft und bei Bedarf aktualisiert wird. Die Aktualisierungen sind der Feuerwehr jeweils in geeigneter Form rechtzeitig zuzuleiten.

Zusätzlich hat die Vorhabenträgerin dafür Sorge zu tragen, dass die Feuerwehr vor Inbetriebnahme der Strecke eine Einweisung in die baulichen und betrieblichen Gegebenheiten erhält sowie nach jeder wesentlichen Änderung des Vorhabens eine erneute Einweisung erfolgt.

Überflutungsereignis

Die Vorhabenträgerin stellt sicher, dass der Wartungstunnel (EÜ Wartungsdurchlass) nach einem Überflutungsereignis funktionsfähig und begehbar ist. Hierzu sind in Abstimmung mit der Freiwilligen Feuerwehr Großenbrode, der Gemeinde Großenbrode, dem Amt Oldenburg-Land sowie dem Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein (LKN) geeignete Regelungen und Maßnahmen zur ggf. erforderlichen Entwässerung und Instandsetzung zu treffen.

Die Vorhabenträgerin hat diese Abstimmungen vor Inbetriebnahme der Strecke gegenüber dem Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Hamburg/Schwerin nachzuweisen.

A.4.10 Öffentliche Ver- und Entsorgungsanlagen

Vor Beginn von Gleis-, Abbruch-, Tief- und Erdbauarbeiten sind die Lage, Art und der Zustand vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen oder Kabeltrassen im Baufeldbereich unter Einbeziehung aktueller Leitungsbestandspläne festzustellen. Notwendige Verlegungen oder Sicherungen von Kabeln und Leitungen sind in Abstimmung mit betroffenen Kabel- und Leitungsträgern auszuführen. Die Vorhabenträgerin hat sich

hierzu mit den im Anhörungsverfahren benannten Kontaktpersonen der Leitungsbetreiber und -eigentümer abzustimmen.

Diese Entscheidung entbindet nicht von der Notwendigkeit, sich vor Baubeginn genauestens über die Lage von Kabeln und Leitungen im Baubereich zu informieren, mit den Kabel- und Leitungsträgern die erforderlichen Abstimmungsmaßnahmen zu treffen, die von den Kabel- und Leitungsträgern formularmäßig verwendeten Handreichungen in technischer Hinsicht zu beachten und durch entsprechende Maßnahmen dafür Sorge zu tragen, dass die Kabel und Leitungen nicht beschädigt werden.

Im Baubereich befindliche Kabel und Leitungen dürfen, soweit die festgestellten Planunterlagen eine Veränderung nicht ausdrücklich zulassen, ohne vorherige Abstimmung mit dem jeweiligen Kabel- und Leitungsträger nicht verändert oder überbaut werden.

Vor der Durchführung von Baumaßnahmen im Bereich gefährdeter erdverlegter Kabel und Leitungen sind diese in Abstimmung mit dem jeweiligen Leitungsträger zu sichern. Auf geäußertes Verlangen eines Leitungsträgers, ansonsten bei Bedarf, ist zu Beginn der Bauarbeiten eine Einweisung der den Bau durchführenden Firma durch den jeweiligen Kabel- und Leitungsträger zu veranlassen. Im Rahmen der Ausführungsplanung ist zudem die Überdeckung und die genaue Lage der Leitungen mit den Leitungsträgern abzustimmen.

Verdichtungsarbeiten über Leitungen und Kabel der Ver- und Entsorgung bzw. in deren unmittelbarer Nähe des Zweckverbandes Ostholstein dürfen grundsätzlich nur unter Verwendung leichter Verdichtungsgeräte gemäß den Angaben ZTVA neueste Fassung durchgeführt werden.

Beim Verlegen von Kabeln in den Trassen anderen Versorgungsträger ist bei Parallelverlauf und Kreuzung jeweils mindestens ein lichter Abstand von 0,30 Meter zwischen den Kabeln und Leitungen verschiedener Ver- und Entsorgungsträger einzuhalten. Soweit in technischen Normen, Regeln oder sonstigen Vorschriften (z.B. DIN, DVGW, etc.) je nach Funktion größere Abstände einzuhalten sind, entbindet die angeordnete Einhaltung des Mindestabstandes nicht von der Einhaltung dieser Abstände.

Bei unvermutet auftretenden Kabeln und Leitungen sind entsprechende Sicherungs-Maßnahmen zu treffen und der betroffene Leitungsträger ist unverzüglich zu verständigen.

Den Leitungsträgern ist jederzeit der ungehinderte Zugang zu ihren Anlagen für notwendige Montage- und Wartungsarbeiten zu gewähren.

Die entsprechenden Dienstbarkeiten auf Privatgrund sind für die Leitungsträger in den jeweiligen Grundbüchern zu sichern.

Beginn und Fertigstellung der Baumaßnahmen sind den betroffenen Leitungsträgern nachweislich anzuzeigen.

Hinweis:

Die Vorhabenträgerin wird auf die Verpflichtungen nach §§ 77a ff TKG, insbesondere auf die Verpflichtung in § 77i Abs. 7 TKG, hingewiesen. Sie sollte die dafür notwendigen Abstimmungen mit den für den Ausbau der digitalen Infrastruktur zuständigen Behörden und Leitungsbetreibern vor Beginn der Tiefbauarbeiten vornehmen.

A.4.11 Straßen, Wege und Zufahrten

Ausführungsplanung

Die Vorhabenträgerin hat unter Einbeziehung der Stadt Fehmarn im Rahmen der Ausführungsplanung die Benutzung der Straßen und Wege mit der DEGES Deutsche Fernstraßenplanungs- und –bau GmbH, dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein und dem Landkreis Ostholstein abzustimmen und zu optimieren, um die Belastung anderer Verkehrsteilnehmer durch Baustellenverkehre zu minimieren.

Planänderungen bzw. anzufertigende Ausführungsplanungen sind mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr-SH, Standort Lübeck vor Ausführung abzustimmen.

Der Baubeginn ist der zuständigen Straßenmeisterei Oldenburg i.H. und der Straßenbauverwaltung rechtzeitig vorher (mindestens 1 Woche) anzuzeigen.

Vor Beginn der Bauarbeiten hat sich der Vorhabenträger insbesondere zu erkundigen, ob im Bereich der Zufahrt Kabel, Versorgungsleitungen und dergl. verlegt sind.

Koordination paralleler Vorhaben

Im Falle paralleler Baumaßnahmen im räumlichen Zusammenhang des Vorhabens ist durch die Vorhabenträgerin eine frühzeitige und fortlaufende Koordination mit den jeweils zuständigen Vorhabenträgern sicherzustellen. Hierzu sind rechtzeitig Abstimmungen zu führen, die zeitliche und räumliche Überschneidungen minimieren und

unverhältnismäßige Beeinträchtigungen des öffentlichen Verkehrs oder anderer schutzwürdiger Belange vermeiden.

Berücksichtigung der B 207

Die Vorhabenträgerin wird verpflichtet, im Rahmen der Ausführungsplanung den zum jeweiligen Zeitpunkt bestehenden Ausbauzustand der Bundesstraße B 207 zu berücksichtigen. Es sind Gründungsmaßnahmen und Bauverfahren zu wählen, die geeignet sind, Schäden – insbesondere infolge von Setzungen – an dem bereits ausgebauten Bereich der B 207 zu vermeiden. Zu diesem Zweck hat die Vorhabenträgerin regelmäßig eine fachliche Abstimmung mit der DEGES GmbH als zuständiger Vorhabenträgerin der Ausbaumaßnahme der B 207 herbeizuführen und deren Ergebnisse bei der weiteren Planung und Ausführung zu berücksichtigen.

Sollten infolge der planfestgestellten Maßnahme zusätzliche oder in ihrer Schutzwirkung über das straßenseitig erforderliche Maß hinausgehende Fahrzeugrückhaltesysteme an der B 207 erforderlich werden, um den Schutz des geplanten Schienenweges zu gewährleisten, so sind auch die hierfür erforderlichen Kostentragungen im Rahmen der regelmäßigen Abstimmungen gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zu klären und vertraglich zu regeln.

Bauarbeiten und Verkehrsbeeinträchtigungen

Einsetzung eines Baustellenkoordinators

Zur Sicherstellung einer effizienten Koordination der Baustellenabläufe ist von der Vorhabenträgerin ein Baustellenkoordinator zu benennen und bekannt zu machen um bezüglich entstehender verkehrlicher Einschränkungen und Behinderungen durch den Baustellenverkehr eine enge Zusammenarbeit aller am Bau Beteiligten sicherzustellen, Zielkonflikte frühzeitig zu identifizieren und geeignete Maßnahmen zu deren Vermeidung oder Lösung zu ergreifen.

Konzept zur Öffentlichkeitsinformation

Die Vorhabenträgerin hat ein Kommunikations- und Informationskonzept zu erstellen, das eine frühzeitige, regelmäßige und nachvollziehbare Unterrichtung der betroffenen Gemeinden und Kommunen über Einschränkungen und baubedingte Auswirkungen sicherstellt.

Zugänglichkeit über das öffentliche Wegenetz

Die Vorhabenträgerin hat während der gesamten Bauzeit sowie im Endzustand sicherzustellen, dass die Zugänglichkeit über das öffentliche Wegenetz gewährleistet

ist. Etwaige Einschränkungen sind auf das erforderliche Maß zu beschränken und rechtzeitig, in geeigneter Weise öffentlich bekannt zu machen.

Ausarbeitung eines Umleitungskonzepts

Die Vorhabenträgerin hat in Abstimmung mit dem zuständigen Straßenbaulastträger, der Straßenverkehrsbehörde sowie den betroffenen kommunalen Verwaltungen rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten ein Umleitungskonzept zu erstellen. Dieses hat insbesondere die Belange der Gefahrenabwehr und Notfallversorgung zu berücksichtigen und sicherzustellen, dass für Einsatz- und Rettungskräfte jederzeit kurze und leistungsfähige Einsatzwege gewährleistet sind.

Sämtliche im Zuge der Baumaßnahme erforderlichen Umleitungsstrecken sind so zu gestalten, dass die uneingeschränkte Befahrbarkeit durch den öffentlichen Personennahverkehr (Bus-ÖPNV) jederzeit sichergestellt ist.

Sicherstellung von Querungsmöglichkeiten für Einsatzkräfte

Die baubedingte Taktung, insbesondere bei Maßnahmen an Brückenbauwerken, ist so zu gestalten, dass während der gesamten Bauzeit eine ausreichende Anzahl an Querungsmöglichkeiten für Einsatz- und Rettungskräfte sichergestellt bleibt. Ein vollständiger Wegfall dieser Möglichkeiten ist nicht zulässig.

Baustraßen und Baustellenverkehr

Die Arbeiten sind so durchzuführen, dass die Sicherheit nicht und die Leichtigkeit des Verkehrs möglichst wenig beeinträchtigt wird. Die Vorhabenträgerin hat alle zum Schutz der Straße und des Straßenverkehrs erforderlichen Vorkehrungen zu treffen. Baustellen sind abzusperren und zu kennzeichnen. Hierzu wird auf § 45 Abs. 6 StVO verwiesen. Alle Verkehrszeichen, die für die durchzuführende Maßnahme anzuordnen sind, sind in vollreflektierender Ausführung aufzustellen.

Die Beendigung der Bauarbeiten ist der Straßenbauverwaltung anzuzeigen. Auf Verlangen der Straßenbauverwaltung findet eine Abnahme statt. Hierbei festgestellte oder nach Abnahme, bzw. Fertigstellung auftretende Mängel sind unverzüglich zu beseitigen. Alle Zufahrten sind nach Abschluss der Arbeiten vollständig zurückzubauen.

Beim Umbau bzw. Rückbau von Schutzplanken ist die Richtlinie für den passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme anzuwenden.

Vorhandene Straßenbäume dürfen nicht beschädigt werden, soweit ihre Entfernung oder Rückschnitt nicht nach diesem Beschluss genehmigt wurde. Die Straßenbepflanzung ist zu schonen. Die "Richtlinien für die Anlage von Straßen" (RAS) Teil:

Landschaftspflege (RAS-LP) Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4) i. V. m. der DIN 18920 sind zu beachten.

Während der Ausführung von Bauarbeiten ist die Straße, soweit erforderlich, zu reinigen. Insbesondere sind die durch die Bauarbeiten verursachten Verunreinigungen unverzüglich zu beseitigen. Ein Ablagern von Baustoffen, Baugeräten und dergleichen auf Straßengebiet ist nicht zulässig.

Um Schäden an der Deckschicht der Straße zu vermeiden, dürfen bei den Bauarbeiten im befestigten Bereich der Straße nur gummibereifte Fahrzeuge und Geräte eingesetzt werden. Bodenaushubmassen und Material darf nicht auf dem unbefestigten Seitenstreifen (Bankett, Trennstreifen), den Mehrzweckstreifen und in den Straßenseitengräben ab- bzw. zwischengelagert werden.

Die Leiteinrichtungen und Verkehrszeichen sind bei Verschmutzung unverzüglich zu säubern. Schnee und Eis im Bereich der Aushub- und Ablagerungsstellen sind zu entfernen, soweit dies aus Gründen der Sicherheit des Verkehrs erforderlich ist.

Die Absicherung der Baustellen hat nach den Technischen Regeln für Arbeitsstätten ASR A5.2 „Anforderung an Straßenbaustellen“ zu erfolgen.

Alle Arbeiten auf dem Straßengrundstück und am Straßenzubehör sind von einer Fachfirma durchführen zu lassen. Diese haben sich hinsichtlich der Örtlichkeiten, deren Besonderheiten und technischen Notwendigkeiten mit der zuständigen Straßenmeisterei ins Benehmen zu setzen.

Fahrtrouten von Groß- und Schwerlasttransporten sind mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr im Vorfeld abzustimmen. Der Zustand der Straßen ist vor der Durchführung der Transporte unter Einbeziehung des Straßenbaulastträgers zu dokumentieren (Zustandsfeststellung). Soweit Schäden an den Straßen entstehen, die auf eine über den zulässigen Gemeingebrauch hinausgehende Nutzung zurückzuführen sind, hat die Vorhabenträgerin diese zu beseitigen.

Baustellenzufahrten im Rahmen der Baudurchführung

Die Erlaubnis, zu klassifizierten Verkehrswegen Baustellenzufahrten zu errichten und zu nutzen, gilt nur für die Vorhabenträgerin und seine Rechtsnachfolger, soweit sie Eigentümer oder Nutzungsberechtigte der anliegenden Grundstücke sind. Der Rechtsnachfolger hat der Straßenbauverwaltung innerhalb von 3 Monaten die Rechtsnachfolge anzuzeigen. Bis zur Anzeige bleibt auch die bisherige Vorhabenträgerin verpflichtet.

Für die Verkehrsbeschilderung und Markierung im Bereich der An- und Einbindung an öffentliche Straßen und Wege hat die Vorhabenträgerin eine verkehrsrechtliche Anordnung bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde des Landkreises Ostholstein zu erwirken. Diese ist dem Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Hamburg/Schwerin, Sachbereich 1 nachrichtlich mitzuteilen.

Zufahrten sind stets bis zum befestigten Fahrbahnrand der klassifizierten Straßen ordnungsgemäß zu unterhalten und auf Verlangen der Straßenbauverwaltung zu ändern, soweit dies aus Gründen des Straßenbaues oder Straßenverkehrs erforderlich ist. Muss die Zufahrt im Zusammenhang mit Straßenbaumaßnahmen geändert werden, so kann die Änderung durch die Straßenbauverwaltung erfolgen.

Die Vorhabenträgerin ist verpflichtet, Verunreinigungen der Straße, die im Zufahrtsbereich durch die Benutzung verursacht werden, unverzüglich auf seine Kosten zu beseitigen.

Die dauerhaft verbleibenden Zufahrten sind auf Straßengebiet sowie vom Außenrand der befestigten Fahrbahn bis zur Grundstücksgrenze gemäß den Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO 12) herzustellen. Im Einmündungsbereich sind die Zufahrten trapezförmig aufzuweiten.

Die Zufahrten sind in einem verkehrssicheren Zustand so anzulegen und zu erhalten, dass von dem Grundstück über die Zufahrten kein Oberflächenwasser auf die befestigten Verkehrsflächen der Straße gelangen kann.

Vor jeder Änderung von Zufahrten (z. B. Verbreiterung), ist die Erlaubnis der Straßenbauverwaltung einzuholen.

Zur Schaffung einwandfreier Sichtverhältnisse von den Zufahrten ist ein entsprechendes Sichtdreieck auf dem Grundstück dauernd freizuhalten. Die Vorhabenträgerin hat dafür Sorge zu tragen, dass jede Bebauung und Bepflanzung des Grundstückes über 70 cm Höhe über Fahrbahnoberkante der Straße, sowie jede andere Handlung unterbleibt, die die Sicht an der Einmündung der Zufahrten behindert.

Durch die Zufahrt dürfen die vorhandenen Wasserableitungseinrichtungen sowie der Wasserabfluss von der Straße und den straßeneigenen Grundstücksteilen nicht beeinträchtigt werden.

Die vorhandenen Straßengräben oder die Entwässerungsmulden sind im Bereich der Zufahrten mit Betonmuffenrohren, entsprechend den statischen Erfordernissen (Tragfähigkeit und Leistungsfähigkeit) zu verrohren. Die Vorflut darf durch die Verrohrung

nicht gestört werden. Die Verrohrung ist daher bei Bedarf zu reinigen. Die Häupter von Durchlässen sind mit Rasenziegeln oder Klinkern zu verkleiden. Eine über den Bereich der Grundstückzuwegung hinausgehende Verrohrung des Straßengrabens der Straße ist nicht zulässig.

Nach Beendigung der Baumaßnahmen sind die Zufahrten wieder zurückzubauen und der Straßenkörper gemäß den Weisungen des Straßenbaulastträgers ordnungsgemäß wiederherzustellen.

Dokumentation des Ist-Zustandes/ Beweissicherung

Vor Aufnahme der Bauarbeiten hat die Vorhabenträgerin im Einvernehmen mit dem zuständigen Straßenbaulastträger eine umfassende Dokumentation des Bestandszustands der von den Baumaßnahmen in Anspruch genommenen oder berührten öffentlichen Straßen und Wege zu erstellen. Nach Abschluss der Bauarbeiten sind diese Verkehrsflächen durch die Vorhabenträgerin in den ursprünglichen Zustand zurückzuversetzen; etwaige im Zuge der Baumaßnahme entstandene Schäden oder sonstige nachteilige Veränderungen sind vollständig zu beseitigen.

Die Bestandsaufnahme und die Schadensbeseitigung sind mit der Vorhabenträgerin des Ausbaus der B 207 zu koordinieren.

Eisenbahnkreuzungen

Im Rahmen der Regelungen zu Eisenbahnkreuzungen gemäß den Bestimmungen des Eisenbahnkreuzungsgesetzes (EKrG) hat die Vorhabenträgerin die in diesem Zusammenhang zu erstellenden Ausführungsplanunterlagen rechtzeitig vor deren Umsetzung mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV.SH), Standort Lübeck, abzustimmen.

Der Beginn von Bauarbeiten an Bundes-, Landes- und Kreisstraßen ist der örtlich zuständigen Straßenmeisterei in Oldenburg in Holstein spätestens 14 Tage vor dem vorgesehenen Baubeginn schriftlich anzuzeigen.

Allgemeine Hinweise

Die im Rahmen der Maßnahme vorgesehenen Brückenbauwerke sind gemäß den Vorgaben der Militärischen Lastenklassifizierung (MLC) einzustufen. Die entsprechenden Einstufungen sind dem Logistikzentrum der Bundeswehr (BwLogZ) nach Fertigstellung der Bewertung unverzüglich in geeigneter Form, mindestens jedoch per E-Mail, zu übermitteln.

Für den im Rahmen der Bauarbeiten zum Neubau der SÜ K 42 (Nordlandstraße) vorgesehenen provisorischen Geh- und Radweg ist in den weiteren Planungsphasen eine Mindestbreite von 2,50 m gemäß den Anforderungen der Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA 2002) sowie der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (RAL 2012) vorzusehen.

Der im Bereich des Bahnübergangs Pomosinwerke geplante Geh- und Radweg ist in Abstimmung mit dem Amt Oldenburg als Gehweg kategorisiert und entsprechend dem Bestand mit einer Mindestbreite von 2,00 m wiederherzustellen.

A.4.12 Kampfmittel

Es kann nicht ganz ausgeschlossen werden, dass auf der geplanten Trasse Kampfmittel auftreten können. Aus diesem Grund ist die geplante Trasse vor Beginn von Tiefbaumaßnahmen gem. Kampfmittelverordnung des Landes Schleswig-Holstein auf Kampfmittel untersuchen zu lassen. Die Untersuchung wird auf Antrag durch das Landeskriminalamt, Dezernat 33, Sachgebiet 331, Mühlenweg 166, 24116 Kiel durchgeführt.

Rechtzeitig vor Baubeginn sind mit dem Kampfmittelräumdienst Abstimmungen zu treffen, damit Sondier- und Räummaßnahmen in die Baumaßnahmen einbezogen werden können.

Hinweis

Tiefbauarbeiten sind mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei den Arbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, sind aus Sicherheitsgründen die Arbeiten an der Fundstelle und in der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen, so ist der Fundort zu räumen und abzusperren.

Gemäß § 3 Abs. 1 Landesverordnung zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung) Schleswig-Holstein ist die Fundstelle der örtlich zuständigen Ordnungsbehörde unverzüglich anzuzeigen. Ebenso kann die Meldung über die nächste Polizeidienststelle erfolgen. Von hieraus erfolgt die Information des Munitionsbergungsdienstes.

A.4.13 Kommunale Belange

Die Vorhabenträgerin hat die zuständigen Schulträger und Verkehrsunternehmen frühzeitig in die Umsetzungsplanung hinsichtlich der bauzeitlichen Beeinträchtigungen von Schulwegen einzubeziehen.

A.4.14 Inanspruchnahme von Grundeigentum und sonstigen Rechten Dritter

Vor Inanspruchnahme der laut Grunderwerbsverzeichnis und -plan (Unterlagen 05 und 06) für die Baumaßnahme notwendigen Flächen sind, soweit nicht bereits geschehen und soweit möglich, rechtzeitig Vereinbarungen zwischen der Vorhabenträgerin und dem jeweiligen Eigentümer zu schließen.

Auf den für die Bauausführung vorübergehend benötigten Grundstücken hat die Vorhabenträgerin sicherzustellen, dass die durch das Vorhaben verursachten Eingriffe so gering wie möglich gehalten werden und ihr ursprünglicher Zustand so bald wie möglich, spätestens jedoch mit Fertigstellung der Baumaßnahme funktional wiederhergestellt wird. Hierzu ist vor Baubeginn die Beweissicherung durchzuführen.

Falls eine Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands eines zur Bauausführung benötigten Grundstückes nicht möglich ist, hat die Vorhabenträgerin in Absprache mit dem Grundeigentümer die erforderlichen Anpassungsmaßnahmen vorzunehmen und den Grundeigentümer angemessen zu entschädigen.

Für die Entziehung bzw. Belastung von Eigentumsrechten (Grundeigentum) besteht gemäß Art. 14 Abs. 3 Sätze 2 und 3 GG ein Anspruch auf eine angemessene Entschädigung.

A.4.15 Unterrichtungspflichten

Die Zeitpunkte des Baubeginns und der Fertigstellung sind dem Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Hamburg/Schwerin, Sachbereich 1 (Planfeststellung) sowie Sachbereich 6 Nord (Umweltschutz), dem Kreis Ostholstein, dem Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (MEKUN) sowie den betroffenen Leitungsbetreibern möglichst frühzeitig schriftlich bekannt zu geben.

A.5 Zusagen der Vorhabenträgerin

Soweit die Vorhabenträgerin im Laufe des Verfahrens Zusagen gemacht oder Absprachen getroffen hat und damit Forderungen und Einwendungen Rechnung getragen hat, sind diese nur insoweit Gegenstand dieses Planfeststellungsbeschlusses, als sie ihren Niederschlag in den festgestellten Planunterlagen gefunden haben oder im Planfeststellungsbeschluss nachfolgend dokumentiert sind.

A.5.1.1 Zusage zur Gestaltung der Lärmschutzwände

Die Vorhabenträgerin sagt zu, die endgültige Farbgebung und Fragen zur Gestaltung der Lärmschutzwände (LSW) mit der jeweils betroffenen Gemeinde in den weiteren Planungsphasen abzustimmen.

A.5.1.2 Zusage zur Berücksichtigung des 4-streifigen Ausbaus der B 207

Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass die infolge mehrerer Klageverfahren zum Planfeststellungsbeschluss des 4-streifigen Ausbaus der B 207 verhandelten Vergleiche und Protokollerklärungen (beispielweise betreffend die Straßenentwässerung), die zum Baurecht gehörten, ergänzend zu diesem Planfeststellungsbeschluss berücksichtigt werden.

A.5.1.3 Zusage gegenüber E013

Die Vorhabenträgerin sagt gegenüber dem Einwender E013 zu, die in seinem Eigentum befindlichen und im Grunderwerbsverzeichnis als „Fläche für dingliche Sicherung“ gekennzeichneten Flächen nicht dinglich zu sichern, sondern stattdessen zu erwerben.

A.5.1.4 Zusage zur Berücksichtigung des Hochwasserschutzes beim Schöpfwerk

Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass sie die Planung des Schöpfwerks mit dem zuständigen Wasserbeschaffungsverband abstimmt und gegebenenfalls notwendige Anpassungen auf einen Bemessungswasserstand von +3,3 m NN in der weiteren Ausführungsplanung berücksichtigt.

A.6 Vorbehalt

Das Eisenbahn-Bundesamt behält sich vor, gemäß § 74 Abs. 3 VwVfG weitere Entscheidungen in einem späteren Ergänzungsbescheid zum Planfeststellungsbeschluss zu treffen. Der Vorbehalt wird für folgenden Bereich festgesetzt:

Vorbehalt zur Grundinanspruchnahme

Die Planfeststellungsbehörde behält sich vor, im Falle des Scheiterns des eingeleiteten Flurbereinigungsverfahrens mit den Einwendern E167 bis E169 sowie E175, eine ergänzende Entscheidung über eine Ersatzflächenbereitstellung oder einen anderen Ausgleich in einem späteren Ergänzungsbescheid zu treffen.

Die Vorhabenträgerin hat das Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Hamburg/Schwerin, Sachbereich 1 schriftlich und regelmäßig alle sechs Monate über den Fortgang des Flurbereinigungsverfahrens zu informieren.

A.7 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.8 Sofortige Vollziehung

Der Planfeststellungsbeschluss ist kraft Gesetzes gegenüber Dritten sofort vollziehbar.

A.9 Gebühr und Auslagen

Die Gebühr und die Auslagen für das Verfahren trägt die Vorhabenträgerin. Die Höhe der Gebühr und der Auslagen werden in gesonderten Bescheiden festgesetzt.

B. Begründung

B.1 Sachverhalt

B.1.1 Gegenstand des Vorhabens

Das Bauvorhaben „ABS/NBS Hamburg - Lübeck-Puttgarden PFA 5.2“ hat im Wesentlichen den Aus- und den Neubau von Abschnitten der Eisenbahnstrecke 1100 von Neukirchen bis zur Fehmarnsundbrücke zum Gegenstand. Im Planfeststellungsabschnitt 5.2 verläuft die zweigleisige und elektrifizierte Eisenbahnstrecke ca. 700 Meter durch die Gemeinde Neukirchen und im Anschluss durch die Gemeinde Großenbrode. Es handelt sich größtenteils um Neubaubereiche, denn die Ortslage Großenbrode wird nördlich umfahren. Im Bereich Mittelhof an der Kreisstraße 42 zwischen Heiligenhafen und Großenbrode entsteht auf Wunsch der beiden Gemeinden ein neuer gemeinsamer Haltepunkt.

Zu den Einzelheiten des Vorhabens PFA 5.2 wird auf das Kapitel A.1 verwiesen.

Die Anlagen liegen bei Bahn-km 67,032 bis 74,049 sowie Bau-km 165,982 - Bau-km 173,117 der Strecke 1100 Lübeck - Puttgarden in Neukirchen Großenbrode. Um die Bestandskilometrierung (Bahn-km) von der geplanten Kilometrierung unterscheiden zu können, wird für die neue Bahnstrecke eine Baukilometrierung (Bau-km) verwendet.

B.1.2 Einleitung des Planfeststellungsverfahrens

Die DB InfraGo AG (ehemals DB Netz AG Regionalbereich Nord, Großprojekt Schienenanbindung Fehmarnbeltquerung) (Vorhabenträgerin) hat mit Schreiben vom 17.05.2019, Az. I.NG-N-F (Wi), eine Entscheidung nach § 18 Abs. 1 AEG i. V. m. § 74 Abs. 1 VwVfG für das Vorhaben „ABS/NBS Hamburg - Lübeck-Puttgarden PFA 5.2" beantragt. Der Antrag ist am 23.05.2019 beim Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Hamburg/Schwerin, eingegangen.

Auf Antrag der Vorhabenträgerin vom 28.11.2014 hat ein Verfahren zur Unterrichtung über voraussichtlich beizubringende Unterlagen (Scoping) nach § 5 Abs. 1 UVPG in der bis zum 15. Mai 2017 geltenden Fassung stattgefunden. Ein Scoping-Termin ist am 19.02.2015 durchgeführt worden. Damit ist gemäß § 74 Abs. 2 Nr. 1 UVPG dieses Verfahren nach der Fassung des UVPG, die vor dem 16. Mai 2017 galt, zu Ende zu führen. Somit finden auch auf das An-hörungsverfahren die

verfahrensrechtlichen Regelungen in Abschnitt 2 des UVPG in der bis zum 15. Mai 2017 geltenden Fassung Anwendung.

Mit Schreiben vom 18.12.2020 hat das Eisenbahn-Bundesamt das das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein - Amt für Planfeststellung Verkehr - als zuständige Anhörungsbehörde um Durchführung des Anhörungsverfahrens gebeten.

Die Zuständigkeit des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein – Amt für Planfeststellung Verkehr – ergibt sich aus § 10 Abs. 3 Gesetz über die Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes (Bundeseisenbahnverkehrsverwaltungsgesetz - BEVVG) in Verbindung mit § 1 der Landesverordnung Schleswig-Holstein über die zuständige Behörde für das Anhörungsverfahren nach dem Gesetz über die Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes.

B.1.3 Anhörungsverfahren

B.1.3.1 Beteiligung von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange

Das Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein – Amt für Planfeststellung Verkehr – (Anhörungsbehörde) hat die folgenden Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange um Stellungnahme gebeten:

Lfd. Nr.	Bezeichnung
1	Amt Oldenburg-Land
2	Stadt Oldenburg in Holstein
3	Gemeinde Malente
4	Amt Ostholstein-Mitte
5	Amt Lensahn
6	Gemeinde Großenbrode (Amt Oldenburg-Land)
7	Gemeinde Neukirchen (Amt Oldenburg-Land)
8	Stadt Heiligenhafen
9	Kreis Ostholstein
10	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben AöR

11	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
12	Bundesamt für Naturschutz
13	Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung)
14	Bundespolizeidirektion Bad Bramstedt
15	Eisenbahn-Bundesamt
16	DFS Deutsche Flugsicherung GmbH
17	Bundeseisenbahnvermögen
18	Bundesforst
19	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
20	Bundesministerium für Digitales und Verkehr
21	Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, Außenstelle Berlin
22	Fernstraßen-Bundesamt
23	Autobahn GmbH des Bundes
24	Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt des Bundes
25	Ministerium für Energiewende, Klimaschutz Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein (MEKUN)
26	Ministerium für Landwirtschaft, ländliche Räume, Europa und Verbraucherschutz des Landes Schleswig-Holstein
27	Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport
28	Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein
29	Ministerium für Allgemeine und Berufliche Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein
30	Ministerium für Soziales, Jugend, Familie, Senioren, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein
31	Finanzministerium des Landes Schleswig-Holstein
32	Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein
33	Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein
34	Landesamt für Denkmalpflege Schleswig-Holstein
35	Staatlicher Geologischer Dienst Schleswig-Holstein
36	Landeskriminalamt Schleswig-Holstein

37	Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH)
38	Straßenbauverwaltung Land Schleswig-Holstein
39	Landesamt für Umwelt
40	Landesamt für Landwirtschaft und nachhaltige Landentwicklung
41	Landesbetrieb Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein
42	Untere Katastrophenschutzbehörde Kreis Ostholstein
43	Polizeidirektion Lübeck
44	Oberste Forst- und Jagdbehörde Schleswig-Holstein
45	Gebäudemanagement Schleswig-Holstein AöR
46	Landgesellschaft Schleswig-Holstein mbH
47	Landesbeauftragte für Menschen mit Behinderung Schleswig-Holsteinischer Landtag
48	Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
49	Fachdienst Bauordnung, Untere Denkmalschutzbehörde, Denkmalschutzangelegenheiten
50	IHK - Industrie- und Handelskammer zu Lübeck
51	Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord
52	Untere Naturschutzbehörde (UNB), Arten- und Biotopschutz
53	Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein
54	Telekom Deutschland GmbH
55	Fehmarn Netz GmbH & Co. KG
56	Schleswig Holstein Netz AG
57	GasLINE GmbH & Co. KG
58	ZVO Energie GmbH
59	Deutsche Telekom Technik GmbH
60	HanseWerk AG
61	Stadtwerke Oldenburg in Holstein GmbH
62	DEGES - Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH
63	AKN Eisenbahn GmbH
64	Nahverkehrsverbund Schleswig-Holstein GmbH (NAH.SH)
65	Autokraft GmbH

66	Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein – Landeseisenbahnverwaltung
67	Rohde Verkehrsbetriebe GmbH
68	Verkehrsbetriebe Kreis Plön GmbH
69	Stadtwerke Lübeck Mobil GmbH
70	Unfallversicherung Bund und Bahn
71	DB Regio AG
72	DB Regio Bus Nord GmbH
73	DB Cargo AG
74	DB Fernverkehr AG
75	DB Energie GmbH
76	DB Immobilien Region Nord
77	DB InfraGO AG (vormals DB Station & Service AG)
78	Wasser- und Bodenverband Großenbrode
79	Wasser- und Bodenverband Neukirchen
80	Gewässer- und Landschaftsverband Wagrien-Fehmarn
81	Wasser- und Bodenverband Ostholstein
82	Fahrgastverband PRO BAHN e.V., Landesverband Schleswig-Holstein/Hamburg
83	Zweckverband Ostholstein
84	Femern A/S

Folgende Stellungnahmen enthalten keine Bedenken, Forderungen oder Empfehlungen:

Lfd. Nr.	Bezeichnung
1	Bundeseisenbahnvermögen
2	Stadtwerke Oldenburg in Holstein GmbH
3	AKN Eisenbahn GmbH
4	PLEdoc GmbH
5	Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport
6	DB Energie GmbH
7	Wasser- und Bodenverband Ostholstein
8	DB InfraGO AG (ehem. DB Station & Service AG)
9	GasLINE GmbH

10	DB AG DB Immobilien
11	Femern A/S
12	Gebäudemanagement Schleswig-Holstein AöR
13	IHK – Industrie und Handelskammer zu Lübeck
14	Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein – Landeseisenbahnverwaltung
15	Ministerium für Allgemeine und Berufliche Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur
16	NAH.SH GmbH
17	Stadtwerke Lübeck Mobil GmbH
18	Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein

Folgende Stellungnahmen enthalten Bedenken, Forderungen oder Empfehlungen:

Lfd. Nr.	Bezeichnung
19	Landesamt für Landwirtschaft und nachhaltige Landentwicklung
20	Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord
21	Ministerium für Soziales, Jugend, Familie, Senioren, Integration und Gleichstellung
22	Polizeidirektion Lübeck
23	Unfallversicherung Bund und Bahn
24	Landeskriminalamt Schleswig-Holstein
25	Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein
26	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
27	Bundesamt für Naturschutz
28	DB Cargo AG
29	Deutsche Telekom Technik GmbH (Telekom Deutschland GmbH)
30	Autobahn GmbH des Bundes
31	Eisenbahn-Bundesamt
32	Landesbeauftragte für Menschen mit Behinderung Schleswig-Holstein
33	Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein Standort Lübeck

34	Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein
35	Schleswig-Holstein Netz AG
36	Stadt Heiligenhafen
37	Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
38	Fernstraßen-Bundesamt
39	Landesamt für Denkmalpflege Schleswig-Holstein
40	Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus (enthält Stellungnahme des LBV.SH und der DEGES)
41	Stadt Fehmarn (über Rechtsanwälte Günther)
42	Wasser- und Bodenverband Großenbrode
43	Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt des Bundes – Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Ostsee
44	Bundespolizeidirektion Bad Bramstedt
45	Gemeinden Neukirchen und Großenbrode über Amt Oldenburg-Land (über Rechtsanwälte Günther)
46	Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur
47	Fehmarn Netz GmbH & Co. KG (über Cornelius Krage Rechtsanwälte und Notare)
48	Zweckverband Ostholstein
49	Kreis Ostholstein
50	Fahrgastverband PRO BAHN e.V., Landesverband Schleswig-Holstein/Hamburg

Träger öffentlicher Belange, die keine Stellungnahme abgegeben haben:

Lfd. Nr.	Bezeichnung
51	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben AöR
52	DFS Deutsche Flugsicherung GmbH
53	Bundesforst
54	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
55	Bundesministerium für Digitales und Verkehr

56	Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, Außenstelle Berlin
57	Ministerium für Landwirtschaft, ländliche Räume, Europa und Verbraucherschutz des Landes Schleswig-Holstein
58	Finanzministerium des Landes Schleswig-Holstein
59	Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein
60	Staatlicher Geologischer Dienst Schleswig-Holstein
61	Straßenbauverwaltung Land Schleswig-Holstein
62	Landesamt für Umwelt
63	Oberste Forst- und Jagdbehörde Schleswig-Holstein
64	Fachdienst Bauordnung, Untere Denkmalschutzbehörde, Denkmalschutzangelegenheiten
65	Untere Naturschutzbehörde (uNB), Arten- und Biotopschutz
66	ZVO Energie GmbH
67	HanseWerk AG
68	Autokraft GmbH
69	Rohde Verkehrsbetriebe GmbH
70	Verkehrsbetriebe Kreis Plön GmbH
71	DB Regio AG - Region Nord
72	DB Regio Bus Nord GmbH
73	DB Fernverkehr AG
74	Wasser- und Bodenverband Neukirchen
75	Gewässer- und Landschaftsverband Wagrien-Fehmarn
76	Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung)
77	Landgesellschaft Schleswig-Holstein mbH
78	Stadt Oldenburg in Holstein
79	Gemeinde Malente
80	Amt Ostholstein-Mitte
81	Amt Lensahn
82	Untere Katastrophenschutzbehörde Kreis Ostholstein
83	Wasser- und Bodenverband Ostholstein
84	Amt Oldenburg-Land

B.1.3.2 Öffentliche Planauslegung

Die Planunterlagen zu dem Vorhaben haben auf Veranlassung der Anhörungsbehörde in den Gemeinden Großenbrode, Neukirchen, Heringsdorf, Gremersdorf und Wangels im Amt Oldenburg-Land, für die Gemeinde Kasseedorf im Amt Ostholstein-Mitte, für die Gemeinde Manhagen im Amt Lensahn, in der Stadt Oldenburg in Holstein und in der Gemeinde Malente vom 14.08.2023 bis 13.09.2023 öffentlich zu jedermanns Einsicht während der Dienststunden ausgelegen.

Zeit und Ort der Auslegung wurden durch die Auslegungsstellen nach § 18a AEG a. F. i. V. m. § 73 Abs. 5 VwVfG a. F. i. V. m. § 9 Abs. 1a UVPG a. F. vorher wie folgt ordnungsgemäß ortsüblich bekanntgemacht:

Die Stadt Oldenburg in Holstein hat die Bekanntmachung gemäß § 329 LVwG i. V. m. § 6 BekanntVO i. V. m. § 15 der Hauptsatzung der Stadt auf der Internetseite der Stadt (www.oldenburg-holstein.de) bereits am 31. Juli 2023 und damit über eine Woche vor Auslegung der Planunterlagen veröffentlicht.

Das Amt Lensahn hat die Bekanntmachung gemäß § 329 LVwG i. V. m. § 6 BekanntVO i. V. m. § 10 der Hauptsatzung der Gemeinde Manhagen mit einem entsprechenden Hinweis in der Zeitung Lübecker Nachrichten (Ausgabe Ostholstein-Nord) am 29. Juli 2023 und damit über eine Woche vor Auslegung der Planunterlagen veröffentlicht. Als zusätzliches Angebot hat das Amt Lensahn die Bekanntmachung Ende Juli 2023 auf der Internetseite des Amtes (www.lensahn.de) veröffentlicht.

Das Amt Ostholstein-Mitte hat die Bekanntmachung gemäß § 329 LVwG i. V. m. § 6 BekanntVO i. V. m. § 9 der Hauptsatzung der Gemeinde Kasseedorf auf der Internetseite des Amtes (www.amt-ostholstein-mitte.de) unter Angabe des Bereitstellungstages am 7. August 2023 und damit eine Woche vor Auslegung der Planunterlagen veröffentlicht.

Das Amt Oldenburg-Land hat die Bekanntmachung gemäß § 329 LVwG i. V. m. § 6 BekanntVO i. V. m. § 10 der jeweiligen Hauptsatzung der Gemeinden Großenbrode, Neukirchen, Heringsdorf, Gremersdorf und Wangels am 28. Juli 2023 und damit über eine Woche vor Beginn der Auslegung auf der Internetseite www.amt-oldenburg-land.de veröffentlicht und auf diese Bekanntmachung in der Zeitung Lübecker Nachrichten (Ostholsteiner Nachrichten, Teil Nord) hingewiesen.

Die Gemeinde Malente hat die Bekanntmachung gemäß § 329 LVwG i. V. m. § 6 BekanntVO i. V. m. § 15 der Hauptsatzung der Gemeinde am 7. August 2023 und damit eine Woche vor Auslegung der Planunterlagen auf der Internetseite der Gemeinde (www.malente.de) und mit einem entsprechenden Hinweis zusätzlich im Ostholsteiner Anzeiger unter Angabe des Bereitstellungstages veröffentlicht.

Die nicht im Auslegungsgebiet wohnenden Betroffenen wurden mit Schreiben vom 17.07.2023 (versandt am 20.07.2023) über die Bekanntmachung und die Planauslegung informiert.

Einwendungen und Stellungnahmen konnten bis zum 27.09.2023 abgegeben werden.

Bis 27.09.2023 wurden insgesamt 86 Einwendungen abgegeben. Eine weitere Einwendung, datiert auf den 05.10.2023, ging am 12.10.2023 bei der Anhörungsbehörde ein. Da mit Ablauf der Frist keine materielle Präklusion eintritt, sind die Ausführungen der Einwendung dennoch Gegenstand des Anhörungsverfahrens und somit insgesamt 87 Einwendungen eingegangen.

B.1.3.3 Benachrichtigung von Vereinigungen

Die Anhörungsbehörde hat 43 anerkannte Umwelt- und Naturschutzvereinigungen sowie sonstige Vereinigungen gesondert von der Auslegung des Plans benachrichtigt und ihnen Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Es sind insgesamt vier Stellungnahmen von Vereinigungen im Sinne des § 73 Abs. 4 Satz 5 VwVfG eingegangen.

Folgende Stellungnahmen sind eingegangen:

Lfd. Nr.	Bezeichnung
1.	Arbeitsgemeinschaft der anerkannten Naturschutzverbände in Schleswig-Holstein (AG-29)
2.	Deutscher Jagdverband e.V.
3.	Landesjagdverband Schleswig-Holstein e.V. (über Lauprecht Rechtsanwälte Notare)
4.	Aktionsbündnis gegen eine feste Fehmarnbeltquerung e.V.

B.1.3.4 Erörterung

Das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus – Amt für Planfeststellung Verkehr – Schleswig-Holstein hat die Einwendungen sowie die Stellungnahmen mit den Beteiligten am 24.06.202 in Heringsdorf in Holstein im Gut Görtz erörtert.

Mit Einwender E169 fand ergänzend am 2. Juli 2024 ein gesonderter Erörterungstermin statt. Mit der DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und bau GmbH (T050) fand ergänzend am 17. Juli 2024 ein gesonderter Erörterungstermin per Videokonferenz statt.

Die Vorhabenträgerin, die Träger öffentlicher Belange, die Vereinigungen und diejenigen, die Einwendungen erhoben haben oder Stellungnahmen abgegeben haben, wurden mit Schreiben vom 5. Juni 2024 (spätestens versandt am 7. Juni 2024), dem die jeweilige Erwiderung der Vorhabenträgerin beigefügt war, von dem Erörterungstermin benachrichtigt, vgl. § 73 Abs. 6 Satz 3 VwVfG.

Des Weiteren wurde der Erörterungstermin in den Auslegungsstellen am 14.06.2024 ortsüblich bekannt gemacht.

B.1.3.5 Abschließende Stellungnahme der Anhörungsbehörde

Mit Datum vom 26.07.2024 hat die Anhörungsbehörde eine abschließende Stellungnahme gemäß § 73 Abs. 9 VwVfG gefertigt und der Planfeststellungsbehörde zugeleitet.

B.1.3.6 Einleitung des Planänderungsverfahrens

Die DB InfraGo AG, (ehemals DB Netz AG Regionalbereich Nord, Großprojekt Schienenanbindung Fehmarnbeltquerung) (Vorhabenträgerin) hat am 25.02.2025 die 1. Änderung des Plans für das Vorhaben „ABS/NBS Hamburg - Lübeck-Puttgarden PFA 5.2“ beantragt.

Gegenstand der Planänderung sind:

- Entwässerung der Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen.
- Verschiebung des Regenrückhaltebeckens (RRB LBV 1) der B207 aus geotechnischen Gründen. Zudem wird dem RRB LBV1 eine Regenwasserbehandlungsanlage vorgesetzt.

- Verlagerung bzw. Änderung der techn. Planung des Schöpfwerkes Großenbrode. Die Druckrohrleitung des neuen Schöpfwerkes kreuzt die geplante Gleistrasse bei Bau-km 170,218 (vorher 170,123).
- Die Zufahrt zum Schöpfwerk wird für künftige Instandhaltungsfahrzeuge hochwasserangepasst gebaut, sowie geringfügige Verschiebung der Zuwegung zum Schöpfwerk.
- Verlegung der Bodenumlagerungsflächen von Bau-km 169,420 bis 169,860 nach Bau-km 169,532 bis 169,853.
- Änderung der EÜ Wartungsdurchlass B207, Bau-km 169,898 mit einer Lichten Weite von 12,15 m (vorher 2,50 m) und einer Lichten Höhe von 3,00 m (vorher 2,50 m). Zudem wird die Entwässerung nun über eine Hebeanlage zum Bahnseitengraben geführt.
- Aufgrund von gering tragfähigen Böden ist ein lokaler Bodenaustausch in folgenden Bereichen erforderlich:
  - im Bereich km 167,092 bis 167,327 bis 1,20 m unter GOK
  - Höhe Lütjenhof zwischen Bau–km 169,350
- Im Bereich der Lärmschutzwände wird - anstelle von einzelnen Bereichen - ein durchgehender Verlauf des Inspektionsweges für Inspektions- und Wartungszwecke an der gleisabgewandten Seite eingeplant.
- Anpassung der Gründung des Bahndammes auf die Gründung der B207.
- Es wurde eine ergänzende Auflistung aller Flächen der Kompensationsmaßnahmen in den Maßnahmenblättern (Unterlage 14.01) vorgenommen. Es handelt sich hierbei nicht um Änderungen, sondern um redaktionelle Anpassungen.
- Aktualisierungen des Grunderwerbsverzeichnisses.
- Aktualisierung der Unterlagen zum Naturschutz (Unterlage 14 – 17) aufgrund der Änderungen in der technischen Planung.

Mit Schreiben vom 28.02.2025 wurde die Vorhabenträgerin um nochmalige Überarbeitung gebeten. Die Unterlagen wurden am 21.03.2025 wieder vorgelegt.

B.1.3.7 Beteiligung von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange

Gem. § 73 Abs. 8 S. 1 VwVfG und § 7 UVPG a. F. wurden die Behörden und Stellen, deren Aufgabenbereich durch die Planänderung berührt wird (TöB), mit Schreiben

der Planfeststellungsbehörde vom 26.03.2025 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Welche Träger öffentlicher Belange beteiligt wurden, und welche TöB eine Stellungnahme abgegeben haben, ergibt sich aus der nachfolgenden Tabelle:

TöB Beteiligte	**Stellungnahme vom**
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein	-
Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus Schleswig-Holstein	10.04.2025
Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur Schleswig-Holstein	25.04.2025
Schleswig-Holstein Netz GmbH	09.04.2025
Bundesamt für Naturschutz	-
Autobahn GmbH des Bundes	-
Wasser – und Bodenverband Großenbrode	07.04.2025
Zweckverband Ostholstein	09.04.2025
AG-29 Landesnaturschutzverband Schleswig-Holstein e.V.	-
Kreis Ostholstein	-
Landesamt für Landwirtschaft und nachhaltige Landentwicklung (LLnL)	08.04.2025
Gewässer- und Landschaftsverband Wagrien-Fehmarn	-
Stadt Heiligenhafen	-
Lauprecht Rechtsanwälte Notare in Vertretung des Landesjagdverbandes Schleswig-Holstein e.V.	10.04.2025
Cornelius Krage Rechtsanwälte Notare in Vertretung der Fehmarn-Netz GmbH & Co. KG	09.04.2025
Rechtsanwälte Günther Partnerschaft in Vertretung der Gemeinde Neukirchen und der Gemeinde Großenbrode	10.04.2025

B.1.3.8 Bearbeitung der Einwendungen/ Stellungnahmen

Die Planfeststellungsbehörde übermittelte der Vorhabenträgerin mit Schreiben vom 16.04.2025 sämtliche bei ihr eingegangenen Einwendungen und Stellungnahmen. Die letzte der abgegebenen Stellungnahmen wurde der Vorhabenträgerin am 28.04.2025 als Nachtrag übermittelt.

Die Vorhabenträgerin hat am 12.05.2025 auf die Stellungnahmen erwidert.

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 Regionalbereich Nord, Großprojekt Schienenanbindung Fehmarnbeltquerung.

B.2.3 Einwendungen

Im Verlauf des Anhörungsverfahrens wurden zahlreiche Einwendungen wegen vermeintlicher Verfahrensfehler erhoben. Diese Einwendungen werden zurückgewiesen. Im Einzelnen:

1. Überfrachtung und fehlende Nachvollziehbarkeit der Planunterlagen

Der Einwand der Überfrachtung der Planfeststellungsunterlagen wird als unbegründet zurückgewiesen. Soweit eine Obfuskation geltend gemacht wird, was als Verschleierung von Konflikten zu verstehen sein wird, ist dies unberechtigt.

Verfahrensvorschriften, gegen die im Planfeststellungsverfahren einschließlich des Anhörungsverfahrens verstoßen worden sein sollen, werden nicht benannt. § 73 Absatz 1 Satz 2 VwVfG definiert den Plan im Sinne des Planfeststellungsverfahrens als Gesamtheit der Zeichnungen und Erläuterungen, die das Vorhaben, seinen Anlass und die von dem Vorhaben betroffenen Grundstücke und Anlagen erkennen lassen. Auch aus § 19 UVPG ergibt sich keine Begrenzung von Unterlagen, vielmehr sind alle das Vorhaben betreffenden entscheidungserheblichen Berichte und Empfehlungen, die der Behörde zum Zeitpunkt des Beginns des Beteiligungsverfahrens oder in dessen Verlauf vorlagen, als Teil des Plans zu betrachten. Zwar wird der Verfahrensgegenstand durch den Antrag des Vorhabenträgers beschränkt, jedoch ist gerade bei der Verfolgung eines Gesamtkonzepts auch dessen Verwirklichung darzustellen. Um der Planfeststellungsbehörde die Möglichkeit der Prüfung zu geben, ob auch zunächst aus der Entscheidung ausgeklammerte Teile des Vorhabens verwirklicht werden können, sind auch Angaben in den Unterlagen zu dem Gesamtvorhaben zu machen. Es muss nachvollziehbar erkennbar sein, dass dem Gesamtvorhaben keine unüberwindbaren Hindernisse entgegenstehen.

Der Umfang der Unterlagen ergibt sich zum einen aus der Notwendigkeit, alle durch das Vorhaben berührten Belange für die Öffentlichkeit und Rechtsbetroffenen erkennbar zu machen. Zum anderen ist der Umfang der Unterlagen auch dadurch bestimmt, alle für eine ermessensfehlerfreie Entscheidung notwendigen Aspekte zu beleuchten. Die Komplexität planfeststellungsrelevanter Vorhaben ist dabei ein bestimmender Faktor für den Umfang der Unterlagen. Dies führt jedoch nicht dazu, dass Unterlagen aus dem Verfahren ausgeklammert oder in populärwissenschaftlicher Weise aufbereitet werden müssen. Sind die Unterlagen auch für einen gebildeten Laien verständlich, ist aus dem Umfang und der Komplexität der Unterlagen kein Verfahrensfehler herleitbar. Insofern ist das Anhörungsverfahren verfahrensfehlerfrei durchgeführt worden.

2. Antrag auf Ablehnung des Planfeststellungsantrags

Einzelne Einwender beantragen, den Antrag auf Planfeststellung insgesamt abzulehnen. Zur Begründung wird u. a. darauf verwiesen, dass der PFA 5.2 so umzuplanen sei, dass bereits das (Teil-)Vorhaben Absenktunnel als neue Fehmarnsundquerung zum Inhalt des PFA 5.2 werde.

Die Entscheidung über die Zulässigkeit und Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens obliegt dem Eisenbahn-Bundesamt als zuständiger Planfeststellungsbehörde. Eine

Ablehnung des Vorhabens kommt nur in Betracht, wenn dem Vorhaben öffentliche oder private Belange mit höherem Gewicht entgegenstehen, die nicht durch Planungsausgleich, Schutzmaßnahmen oder andere Vorkehrungen bewältigt werden können. Die im Verfahren vorgetragenen Einwände wurden geprüft und in die planerische Abwägung einbezogen. Sie geben – auch in ihrer Gesamtheit – keine Veranlassung, das Vorhaben insgesamt abzulehnen.

3. Sonstige Einwendungen zum Verfahren

Die Planfeststellungsbehörde zweifelt nicht daran, dass die Vorhabenträgerin ihrer Pflicht nach einer frühen Öffentlichkeitsbeteiligung entsprechend § 25 Abs. 3 VwVfG nachgekommen ist. Zur in Einwendungen behaupteten Verfassungswidrigkeit des Gesetzes zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie* (Planungssicherstellungsgesetz - PlanSiG) hat die Anhörungsbehörde im Erörterungstermin klargestellt, dass das Anhörungsverfahren nicht nach dem PlanSiG durchgeführt wurde. Damit hat sich der Einwand erledigt. Einige Einwender haben beanstandet, dass zu wenige Auslegungsstellen eingerichtet worden seien und damit eine ordnungsgemäße Öffentlichkeitsbeteiligung nicht gewährleistet gewesen sei. Die Anhörungsbehörde hat dazu nachvollziehbar dargelegt, dass die Auswahl der Auslegungsstellen anhand des räumlichen Geltungsbereichs und der voraussichtlichen Betroffenheit durch das Vorhaben erfolgt sei. In Gemeinden, in denen nach Einschätzung der Anhörungsbehörde keine oder allenfalls sehr entfernte mittelbare Auswirkungen des Vorhabens zu erwarten waren, wurde von einer Auslegung abgesehen. Diese Vorgehensweise steht im Einklang mit den Anforderungen an eine zweckmäßige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 73 Abs. 3 VwVfG. Die Planfeststellungsbehörde schließt sich dieser Einschätzung an. Die festgelegten Auslegungsorte decken das relevante Einwirkungsgebiet des Vorhabens ab und waren für potenziell Betroffene zumutbar erreichbar. Eine Verletzung des Beteiligungsrechts liegt nicht vor; die Öffentlichkeitsbeteiligung wurde ordnungsgemäß durchgeführt. Der kritisierte Auslegungszeitraum ist nach dem Dafürhalten der Planfeststellungsbehörde ebenfalls nicht zu beanstanden.

B.3 Umweltverträglichkeit

B.3.1 Verfahren zur Prüfung der Umweltverträglichkeit

Für das beantrage Vorhaben besteht gemäß § 3 Abs. 1Satz 1 UVPG a.F. i.V.m. Anlage 1 Nr. 14.7 (Bau eines Schienenwegs von Eisenbahnen mit den dazugehörigen

Betriebsanlagen sowie Bahnstromfernleitungen auf dem Gelände der Betriebsanlage oder entlang des Schienenwegs) die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Wurde vor dem 16. Mai 2017 das Verfahren zur Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping) eingeleitet, richten sich das Scoping und die sich anschließende UVP nach den Bestimmungen des UVPG in der bis dahin geltenden Fassung, vgl. § 74 Abs. 2 Nr.1 UVPG n.F.

Aufgrund des durchgeführten Scoping-Verfahrens mit Festlegungsprotokoll vom 09.04.2015 wurde von der Vorhabenträgerin eine den Anforderungen des § 6 UVPG a.F. entsprechende Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) vorgelegt, die Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen ist.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 9 Abs. 1 UVPG a.F. erfolgte im Rahmen des Anhörungsverfahrens. Wegen der Änderungen des Plans nach Auslegung wurde eine erneute Beteiligung der Öffentlichkeit vorgenommen.

Hinweis zum Bundestagsbeschluss vom 02.07.2020

Mit Verweis auf Kap. B.4.10.2 wird an dieser Stelle auf den Beschluss des Bundestages vom 2. Juli 2020 hingewiesen, in dem die Bereitstellung zusätzlicher finanzieller Mittel für über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Maßnahmen zum Schall- und Erschütterungsschutz sowie Trassierungsänderungen verfasst sind.

Auf Grundlage dieses Bundestagsbeschlusses hat die Vorhabenträgerin die Umsetzung der Forderungen auf Genehmigungsfähigkeit geprüft und nach Möglichkeit in die technische Planung integriert. Die betrieblichen Schall- und Erschütterungsgutachten sind zusätzlich als Unterlagen „Gesetzlicher Schutz“ und „Schutz gemäß Bundestagsbeschluss“ ausgearbeitet, um die Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen nachzuweisen und die zusätzlichen Schutzwirkungen der Maßnahmen gemäß Bundestagsbeschluss aufzuzeigen.

Umweltbelange im Zusammenhang mit Maßnahmen aus dem Bundestagsbeschluss wurden in die Planunterlagen integriert (Eingriffsregelung, Artenschutz, UVS etc.) und werden in der folgenden Umweltverträglichkeitsprüfung mitberücksichtigt.

B.3.2 Umweltverträglichkeitsprüfung

Für den Planfeststellungsabschnitt (PFA) 5.2 wird im Planfeststellungsverfahren eine an den konkretisierten Planungsergebnissen orientierte UVP durchgeführt.

Gemäß § 2 Abs. 1 Satz 1 UVPG a.F. ist die Umweltverträglichkeitsprüfung ein unselbständiger Teil verwaltungsbehördlicher Verfahren, welche der Entscheidung über die Zulässigkeit von Vorhaben dienen.

Die Darstellungen in den Planunterlagen (insbesondere Umweltverträglichkeitsstudie (Unterlage 15), Landschaftspflegerischer Begleitplan (Unterlage 14), allgemein verständliche Zusammenfassung (AVZ) integriert im Erläuterungsbericht (Unterlage 1), FFH-Studie (Unterlage 17) etc.) entsprechen den Anforderungen des § 6 UVPG a.F.

Entsprechend der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS), den Stellungnahmen der Behörden, den Äußerungen der betroffenen Öffentlichkeit und den Erkenntnissen aus der Erörterung sowie den Ergebnissen der eigenen Ermittlungen der Planfeststellungsbehörde sind nachfolgend beschriebene Auswirkungen und Wechselwirkungen des Vorhabens auf die in § 2 Abs. 1 UVPG a.F. genannten einzelnen Schutzgüter zu erwarten.

Auf dieser Grundlage wird von der Planfeststellungsbehörde eine zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen gem. § 11 UVPG a.F. erstellt, sowie anschließend eine Bewertung dieser Umweltauswirkungen gem. § 12 UVPG a.F. Die durch das Gesetz geforderte Bewertung dient der Entscheidungsvorbereitung im Zulassungsverfahren. Sie erfolgt im Prüfungsvorgang getrennt von den übrigen Zulassungsvoraussetzungen umweltbezogener sowie nicht umweltbezogener Art. Eine Abwägung mit außerumweltfachlichen Belangen wird an dieser Stelle nicht vorgenommen. Die Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 11 und 12 UVPG wird in der für den Planfeststellungsbeschluss durchgeführte Abwägung berücksichtigt (vgl. Kap.B.5).

Die UVP bündelt hierbei die rechtliche und fachliche Einordnung der einzelnen Umweltauswirkungen des Vorhabens nach den Umweltfachgesetzen (z. B. BNatSchG, Denkmalschutzgesetze der Länder, Verkehrslärmschutzverordnung etc.).

B.3.2.1 Variantenbetrachtung in der UVS (INGA)

Variantenvergleiche innerhalb der UVS haben das Ziel, die im Hinblick auf die im UVPG genannten Schutzgüter umweltverträglichste Variante des Projekts zu ermitteln. Dabei können großräumige Standort- oder Linienvarianten bzw. kleinräumige technische Varianten (Bauwerksvarianten) unterschieden werden.

In der Umweltverträglichkeitsstudie sind nur die Varianten zu betrachten, die die Vorhabenträgerinnen nicht bereits in einer vorausgehenden Grobvariantenprüfung ausgeschieden haben (z.B. „Nullvariante“).

Aus umweltfachlicher Sicht ist eine vertiefte Prüfung und vergleichende Beurteilung der Trassenvarianten für die Umfahrung Großenbrodes sowie der Varianten für den neu zu errichtenden Haltepunkt Großenbrode / Heiligenhafen und dessen Anbindung erforderlich.

Prüfung und Vergleich der Varianten erfolgen abgeschichtet entsprechend der vorgestellten Methodik, indem zunächst eine vergleichende Betrachtung der Trassenvarianten für die Umfahrung Großenbrodes erfolgt. Anschließend wird für die ermittelte Vorzugstrasse ein Vergleich der Haltepunktvarianten vorgenommen. Am Ende steht eine Gesamtprüfung der Antragstrasse im Rahmen der Auswirkungsprognose (ohne Variantenvergleich).

Die Details hierzu sind dem Kapitel 5 der Unterlage 15.1 zu entnehmen.

Trassenvarianten im Raumordnungsverfahren

Für das Gesamtvorhaben wurde 2013 ein Raumordnungsverfahren (ROV) nach § 14 Landesplanungsgesetz durchgeführt. Dabei wurden verschiedene Trassenvarianten hinsichtlich ihrer überörtlichen raumbedeutsamen Auswirkungen untersucht. Für den Bereich des PFA 5.2 wurden als wesentliche Trassenalternativen eine an der eingleisigen Bestandstrasse orientierte Variante 1A und eine Variante X aus der Betroffenheitsanalyse betrachtet (siehe Trassenverläufe Abbildung 2, Unterlage 15.1). Die Variante 1A.12 folgt dabei einem südlichen Trassenverlauf, der unmittelbar am Großenbroder Binnenhafen, die Ortslage Großenbrode durchschneidet und dann auf direktem Wege die Südrampe der Fehmarnsundbrücke im Trassenabschnitt 1A.13 erreicht. Die Variante X.10 hingegen umfährt – von Neu-Klaustorf kommend – die Ortslage Großenbrode großräumig, indem sie am östlichen Ortsrand von Lütjenbrode die K 42 quert und dann in einem eher nördlichen Trassenverlauf parallel zur B 207 geführt wird. Die Variante X.10 schwenkt erst unmittelbar vor der Rampe zur Fehmarnsundbrücke auf die eingleisige Bestandstrasse (Trassenabschnitt 1A.13) ein.

Neben diesen beiden Hauptvarianten wurde im ROV auch noch die Untervariante Neukirchen (X1.2) geprüft, welche eine Kombination von Bestandstrasse im Trassenabschnitt 1A.11 (Heringsdorf, Neukirchen) mit der Varianten X.10 ermöglicht.

Als Ergebnis des Raumordnungsverfahrens, das unter umfassender Öffentlichkeitsbeteiligung stattgefunden hat, hat die Landesplanungsbehörde des Landes Schleswig-Holstein mit der landesplanerischen Beurteilung vom 6. Mai 2014 eine landesplanerische Vorzugsvariante mitgeteilt (vgl. Unterlage 1, Kap. 3.1.4), welche in diesem Verfahren als ROV-Variante oder Variante 1 bezeichnet wird.

Durch die Umfahrung Großenbrodes bei der Variante X und den damit verbundenen Wegfall dreier Bahnübergänge auf der Bestandstrasse wird die Sicherheit erhöht sowie der Verkehrsablauf verbessert. Weiterhin wird Großenbrode durch die Umfahrung von betriebsbedingten Emissionen wie beispielsweise Lärm, Erschütterung, elektromagnetische Felder etc. entlastet.

Die Umfahrung Großenbrodes auf der Trasse der landesplanerischen Bewertung aus dem Raumordnungsverfahren führt zwar zu einer Entlastung der Ortslage Großenbrode, bewirkt aufgrund der relativ weit nach Westen reichenden Trassenführung allerdings eine spürbare Mehrbelastung der Ortslage Lütjenbrode, der Einzelhofanlagen Mittelhof und Lütjenhof sowie des Weilers Feldscheide.

Aus diesem Grund wurde für die Umfahrung Großenbrodes nach Alternativ- bzw. Optimierungslösungen gesucht. Dabei sind zusätzlich zur Variante 1 vier weitere Varianten (Variante 2 alt, Variante 2, Variante 3 und Variante 4) entwickelt worden, deren Verlauf in Abbildung 3 der Unterlage 15.1 dargestellt und kurz beschrieben ist.

Bei der Untersuchung der Trassenalternativen für die Umfahrung Großenbrodes wird auf eine Betrachtung der Variante 2 alt (Vorläufer der jetzigen Antragsvariante) verzichtet, da diese bezüglich der Kurvenradien bei der vorgesehenen Entwurfsgeschwindigkeit von 160 km/h nicht richtlinienkonform ist und daher selbst bei Vorteilen hinsichtlich der Umweltauswirkungen nicht zur Ausführung kommen kann. Im Übrigen sind als Ergebnis einer groben Vorabeinschätzung die Unterschiede zwischen den Varianten 2 alt und 2 aus umweltfachlicher Sicht marginal. In den Variantenvergleich werden also nur die Varianten 1, 2, 3 und 4 eingestellt.

Im schutzgutübergreifenden Vergleich sind die Unterschiede zwischen den Varianten 1, 2 und 4 gering. Lediglich die Variante 3 fällt, v. a. hinsichtlich des Schutzgutes Menschen (Verlust von Siedlungsflächen hoher Bedeutung (Wohn- und Wirtschaftsgebäuden der Hofanlage Mittelhof)), des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (höchster Verlust an Biotopen sehr hoher Bedeutung sowie an Gesetzlich geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG SH) und des Schutzgutes Landschaft (Zerschneidung einer Landschaftsbildeinheit mit hoher

Landschaftsbildqualität, erheblicher Verlust landschaftsbildprägender Strukturelemente (Allee, Teichanlage, Knicks, Hecken etc.)), deutlich ab. Sie stellt die aus umweltfachlicher Sicht ungünstigste Variante dar.

Die Unterschiede zwischen den Varianten 1 und 2 sind im schutzgutübergreifenden Vergleich so gering, dass sie keinen Rangunterschied rechtfertigen. Geringfügige Vorteile der Variante 1 beim Schutzgut Boden (geringste Neuversiegelung, geringste Gesamtflächeninanspruchnahme) werden durch Nachteile beim Schutzgut Menschen (stärkere Verlärmung der Ortslage Lütjenbrode und ihres Wohnumfeldes, stärkere Verlärmung der Bereiche nördlich der B 207 (Gebiete besonderer Erholungseignung)) und beim Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter (stärkere Betroffenheit von archäologischen Hauptuntersuchungsobjekten) nivelliert. Die Varianten 1 und 2 stellen daher gemeinsam aus umweltfachlicher Sicht die günstigsten Varianten dar.

Die Variante 4 ist vor allem hinsichtlich des Schutzgutes Menschen etwas ungünstiger einzustufen als die Varianten 1 und 2, da hier für die Wohnbebauung an der Von-Herwarth-Straße sowie für die Hofanlagen Lütjenhof und Mittelhof und den Weiler Feldscheide Überschreitungen der Nachtgrenzwerte der 16. BImSchV vorliegen. Variante 4 liegt daher in der Gesamtbeurteilung zwischen den Varianten 1 und 2 und der Variante 3.

Aus umweltfachlicher Sicht spricht nichts gegen eine Weiterverfolgung der Antragsvariante (Variante 2) im Planungsprozess.

Haltepunktvarianten

Da bereits nach Abschluss des ROV feststand, dass ein zweigleisiger Ausbau der Bestandstrasse im Bereich Großenbrode nicht in Frage kommt, bestand von vorneherein die Notwendigkeit, den bestehenden Haltepunkt Großenbrode bei Bahn-km 70,940 aufzugeben und einen neuen Haltepunkt an der Umfahrungstrasse zu errichten. Die ursprüngliche Planung sah einen Haltepunkt bei Bau-km 170,6 an der Nordlandstraße in Großenbrode vor. Zur verbesserten Anbindung der Stadt Heiligenhafen (ca. 9.200 Einwohner) und der Gemeinde Großenbrode (ca. 2.200 Einwohner) wurde die Position des Haltepunktes jedoch auf kommunalen Wunsch im weiteren Planungsprozess deutlich nach Westen verlegt.

Der Haltepunkt-Neubau als Station „Großenbrode / Heiligenhafen“ erfolgt nun westlich des Mittelhofes an der K 42 zwischen Bau-km 167,745 und 167,955. Für den neuen Haltepunkt wurden insgesamt vier Varianten (Variante 1W, Variante 1O, Vari-

ante 2W und Variante 2O) entwickelt und betrachtet, die sich hinsichtlich der Lage der Bahnsteige (nördlich bzw. unter der SÜ K 42) und der straßenseitigen Andienung der P+R-Anlage nördlich der K 42 (östlich bzw. westlich der Bahntrasse) unterscheiden.

Im schutzgutbezogenen Variantenvergleich ergeben sich für die meisten Schutzgüter des UVPG keine signifikanten Unterschiede zwischen den vier Varianten.

Hinsichtlich des Schutzgutes Boden schneiden die beiden Varianten mit der P + R-Anlage östlich der Bahntrasse (1O und 2O) aufgrund des geringeren Flächenverbrauchs und des daraus resultierenden geringeren Eingriffs in die besonders schutzwürdigen Fehmaraner Schwarzerden besser ab. Außerdem ist hier die Neuversiegelung geringfügig niedriger.

Deutliche Vorteile für die beiden Varianten mit der P + R-Anlage westlich der Bahntrasse (1W und 2W) ergeben sich für die Schutzgüter Landschaft und Menschen, einschl. der menschlichen Gesundheit, da hier die zusätzliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und die Belastung durch Lärm- und Schadstoffimmissionen für die Hofanlage Mittelhof durch den Ziel- und Quellverkehr einer östlich der Bahntrasse gelegenen P + R-Anlage vermieden werden. Die Beeinträchtigungen der Ortslage Lütjenbrode sind demgegenüber als deutlich geringer einzustufen.

Unter Mitberücksichtigung der voraussichtlichen Planung der P + R-Anlage durch die Agentur BahnStadt würden sich auch hinsichtlich des Schutzgutes Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt Vorteile für die Varianten 1W und 2W ergeben, da der erforderliche Eingriff in die derzeit vorhandenen Gehölzstrukturen beiderseits der K 42 etwas geringer ausfällt.

Generell ist festzuhalten, dass die unterschiedliche Lage der Bahnsteige (unter der SÜ K 42 bzw. nördlich der SÜ K 42) für keines der Schutzgüter des UVPG eine Rolle spielt.

Zwischen den Varianten 1W und 2W bzw. 1O und 2O bestehen daher keine signifikanten Unterschiede.

<u>Varianten an der AS Großenbrode der B 207 – Einfädelungsstreifen Richtungsfahrbahn Puttgarden</u>

Im Zusammenhang mit der projektbedingten Umgestaltung der AS Großenbrode wurden bzgl. der erforderlichen Anbindung des vorhandenen Parkplatzes insgesamt fünf Varianten untersucht (Variante 0 – Variante 4).

Die Varianten unterscheiden sich hauptsächlich hinsichtlich technischer Details sowie der voraussichtlichen Baukosten. Unterschiede hinsichtlich der Auswirkungen auf die Umwelt sind marginal und können vernachlässigt werden. Die Vorhabenträgerinnen haben die Varianten 0 und 1 verworfen, da sie nach den Anforderungen der RAA 2008 nicht richtlinienkonform sind. Unter den verbleibenden Varianten wurde Variante 4 nach Abwägung aller Vor- und Nachteile als Vorzugsvariante festgelegt. Details hierzu sind der Unterlage 1 (Teil B – Kap. 2.4) zu entnehmen.

Eine vertiefte Betrachtung und ein Vergleich der Varianten für den Einfädelungsstreifen an der AS Großenbrode der B 207 ist nicht erforderlich, da die Unterschiede hinsichtlich der zu erwartenden Umweltauswirkungen marginal sind.

Im Ergebnis umfasst die Antragstrasse den Trassenverlauf der Variante „Mittelhofer Bogen“, die eine Optimierung der Trasse der landesplanerischen Bewertung aus dem Raumordnungsverfahren darstellt, sowie die Variante 1W für die Lage und Anbindung der P+R-Anlage des neuen Haltepunktes Großenbrode / Heiligenhafen. In der Antragsvariante sind auch die als gesondertes Teilvorhaben zu betrachtende Verlegung und der Umbau der 30-kV-Freileitung Lütjenbrode - Großenbroderfähre enthalten.

Auswirkungsprognose für die Gesamt-Antragstrasse

Die Gesamt-Antragstrasse entspricht in ihrem Verlauf für den Bereich der Umfahrung Großenbrodes (Bau-km 166,134 - 169,799) der Variante 2 aus dem Variantenvergleich (vgl. Kap.B.4.4) und im Rest des PFA 5.2 (Bau-km 165,982 - 166,134 und Bau-km 169,799 - 173,117) der Trasse der landesplanerischen Bewertung (ROV-Variante). Für den Neubau des Haltepunktes Großenbrode / Heiligenhafen wird die Variante 1W (Bahnsteige unter der SÜ K 42) verwendet. Die Bahnsteige haben in der Planung der Gesamt-Antragstrasse jetzt eine Länge von 280 m (statt 210 m bei Variante 1W). Außerdem werden - abweichend von der Planung der Variante 1W – die Bahnsteige über Rampen und Treppen an einen neu zu errichtenden Personentunnel angeschlossen, welcher unter der Trasse der Strecke 1100 hindurchgeführt wird.

Die Auswirkungsprognose betrachtet für die Gesamt-Antragstrasse sowohl anlage- als auch bau- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen.

Die eingleisige Bestandstrasse wird zwischen Bahn-km 67,460 und 72,950 zurückgebaut. Da der Rückbau (Aufnahme der Schienen und Schwellen, Entfernung von Signalanlagen) vom Gleiskörper aus erfolgen kann, sind die zu erwartenden Umweltauswirkungen gering bzw. vernachlässigbar. Der bestehende Schotterkörper des

Gleisbettes bleibt erhalten und wird überwiegend der natürlichen Sukzession überlassen. Lediglich zwischen Bahn-km 68,0 und 68,5 wird auf dem Schotterkörper ohne zusätzliche Inanspruchnahme angrenzender Flächen eine Zuwegung zu einem Regenrückhaltebecken angelegt.

Gegenüber dem Status quo wird dementsprechend die Situation für alle Schutzgüter des UVPG unverändert bleiben oder mit einer Verbesserung verbunden sein (z. B. beim Schutzgut Menschen durch den Wegfall von durch den Bahnbetrieb verursachten Lärm- und Schadstoffimmissionen). Auf den Rückbau der Bestandstrasse wird aus diesem Grund in der Auswirkungsprognose für die einzelnen Schutzgüter nicht weiter eingegangen.

B.3.2.2 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum ist abhängig von den jeweiligen umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens in Art, Intensität und räumlicher Reichweite in Verbindung mit der entsprechenden Sensibilität des Schutzgutes.

Die schutzgutbezogenen Untersuchungsraumbreiten orientieren sich an der Version des „EBA Umwelt-Leitfadens“ Teil III-3 mit Stand August 2014 zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen.

Berücksichtigt werden hierbei die Antragsvariante, die vertieft zu untersuchenden Alternativen sowie die Rückbauabschnitte.

Bei Ausbauabschnitten kann der Untersuchungsraum gegenüber Neubauabschnitten enger abgegrenzt werden, da durch die Vorbelastung mit räumlich geringeren Auswirkungen zu rechnen ist. Dieses ist im PFA 5.2 nur am Anfang zwischen Bau-km 165,982 und Bau-km 166,400 der Fall. Die Zerschneidungswirkung der vorhandenen Bahntrasse in einer insbesondere durch ackerbauliche Nutzung geprägten Landschaft lässt hier im Untersuchungsraum geringere Umweltauswirkungen erwarten. Im weiteren zweigleisigen Streckenverlauf berücksichtigt die Abgrenzung des Planungsraumes die Möglichkeit der Untersuchung von Trassenvarianten bei der Umfahrung von Großenbrode. Dazu wurde der Planungsraum nach Westen bis zur Ortslage Lütjenbrode und nach Norden bis zur Ostseeküste erweitert.

Nördlich von Großenbrode schwenkt die Antragstrasse zwischen der SÜ K 42 Nordlandstraße und SÜ Alte Sundstraße (Bau-km 171,086 und 172,200) mit nur einem Gleis allmählich auf die eingleisige Bestandstrasse ein. Ab hier bis zum Ende des PFA 5.2 bei Bau-km 173,117 erfolgt lediglich eine Elektrifizierung der bestehenden

Strecke 1100. Wegen der daraus resultierenden deutlich reduzierten Umweltauswirkungen wurden die Untersuchungskorridorbreiten modifiziert und für die Trassenausbausituation herangezogen.

Die eingleisige Bestandstrasse wird zwischen Bahn-km 67,460 und 72,950 zurückgebaut. Da der Rückbau (Aufnahme der Schienen und Schwellen, Entfernung von Signalanlagen) vom Gleiskörper aus erfolgen kann, sind die zu erwartenden Umweltauswirkungen gering. Auch mit der abschnittsweise unterschiedlich erfolgenden Rekultivierung der Bahntrasse (natürliche Sukzession zwischen Bahn-km 67,460 und 68,000 sowie zwischen Bahn-km 68,700 und 72,950; Anlage der Zuwegung zu einem RRB zwischen Bahn-km 68,000 und 68,700) sind keine erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, so dass die Untersuchungskorridorbreite hier für alle Schutzgüter und Untersuchungsobjekte einheitlich auf 200 m festgelegt wurde.

Aufweitungen des Untersuchungskorridors erfolgten generell in Bereichen, wo anlage- oder baubedingte Flächeninanspruchnahmen in größerem Umfang vom Trassenverlauf abweichen (z. B. für die Errichtung von Querungsbauwerken, den Bau der P+R-Anlage am Haltepunkt Großenbrode / Heiligenhafen oder die Anlage von Regenrückhaltebecken).

Die im folgenden dargestellten wirkungsbezogenen Untersuchungsräume wurden je Schutzgut im Zuge des Scoping-Termins am 19.02.2015 mit allen Beteiligten abgestimmt und entsprechend modifiziert (weitere Details siehe Tabelle 7 in der UVS; Anlage 15.1). Der im Festlegungsprotokoll festgelegte Untersuchungsraum wurde im Verfahren eingehalten.

Schutzgut	Trassenneubau	Trassenausbau
Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit (Für Schall, Erschütterungen, Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) und Luftschadstoffe entsprechend der Fachgutachten)	2.000 m	2.000 m
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	200 - 2.000 m (je nach Artengruppe)	200 - 2.000 m (je nach Artengruppe)
Boden	400 m	200 m
Wasser	400 m	200 m
Luft und Klima	1.000 m	500 m

Landschaft	2.000 m	1.000 m
Kultur- und sonstige Sachgüter	400 m	200 m

B.3.2.3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen gemäß § 24 UVPG

Die von Dänemark planfestgestellte Feste Fehmarnbeltquerung (nachfolgend FFBQ) quert den zur westlichen Ostsee gehörenden Fehmarnbelt und verbindet die deutsche Insel Fehmarn mit der dänischen Insel Lolland in einer kombinierten Eisenbahn- und Fernstraßenverbindung.

Das beantragte Vorhaben umfasst den Schienenverkehr der Hinterlandanbindung überwiegend in den kommunalen Grenzen der Gemeinde Großenbrode im Kreis Ostholstein. Er beginnt kurz nach dem Bahnübergang Bergmühle auf Höhe Seekamp (Bau-km 165,982) im Gebiet der Gemeinde Neukirchen, erreicht bei Bau-km 166,840 die Grenze der Gemeinde Großenbrode und endet bei Bau-km 173,117 an der Gemeindegrenze Großenbrode - Stadt Fehmarn.

Der auf dem Festland gelegene Abschnitt auf einer Länge von ca. 7,14 km umfasst den ein- bzw. zweigleisigen Aus- und Neubau der Eisenbahnstrecke 1100.

Die einzelnen Maßnahmen in dem Planfeststellungsabschnitt 5.2 werden in Kapitel A.1 sowie B.1.3 dieser Planfeststellung aufgelistet.

Wesentliche Vorhabenmerkmale, die zu erheblichen bau-, anlage- bzw. betriebsbedingten Auswirkungen auf die Umwelt führen können, sind:

- der Bahnkörper einschließlich Nebenanlagen (Gleis, Gleisbett, Bahndamm mit Böschungen, Gräben, Entwässerungseinrichtungen, Brückenbauwerke, Masten, Lärmschutzwände etc.),
- Elektrifizierung der Trasse und damit Erzeugung von elektrischen, und elektromagnetischen Felder,
- die Anpassung des Wegenetzes (Straßen, Nebenstraßen, Wirtschaftswege, Querungsbauwerke etc.),
- die temporäre Inanspruchnahme von Flächen für das Baufeld, die Baustelleneinrichtung sowie Lagerflächen während der Bauzeit,

- die durch die Bautätigkeit sowie durch den Betrieb verursachten Wirkungen (insbes. Lärm- und Schadstoffemissionen sowie Erschütterungen).

Die zusammenfassende Darstellung in diesem Kapitel ist Grundlage für die begründete Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 12 UVPG a. F. (Kap. 0).

Gemäß den Unterlagen der Vorhabenträgerin, insbesondere der Umweltverträglichkeitsstudie (Unterlage 15), den Stellungnahmen der Behörden, den Äußerungen der Öffentlichkeit und beteiligten Vereinigungen aus dem Anhörungsverfahren sowie den Erkenntnissen aus der Erörterung und eigenen Ermittlungen der Planfeststellungsbehörde im Rahmen der Amtsermittlung sind nachfolgend beschriebene Auswirkungen und Wechselwirkungen des Vorhabens auf die in § 2 UVPG a. F. genannten einzelnen Schutzgüter zu erwarten.

Die Erfassungskriterien sowie die Datengrundlagen, die von der Vorhabenträgerin herangezogen wurden, werden an dieser Stelle nicht wiederholt, sondern auf die einzelnen Kapitel in der UVS, Unterlage 15.1 verwiesen.

Es wird in der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) im Regelfall eine vierstufige (sehr hoch, hoch, mittel, gering) bzw. für die Schutzgüter Boden und Wasser eine zweistufige Bewertung (besonders, allgemein) angesetzt sowie für das Schutzgut Landschaft eine dreistufige Bewertungsskala. Es erfolgt somit eine Anlehnung an den „Orientierungsrahmen zu Kompensation („Orientierungsrahmen“) in dessen Anlehnung die Kompensationsermittlung im LBP erfolgt.

Die Umweltauswirkungen werden anhand einer Verknüpfung der technischen Planungen mit den Bestandsaufnahmen bezogen auf die einzelnen Schutzgüter unter Berücksichtigung der Vorbelastungen ermittelt. Es wird nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen unterschieden. Im Falle von anlage- und betriebsbedingter Eingriffen ist grundsätzlich von langfristigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes auszugehen.

Im konkreten Fall sind folgende wesentliche Wirkungen zu berücksichtigen:

1) Flächeninanspruchnahme (alle Schutzgüter)

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Überbauung (einschließlich der notwendigen Anpassung von Böschungen, Verkehrsstationen usw.) sowie durch die Anpassung von Kreuzungsbauwerken und die geänderte Anbindung von Straßen und Wegen (einschließlich Dämmen usw.) (anlagebedingten Wirkungen)

- temporäre Inanspruchnahme von Flächen während der Bauphase (baubedingten Wirkungen).

2) Lärm und Erschütterungen (Schutzgüter Menschen und Tiere, aber auch auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter)

3) Visuelle Störung (Schutzgut Landschaft)

- Elektrifizierung (Masthöhe ca. 8 - 15 m)
- Lärmschutzwände und sonstige Bauwerke in Trassennähe

4) Nicht flächenhaft erfassbare Wirkungen (Funktionseinschränkungen)

- Zerschneidung (z. B. von Wegeverbindungen, Biotopkomplexen, faunistischen Verbundbeziehungen etc.) / Barriereeffekt
- Gefährdungen von Tierarten durch Verkehrstod
- Baubedingte Störung von Tierarten (z. B. durch die Anwesenheit von Menschen, Baustellenverkehr /-betrieb)
- Grundwasserabsenkungen

B.3.2.3.1 Auswirkungen auf den Menschen

Unter dem Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit werden alle wesentlichen den Menschen betreffenden Aspekte des Lebens wie Gesundheit, Ruhe und Wohlbefinden zusammenfassend betrachtet. Die Untersuchungsschwerpunkte liegen zum einen in dem Aspekt „Wohn- bzw. Wohnumfeldfunktion“ („Wohnen“), zum anderen im Bereich der „Erholungsfunktion und Freizeitinfrastruktur“ („Erholung“).

<u>Wohnen und Wohnumfeld (Siedlungsflächen)</u>

Im Untersuchungsgebiet von ca. 2 km beidseitig der Trasse haben für den Bereich „Wohnen“ eine sehr hohe Bedeutung die Allgemeinen Wohngebiete (Großenbrode sowie das isoliert liegende Wohngebiet an der Von-Herwarth-Straße), sowie Schulen, Kindertagesstätten, Kirchen und Kurgebiete. Gleichzeitig geht damit eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens einher. Gemeinbedarfsflächen von sehr hoher Bedeutung befinden sich ebenfalls nur in Großenbrode (Grundschule, Kindertagesstätte, zwei Kirchen, Seniorenpflegeheim). Außerdem wurde das Sondergebiet „Kurgebiet“ (Mutter-Kind-Kurheim in Orthfeld) mit sehr hoch bewertet.

Hohe Bedeutung haben die Misch- und Dorfgebiete (Lütjenbrode und Großenbrode). Wohnbebauung im Außenbereich mit hoher Bedeutung befindet sich im Bereich der Hofgutanlagen und Einzelhofstellen (u. a. Neu-Klaustorf, Lütjenbrode, Mittelhof, Lütjenhof, Heinrichsruh) sowie in Form von Einzelhäusern und kleinen Weilern (u. a. Seekamp, Feldscheide, Großenbrode „Lütjenbroder Weg“, Großenbrode „Am Fliederhof“, Großenbroderfelde, Großenbroderfähre) über den gesamten Untersuchungsraum zerstreut. Eine hohe Bedeutung weisen ebenfalls das Sondergebiet „Camping“ in Seekamp-Strand (nördlichster Teil des Campingplatzes), das Sondergebiet „Camping“ in Lütjenbrode sowie die Sondergebiete „Ferienwohnung“ bzw. „Ferienhausgebiet“ in Orthfeld und Großenbroderfähre auf. Als öffentliche Grünanlagen mit unmittelbarem Siedlungsbezug wurden in Großenbrode Spiel- und Sportplätze, Parkanlagen sowie der Friedhof am Nordrand des Ortes mit hoch bewertet.

Mittlere Bedeutung erhalten als weniger sensitive Gemeinbedarfsflächen das Feuerwehrgebäude und das Gebäude der Tourismusverwaltung in Großenbrode sowie die Sondergebiete „Hafen“ bzw. „Sportboothafen / Landwirtschaft“ am Großenbroder Binnensee und in Großenbroderfähre und das Sondergebiet „Lebensmittelmarkt“ in Großenbrode.

Gewerbegebiete (Pomosin-Werk) sowie Ver- und Entsorgungsanlagen (Kläranlage Strandhusen, Umspannwerk Lütjenbrode, Wasserversorgung Großenbrode) und der bestehende Bahnhof in Großenbrode wurden mit gering bewertet.

Für den Bereich Wohnumfeld wird ein Freiraum mit bis zu 500 m zur Wohnung dargestellt. Dem Wohnumfeld der Ortslagen Lütjenbrode, Großenbrode und Großenbroderfähre wird überwiegend eine mittlere Bedeutung zugeordnet, da es zwar von den Wohnbereichen der Ortschaften aus wahrnehmbar ist, aber für die ortsnahe Erholung nur zum Teil durch Wege erschlossen wird und das Landschaftsbild großenteils nur eine geringe bis mittlere Qualität aufweist. Abweichend hiervon erhält der nördlich der B 207 gelegene Teil des Großenbroder Wohnumfeldes aufgrund der landschaftlichen Attraktivität (naturnahe Strandwalllandschaft an der Ostseeküste mit Strandsee und Dünen, relativ gut strukturierte Agrarlandschaft landeinwärts) und der guten Wegeerschließung trotz Vorbelastung durch die B 207 eine hohe Bedeutung.

Erholung (Erholungsflächen)

Die Bedeutung der Landschaft für die touristische Erholungsnutzung sowie die Feierabend- und Wochenenderholung wird durch die Erschließung über das vorhandene

Wegenetz und damit verbunden die Erlebbarkeit, durch die Landschaftsbildqualität sowie durch vorhandene Beeinträchtigungen bestimmt.

Auch die übrige Landschaft ist von Bedeutung, jedoch kommt diesen Bereichen für die überörtliche Erholung aufgrund der überwiegend nur mäßigen Erschließung, der Landschaftsbildqualität sowie der bestehenden Vorbelastungen eine allgemeine Bedeutung zu, die durch die flächenhafte Bewertung des Landschaftsbildes berücksichtigt wird.

Die hauptsächliche touristische Infrastruktur von Großenbrode (Ostseeheilbad), wie Campingplätze, Ferienwohnanlagen, Hotels, Restaurants und Badestrände befinden sich jedoch östlich bzw. südöstlich der Bestandstrasse und damit außerhalb des Untersuchungskorridors. Ausgenommen hiervon sind der Großenbroder Weststrand (Naturstrand), die Ferienhaussiedlungen Großenbrode-Orthfeld und „Am Rethsollskamp“ in Großenbroderfähre, zwei kleine Campingplätze in Lütjenbrode und Großenbroderfähre, der nördlichste Teil des Campingplatzes Seekamp-Strand sowie die Sportboothäfen am Großenbroder Binnensee und in Großenbroderfähre.

Besondere Bedeutung für den Bereich „Erholung“ weist zudem die nördlich bzw. westlich der B 207 gelegene Strandwalllandschaft an der Ostseeküste auf, die nach Norden bis an den Fehmarnsund heranreicht. Zudem durchzieht der Fernrad- und Fernwanderweg Ostseeküstenradweg den Planungsraum vom Beginn des PFA 5.2 über Lütjenbrode und Großenbrode bis zur Fehmarnsundbrücke.

Die Vorhabenträgerin hat im Rahmen der Antragsunterlagen die potenziellen Umweltauswirkungen des Vorhabens systematisch identifiziert und bewertet. Im Zuge der Planung wurden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen geprüft und in die Planung integriert.

Die nachfolgend dargestellten Auswirkungen konnten durch entsprechende technische und planerische Vorkehrungen vermieden werden:

<u>Beeinträchtigung von Siedlungs- und Erholungsflächen durch Luftschadstoffe</u>

Im Rahmen einer detaillierten Immissionsprognose (vgl. Unterlage 22.6) wurden die Luftschadstoffimmissionen durch den Bau und den Betrieb im Bereich der geplanten Trasse prognostiziert und die Veränderungen gegenüber dem Prognose-Nullfall (Planfall 0) ermittelt. Dabei wurden neben dem Schienenverkehr auch das maßgebende Straßenverkehrsnetz und die großräumige Hintergrundbelastung einbezogen.

Baubedingt:
Feinstaub: Die PM10-Gesamtbelastungen halten den Grenzwert von 40 µg/m³ im gesamten Untersuchungsgebiet ein bzw. unterschreiten ihn überwiegend deutlich. Bereits in unmittelbarer Nähe zum Rand der jeweiligen Baufelder und Baustraßen liegen die PM10-Gesamtbelastungen des Jahresmittelwertes unterhalb von 29 µg/m³. Es ist davon auszugehen, dass die zulässige Anzahl von 35 Überschreitungstagen mit mehr als 50 µg/m³ in allen schutzbedürftigen Bereichen im gesamten Untersuchungsgebiet sicher eingehalten wird.

Der zulässige Grenzwert der Feinstaub(PM2,5)-Belastung von 25 µg/m³ wird in allen beurteilungsrelevanten Bereichen deutlich unterschritten.

Sonstige Luftschadstoffe: Mit dem Betrieb der Baugeräte und der LKW-Fahrten sind weiterhin Abgas-Emissionen von Dieselmotoren (i. W. Stickstoffoxide) verbunden. Aufgrund des hinreichend großen Abstandes zu der nächstgelegenen Wohnbebauung sowie der im Untersuchungsgebiet vorhandenen guten Durchlüftungssituation sind erfahrungsgemäß keine beurteilungsrelevanten Zunahmen der vorhandenen Luftschadstoffimmissionen zu erwarten. Insbesondere ist nicht damit zu rechnen, dass durch den Betrieb der Baustelle Überschreitungen der derzeit geltenden Grenzwerte der 39. BImSchV und der TA Luft hervorgerufen werden. Dies gilt auch im Hinblick auf die zu erwartenden Baustellenverkehre auf dem angrenzenden öffentlichen Straßennetz.

Sofern während der Arbeiten besonders trockenes Wetter herrscht und eine sichtbare Staubentwicklung zu beobachten ist, wird zur Reduzierung von Verwehungen in der Bauphase, die Baustraßen und BE-Flächen mit Wasser benetzt (u.a. 042_V), um die Staubentwicklung einzuschränken und unzumutbare Belastungen der Umwelt, in der Nähe von Wohngebieten und anderen sensiblen Bereiche, zu vermeiden (Stand der Technik). Als weitere Maßnahmen kommen ggf. Räderwaschanlagen für Baustellenfahrzeuge in Frage.

Betriebsbedingt:
Immissionsseitig ergeben sich für die NO2-Gesamtbelastung geringe Abnahmen von bis zu knapp 1 µg/m³ aufgrund der Elektrifizierung des Schienenverkehrs. Zunahmen gegenüber dem Planfall 0 sind nicht zu erwarten. Für die PM10-Gesamtbelastungen zeigen sich im Nahbereich mit ausgebauter Schienentrasse Zunahmen von bis zu etwa 2 µg/m³. Für die Schadstoffkomponente PM2,5 ist nur mit Zunahmen von

0,3 µg/m³ zu rechnen. Aufgrund der vernachlässigbar geringen Zusatzbelastung treten bei Benzol keine Unterschiede auf.

Insgesamt ist festzustellen, dass für alle untersuchten Schadstoffkomponenten die derzeit geltenden Grenz- und Immissionswerte zum Schutz des Menschen an allen maßgeblichen Immissionsorten im Prognose-Planfall eingehalten werden (siehe auch Unterlage 22.6.2 Luftschadstoffuntersuchung).

Beeinträchtigungen von Siedlungsflächen durch Verschattung

Anlagebedingt:
Durch die geplanten Lärmschutzwände sind auf benachbarten Grundstücken Verschattungen grundsätzlich nicht auszuschließen.

Für die Wohnbebauung in Großenbrode ist zusammenfassend festzustellen, dass an allen maßgebenden Wohngebäuden im Nahbereich der geplanten Lärmschutzwände im Winter (21. Dezember) keine relevanten Abnahmen der möglichen Besonnungsstunden zu erwarten sind. An den Tagen der Tag-Nacht-Gleichen (21. März und 23. September) sind ebenfalls keine relevanten Veränderungen der möglichen Besonnungsstunden zu erwarten. Für die Wohnbebauung im Bereich Mittelhof sind durch die geplanten Lärmschutzwände und die neue Straßenüberführung der K 42 im Winter (21. Dezember) Abnahmen der möglichen Besonnungsstunden um bis zu 20% zu erwarten. An den Tagen der Tag-Nacht-Gleichen (21. März und 23. September) ist mit Abnahmen der möglichen Besonnnungsstunden um bis zu 11% zu rechnen. Gemäß aktueller Rechtsprechung wird eine Abnahme der möglichen Besonnungsstunden um ein Drittel (Relevanzgrenze von 30%) und mehr als unzumutbar bewertet. Im Ergebnis ist im PFA 5.2 nicht mit einer beurteilungsrelevanten Verschlechterung der Besonnungssituation zu rechnen (siehe auch Unterlage 22.9.2).

Beeinträchtigungen von Siedlungsflächen durch Lichtimmissionen

Anlagebedingt:
Zur Beleuchtung der Bahnsteige und ihrer Zuwegungen im Bereich des geplanten Haltepunktes Großenbrode / Heiligenhafen werden neue Beleuchtungsanlagen errichtet. Die zum Einsatz kommenden Leuchten erfüllen die erhöhten Anforderungen für den Einsatz im Gleisbereich. Sie verursachen keine störende Blendung, Spiegelung oder Signalbildverfälschung durch Einsatz von planparallelen Abdeckungen.

Aufgrund der hinreichend großen Abstände zur nächstgelegenen Wohnbebauung sind keine relevanten Raumaufhellungen zu erwarten. Im Hinblick auf die Blendung

ist durch den Einsatz der geplanten Leuchten festzuhalten, dass die Immissionswerte der Licht-Richtlinie eingehalten werden. Dies ist dadurch begründet, dass bereits am Bahnsteig bei normaler Blickrichtung eine Blendung ausgeschlossen wird.

Baubedingt:
Für den Betrieb der Baustelle, auf der Geräteeinsatz und manuelle Tätigkeiten stattfinden, ist eine ausreichende Beleuchtung während der Nacht aus Sicherheitsgründen zwingend notwendig. Hierzu sollen u.a. Flutlichtscheinwerfer zum Einsatz kommen. Um die Belästigungen durch Lichtimmissionen zu minimieren, sollte bei der Aufstellung darauf geachtet werden, dass die Scheinwerfer möglichst nicht in Richtung der nächstgelegenen schutzbedürftigen Bebauung ausgerichtet werden, um eine Blendung möglichst zu verhindern. Eine mögliche Raumaufhellung mit einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte ist aufgrund der hinreichend großen Abstände überwiegend eher unwahrscheinlich.

Für Gebäude im Nahbereich der Baustelle sind Überschreitungen der Immissionswerte jedoch nicht grundsätzlich auszuschließen. Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass diese Beleuchtung voraussichtlich mit dem Baufortschritt räumlich variiert, so dass nicht alle Bereiche durchgehend beleuchtet sein werden.

Um Belästigungen durch Lichtimmissionen weiter zu minimieren ergänzt das Eisenbahn-Bundesamt die Vorgehensweise dahingehend, dass die aufzustellenden Scheinwerfer möglichst nicht in Richtung der nächstgelegenen schutzbedürftigen Bebauung ausgerichtet werden (Kap. A.4.4.6). Eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte (Tabelle 1 in „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der LAI) ist aufgrund der hinreichend großen Abstände überwiegend eher unwahrscheinlich.

Unabhängig von der Sicherstellung des Arbeitsschutzes können durch Anwendung der „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der LAI erhebliche Umwelteinwirkungen vermieden werden.

Für die Beleuchtung von Baustelleneinrichtungs- und -lagerflächen sind geringere Anforderungen an die Beleuchtung zu stellen. Da diese Bereiche voraussichtlich während der gesamten Bauphase eine Beleuchtung benötigen, werden zur Minimierung der Immissionen Leuchten mit asymmetrischer Lichtstärkeverteilung und Natriumdampf-Hochdrucklampen eingesetzt, wie sie zur Beleuchtung von Gewerbeflächen üblich sind.

Verlust von Erholungsinfrastruktur, Zerschneidung von Wegebeziehungen

Es erfolgen keine Neuzerschneidungen von Wegebeziehungen für die lokale oder überörtliche Erholung. Die abschnittsweise erforderliche Verlegung von Wegen (tlw. verbunden mit der Errichtung neuer Querungsbauwerke) führt nicht zu einer schlechteren Erreichbarkeit der für die Naherholung bedeutsamen Bereiche. Ein Verlust von Erholungsinfrastruktur ist nicht zu erwarten.

Beeinträchtigungen durch magnetischen oder elektrischen Felder

Aufgrund der Elektrifizierung ist von keinen gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch die magnetischen oder elektrischen Felder der erwarteten Größenordnung im Bereich der geplanten Bahntrasse auszugehen. Die Grenzwerte der 26. BImSchV werden von den Immissionen durch die Oberleitungsanlage deutlich unterschritten. Hinsichtlich der Anforderungen zur Vorsorge gem. § 4 der 26. BImSchV wird aufgrund des Minimierungspotenzials zusätzlich die Maßnahme der Installation eines Rückleiterseils bahnrechts in den Bereichen, in denen sich auf der rechten Trassenseite maßgebliche Minimierungsorte befinden, umgesetzt bzw. beauflagt (A.4.4.4).

Auswirkungen auf Siedlungs- und Erholungsflächen durch Nutzungsaufgabe der Bestandsstrecke

Entlang der rückzubauenden Bestandstrasse ist tagsüber mit einer Abnahme der Gesamtverkehrslärm-Beurteilungspegel um 5-15 dB(A) und nachts um 5-10 dB(A) zu rechnen. Ebenso reduziert sich die Belastung der angrenzenden Wohnbebauung durch Erschütterung. Aufgrund der Nutzungsaufgabe der Bestandsstrecke werden die drei Bahnübergänge Feldscheide, Pomosinwerke und Kaystraße zurückgebaut. Dadurch entfällt in diesen Bereichen die Zerschneidungswirkung der Bahntrasse für den Straßenverkehr.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleiben durch das Vorhaben folgende Auswirkungen auf das Schutzgut „Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit“: der Verlust von Siedlungs- und Erholungsflächen sowie Belastungen durch Lärm und Erschütterungen.

Wirkung	**Auswirkungen**
Beeinträchtigung/ Verlust von Siedlungs- und Erho-	Anlagebedingt durch Überbauung: - 0,05 ha Wohnumfeld (hohe Bedeutung) und gleichzeitig Erholungsflächen besonderer Bedeutung - 15,84 ha Wohnumfeld (mittlere Bedeutung)

lungsflächen	- 0,03 ha Siedlungsnahe Grünflächen (hohe Bedeutung) Baubedingt: - 0,08 ha Wohnumfeld (hohe Bedeutung) und gleichzeitig Erholungsfläche besonderer Bedeutung - 13,34 ha Wohnumfeld (mittlere Bedeutung) - 0,06 ha Siedlungsnahe Grünflächen (hohe Bedeutung)
Beeinträchtigung von Siedlungs- und Erholungsflächen durch Verlärmung	Baubedingt: Die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm werden zum größten Teil eingehalten. Es ist jedoch aufgrund der Nähe zur Baustelle im Bereich Großenbrode und Orthfeld mit Überschreitungen der gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte zu rechnen. Diese können bei den Gründungen der Oberleitungsmasten sowie beim Rückbau der Bestandsgleise in den ersten Baureihen erheblich sein. Die Überschreitungen treten jedoch nur lokal auf und sind aufgrund des fortschreitenden Geräteeinsatzes nur von kurzer Dauer, so dass die prognostizierten Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nur an wenigen Tagen zu erwarten sind. An Einzelgebäuden sowie an der Kurklinik in Orthfeld ist auch während des Rückbaus und der Gleisarbeiten mit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zu rechnen. Maßnahmen zum Lärmschutz, insbesondere der Aufbau umfangreicher Lärmschutzwände sind als nicht verhältnismäßig anzusehen, zumal auch hiermit die Einhaltung des Immissionsrichtwertes von 45 dB(A) tags nicht erreicht werden kann. Betriebsbedingt: Gemäß Bundestags-Beschluss (Kap. B.4.10.2) wurde ein Vollschutzkonzept mit aktiven Schallschutzmaßnahmen erarbeitet. Diese Lärmschutzmaßnahmen gehen über das gesetzlich erforderliche Mindestmaß an aktiven Lärmschutzmaßnahmen hinaus. Vorgesehen ist die Errichtung von 351 m Lärmschutzwände (LSW) im Bereich Lütjenbrode, 1.045 m LSW im Bereich Großenbrode und 153 m LSW im Bereich Orthfeld sowie die Maßnahme BüG (Besonders überwachtes Gleis) auf einer Länge von 300 m in den Bereichen Orthfeld und Großenbrode und auf einer Länge von 1.021 m im Bereich Großenbroderfelde / Heinrichsruh. Mit dem aktiven Lärmschutz gemäß Bundestags-Beschluss (BTB) lassen sich im Vergleich zum gesetzlichen Lärmschutz fünf zusätz-

	liche Schutzfälle nachts lösen. Damit werden alle Schutzfälle an der Bestandsbebauung gelöst. Außerdem werden auf dem Wiesencampingplatz in Lütjenbrode und dem Campingplatz Jürgen Koch die Immissionsgrenzwerte für allgemeine Wohngebiete (für Betrachtung gem. BTB wurde Schutzniveau allgemeines Wohngebiet zugrunde gelegt) eingehalten. Lediglich auf dem Campingplatz Jörn Koch kann der Immissionsgrenzwert für allgemeine Wohngebiete von 49 dB(A) nachts ohne weitere aktive Lärmschutzmaßnahmen direkt auf der bestehenden Fehmarnsundbrücke nicht eingehalten werden. Zur Erfüllung der Forderung nach Vollschutz auf dem gesamten Campingplatz müsste ein gesondertes Bauwerk für Lärmschutzwände neben der bestehenden Fehmarnsundbrücke errichtet werden. Das Kosten- / Nutzenverhältnis für eine solche Baumaßnahme wäre unangemessen. Die Bewertung der Wirkung der im PFA 5.2 vorgesehenen Lärmschutzwände auf den Gesamtverkehrslärm zeigt, dass keine relevanten Zunahmen auf Grund von Reflexionen des Straßenverkehrslärms an den Außenseiten der Lärmschutzwände zu erwarten sind. Dementsprechend können die Außenseiten der Lärmschutzwände reflektierend ausgeführt werden.
Beeinträchtigung von Siedlungsflächen durch Erschütterungen und sekundärer Luftschall	Baubedingt: Als erschütterungsintensivste Baumaßnahmen wurden die Herstellung der Oberleitungsmasten und der Lärmschutzwände mittels Schlagramme, die Verdichtung mittels Vibrationswalze im Bereich der neuen bzw. zu ändernden Wege und im Gleisbereich sowie die Herstellung der GEC-Säulen und SGP-Gründung untersucht. Die Arbeiten sind vorsorglich für den Tag und den Nachtbereich betrachtet worden. Erhebliche Belästigungen von Menschen in Gebäuden durch den Einsatz der Schlagramme am Tag können für Gebäude, die in einem Abstand von mehr als 123 m vom Einsatzort der Ramme entfernt liegen, ausgeschlossen werden. Ab diesem Abstand wird die Einhaltung des unteren Anhaltswertes der Stufe II nach DIN 4150-2 gewährleistet. In der Nacht sind gebietsabhängig die Anhaltswerte bis zu einer Entfernung von 450 m (bei Wohngebieten) bzw. 370 m (bei Mischnutzung) überschritten. Im nördlichen Bereich von Großenbrode (Bereich der Straßen „An de Drift“ und „Am Norderfeld“) sowie „Am Mittelhof“ sind nächtliche Konflikte gegeben. Auf

	Grund der Lage der Bebauung und der Lage der geplanten Masten und Lärmschutzwände ist hier nach Möglichkeit auf nächtliche Arbeiten zu verzichten. Auf Grund der gegebenen Abstandsverhältnisse sollten in diesen Bereichen auch am Tag die Arbeiten zeitlich begrenzt werden oder ein alternatives Bauverfahren angewendet werden. Erhebliche Belästigungen von Menschen in Gebäuden durch den Einsatz der Vibrationswalze am Tag können für Gebäude, die in einem Abstand von mehr als 60 m vom Einsatzort der Walze entfernt liegen, ausgeschlossen werden. Ab diesem Abstand wird der untere Anhaltswert der Stufe II nach DIN 4150-2 eingehalten. In der Nacht sind gebietsabhängig die Anhaltswerte bis zu einer Entfernung von 250 m (bei Wohngebieten) bzw. 205 m (bei Mischgebieten) überschritten. Innerhalb der ausgewiesenen Grenzabstände wird daher auf nächtliche Arbeiten verzichtet bzw. diese auf ein Mindestmaß beschränkt. Ebenso ist hier sowohl im Bereich „Am Mittelhof“ als auch in unmittelbarer Nähe der Bebauung „An de Drift“ eine zeitliche Beschränkung der reinen Walzarbeiten am Tag umzusetzen. Im Bereich des Betriebsbahnhofs Großenbrode ist die Herstellung von GEC-Säulen sowie die SGP-Gründung mittels Rüttelstopfsäulen vorgesehen. Bei Rüttelstopfverdichtungen kann ab einem Abstand von 125 m der hier nach EBA-Verfügung anzuwendende untere Anhaltswert der Stufe II* (6 > D ≥ 28) (Erschütterungseinwirkungen an mindestens 7 Tagen) nach DIN 4150-2 am Tag eingehalten werden. In der Nacht sind gebietsabhängig die Anhaltswerte bis zu einer Entfernung von 290 m (bei Wohngebieten) bzw. 258 m (bei Mischgebieten) überschritten. Bei den Rüttelstopfverdichtungen wird nach Möglichkeit auf Arbeiten in der Nacht verzichtet. Am Tag sind im Nahbereich die Arbeiten zeitlich zu beschränken. Gebäudeschäden im Sinne der DIN 4150-3 sind während der geplanten Arbeiten und bei Einhaltung der ermittelten Grenzabstände größtenteils nicht zu erwarten. Lediglich im Hinblick auf die unmittelbar an die Baumaßnahme angrenzenden Gebäude „Am Mittelhof“ werden auf Grund möglicher Gebäudeschäden die Leistung der Vibrationswalze reduziert. Sofern die unteren Anhaltswerte nicht eingehalten werden können,

	sind die erforderlichen Arbeiten zeitlich zu beschränken und gegebenenfalls weitere individuelle Maßnahmen (z.B. Ersatzwohnraum) vorzusehen. Betriebsbedingt: Im Bereich von PFA 5.2 besteht nur am Anfang und am Ende des Planfeststellungsabschnittes eine erschütterungstechnische Vorbelastung aus dem Bahnbetrieb auf den vorhandenen Gleisanlagen. Im großen Teil des PFA 5.2 ist die Strecke hingegen als Neubaustrecke zu betrachten. Für die Gebäude im Einwirkungsbereich wurde daher geprüft, ob es durch den zukünftigen Betrieb zu einer Überschreitung der gebietsspezifischen Beurteilungsanhaltswerte bzw. Immissionsrichtwerte kommen wird. Soweit dies der Fall ist, sind erschütterungstechnische Minderungsmaßnahmen zur Konfliktlösung bzw. zur Konfliktminimierung zu dimensionieren. Unter Berücksichtigung der planungsbedingten Abstände der zum messtechnisch untersuchten Gebäude nächstgelegenen Gleisanlagen werden im Prognose-Planfall die gemäß DIN 4150-2 gültigen Anhaltswerte deutlich unterschritten und somit eingehalten. Die Einwirkungen aus sekundären Luftschallimmissionen führen zu keinen Schutzansprüchen, da die gültigen Immissionsrichtwerte der 24. BImSchV im Prognose-Planfall eingehalten wurden. Somit besteht infolge der Einwirkungen aus sekundärem Luftschall kein Anspruch auf Prüfung von erschütterungstechnischen Minderungsmaßnahmen. Die Umsetzung von erschütterungstechnischen Schutzmaßnamen gemäß dem Bundestagsbeschluss vom 02.07.2020 ist in dem hier untersuchten Streckenabschnitt nicht erforderlich, da hierdurch keine relevante Veränderung der erschütterungstechnischen Situation erfolgt.

Auswirkungen durch die Verlegung und den Umbau der 30-kV-Freileitung

Erdkabel

Der Bau des Erdkabels befindet sich zwischen dem Unterwerk (UW) Lütjenbrode und Mast 4N mit der Einschleifung an die Freileitung Lütjenbrode - Großenbroderfähre (00-119/129). Die Erdkabeltrasse verläuft südlich der Bundesstraße B 207 auf überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen mit einer Gesamtlänge von rund 900 m.

Durch den Bau des Erdkabels und den Rückbau der bestehenden Freileitung gehen keine für die Wohnfunktion relevanten Flächen dauerhaft verloren. Bei Mast 4N nähert sich die neue Kabeltrasse an ein Einzelgehöft an (Mittelhof). In diesem Bereich kann die Wohnfunktion vorübergehend durch die Inanspruchnahme von Arbeitsflächen und die Zuwegung für den Kabelbau sowie Immissionen (Baulärm, Staub etc.) gemindert werden.

Freileitung

Von den vier Neubaumasten werden lediglich Mast 13N und 14N um rund 2 m erhöht. Diese befinden sich nordöstlich von Großenbrode. Am Maststandort 4N östlich von Lütjenbrode findet die Einschleifung des Erdkabels statt (Kabelendmast), so dass hier ebenso Arbeiten am Mast erforderlich sind. Lediglich Mast 13N (Mast auf Knick) befindet sich im Wohnumfeld der geschlossenen Siedlungslage der Ortschaft Großenbrode. Die Masten 14N und 15N befinden sich in größerer Entfernung und sind zudem durch einen Knick und kleinräumige Gehölzflächen gegenüber dem Siedlungsgebiet von Großenbrode sichtverschattet. Aufgrund der geringen Veränderung und ausreichendem Abstand zu Siedlungsgebieten (> 200 m) ist mit keinen erheblichen Auswirkungen auf die Wohnfunktion des Schutzgutes ‚Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit‘ zu rechnen.

B.3.2.3.2 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sind wesentliche Bestandteile des Naturhaushaltes. Bei der Betrachtung steht die nachhaltige Sicherung der aufgrund der natürlichen Standortfaktoren, der landschaftstypischen Nutzungssituation und des geschichtlich gewachsenen Landschaftscharakters möglichen Ausstattung an verschiedenartigen Lebensgemeinschaften mit ihrem charakteristischen Arteninventar sowie des entsprechenden Entwicklungspotenzials im Mittelpunkt.

<u>Teilschutzgut Pflanzen und Biotope</u>

Zu den wertvollsten Biotopen, die gleichzeitig FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) darstellen zählen Eutrophes Stillgewässer (3150), Sonstiges Stillgewässer (3150), Mesophiles Grünland trockener Standorte (6510), Graudüne, naturnah (2130), Ruderalisierte Düne (2120, 2130, 2140, 2150), Brackwasser-Flutrasen (1330), Sonstiges brackwasserbeeinflusstes Grünland (1330), Düne mit Sanddorngebüsch (2160), Brackwasser-Simsenried (1330), Schilf-Brackwasserröhricht (1330), Strandwall (1220) und Sonstiges Brackwasserröhricht (1330).

Biotopverbund

Der Untersuchungsraum liegt gem. Landschaftsrahmenplan (Planungsraum III) teilweise innerhalb des Schwerpunktbereiches 284 („Küstengebiet Großenbrode“). Er umfasst zunächst einen ca. 800 m breiten Streifen innerhalb der Niederung der Großenbroder Aue westlich von Großenbrode, der von der K 42 im Süden bis zur B 207 im Norden reicht. Jenseits der B 207 ist das gesamte Küstengebiet von der Kläranlage Strandhusen im Westen bis zum Fehmarnsund im Norden Bestandteil des Schwerpunktbereichs.

Außerdem wird am Fehmarnsund das Gebiet zwischen der Bestandstrasse der Bahnstrecke und der Straße nach Großenbroderfähre einschließlich des Strandsees Großenbroderfähre dem Schwerpunktbereich zugeordnet.

Schutzgebiete

Innerhalb des Planungsraumes befinden sich keine Schutzgebiete gem. § 23 - 25 BNatSchG, sowie Naturparke oder geschützte Landschaftsbestandteile.

Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) gem. § 26 BNatSchG „Nordküste von Großenbrode“ (55-OH-21) umfasst südlich des Fehmarnsunds und nordwestlich angrenzend der B 207 ein ca. 167 ha großes Gebiet. Für das LSG gilt die Kreisverordnung zum Schutz von Landschaftsteilen u.a. in der Gemeinde Großenbrode. Allgemein sind in diesem LSG Maßnahmen untersagt, die das Landschaftsbild verunstalten oder den Naturgenuss beeinträchtigen.

Innerhalb des Planungsraumes sind Naturdenkmale festgesetzt. Das Riesenbett (oder Langbett Krausort oder Langbett Kronsteinberg) ist ein jungsteinzeitliches Langbett bzw. Großsteingrab in der Gemeinde Großenbrode, das seit dem 19.11.1938 als Naturdenkmal geschützt ist. Es befindet sich südwestlich der Rampe zur Fehmarnsundbrücke in einem Feld etwa 600 m westlich der B 207 und ist zugleich als archäologisches Denkmal ausgewiesen.

Zudem ist eine alte Stiel-Eiche an der Zufahrt zum Hof Eichtal in Lütjenbrode, unter Schutz gestellt mit Verordnung vom 02.07.1990.

Gesetzlich festgesetzte Wasserschutzgebiete sowie Überschwemmungsgebiete sind innerhalb des Planungsraumes nicht vorhanden.

Darüber hinaus sind mit den geplanten Baumaßnahmen keine Beeinträchtigungen von Schutzausweisungen gemäß der §§ 22 bis 28 BNatSchG verbunden.

Gesetzlich geschützte Biotope

Gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG gehen geschützte Biotope, einschließlich der Feldhecken und Knicks gem. Knickschutz-DVO SH bau-, anlage- und betriebsbedingt in einem Umfang von 3.297 m² + 6.592 m verloren bzw. werden beeinträchtigt. Siehe auch Kapitel B.4.7.4 dieser Planfeststellung.

Trotz einer optimierten Planung und umfangreicher Vermeidungsmaßnahmen lassen sich Eingriffe in die gesetzlich geschützten Biotope durch das Vorhaben nicht vollständig vermeiden.

Pflanzen der Roten Liste

Die 12 Probeflächen umfassen im Ergebnisse der Aktualisierungskartierung 2021 in der bundesweiten Roten Liste das Gebräuchliche Löffelkraut als ‚stark gefährdet‘ und die Arten Salz-Segge, Salz-Steinklee und Sardischer Hahnenfuß als ‚gefährdet‘ eingestuft. In der Roten Liste des Landes Schleswig-Holsteins werden die Sand-Grasnelke, der Salz-Steinklee, der Gewöhnliche Dost und der Sardische Hahnenfuß als ‚stark gefährdet‘ eingestuft. 11 weitere Arten werden als ‚gefährdet‘ geführt.

Den drei Probeflächen Pfl57, Pfl59 und Pfl60 kommt innerhalb des Planungsraumes eine hohe Bedeutung hinsichtlich der gefährdeten Pflanzenarten zu, den sechs Probeflächen Pfl49, Pfl50, Pfl51, Pfl52, Pfl56 und Pfl58 zudem eine mittlere Bedeutung. Den übrigen Probeflächen wurde eine geringe Bedeutung beigemessen (B.4.7.5).

NATURA 2000-Gebiete

Folgende FFH-Gebiete nach Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie sowie Vogelschutzgebiete gemäß Vogelschutzrichtlinie befinden sich teilweise im Untersuchungsraum:

- FFH-Gebiet „Küstenlandschaft vor Großenbrode und vorgelagerte Meeresbereiche“
- FFH-Gebiet „Küstenlandschaft Nordseite der Wagrischen Halbinsel“
- FFH-Gebiet „Meeresgebiet der östlichen Kieler Bucht“
- Vogelschutzgebiet „Ostsee östliche Wagrien“
- Vogelschutzgebiet „Östliche Kieler Bucht“

Die Vorhabenträgerin hat im Rahmen der Vermeidung und Minimierung die folgenden potenziellen Umweltauswirkungen definiert und geprüft:

Beeinträchtigung von gefährdeten Pflanzenarten gemäß § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG

Im Zuge der geplanten Baumaßnahme kommt es zu einer vollständigen Inanspruchnahme von Probefläche Pfl49 mit mittlerer Bedeutung und Probefläche Pfl55 mit mäßiger Bedeutung für Pflanzen. Darüber hinaus erfolgt ein geringer Eingriff in die Probefläche Pfl56 mit mittlerer Bedeutung. Eine Teilinanspruchnahme von Probeflächen mit mäßiger Bedeutung erfolgt in Pfl53. Eine Inanspruchnahme von Probeflächen mit hoher Bedeutung wird vollständig vermieden.

In den vom Eingriff betroffenen Probeflächen wurden keine Pflanzenarten der bundesweiten Roten Liste und der besonders geschützten Arten gemäß § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG nachgewiesen.

In den Probeflächen Pfl49 und Pfl56 wurden die auf der landesweiten Roten Liste gefährdeten Arten Großer Odermennig (Agrimonia procera) und Gemüse-Lauch (Allium oleraceum) nachgewiesen. Die landesweit gefährdete Berg-Ulme (Ulmus glabra) kommt in Probefläche Pfl53 vor, die landesweit gefährdete Dichtährige Segge (Carex spicata) in Probefläche Pfl56. In die Probefläche Pfl56 wird nur kleinflächig eingegriffen, so dass hier nachhaltige Beeinträchtigungen der gefährdeten Arten auszuschließen sind. In der Probefläche Pfl53 erfolgt lediglich ein bauzeitlicher Teileingriff. Mit dem Verlust von Probefläche Pfl49 und dem damit verbundenen kleinflächigen Verlust von Lebensraum der Arten Agrimonia procera und Allium oleraceum sind keine nachhaltigen Beeinträchtigungen der Bestände verbunden, da sich im weiteren Umfeld der Baumaßnahme geeignete Lebensräume der Arten befinden. Von dem Verlust von Probefläche Pfl55 sind keine Pflanzenarten der Roten Liste betroffen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen von gefährdeten Pflanzenarten nicht zu prognostizieren sind.

Verlust von Schutzgebieten, Flächen für den Biotopverbund

Anlagebedingt:
Durch Überbauung betroffen ist die Biotopverbundfläche vor allem südlich der B 207 im Bereich der Großenbroder Aue durch die Anlage der Gleistrasse sowie die Errichtung von zwei Regenrückhaltebecken (RRB) und eines Teils der Bodenumlagerungsfläche. Die beiden RRB sowie die Bodenumlagerungsfläche gehen dem Biotopverbund aber nicht verloren, da sie begrünt werden bzw. der natürlichen Sukzession überlassen bleiben. Die Umverlegung der Großenbroder Aue zur Anbindung des

neuen Schöpfwerkes hat ebenfalls keine negativen Auswirkungen auf den Biotopverbund, da der neue Gewässerlauf naturnah gestaltet wird.

Aufgewertet wird der derzeit ackerbaulich genutzte Korridor, der auf das neue Unterführungsbauwerk (EÜ Wartungsdurchlass) unter der Bahntrasse zuführen wird, durch die Entwicklung von Leitstrukturen (Feldhecken), großflächigen ruderalen Gras- und Staudenfluren sowie die Anlage eines naturnahen Entwässerungsgrabens.

Die Überbauung durch den Ausbau bzw. den Neubau ist hinsichtlich des Biotopverbundes als gering einzustufen.

Eingriffe in das Landschaftsschutzgebiet „Nordküste von Großenbrode“ erfolgen lediglich kleinflächig im Bereich des Auslaufbauwerkes (Schöpfwerk Großenbrode) nördlich der B 207. Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsschutzgebietes und seiner Schutzzwecke sind auszuschließen.

Baubedingt:
Die temporäre Inanspruchnahme beschränkt sich auf den Querungsbereich der Großenbroder Aue sowie angrenzende Bereiche. Sowohl die nordöstlich des Gewässers gelegenen Waldflächen als auch die westlich gelegenen Ackerflächen werden nach Abschluss der Baumaßnahme wiederhergestellt, so dass sich die Situation gegenüber dem Status quo nicht maßgeblich ändert.

<u>Zerschneidung von Schutzgebieten, Flächen für den Biotopverbund</u>

Anlagebedingt:

In Ergänzung der Planung der B 207, die die Anlage eines Unterführungsbauwerkes zur Stärkung des Biotopverbundes vorsieht, ist bei Bau-km 169,9 der Neubau einer Eisenbahnüberführung („EÜ Wartungsdurchlass“) vorgesehen. Das Brückenbauwerk wird als Stahlbetonrahmen (Halbrahmen mit Tiefgründung) mit einer lichten Weite von 12,15 m und Höhe von 3,00 m hergestellt. Die Durchlässigkeit des Biotopverbundes zwischen den Lebensräumen an der Großenbroder Aue und denen der Großenbroder Lagune nördlich der Bahntrasse und der B 207 verschlechtert sich durch die Errichtung einer Eisenbahnüberführung nicht. Die Dimensionierung des Durchlasses ermöglicht die gefahrlose Unterquerung der Verkehrstrassen von B 207 und Bahn durch Schwarz-, Reh- und Damwild, durch den Feldhasen, den Fischotter und diverse Kleinsäuger sowie durch Amphibien und Reptilien.

Durch eine entsprechende Ausgestaltung mit Aufweitungen und Leitstrukturen werden die Tiere in einem ca. 100 m breiten Korridor zur Querung geführt und können

durch sie hindurch auf die nördliche Seite der B 207 in die Agrarlandschaft und den küstennahen Bereich gelangen. Die Anbindung der Niederung der Großenbroder Aue an die neue Querung und damit an den Küstenbereich nördlich der B 207 kann durch eine entsprechende Gestaltung des Bauwerksumfeldes (Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren, naturnahe Entwicklung eines Grabens, Heckenpflanzungen als Leitstrukturen) optimiert werden.

Eine zusätzliche Zerschneidung des Biotopverbund-Schwerpunktbereichs wird damit vermieden.

Natura 2000-Gebiete

Für die o.g. Natura 2000-Gebiete wurden FFH-Verträglichkeitsprüfungen (Unterlage 17) durchgeführt. Eine zusätzliche Zerschneidung mit erheblichen Auswirkungen auf die genannten Natura 2000-Gebiete ist insgesamt nicht erkennbar.

Weitere allgemeine Vermeidungsmaßnahmen werden vorgesehen:

- Nach Möglichkeit Nutzung vorhandener Verkehrsflächen als Baustraßen
- Meidung der Inanspruchnahme wertvoller Flächen (bes. gesetzlich geschützter Biotope) für eine temporäre Flächeninanspruchnahme, vollständiger Rückbau nach Abschluss der Arbeiten
- Nutzung bereits versiegelter Flächen für den Baubetrieb, z. B. Abstellflächen, Lagerflächen
- Während der Bauzeit werden vorhandene Vegetationsbestände durch Markierung oder Abzäunungen geschützt als sogenannte Bautabuzonen (DIN 18 920). Daneben werden ebenso umfangreich Baumschutzmaßnahmen (Markierung, Abzäunung) durchgeführt (005_V und 112_V))
- Verträglicher Rückbau und Abtransport des Gleisgitters der Bestandstrasse ausschließlich über den Gleiskörper und bestehende versiegelte Verkehrsflächen (006_V)
- Anwendung emissionsarmer Bauverfahren
- Naturnahe Entwicklung von Gräben
- Gestaltung eines Durchlassbauwerkes (EÜ Wartungsdurchlass) und dessen Umfeld zur Stärkung des Biotopverbundes (017_V)

- Aufwuchsbeschränkungen abgestimmt auf Durchhangprofile (Verlegung und Umbau der 30-kV-Leitung) (109_V)
- Vorseilzug per Helikopter (Verlegung und Umbau der 30-kV-Leitung)
- Vermeidung von Schadstoffeintrag bei Maststandorten (114_V)
- Verminderung von Bentoniteinträgen in die Umwelt (116_V)

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben folgende Auswirkungen:

Wirkung	**Auswirkung**
Lebensraum- bzw. Biotopverlust durch Versiegelung und Überbauung	Anlagebedingt: Flächige Biotopstrukturen (37,28 ha): - 1,923 ha Biotope sehr hoher Bedeutung - 8,127 ha Biotope mittlerer Bedeutung - 24,052 ha Biotope geringer Bedeutung (nicht erheblich) - 3,179 ha Biotope ohne Bedeutung (nicht erheblich) Lineare Biotopstrukturen (1.030 m) • 884 m Biotope sehr hoher Bedeutung • 146 m Biotope geringer Bedeutung (nicht erheblich) Baubedingt: Flächige Biotopstrukturen (40,14 ha): - 1,254 ha Biotope sehr hoher Bedeutung - 3,230 ha Biotope mittlerer Bedeutung - 32,604 ha Biotope geringer Bedeutung (nicht erheblich) - 3,054 ha Biotope ohne Bedeutung (nicht erheblich) Lineare Biotopstrukturen (709 m) • 504 m Biotope sehr hoher Bedeutung • 205 m Biotope geringer Bedeutung (nicht erheblich)
Verlust von Einzelbäumen	Mit der anlagebedingten Inanspruchnahme ist der Verlust von 2 Einzelbäumen verbunden. Bauzeitlich gehen weitere 4 Einzelbäume verloren.
Verlust von gesetzlich geschützten Biotoptypen	Anlagebedingt: • 3.322 m Knicks und Feldhecken + 884 m Alleen • 40 m² naturnahes Stillgewässer (FSy) • 1.182 m² Schilfröhrichtbestände (NRs)

	• 22 m² Brackwasser-Röhrichte (KRs) Bauzeitlich: • 1.190 m Knicks und Feldhecken + 504 m Alleen • 53 m² naturnahes Stillgewässer (FSy) • 1.595 m² Schilfröhrichtbestände (NRs) • 123 m² Brackwasser-Röhrichte (KRs) Betriebsbedingt: • 437 m Knicks und Feldhecken + 101 m Alleen

Zusätzliche Auswirkungen durch die Verlegung und den Umbau der 30-kV-Freileitung

Anlagebedingt:

Dauerhaft werden hauptsächlich Biotoptypen mit geringer und mittlerer Bedeutung beeinträchtigt. Dauerhaft betroffen durch Maststandorte, Dükerungen, Leerrohre und den Kabelgraben sind vor allem Intensivacker (AAy), Sonstiges Gebüsch (HBy) sowie Biotope der Verkehrsflächen. Die zusätzliche anlagebedingte Beanspruchung von Biotopen beläuft sich auf ca. 0,50 ha.

Baubedingt:

Beeinträchtigungen für Biotope sind bedingt durch Zuwegungen, Freileitungsprovisorien und Arbeitsflächen auf einer Fläche von rund 4,19 ha im Umfeld der Maststandorte und des Kabelgrabens zu erwarten. Zusätzlich zu den oben genannten Biotoptypen sind auch Ruderalfluren, Baumreihen sowie die gesetzlich geschützten Biotoptypen Allee (HAy) (63 m²) sowie Knicks und Feldhecken ((HFy, HFb, HWx) (154 m) betroffen. Somit werden durch temporäre baubedingte Beeinträchtigungen Biotoptypen geringer, mittlerer und sehr hoher Bedeutung beeinträchtigt.

Betriebsbedingt:

Beeinträchtigungen ergeben sich durch das Erfordernis von Rückschnitten hochaufwachsender Gehölze während des Neubaus oder zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen der Trassenpflege in einem Gesamtumfang von 219 m². Betroffen ist die Allee an der „Alten Sundstraße“ (HAy).

Teilschutzgut Tiere

Im Planfeststellungsabschnitt 5.2 wurden 18 Libellen-Arten, 11 Heuschreckenarten sowie 20 Tagfalterarten nachgewiesen, die allesamt gemäß der Roten Liste der Bun-

desrepublik Deutschland und der Roten Liste des Landes Schleswig-Holstein nicht gefährdet sind.

In der Großenbroder Aue wurden im Rahmen der Befischung 3 Fischarten nachgewiesen, von denen die Karausche als stark gefährdet eingestuft wurde. Planungsrelevante Arten sind dennoch nicht zu erwarten, aufgrund dessen die Großenbroder Aue und den übrigen Gewässern des Untersuchungsraumes hinsichtlich der Fischfauna nur eine geringe Bedeutung zukommt.

Im Weiteren wurden 5 Amphibienarten kartiert, die gemäß den Roten Listen mit drei Arten als ungefährdet und jeweils eine Art als gefährdet bzw. als stark gefährdet geführt werden. Zwei Gewässern (Nr. 9 und 10) kommt wegen des aktuellen Kammmolchbesatzes eine hohe Bedeutung zu. Nur noch ein einziges Gewässer (FSQ A19) ist mit hoch und ein weiteres (FSQ A14) mit mittel zu bewertet. Alle anderen werden den Wertstufen 1 (ohne Bedeutung) oder 2 (geringe Bedeutung) zugeordnet.

Lediglich im Überschneidungsbereich zum PFA 6, sowie entlang der Bestandsstrecke wurde die Waldeidechse (RL S-H ungefährdet; RL D Vorwarnliste) nachgewiesen. Zusätzlich wurde auf 3 Probeflächen auch die Ringelnatter (RL S-H + D gefährdet) erfasst. Allen Probeflächen mit Nachweis der beiden Reptilienarten kann lediglich eine mäßige Bedeutung beigemessen werden.

Insgesamt wurden im Umfeld der artspezifischen Wirkzonen des hier betrachteten Vorhabens (PFA 5.2) 93 Brutvogelarten nachgewiesen. Einzelheiten zu der Gefährdungseinstufung ist der Tabelle 38 in der Unterlage 15.1 zu entnehmen. Dabei werden folgende nachgewiesene Brutvogel-Arten im Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (VRL) geführt: Blaukehlchen, Kranich, Neuntöter, Rohrweihe, Wachtelkönig und Wiesenweihe. Die Bewertung der Brutvogelfauna des Untersuchungsraumes erfolgt für einzelne Teilräume („Funktionsräume“) entsprechend den Bedeutungskategorien.

In den Rastvogelprobeflächen (2014/2015) dominieren erwartungsgemäß die Wasservögel. Zu den häufigsten Arten zählen die Entenarten Bergente, Eiderente, Tafelente und Schellente sowie Kormoran, Mittelsäger, Höckerschwan und Blässralle. Die Großenbroder Lagune zeichnete sich durch das größte Artenspektrum an rastenden Vögeln aus. Von den 6 untersuchten Teilflächen wurden alle gemäß der Bewertungsvorgabe hinsichtlich der Rastindizes bewertet. Der Rastfläche Rv66 kommt hierbei eine ‚sehr hohe Bedeutung‘ zu. Die Rastfläche Rv71 wurde mit ‚mittel‘ bewertet. Den

übrigen Rastflächen kommt lediglich eine geringe Bedeutung oder keine Bedeutung zu.

Für die 17 in den Jahren 2020/2021 untersuchten Rastvogelprobeflächen erfolgte eine Bewertung der Rastvogelbestände. Landesweit, regional oder lokal bedeutsame Rastzahlen beschränken sich fast ausschließlich auf die Tief- und Flachwasserzonen. Vier Flächen (Rv4, RvC, RvD und RvF) kommt dabei eine sehr hohe Bedeutung zu. Es handelt sich um Rastvorkommen landesweiter Bedeutung der Arten Tafelente, Bergente, Eiderente, Schellente und Kormoran. Die Flächen Rv1 - 3 wurden mit hoch bewertet. Neben Kormoran und Eiderente wurden hier auch regional bedeutsame Rastvorkommen von Höckerschwan, Graureiher, Haubentaucher und Mittelsäger nachgewiesen (vgl. Tabelle 44 der UVS (Unterlage 15.1).

Insgesamt wurden im Rahmen der Aktualisierungserfassung 2021 / 2022 in den untersuchten Jagdhabitaten, Flugstrecken sowie bei Netzfängen 9 eindeutig identifizierbare Fledermausarten erfasst. Im Bereich des nördlichen Untersuchungsraumes (an der Spitze der Rampe zur Fehmarnsundbrücke; PFA 6) befinden sich vier bedeutende Jagdhabitate (Jg1, Jg2, Jg6 und Jg25). Außerdem konnten 4 bedeutende Flugrouten (Fr24, Fr4, Fr8, Fr9) zwischen Bau-km 170,7 und 172,0 der Zwergfledermaus nachgewiesen werden, wobei lediglich die Flugroute 24 zur Hälfte im Eingriffsbereich liegt. Hinsichtlich der Quartierfunktion ist der Untersuchungsraum von untergeordneter Bedeutung für Fledermäuse, da an keinem der potenziellen Sommer- oder Winterquartiere (Höhlenbäume und eine ganznachts beleuchtete Tankstelle) Schwärmverhalten von Fledermäusen, welches auf Fledermausbesatz hinweist, beobachtet werden konnte.

Es konnten insgesamt an neun Stellen im Untersuchungsraum Fischotterspuren (Kot, Fraßplätze) nachgewiesen werden. Die Funde konzentrieren sich mit sechs Kotfunden und einem Fraßplatzfund auf den Bereich der Großenbroder Aue und ihrer Mündung in den Großenbroder Strandsee. Die Totfunde auf der Insel Fehmarn deuten darauf hin, dass der Sund als Korridor nach Fehmarn genutzt wird und der direkt anschließende Festlandbereich mindestens durchwandert wird. Aufgrund der zahlreichen Kotfunde, insbesondere im Oberlauf der Großenbroder Aue, wird davon ausgegangen, dass dieser Bereich auch als dauerhafter Lebensraum des Fischotters dient. Weiterhin scheinen auch die westlich von Großenbrode gelegenen Küstenbereiche zum dauerhaften Lebensraum des Fischotters zu gehören. Im übrigen Untersuchungsraum ist der Fischotter pauschal nicht auszuschließen, allerdings ist hier eher

von einem kurzfristigen Aufenthalt auszugehen, da die Art sehr mobil ist und das Untersuchungsgebiet ggf. durchwandert. Ein längerfristiger Aufenthalt kann hier jedoch ausgeschlossen werden.

Der Planungsraum ist für die Haselmaus aufgrund der fehlenden Artnachweise und der aktuellen Verbreitungssituation (keine Vorkommen im nordöstlichen Teil des Kreises Ostholstein) nicht von Bedeutung. Vorkommen des Eremiten sind ebenfalls ausgeschlossen, so dass dem Untersuchungsraum insgesamt keine Bedeutung für xylobionte Käfer (Eremit) zukommt.

Lediglich die Probefläche FSQUVS_Moll03 weist einen vitalen Bestand der Schmalen Windelschnecke auf. Hierbei ist eine kleinräumige Senke im Westteil des Nehrungshakens hervorzuheben, die auch im Sommer durch einen hohen Feuchtegrad und fast reine Großseggenbestände mit größerer Streuauflage charakterisiert ist. Diese Senke befindet sich etwa 10 m von dem die Trassenböschung flankierenden Weg entfernt. Der dortige Bestand zeichnet sich durch eine relativ hohe Individuendichte sowie viele schon bei den Handaufsammlungen feststellbare Jungtiere aus und ist damit als vital einzuschätzen. Neben dieser Feuchtsenke und Teilen der Böschung zieht sich das Vorkommen bis weit auf den Nehrungshaken der Lagune Großenbroderfähre. Das nachgewiesene Vorkommen der Schmalen Windelschnecke ist durch seine räumliche Limitierung und seine Nähe - insbesondere der genannten, sehr kleinräumigen Feuchtsenke - zu potenziellen Eingriffsbereichen als hochgradig sensibel gegenüber Lebensraumveränderungen (Strukturveränderungen, stoffliche Einträge, Änderung der Feuchtverhältnisse) zu bewerten. Dem Standort kommt daher insgesamt eine hohe Bedeutung hinsichtlich der Molluskenfauna zu. Im Rahmen der Ergänzungs- und Aktualisierungserfassung 2021 ergab sich aus der Auswertung der Handaufsammlungen und Siebproben nicht nur eine Bestätigung des Vorkommens in Probefläche Mol4, die teilweise flächenkongruent mit der Probefläche FSQUVS Moll03 ist, sondern zusätzlich ein weiteres Vorkommen in Probefläche Mol1. Das Vorkommen ist hier auf ein sehr kleines, isoliert liegendes Relikt einer Düne mit etwas Strandhafer an der Großenbroder Aue begrenzt und stammt sehr wahrscheinlich noch aus Zeiten vor dem Bau der angrenzenden B 207. Trotz der weniger geeigneten Habitatstrukturen wurde auch diesem Standort wegen der Seltenheit der Schmalen Windelschnecke eine besondere Bedeutung beigemessen.

Mögliche Verbotstatbestände können dem Grunde nach auftreten. Durch folgende bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen können diese jedoch vermieden werden:

- Zur Vermeidung einer Zerstörung oder Beschädigung von Entwicklungs- und Ruhestätten sowie von Entwicklungsformen, der Tötung von Jungtieren sowie erheblicher Störungen während der Brut- und Aufzuchtzeiten werden die Fäll-, Rodungs- und Abrissarbeiten von Gebäuden außerhalb der Nist-, Brut- und Aufzuchtzeiten der relevanten Brutvogel- und Fledermausarten durchgeführt (011_VA – „Rodungsbeschränkung / Fäll- und Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeit der Vögel und Aktivitätszeit der Fledermäuse“). Gleiches gilt beim Vorhaben der 110 kV-Leitung: Bauzeitenregelung zum Schutz von Gehölzbrütern (103_VA) und von Fledermäusen (107_VA).
- „Vermeidung der bauzeitlichen Tötung und Verletzung von Offenlandarten“ (012_VA und 102_VA) durch Maßnahmen zur Vergrämung innerhalb der artspezifischen Brutsaison in den Offenlandbereichen im direkten Eingriffsbereich sowie den temporär in Anspruch genommenen Flächen.
- Zur Vermeidung der bauzeitlichen Tötung und Verletzung von Vogelarten aus der Gilde der Brutvögel der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte) erfolgt die Baufeldfreimachung vor dem 1. März, d. h. außerhalb des Brutzeitraums (01.03. bis 15.08.). Finden Bautätigkeiten innerhalb der Brutzeit dieser Gilde statt, ist zur Vermeidung von Schädigungen die Ansiedlung der Arten innerhalb der Baufelder und Zuwegungen durch eine vorzeitige Baufeldräumung vor Brutbeginn (Röhrichtmahd vor dem 01.03.) zu unterbinden (013_VA – „Vermeidung der bauzeitlichen Tötung und Verletzung von Gewässerbrütern“).
- Bauzeitenregelung zum Schutz von Mastbrütern (105_VA)
- Zeitliche Beschränkung der Rammarbeiten (108_VA)
- Vermeidung von Beeinträchtigungen von Fischen in der Großenbroder Aue (007_V)
- Errichtung temporärer Schutzzäune für Amphibien (Kammmolch) (009_VA und 110_VA)
- Vermeidung bauzeitlicher Tötung und Verletzung des Nachtkerzenschwärmers durch Entfernen potenzieller Fraßpflanzen innerhalb des Eingriffsbereiches im Spätwinter (016_VA)
- Reduzierung der Barrierewirkung durch die Anlage von Kleintierdurchlässen in den Lärmschutzwänden (018_V)
- Erdseilmarkierung (101_VA)

- Schutzmaßnahmen beim Seilzug (106_VA)

Die Vorhabenträgerin hat im Rahmen der Vermeidung und Minimierung die potenziellen Umweltauswirkungen definiert und geprüft inwiefern Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen eingesetzt werden können:

nachteilige Auswirkungen auf faunistischen Funktionsräumen durch Zerschneidung / Barrierewirkung

Der Gleiskörper kann eine physische und mikroklimatische Barriere für eine Vielzahl bodengebundener Tierarten darstellen und trägt zur Fragmentierung der Landschaft bei. Besonders für zahlreiche Wirbellose, aber eingeschränkt auch für Amphibien, kann der Gleiskörper eine Barrierewirkung vor allem durch starke Kollisionsverluste bei hoher nächtlicher Verkehrsdichte während der Wanderungszeiten entfalten. Eine physische Barriere im Sinne einer stark eingeschränkten bis fehlenden Durchlässigkeit ist für Amphibien nicht gegeben. Zu berücksichtigen ist aber möglicherweise auch eine eingeschränkte Wanderbereitschaft über den Gleiskörper hinweg durch das unmittelbare Gleisumfeld (Strukturausprägung, steile Böschungswirkung bei Dammlagen) insbesondere für vergleichsweise wenig mobile Arten (Molche). Der Ausbau der Bahntrasse wird die Barrierefunktion (u. a. durch erhöhte Verkehrszahlen) zwar grundsätzlich verstärken, aufgrund der bereits bestehenden Zerschneidungswirkungen durch die bestehende Gleistrasse, die auf bodengebundene Tierarten bereits heute eine maßgebliche Barrierewirkung entfalten, sind die zusätzlichen Zerschneidungseffekte aber insgesamt nicht als erheblich zu werten.

Durch den geplanten vierstreifigen Ausbau der B 207 werden die Querungsmöglichkeiten für Groß- und Mittelsäuger (Schwarz-, Reh- und Damwild) sowie insgesamt die faunistischen Funktionsbeziehungen zwischen den Lebensräumen an der Großenbroder Lagune und den südlich der B 207 gelegenen Lebensräumen an der Großenbroder Aue weiter eingeschränkt. Die Planung zum Ausbau der B 207 sieht daher in Höhe von Bau-km 169,9 die Anlage eines Unterführungsbauwerkes zur Stärkung des Biotopverbundes vor. In Ergänzung der Planung der B 207 ist bei Bau-km 169,9 der Neubau einer Eisenbahnüberführung (EÜ Wartungsdurchlass) vorgesehen. Das Brückenbauwerk wird als Stahlbeton-Halbrahmen mit einer lichten Weite von 12,15 m und Höhe von 3,00 m hergestellt. Durch eine entsprechende Ausgestaltung mit Leitstrukturen und Leiteinrichtungen (Wildschutzzäune) werden die Tiere in einem ca. 100 m breiten Korridor zur Querung geführt und können durch sie hindurch auf die

nördliche Seite der B 207 in die Agrarlandschaft und den küstennahen Bereich gelangen. Vorgesehen sind lineare Gehölzstrukturen (Feldhecken, Böschungsbepflanzung der Bodenumlagerungsfläche) mit umgebenden ruderalen Gras- und Staudenfluren sowie feuchte Röhricht- / Feuchtstaudenstreifen in Verbindung mit der Anlage eines Entwässerungsgrabens, der die Bodenumlagerungsfläche in die Vorflut (Großenbroder Aue) entwässert. Da das Unterführungsbauwerk als Trockendurchlass konzipiert werden muss, sollen feuchte Strukturen soweit wie möglich zur Unterführung gezogen und Stein- / Totholzstrukturen in der Unterführung als Deckung für Amphibien (bedingt auch Reptilien) und Kleinsäuger vorgesehen werden. Als weitere Leiteinrichtung werden zwischen dem Regenrückhaltebecken LBV 1 und der Lärmschutzwand Großenbrode entlang des Wartungsweges Wildschutzzäune errichtet. Die Dimensionierung des Durchlasses ermöglicht die gefahrlose Unterquerung der Verkehrstrassen von B 207 und Bahn durch Schwarz-, Reh- und Damwild, durch den Feldhasen und diverse Kleinsäuger sowie durch Amphibien und Reptilien. Zudem fördert der Durchlass eine neue Verbindung zwischen den Lebensräumen des Fischotters an der Großenbroder Aue und der Großenbroder Lagune. Trotz der bestehenden Zerschneidung durch die B 207 entstehen keine zusätzlichen artenschutzrechtlichen Konflikte, da der Fischotter inzwischen voraussichtlich das gesamte Gebiet als dauerhaften Lebensraum nutzt. Durch die Bauwerksgestaltung kann die Anbindung der Großenbroder Aue an den nördlich der B 207 gelegenen Küstenbereich verbessert werden.

Der Eingriff in Gräben und anthropogene Gewässer wird durch die geplanten Gewässerentwicklungskorridore 1 und 2 (027_A und 028_A) sowie die naturnahe Gestaltung der Großenbroder Aue und des Grabens zur Entwässerung der Bodenumlagerungsfläche vom Umfang als auch hinsichtlich der faunistischen Funktionsbezüge vollumfänglich kompensiert.

Zur Vermeidung der Störung verschiedener Kleintiere (Kleinsäuger, Amphibien etc.), durch die Barrierewirkung der geplanten Lärmschutzwände, sind in allen Lärmschutzwänden innerhalb des PFA 5.2 im Bodenbereich Kleintierdurchlässe (Vermeidungsmaßnahme 018_V - Reduzierung der Barrierewirkung durch die Anlage von Kleintierdurchlässen in den Lärmschutzwänden) vorzusehen.

Eine Verschlechterung der Durchlässigkeit des landesweiten Biotopverbundes bzw. die Barrierewirkung ist insgesamt nicht erkennbar.

Verlust und Beeinträchtigung von faunistischen Lebensräumen

Es wird unter Berücksichtigung der Vorbelastung der Lebensräume durch die B 207, Bahnstrecke und die Ortslage Großenbrode nicht in Lebensräume von mittlerer bis hoher Bedeutung für Groß- und Mittelsäuger eingegriffen. Die Auswirkungen durch die temporäre Flächeninanspruchnahme werden insgesamt als gering eingestuft.

Nachteilige Auswirkungen auf (Teil)Lebensräume von Brutvögeln durch bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen werden durch Bauzeitenregelungen und / oder Vergrämungsmaßnahmen vermieden.

Eine anlagebedingte Inanspruchnahme von essentiellen Rasthabitaten für Zug- und Rastvögel sind mit der Baumaßnahme nicht verbunden.

Bekannte Quartiere von Fledermäusen werden vorhabenbedingt nicht in Anspruch genommen, so dass eine Beschädigung oder Zerstörung zentraler Lebensstätten weitestgehend ausgeschlossen werden kann. Der Verlust von einzelnen Balzquartieren oder Tagesverstecken löst im Regelfall kein Zugriffsverbot aus, da die benötigten Habitatstrukturen meistens im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen. Dies gilt auch für den Planungsraum, für den Verlust weniger Höhlenbäume keine Einschränkung der Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auslöst. Durch eine Bauzeitenregelung für die Beseitigung der Gehölze im Rahmen der Baumaßnahme können erhebliche Auswirkungen ausgeschlossen werden.

Die verfügbaren bedeutsamen Jagdhabitate werden zu einem größeren Teil nur in geringem Umfang oder gar nicht in Anspruch genommen (Jg2, Jg23 und Jg25 aus der Aktualisierungserfassung; FLJA_073 und FLJA_078 aus der Ersterfassung). Die für die Zwergfledermaus bedeutsamen Jagdhabitate Jg1 und Jg6 südöstlich der bestehenden B 207 werden anlagebedingt von der Neubautrasse überbaut. Die Jagdgebiete befinden sich in einem Gehölzbereich zwischen der Großenbroder Aue und Großenbrode sowie randlich auf einer Freifläche zwischen Großenbrode und der B 207. Bei beiden Gebieten ist davon auszugehen, dass sich die Nutzung der Zwergfledermaus auf die umliegenden Bereiche verlagert. Zudem können baubedingt in Anspruch genommene Flächen im Umfeld der Jagdgebiete (Röhrichtbestände, ehemaliges Gewässerbett der Großenbroder Aue, Feuchtwaldbestände) naturnah wiederhergestellt werden. Da die Zwergfledermaus nahezu in allen Habitatkomplexen vorkommt und als Hauptnahrungsgebiete unter anderem lineare Strukturen nutzt, ist davon auszugehen, dass der Verlust des Jagdgebiets trotz der hohen Jagdaktivität nicht zu einem Funktionsverlust des gesamten Jagdhabitats der Art führen wird.

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen wurden euryöke und weit verbreitete Reptilienarten (Waldeidechse, Ringelnatter) nur an der rückzubauenden Bestandstrasse sowie entlang des nicht auszubauenden und lediglich zu elektrifizierenden Abschnitts der Strecke 1100 am Ende des PFA 5.2 nachgewiesen, so dass anlagebedingte Beeinträchtigungen der Reptilienfauna insgesamt nicht erkennbar sind. Zudem entstehen durch die neue Bahntrasse potenzielle Reptilienhabitate an den neuen Bahnböschungen. Die Reptilienhabitate an den alten Bahnböschungen der Bestandstrasse bleiben erhalten, auch wenn langfristig davon auszugehen ist, dass diese aufgrund der fehlenden betrieblichen Unterhaltung der Trasse zunehmend verbuschen werden. Zusätzliche Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen sind aber nicht erforderlich.

Dem Untersuchungsraum kommt hinsichtlich der Heuschrecken, Libellen und Schmetterlinge nur eine allgemeine Bedeutung zu. Eine Beeinträchtigung von Lebensraumstrukturen mit besonderer Bedeutung für die genannten Artengruppen kann insgesamt ausgeschlossen werden.

Durch die Errichtung des neuen Schöpfwerkes wird sich die Situation gegenüber der Bestandssituation nur unwesentlich ändern, so dass hier keine erheblichen zusätzlichen anlagebedingten Beeinträchtigungen der Fischfauna zu erwarten sind.

Vorkommen des Eremiten sind innerhalb des Eingriffsbereiches ebenfalls nicht bekannt, so dass insgesamt keine Beeinträchtigungen erkennbar sind. Die besonnten Knicks und Feldhecken im trassennahen Bereich stellen einen teils hochwertigen Funktionsraum u. a. für Laufkäfer dar. Aufgrund des mäßigen Eingriffsumfanges in Knicks und Feldhecken mit einer Südexposition und der Tatsache, dass nach Abschluss der Baumaßnahme wieder Gehölze entlang der Bahnlinie entwickelt werden können, sind erhebliche Auswirkungen auf die Laufkäferfauna des Untersuchungsraumes sowie weitere typische Arten der Knicks und Feldhecken ausgeschlossen.

Gefährdung von Tierarten durch Kollision / Verkehrstod

Auswirkungen auf Rastvögel

Kollisionen von Individuen der landesweit bedeutenden Rastbestände des Kormorans, der Schellente und der Tafelente sowie weiterer Rastvogelarten mit Oberleitungen sind prinzipiell nicht auszuschließen, da Interaktionen über die Trasse insbesondere in Richtung des Großenbroder Binnenhafens möglich sind. Durch die kompakte Bauweise der Oberleitungsanlage ist diese im Vergleich zu Freileitungen gut sichtbar, wodurch die Vögel den Gefahrenbereich als Ganzes überfliegen werden.

Weiterhin werden regelmäßige Transferflüge innerhalb des Gefahrenbereichs zusätzlich durch die optische Scheuchwirkung der flankierenden B 207 auf die Avifauna – auch unabhängig von deren Ausbau – reduziert. Diese Scheuchwirkung wird mit Bau des Fehmarnbelttunnels durch den zunehmenden Straßenverkehr weiter ansteigen, wodurch Transferflüge innerhalb des Gefahrenbereichs weiter reduziert werden. Hierdurch wird eine Zerschneidungs- oder Barrierewirkung nicht verstärkt. Die Trassenbereiche können weiterhin überflogen werden. Es ist aber anzunehmen, dass die Transferflüge aufgrund der guten Sichtbarkeit und der Scheuchwirkungen in größeren Höhen stattfinden werden. Insgesamt kann somit für den Bereich des PFA 5.2 ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko, was über das allgemeine Lebensrisiko in anthropogen geprägten Kulturlandschaften hinausgeht, ausgeschlossen werden.

Auswirkungen auf den Vogelzug und Brutvögel

Für einen geringen Teil der ziehenden Singvögel, die tagsüber als sogenannte „Gebüschzieher“ (Grasmücken, Laubsänger, Meisen, Rotkehlchen, Heckenbraunelle etc.) wahrzunehmen sind, ist nicht auszuschließen, dass sie trassennahe gehölzbestandene Bereiche tagsüber als Rastplätze auf dem Zug nutzen. Auf Grund ihres Zug- und Rastverhaltens durch an Hindernissen reiche Lebensräume stellen Leitungen kein erhöhtes Tötungsrisiko dar. Die Arten dieser Gruppe sind generell einem sehr geringen Kollisionsrisiko mit Leitungen ausgesetzt.

Ein Teil dieser Arten kann aber auch nächtlich weiterziehen (z. B. Drosseln, Rohrsänger und Grasmücken) und hält sich dabei i. d. R. in Höhen auf, in denen keine Hindernisse zu erwarten sind.

Die meisten Verluste kommen an Freileitungen in Durchzugs- und Rastgebieten mit großen Vogelzahlen vor. In durchschnittlich strukturierten Landschaften, wozu auch der PFA 5.2 gehört, ist hingegen nur ein geringer Kollisionsverlust festzustellen.

Bezüglich der Elektrifizierung sind auf Grund der niedrigeren Lage der Kabel im Vergleich zu Freileitungen von Stromtrassen generell weniger Zug- und Rastvögel einem Kollisionsrisiko ausgesetzt.

Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos in der Betriebsphase sind für die weiteren „sonstigen Arten“ neben den bestehenden Vorbelastungen, auch in Anbetracht der prognostizierten Zugzahlen, die weit unter den Verkehrsmengen schon von kleineren Straßen liegen, auszuschließen. Das verbleibende Restrisiko von Kollisionen liegt unter der verbotsauslösenden Bagatellgrenze und ist als allgemeines Lebensri-

siko, das von Verkehrswegen in der menschlich überprägten Landschaft immer ausgeht, zu bewerten.

Gemäß Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein entspricht das Tötungsrisiko für Fledermäuse an Straßen mit ≤ 5.000 KFZ/24h dem allgemeinen Lebensrisiko. Da Fledermäuse bei Fahrtgeschwindigkeiten über 50 km/h nicht mehr in der Lage sind, Fahrzeugen auszuweichen, ist die Vergleichbarkeit mit Straßen, auf denen regelhaft Geschwindigkeiten über 50 km/h gefahren werden, gegeben. Auch unter der Berücksichtigung, dass die im Querschnitt größeren Züge (etwa 50 % größerer Querschnitt als LKWs) sowie eine größere Wirbelschleppe vorbeifahrender Züge als bei KFZ einen etwas größeren Gefahrenraum bedingen, können die sehr geringen Fahrzeugzahlen, die nur einen Bruchteil der vom LBV-SH definierten Schwelle (≤ 5.000 KFZ/24h) ausmachen, kein, gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko erhöhtes Tötungsrisiko verursachen. Eine Betrachtung des Kollisionsrisikos mit den fahrenden Zügen entwickelt somit keine artenschutzrechtliche Relevanz.

In der Betriebsphase ist kein erhöhtes Mortalitätsrisiko für den Kammmolch (Amphibienarten) erkennbar. An der den Laichgewässern zugewandten Seite der geplanten Trasse werden mit den dauerhaften Winterverstecken und den geplanten Vegetationsausprägungen ausreichende Habitatqualitäten entwickelt, über die hinaus keine weiterführenden Wanderbewegungen zu prognostizieren sind bzw. solche nur in sehr geringem Umfang als ungerichtete Wanderung nicht auszuschließen sind. Ein solches Restrisiko ist dem allgemeinen Lebensrisiko zuzuordnen. Zusätzlich ist auch zu bemerken, dass bislang keine maßgeblichen Populationsverluste durch den Bahnverkehr – anders als durch stark befahrene Straßen – für den Kammmolch bekannt sind.

<u>Gefährdung durch Stromschlag</u>

Anlagebedingt wird regelmäßig bei Neubau- und Elektrifizierungsmaßnahmen die DB Ril 997.9114 „Vogelschutz an Oberleitungsanlagen“ angewendet. Seit der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) im Jahr 2009 besteht die Pflicht für Eisenbahnen, neu installierte Mittelspannungsfreileitungen (bei den Bahnen die Oberleitungsanlagen) vogelschutzgerecht auszuführen (vgl. § 41 BNatSchG). Entsprechend werden die neu zu errichtenden Oberleitungsanlagen im PFA 5.2 konstruktiv so ausgeführt, dass Vögel gegen Stromschlag geschützt sind. Ein Stromschlag-Risiko an Oberleitungsanlagen kann somit sicher ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Störungen der Fauna (Erschütterungen, Lärm, visuelle Reize etc.)

Das direkte Umfeld der Bahntrasse ist diversen, periodisch auftretenden Wirkfaktoren ausgesetzt. Hierzu gehören Erschütterungen, visuelle Reize, Lärm, Kupferabrieb, Entwässerung und Kollisionen mit Zügen. Die meisten Faktoren wirken weniger intensiv als bei Straßen mit < 15.000 DTV (durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke), diese Klasse definiert jedoch gem. Orientierungsrahmen (S-H) die Untergrenze der betriebsbedingten Wirkungen für Straßenbauvorhaben. Zu nennen ist z. B. die geringe durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke, die erkennbar weit unter der üblichen DTV von Straßen liegt (innerhalb des PFA 5.2 liegt das für 2030 prognostizierte tägliche Verkehrsaufkommen bei 130 Zügen (92 tagsüber, 38 nachts)). Damit einhergeht, dass visuelle Störungen und Lärmereignisse nur periodisch auftreten. Stoffliche Emissionen, vor allem die im Straßenverkehr kritischen Stickoxidemissionen, fallen zudem vollständig weg. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Erschütterungen sind nicht nachgewiesen.

Amphibien

Für die Betriebsphase sind ein signifikant erhöhtes Mortalitätsrisiko und eine Trennwirkung auszuschließen. Es sind keine maßgeblichen Individuenverluste und Barrierewirkungen durch den Schienenverkehr - anders als durch stark befahrene Straßen - für den Kammmolch bekannt bzw. wurden solche Negativeffekte bei Untersuchungen nicht festgestellt.

Vögel

Selbst besonders lärmempfindliche Brutvogelarten zeigen gegenüber Bahntrassen meist keine oder nur geringe Abstände. Im Vergleich dazu reagieren sie deutlich sensibler auf Straßenlärm, mit entsprechend größeren Distanzen, in denen sich störende Effekte zeigen. Schienenlärm wirkt aufgrund seines diskontinuierlichen Auftretens grundsätzlich weniger störend auf die akustische Kommunikation der Vögel – solange eine gewisse Regelmäßigkeit nicht überschritten wird.

Bei der prognostizierten Zugfrequenz von durchschnittlich 5,4 Zügen pro Stunde (laut Verkehrsprognose 2030, bezogen auf 24 Stunden) ist eine Überschreitung kritischer Schwellenwerte nicht zu erwarten. Laut GARNIEL et al. (2007) beträgt die Störduauer einer Zugpassage inklusive Geräuschanstieg und -abklingen etwa 1 Minute bei Reisezügen und 2 Minuten bei Güterzügen. Auch bei einer Aufteilung in Tages- und Nachtintervalle (jeweils 12 Stunden) bleibt die Belastung unterhalb der relevanten Grenzwerte für die artspezifischen Ruf- und Gesangszeiten.

Innerhalb des Wirkbereichs des geplanten Vorhabens wurden – mit Ausnahme der Wachtel und des Wachtelkönigs – keine Brut- oder Verdachtsvorkommen anderer Arten festgestellt. Das Brutrevier des Wachtelkönigs wird durch das Bauvorhaben dauerhaft zerstört, sodass hier von einem vollständigen Verlust auszugehen ist. Die beiden Wachtel-Brutnachweise befinden sich mit ca. 250 m bzw. 470 m deutlich außerhalb des potenziell störwirksamen Bereichs, sodass eine Beeinträchtigung durch Schienenlärm ausgeschlossen werden kann.

Entlastungswirkung durch Rückbau der Bestandstrasse

Im Bereich der Rückbautrasse kann mit Entlastungseffekten für viele Tiergruppen aufgrund des Wegfalls betriebsbedingter Beeinträchtigungen gerechnet werden, insb. für Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien. Durch das Zulassen von Sukzession auf den bahneigenen Flächen kann sich für einige Arten die Eignung als Habitat verbessern.

Nachteilige Auswirkungen auf faunistische Lebensräume durch Störungen während der Bauphase

Bauzeitlich wird es zu Lärmimmissionen und sonstigen Störwirkungen (optische Reize, Erschütterungen) im Umfeld der Bahntrasse kommen. Lärmimmissionen bewirken bei Tierarten bzw. Artengruppen, bei denen akustische Reize eine wesentliche Bedeutung für die Kommunikation oder Orientierung im Raum haben (z. B. Vögel, inkl. Durchzügler / Wintergäste, diverse Säugetiere) eine Einschränkung der Lebensraumeignung. Zu rechnen ist mit einer bauzeitlichen Verlagerung von (Teil-) Lebensräumen in baustellenferne Bereiche. Vom Betrieb der Bahnlinie und der B 207 gehen allerdings bereits jetzt verkehrsbedingte Belastungen durch Lärmemissionen und sonstige Störwirkungen aus.

Der Rückbau und Abtransport des Gleisgitters der Bestandstrasse erfolgt ausschließlich über den Gleiskörper und bestehende versiegelte Verkehrsflächen, so dass angrenzende Lebensräume nicht durch Überfahren oder sonstige mechanische Eingriffe beeinträchtigt werden. Der Schotterkörper bleibt erhalten, so dass die bauzeitlichen Beeinträchtigungen durch den Rückbau insgesamt als gering einzustufen sind, insbesondere da dieser auf einen Zeitraum von wenigen Tagen bzw. Wochen beschränkt ist.

Das Schöpfwerk Großenbroder Aue wird westlich des vorhandenen Standortes im Zuge der Maßnahme neu errichtet. Im Zulauf zum neuen Schöpfwerk ist die Großenbroder Aue in Parallellage zum geplanten Wirtschaftsweg entlang der Gleistrasse auf

einer Strecke von ca. 140 m umzuverlegen. Um Beeinträchtigungen bzw. Tötungen und Verletzungen der nachgewiesenen Fischarten zu vermeiden, ist im Eingriffsbereich des Gewässerumschlusses und dem angrenzenden Fließgewässerabschnitt der Großenbroder Aue unmittelbar vor Beginn des Eingriffs in das Gewässer eine Elektrobefischung vorzusehen. Darüber hinaus sind zum Schutz der lärm- und erschütterungsempfindlichen Fischfauna bei notwendigen Tiefgründungen in der Nähe der Großenbroder Aue bzw. der Großenbroder Lagune und der Lagune Großenbroderfähre schonende Rammarbeiten durchzuführen.

Erhebliche Auswirkungen auf Fische durch bauzeitliche Beeinträchtigungen sind unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahmen auszuschließen.

Den einzelnen Untersuchungsflächen innerhalb des PFA 5.2 kommt teilweise eine hohe bis sehr Bedeutung für Rastvögel zu. Insbesondere die landesweit bedeutenden Rastbestände von Schellente, Tafelente und Kormoran sind hierbei zu berücksichtigen. Baubedingte Tötungen sind auszuschließen, da die Rastbestände das Baufeld während der Bauarbeiten meiden. Die relevanten Vorkommen rasten in der Lagune. Flugbewegungen über die Trasse hinweg insbesondere in Richtung des Großenbroder Binnenhafens sind zwar nicht auszuschließen, die kontinuierliche Störkulisse der B 207 (unabhängig vom Ausbauzustand) und die geplanten Gehölzpflanzungen, auch bei eventuell in südlichen Richtungen stattfindenden Flugbewegungen, führen jedoch zu einer Anhebung oberhalb des Gefährdungsbereichs (Schienenverkehr, Infrastrukturelemente). Hierbei ist auch die unterschiedliche Höhenlage der B 207- und Schienentrasse zu berücksichtigen.

Bauarbeiten südlich der B 207 werden durch die kontinuierliche Störkulisse der B 207 maskiert und haben keinen Einfluss auf die Rastbestände in der Lagune. Durch die geplanten Bauarbeiten an dem Schöpfwerk (Auslaufbauwerk) kann es jedoch zu Störungen der Rastvogelbestände, vor allem der Reiherente und der Tafelente, auf der Lagune kommen. Die Beeinträchtigungen der Tafelente werden aufgrund des zeitlich und räumlich begrenzten Eingriffs am Auslaufbauwerk jedoch als gering eingestuft. Außerdem ist ein Ausweichen der Art auf nordöstlich gelegene Bereiche des Strandsees möglich, so dass besondere Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der Störungen nicht erforderlich sind.

Unter Berücksichtigung der o.a. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleiben folgende erhebliche Beeinträchtigungen:

Wirkung	Auswirkung
Verlust von faunistischen Lebensräumen	Anlagebedingter Verlust oder Teilentwertung durch Überbauung von Brutrevieren bzw. Lebensstätten: Es gehen verloren - Revierverluste der Feldlerche (9 Reviere) - Revierverlust des Kiebitz (1 Revier) - Revierverluste des Neuntöters (2 Reviere) - Revierverlust des Rebhuhns (1 Revier) - Revierverlust des Sprossers (1 Revier) - Revierverlust des Wachtelkönigs (1 Revier) - Lebensstättenverlust von Vogelarten aus der Gilde der Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter (Bachstelze, Blaumeise, Buntspecht, Feldsperling, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Haussperling, Hohltaube, Kohlmeise, Star, Sumpfmeise, Waldohreule) - Lebensstättenverlust von Vogelarten aus der Gilde der Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern (Amsel, Baumfalke, Bluthänfling, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Fitis, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Gimpel, Girlitz, Goldammer, Grünfink, Habicht, Heckenbraunelle, Karmingimpel, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Kolkrabe, Kuckuck, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Sperber, Stieglitz, Türkentaube, Zaunkönig, Zilpzalp) - Lebensstättenverlust von Vogelarten aus der Gilde der Bodenbrüter der Offenländer (Austernfischer, Fasan, Schafstelze, Schwarzkehlchen, Sumpfrohrsänger, Wiesenpieper) - Lebensstättenverluste von Vogelarten aus der Gilde der Brutvögel der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte) (Bartmeise, Blässralle, Brandgans, Eiderente, Feldschwirl, Graugans, Haubentaucher, Hö-

	ckerschwan, Mittelsäger, Reiherente, Rohrammer, Schilfrohrsänger, Schnatterente, Stockente, Teichralle, Teichrohrsänger, Zwergtaucher) Auswirkung auf Amphibien Für die artenschutzrechtliche Bewertung dienen die im Wirkraum des Vorhabens (PFA 5.2) gelegenen Laichgewässer mit Kammmolch-Nachweisen als Bezugsrahmen. Ein direkter Eingriff in für Amphibien relevante Gewässer erfolgt nicht. Auch Veränderungen des Wasserhaushalts mit potenziell verbotsauslösender Wirkung sind nicht zu erwarten. Es werden aber im Umfeld der Kammmolchgewässer Nr. 9 und 10 potenzielle Landlebensräume inkl. potenzieller Überwinterungshabitate (Gehölze entlang der Bahntrasse zwischen Bau-km 166,00 und 166,40) durch das Vorhaben beeinträchtigt. Der Verlust von Landhabitaten und Winterverstecken wird durch die Anlage von frostsicheren Ersatzstrukturen für den Kammmolch im Gewässerumfeld auf ein artenschutzrechtlich nicht verbotsauslösendes Minimum reduziert (Maßnahme 030_A_{CEF}). Zur Vermeidung baubedingter Tötungen und Verletzungen des Kammmolches muss das Baufeld bei Bau-km 166,00 und 166,40 durch geeignete Amphibienschutzzäune ausgezäunt werden (009_VA). Auswirkungen auf Mollusken Im Untersuchungsraum kommt hinsichtlich der Molluskenfauna den untersuchten Probeflächen Mol4 und Mol1 wegen des Vorkommens der Schmalen Windelschnecke (RL SH 2; RL D 3, FFH-Anh. II) eine hohe Bedeutung zu. Beim Vorkommen in Mol4 handelt es sich um einen heterogenen Habitatkomplex östlich der Bestandstrasse um die Lagune Großenbroderfähre. Der Standort weist einen vitalen Bestand (relative hohe Individuendichte, viele Jungtiere) der Schmalen Windelschnecke auf, der aber durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt wird. Beim Vorkommen in Mol1 handelt es sich um ein isoliertes Restvorkommen auf einem kleinflächigen Dünenrest an der

	Großenbroder Aue. Der Standort wird durch die Trassenplanung anlagebedingt vollständig in Anspruch genommen, so dass hier ein Totalverlust der Population angenommen werden muss.

Zusätzliche Auswirkungen durch die Verlegung und den Umbau der 30-kV-Freileitung

Im Bereich der Neuerrichtung der Masten und des Kabelgrabens kommen zahlreiche Brutvögel vor (Feldlerche, Rauchschwalbe, Neuntöter, Wachtel, etc.). Erhebliche Konflikte mit dem Artenschutzrecht gem. § 44 BNatSchG können unter Berücksichtigung gezielter Maßnahmen, wie z.B. Bauzeitenregelungen (u.a. 103_VA, 105_VA) ausgeschlossen werden. Für ziehende Vögel sowie für umherstreifende Rastvögel können die Freileitungsseile als Hindernis im Luftraum zu Kollisionsrisiken führen. Da die punktuellen Masterhöhungen weniger als 2 m betragen und die daraus resultierende Konfliktintensität allenfalls als „gering“ einzustufen ist, wird von keiner signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos gegenüber dem Status quo ausgegangen. Zwischen Lütjenbrode und Mittelhof wird das Kollisionsrisiko durch die Verlegung der Leitung als Erdkabel sogar vollständig aufgehoben.

Aufgrund der herausragenden Bedeutung Schleswig-Holsteins für den Vogelzug ist aber dennoch die Anbringung von Vogelmarkern an den Erdseilen der 30-kV-Leitungen vorzusehen, um das Kollisionsrisiko noch weiter zu minimieren.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich zwei Mäusebussard-Horste, wovon lediglich einer besetzt ist. Die Entfernung zum Ersatzneubau (Bestandsmast 15) beträgt ca. 700 m. Die Abstände zu der Bestandsleitung sind damit relativ gering. Allerdings sind die Leitungsanpassungen in diesem Bereich so gering (< 2 m), dass kein erhöhtes Konfliktpotential für die betroffenen Großvögel zu erwarten ist.

Sowohl im Vorhabenbereich der Freileitung als auch des Erdkabels wurden verschiedene Fledermäuse nachgewiesen. Dabei handelt es sich um Arten der Gattung Abendsegler, Langohrfledermäuse, Mausohren und Zwergfledermäuse. Eine Anfluggefährdung bzgl. Freileitungen kann für Fledermäuse generell ausgeschlossen werden. Eine Schädigung von Fledermäusen durch baubedingte Eingriffe in Gehölze, die als Tagesverstecke dienen könnten, wird durch entsprechende Maßnahmen vermieden.

In einem Gewässer im relevanten Aktionsradius des Vorhabens (FSQ A19) wurde der artenschutzrechtlich relevante Kammmolch nachgewiesen. Da durch das Vorhaben allerdings nicht in das Gewässer eingegriffen wird und Maßnahmen zum Schutz der Amphibien durchgeführt werden (Amphibienzäune 110_VA), bestehen keine erheblichen artenschutzrechtlichen Konflikte für den Kammmolch. Weitere artenschutzrechtlich relevante Amphibienarten sind im Untersuchungsgebiet nicht bekannt.

B.3.2.3.3 Auswirkungen auf den Boden

Die Bedeutung des Schutzgutes Boden ergibt sich aus der Vielzahl der natürlichen Funktionen für den Naturhaushalt. Böden stellen einen elementaren Bestandteil aller wichtigen Stoffkreisläufe in der belebten Umwelt dar, was sich in der Speicher-, Puffer- und Filterfunktion (Wasserspeicher, Abbau, Aufbau und Ausgleich zahlreicher organischer Stoffe) sowie der Archivfunktion zeigt.

Die sogenannte “Fehmaraner Schwarzerde“ mit besonderer Bedeutung, ist ein schwarzerdartiger und sehr fruchtbarer Boden mit einem effektiven Wurzelraum von ca. 100 cm (hohen bzw. sehr hohen natürlichen Ertragsfähigkeit). Wegen der flächendeckenden Verbreitung im Untersuchungsraum sind somit nahezu alle Bodenbildungen als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung (Ertragsfunktion, Archivfunktion, Seltenheit, Funktion im Wasserhaushalt) zu werten. Die besondere Bedeutung birgt auch eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen sowie Versiegelungen und Überprägungen. Die im Untersuchungsraum vorkommenden Niedermoorböden sind hinsichtlich der biotischen Lebensraumfunktion teilweise von besonderer Bedeutung, da sie seltenen bzw. gefährdeten Pflanzengesellschaften (z.B. Röhrichtgesellschaften, Seggenrieder, Feucht- und Nasswiesen, feuchte Hochstaudenfluren, Feuchtgebüsche, Bruchwälder) als potenzieller oder realer Standort dienen.

Die Böden des Untersuchungskorridors sind jedoch im Ausbaubereich durch den Verlauf der Trasse der eingleisigen DB-Strecke und teilweise im Neubaubereich durch den Verlauf der B 207 sowie durchquerende Straßenverbindungen in erheblichem Maße anthropogen überprägt, so dass sich die Böden mit besonderer Bedeutung meist auf die Randbereiche des Korridors beschränken.

Im Untersuchungsgebiet bestehen folgende Vorbelastungen:

- Potenzielle Gefährdung des Grundwassers durch Altlastenflächen

- Flächenversiegelung / Schadstoffeinträge: Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch geringere Versickerung, Gefahr durch Stoffeinträge (größere Siedlungsbereiche, bestehende Verkehrsstraßen und eingleisigen Bahntrasse)
- Abgrabungen: Verminderung schützender Deckschichten und damit erhöhte Gefahr von Stoffeinträgen in das Grundwasser (z. B. Bahntrasse)
- Eintrag von Nähr- und Schadstoffen (Pestizide) durch die Landwirtschaft in Fließgewässer; für Stillgewässer ist Eintrag von Nähr- und Schadstoffen aus der Landwirtschaft die maßgebliche Vorbelastung
- Flächige Einträge von Fernimmissionen: Luftschadstoffe wie z. B. Stickstoffverbindungen
- Flächige Stoffeinträge durch intensive Landwirtschaft: Eintrag von Nitrat, Pflanzenschutzmitteln oder anderen wassergefährdenden Stoffen
- Ausbau der Fließgewässer (Begradigung, Uferbefestigung)
- fehlende Durchgängigkeit der Fließgewässer aufgrund von Verrohrung

Die Vorbelastung der Altablagerung der Tankstelle auf der Ostseite der B 207 wird bereits durch die aktuelle Ausbauplanung der Bundesstraße überplant. Die Altablagerung an der Großenbroder Aue (Hausmüll-Gewerbeabfall-Deponie) befindet sich außerhalb des Eingriffsbereichs. Die Altablagerung an der Bestandstrasse (Hausmüll-Gewerbeabfall-Deponie) wird vom Rückbau nicht berührt.

Die wesentlichen, nicht lokalisierbaren bzw. quantifizierbaren Vorbelastungen sind im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen, die Bodenverdichtung, die Entwässerung von Böden mit natürlicherweise hohem Grundwasserstand sowie Schad- und Nährstoffeinträge. Die Schadstoffbelastung durch Verkehr bildet im Untersuchungsraum insbesondere im Umfeld der B 207 als nicht unerhebliche Vorbelastung.

Die Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung / Überbauung wird generell als hoch eingestuft. Die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffimmission hängt von Art und Gehalt an organischer Substanz und Tonmineralen sowie vom Gehalt an Eisen-, Aluminium- und Manganoxiden ab. Die Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung wird im Wesentlichen bestimmt durch die Korngrößenform und -verteilung, die Gefügeform und -stabilität, die Tonmineralart und den Tonmineralgehalt sowie den Wasserhaushalt. Unter anderem sind die im Planungsraum vorkommenden Niedermoorböden sehr empfindlich gegenüber baubedingter Verdichtung und Entwässerung.

Im Untersuchungsraum sind überwiegend Lehm-, Ton- und Schluffböden vorhanden, die einen hohen Anteil kleiner Bodenbestandteile (Ton- oder Schluff) und somit eine hohe Sorptionsfähigkeit gegenüber Schadstoffen aufweisen. Das hohe Filtervermögen birgt daher auch eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen.

Die Vorhabenträgerin plant folgende (allgemeine) Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen ein:

- Flächensparende Lagerung von Baumaterialien und Erdmassen
- Einrichtung von Lagerflächen auf relativ unempfindlichen Flächen und vollständiger Rückbau der Flächen nach Abschluss der Arbeiten
- Sicherung der Baustellenumgebung vor Befahren
- Verzicht auf unnötige Versiegelung und Verdichtung
- Einsatz emissionsarmer Baumaschinen und Bauverfahren
- Trennung von belastetem und unbelastetem Bodenmaterial
- Schonender bauzeitlicher Umgang mit Boden und anfallenden Bodenmaterialien (001_V und 104_V)
- Ordnungsgemäße Lagerung und Entsorgung von anfallendem Torf und Mudde (002_V)
- Verminderung von Bentoniteinträgen in die Umwelt (116_V)
- Ordnungsgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (003_V)
- Vermeidung von Schadstoffeintrag (Korrosionsschutzbeschichtung) bei Maststandorten (Verlegung und Umbau der 30-kV-Leitung) (114_V)

Mit Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen verbleiben folgende erhebliche Beeinträchtigungen:

Wirkung	**Auswirkung**
Verlust von Bodentypen durch Überbauung bzw. (Teil-)Versiegelung, Überprägung / Verdichtung	<u>Anlagebedingt (33,75 ha):</u> - 21,34 ha Böden besonderer Bedeutung davon 20,27 ha Böden mit hoher oder sehr hoher Ertragsfähigkeit und / oder Archivfunktion 1,07 ha Böden mit hohem Biotopentwicklungspotenzial - 12,41 ha Böden allgemeiner Bedeutung

	Baubedingt (36,83 ha): - 27,75 ha Böden besonderer Bedeutung davon 27,39 ha Böden mit hoher oder sehr hoher Ertragsfähigkeit und / oder Archivfunktion 0,36 ha Böden mit hohem Biotopentwicklungspotenzial - 9,08 ha Böden allgemeiner Bedeutung

Zusätzliche Auswirkungen durch die Verlegung und den Umbau der 30-kV-Freileitung:

Durch den Neubau der Maststandorte kommt es zu einer zusätzlichen anlagebedingten Neuversiegelung von Böden besonderer Bedeutung von 576 m².

Die zusätzliche baubedingte (temporäre) Beeinträchtigung von Böden beläuft sich auf 4,60 ha. Davon sind 4,36 ha als Böden besonderer Bedeutung einzustufen.

B.3.2.3.4 Auswirkungen auf das Wasser

Das Schutzgut Wasser lässt sich in die Teilfunktionen „Grundwasser“ und „Oberflächenwasser“ differenzieren. Ziel der Umweltvorsorge ist die nachhaltige Sicherung funktionsfähiger Wasserkreisläufe durch den Schutz des Grundwassers vor Schadstoffbelastungen und vor Verringerung der Grundwasserneubildung (Trinkwasserversorgung) sowie die Sicherung der Regulations-/ Regenrationsleistungen (Abflussfunktion, biologische Selbstreinigung, Lebensraumfunktion, Trinkwasserversorgung, Erholungsfunktion) von Oberflächengewässern.

Teilschutzgut Oberflächengewässer

Natürliche Fließgewässer sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Die Entwässerung erfolgt im Wesentlichen über Gräben und Grabensysteme, die das Wasser entweder direkt oder über den Hauptvorfluter, die Großenbroder Aue, der Ostsee zuführen. Die Großenbroder Aue hat ihren Ursprung als offenes Fließgewässer im Bereich der DB-Bestandstrasse nördlich des Pomosin-Werkes. Sie fließt von hier zunächst in nordöstlicher, dann in nördlicher Richtung am westlichen Siedlungsrand von Großenbrode vorbei und wird bei Bau-km 170,150 in ein Schöpfwerk eingeleitet und über eine unter der B 207 hindurchgeführte Rohrleitung in die Ostsee gepumpt. Die Großenbroder Aue stellt aufgrund der Größe des Einzugsgebietes das wichtigste Fließgewässer im Untersuchungsraum dar. Aus diesem Grund kommt ihr eine be-

sondere Bedeutung im Wasserhaushalt zu. Aus gutachtlicher Sicht wird die Großenbroder Aue daher aufgrund der besonderen Vorflutfunktion trotz des massiven Ausbaus als Gewässer mit besonderer Bedeutung eingestuft.

Die beiden Strandseen (Küstengewässer) bei Großenbroderfähre und am Großenbroder Weststrand („Großenbroder Lagune“) sowie der schmale (Spülsaum-) Streifen der Ostsee mit Seegraswiesen und artenreichem Kies, Grobsand bzw. Schill am Großenbroder Weststrand sind ebenfalls als besonders bedeutsam einzustufen. Ihre Rolle als Teil der weitgehend ungestörten, der natürlichen Morphodynamik unterliegenden Strandwalllandschaft der Ostseeküste, ihre Naturnähe sowie ihre Seltenheit (sehr geringe Wassertiefe zwischen 0,3 und 0,7 Meter) unterstreichen gleichzeitig auch die besondere Bedeutung im Hinblick auf die Lebensraumfunktion.

Die kleinflächigen Stillgewässer in Form von Acker- und Grünlandweihern, Kleingewässern und Tümpeln stellen aufgrund der geringen Größe nur Retentionsräume untergeordneter Bedeutung dar, haben aber in der Regel eine besondere Lebensraumfunktion (teilweise Kammmolchgewässer, häufig Verlandungszonen mit Röhrichtvegetation und uferbegleitende Gehölzbestände). Ihnen wird daher eine besondere Bedeutung beigemessen.

Allen übrigen Oberflächengewässern des Untersuchungsraumes kommt eine allgemeine Bedeutung zu.

Im Untersuchungsraum sind keine festgesetzten Überschwemmungsgebiete ausgewiesen. Die Trasse berührt in der Niederung der Großenbroder Aue, Gebiete mit potenziell signifikantem Küstenhochwasserrisiko bei HW 200 gemäß Art. 6 HWRL und § 74 WHG.

Die Vorhabenträgerin hat im Rahmen der Vermeidung und Minimierung die potenziellen Umweltauswirkungen definiert und geprüft inwiefern Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen eingesetzt werden können:

- Direkte Ableitung und Vor-Ort-Versickerung des über die Querneigung des Planums anfallenden Oberflächenwassers
- Anlage von Bahngräben am Dammfuß, anschließende Vor-Ort-Versickerung des Oberflächenwassers oder Ableitung in eine nächstgelegene Vorflut innerhalb des engeren Einzugsgebietes
- Verhinderung der Inanspruchnahme von Kleingewässern

- Erhalt von Gewässerrandstreifen, Gewährleistung der ökologischen Durchgängigkeit
- Anpassung von Querungsbauwerken an hydrologische Gegebenheiten
- Anlage von Materiallagerflächen oder Baustellenbetriebsflächen außerhalb von Oberflächengewässern
- Keine direkte Einleitung hydraulischer Bindemittel in Gewässer (Nachweis der Umweltverträglichkeit durch Hersteller)
- Vorsorge gegen eine Verunreinigung von Gewässern durch Baumaterialien, Öle und Treibstoffe während der Bauphase / ordnungsgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (003_V)
- Kein Einleiten von schadstoff- / schwebstoffbelastetem Baugrubenwasser in Oberflächengewässer / ordnungsgemäße bauzeitliche Entwässerung und Wasserhaltung (004_V)
- Allgemeine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen an Gewässern (042_V)
- Verminderung von Bentoniteinträgen in die Umwelt (116_V)
- Fernhalten von Oberflächenwasser, von der mit Bindemittel behandelten Schicht
- Vermeidung von Sedimenteinträgen in Gewässer durch das Einbringen von Filtersperren (u.a. bei Gewässerverlegungen und dem Einbau von Gewässerdurchlässen) (043_V)

<u>Auswirkungen durch Verrohrung / Verlegung</u>

Baubedingt: Im Zuge der Umverlegung der Großenbroder Aue sowie von zwei weiteren Gräben im Bereich von Querungsbauwerken (SÜ K 42 Mittelhof, SÜ Rad-/ Gehweg Lütjenbrode) sind in geringem Umfang bauzeitliche Beeinträchtigungen, insbesondere beim Gewässerumschluss, zu erwarten. Nachteilige Auswirkungen auf die hydrologische Situation sind bei Beachtung entsprechender Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (ordnungsgemäße bauzeitliche Wasserhaltung, Vermeidung des Eintrags wassergefährdender Stoffe, Minimierung von Sedimenteinträgen (003_V und 004_V) dadurch nicht zu erwarten. Gleiches gilt für den geringfügigen randlichen bauzeitlichen Eingriff in eine Stillgewässerböschung in Höhe von Bau km 171,4.

Anlagebedingt: Im Zuge der Errichtung von Querungsbauwerken (SÜ K 42 Mittelhof, SÜ Rad-/ Gehweg Lütjenbrode) ist es erforderlich Grabenabschnitte (Gewässer all-

gemeiner Bedeutung) zu verlegen. Bei der Querung von Gräben durch die Trasse (Neuerrichtung von Rohrdurchlässe) sind folgende Gewässer betroffen:

Graben bei Bau-km 166,854 (Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung)

Graben bei Bau-km 167,169 (Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung)

Graben bei Bau-km 167,735 (Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung)

Außerdem müssen die Durchlässe von mehreren Straßenentwässerungsgräben im Bereich der Anschlussstelle (AS) Großenbrode und der Tankstelle an der B 207 umverlegt werden. Funktionsverluste bzw. Beeinträchtigungen der Gräben hinsichtlich der Durchgängigkeit sind nicht erkennbar.

Folgende Auswirkungen verbleiben unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durch das Vorhaben, bezogen auf das Schutzgut „Oberflächengewässer“:

Auswirkungen durch Verrohrung / Überbauung

Die Großenbroder Aue quert die B 207 über ein Siel, dass unter der vierstreifigen Bundesstraße hindurchgeführt wird. Aufgrund der topographischen Verhältnisse muss die Entwässerung in die Großenbroder Lagune insbesondere bei Ostseehochwasser über ein Schöpfwerk und ein Druckrohr erfolgen, welches in das Auslaufbauwerk jenseits der B 207 einmündet. Für den geplanten Trassenverlauf der Bahnstrecke 1100 parallel zur B 207 müssen das Schöpfwerk und der Zulauf des Gewässers zum Siel-Einlaufbauwerk verlegt werden. Die Großenbroder Aue stellt aufgrund der besonderen Vorflutfunktion trotz des überwiegend massiven Ausbaus im Gewässerlängs- und -querprofil ein Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung des Schutzgutes Wasser dar.

Im Weiteren erfolgt ein geringfügiger randlicher Eingriff in ein naturnahes Kleingewässer (Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung) bei Bau-km 166,85.

Teilschutzgut Grundwasser

Der Untersuchungsraum gehört zum Grundwasserkörper Kossau / Oldenburger Graben, welcher der Flussgebietseinheit Schlei / Trave zugeordnet wird. Der Wasserkörper-Steckbrief der EG-WRRL gibt für den Grundwasserkörper einen guten mengenmäßigen und chemischen Zustand an.

Das Grundwasser im Untersuchungsraum ist fast überall durch einen sehr hohen Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone bei Flurabständen > 10 m gut geschützt. Nur an wenigen Stellen durchschneidet die Bahntrasse Bereiche mit ungespanntem Grundwasser im Lockergestein, die einen Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone < 20 % aufweisen (z. B. westlich des Mittelhofes sowie in der Niederung der Großenbroder Aue). Hier ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen schlechter oder gar nicht geschützt.

Bereiche mit Vorkommen von oberflächennahem Grundwasser (Grundwasserflurabstände < 2 m) sind im Untersuchungskorridor nicht vorhanden.

Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich keine gesetzlich festgesetzten Wasserschutzgebiete.

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung des Teilschutzgutes „Grundwasser“ sind im Untersuchungsraum des PFA 5.2 nicht vorhanden. Der gesamte Untersuchungsraum ist damit hinsichtlich des Grundwassers nur von allgemeiner Bedeutung.

Die Vorhabenträgerin hat im Rahmen der Vermeidung und Minimierung die potenziellen Umweltauswirkungen definiert und geprüft inwiefern Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen eingesetzt werden können:

- Reduzierung von Baustraßen, Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen auf ein Minimum (Berücksichtigung der Belange des Grundwasserschutzes bei der Auswahl dieser Flächen)
- Verwendung durchlässiger Deckschichten im Bereich von z. B. Unterhaltungswegen
- Vermeidung von Grundwasserabsenkungen durch Bauausführung in Zeiten niedriger Grundwasserstände im hydrologischen Sommerhalbjahr (Ende Mai bis Ende Oktober)
- Vorsorge gegen eine Verunreinigung des Grundwassers durch Baumaterialien, Öle und Treibstoffe während der Bauphase / ordnungsgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (003_V)
- Ordnungsgemäße bauzeitliche Entwässerung und Wasserhaltung (004_V) - kein Einleiten von schadstoff- / schwebstoffbelastetem Baugrubenwasser

- Fernhalten von Grund- und Schichtenwasser von der mit Bindemittel behandelten Schicht
- Verminderung von Bentoniteinträgen in die Umwelt (116_V)

Mit Umsetzung der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen verbleiben folgende Beeinträchtigungen:

Verlust der Grundwasserneubildung durch Flächeninanspruchnahme (Neuversiegelungen)
Anlagebedingt: Die Einschränkung der Grundwasserneubildung durch Neuversiegelung beträgt ca. 10,32 ha.

Zusätzliche Auswirkungen durch die Verlegung und den Umbau der 30-kV-Freileitung:
Grundwasservorkommen sowie Oberflächengewässer besonderer Bedeutung sind durch die Verlegung und den Umbau der 30-kV-Leitung nicht betroffen. Zur Sicherung von trockenen Baugruben während der Kabellegung (offene Bauweise) können temporäre Maßnahmen zur Wasserhaltung erforderlich werden.

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Durch das geplante Vorhaben ergeben sich keine Beeinträchtigungen der Bewirtschaftungsziele gemäß §§ 27, 44 und 47 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie.

Für die im Bewirtschaftungsplan Schlei/Trave aufgeführten Küstengewässer Fehmarn Sund W (B3.9610.09.07A) und Fehmarn Sund E (B3.9610.09.07B) sind weder eine Verschlechterung des ökologischen noch des chemischen Zustands festzustellen. Somit liegt kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot vor. Auch das Verbesserungsgebot wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Bezüglich des im Bewirtschaftungsplan genannten Grundwasserkörpers Kossau/Oldenburger Graben (ST07) ist keine Verschlechterung des chemischen oder mengenmäßigen Zustands zu erkennen. Das Verbesserungsgebot bleibt ebenfalls unberührt. Ein signifikanter Anstieg der Schadstoffkonzentrationen wurde nicht festgestellt, sodass eine Prüfung des Trendumkehrgebots nicht erforderlich war.

B.3.2.3.5 Auswirkungen auf Luft und Klima

Das Klima eines Bereiches wird durch das Zusammenwirken mehrerer physikalisch-chemischer Parameter wie Wind, Verdunstung, Niederschlag, Temperatur u. a. be-

stimmt. Davon wiederum ist die bioklimatische Bedeutung unterschiedlicher Flächen und Landschaftsbestandteile abhängig (Kaltluftentstehungsgebiete, Wärmeinseln, Luftabflussbereiche, Gehölzbestände mit Immissions- und Filterfunktionen u. a.).

Wie im restlichen Schleswig-Holstein auch wird das Klima in hohem Maße durch die großklimatische Lage zwischen Nord- und Ostsee geprägt.

Kleinräumige, durch das Relief bedingte Sonderklimate (Bereiche mit vom Großklima deutlich abweichenden Klimaparametern) sind im gesamten Untersuchungsraum – wenn überhaupt – nur schwach ausgeprägt, da eine Überprägung durch das Großklima stattfindet und das Relief der Landschaft zu wenig ausgeprägt ist.

Es kann davon ausgegangen werden, dass kleinklimatische Sonderentwicklungen (Sonderklimate) im Bereich von Siedlungen im Sinne eines „Stadtklimas“ aufgrund der ländlichen Struktur des Raumes mit kleinen Ortslagen und Splittersiedlungen nicht bestehen.

Da keine klimatisch belasteten Siedlungsbereiche vorhanden sind, bestehen insgesamt keine bedeutenden bioklimatischen Belastungs-Entlastungs-Systeme im Untersuchungsraum.

Größere Wald- oder Gehölzflächen mit einem zu erwartenden eigenen Bestandsklima und einer Funktion als Frischluftentstehungsgebiete befinden sich im Untersuchungsraum nur in der Niederung der Großenbroder Aue sowie am Ortsrand von Lütjenbrode. Dass südlich der Bestandstrasse zwischen Großenbrode und dem Pomosin-Werk gelegene Waldgebiet „Großenbroder Holz“ wird vom Untersuchungsraum nur randlich tangiert. Wegen ihrer Funktion als Frischluftentstehungsgebiete kommt den Wald- und Gehölzflächenflächen zwar eine besondere Bedeutung zu, eine klimatische Ausgleichsfunktion für Belastungsräume besteht jedoch nicht.

Außerordentliche Luftschadstoffvorbelastungen durch Industrie oder Gewerbe liegen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Lediglich durch den vorhandenen Fahrzeugverkehr auf der B 207 und – in deutlich geringerem Umfang – auf der bestehenden nicht elektrifizierten Bahntrasse sowie den übrigen Verkehrsstraßen des Untersuchungsraumes werden entlang der gesamten Trasse Luftschadstoffimmissionen hervorgerufen.

Um Beeinträchtigungen gar nicht erst entstehen zu lassen, wird während besonders trockener Witterungsphasen Wasserbestäubung des Arbeitsfeldes zur besseren Par-

tikelbindung durchgeführt (042_V). Auch der Einsatz emissionsarmer Baumaschinen und Bauverfahren hat positive Effekte auf das Schutzgut.

Durch den Ausbau der Trasse werden keine Bereiche mit besonderer Bedeutung für spezifische Klimafunktionen beeinträchtigt.

B.3.2.3.6 Auswirkungen auf Landschaft

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Landschaft stehen das Landschaftsbild bzw. die optischen Eindrücke der Betrachtenden im Vordergrund. Gegenstand der Darstellung des Landschaftsbildes sind vor allem die geomorphologisch sowie natur- und kulturbedingten Voraussetzungen, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft ausmachen und eine landschaftsgebundene Erholung ermöglichen.

Der Untersuchungsraum ist außerhalb der Siedlungsbereiche in weiten Teilen von einer intensiv genutzten Agrarlandschaft mit vorwiegend ackerbaulicher Nutzung geprägt. Diese erscheint südlich der K 42 und nördlich bzw. nordöstlich von Großenbrode durch lineare Gehölz- und Gewässerstrukturen (Knicks, Hecken, Gräben) relativ gut gegliedert und weist daher überwiegend eine mittlere Landschaftsbildqualität auf. Stärker ausgeräumte Landwirtschaftsflächen mit nur geringer Landschaftsbildqualität befinden sich zwischen der K 42 und der B 207. Die an der K 42 liegenden Siedlungsflächen (Ortslage Lütjenbrode, Einzelhofstellen Mittelhof und Lütjenhof) weisen wegen des hohen Durchgrünungsgrades und der durch Gehölze gut abgeschirmten Siedlungsränder eine hohe Landschaftsbildqualität auf. Die Küstenbereiche des Untersuchungsraumes sind - insbesondere an der Spitze der Wagrischen Halbinsel zwischen Großenbrode und Großenbroderfähre - durch eine junge, abwechslungsreiche Strandwalllandschaft geprägt, die durch Ablagerung von Strandwällen, Entstehung von Strandseen (Lagunen) mit Salzwiesen und Brackwasserröhrichten sowie Bildung von Dünen und neuen Strandabschnitten einer ständigen morphodynamischen Veränderung unterliegt. Diese Bereiche weisen überwiegend eine hohe Landschaftsbildqualität auf. Ebenfalls mit hoch bewertet wurde das Landschaftsbild in der Niederung der Großenbroder Aue, die im östlichen Teil zunächst durch ein Mosaik aus Acker- und Grünlandflächen sowie Sukzessionsgehölzen charakterisiert ist, weiter nördlich dann durch das einzige größere zusammenhängende Laubmischwaldgebiet des Untersuchungsraumes geprägt wird, welches bis an die B 207 und das Gewässerende der Großenbroder Aue an einem Schöpfwerk heranreicht und den westlichen Siedlungsrand von Großenbrode abschirmt.

Die Vorhabenträgerin hat im Rahmen der Vermeidung und Minimierung die potenziellen Umweltauswirkungen definiert und geprüft inwiefern Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen eingesetzt werden können:

- Minimierung der baubedingten Lärmemissionen und der von diesen ausgehenden Beeinträchtigungen der Landschaftsräume durch Lärmschutzmaßnahmen und den Einsatz lärmarmer Baugeräte (108_VA)
- Weitgehender Erhalt landschaftsbestimmender Einzelbäume (005_V), Wiederherstellung von Gehölzstrukturen (u.a. 017_V)
- Landschaftsgerechte Einbindung der Lärmschutzwände
- Gestaltung der Gleisnebenanlagen durch Ansaat (Regio-Saatgut UG03)
- Entwicklung von Gras- und Hochstaudenfluren, die auch der landschaftlichen Einbindung der Gleisnebenanlagen dienen
- Pflanzung von Sträuchern und Gehölzen auf Gleisnebenanlagen zur landschaftlichen Einbindung
- Entwicklung von Wald, Feldgehölzen und Feldhecken angrenzend an die Gleisnebenanlagen
- Pflanzung gewässerbegleitender Gehölze entlang der Großenbroder Aue sowie entlang von Gräben (Gewässerentwicklungskorridore 1 und 2; Entwässerungsgraben der Bodenumlagerungsfläche)

Unter Berücksichtigung der o.a. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleiben folgende erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut „Landschaftsbild“:

<u>Verlust prägender Landschaftselemente durch Neuversiegelung (Gleiszone)</u>

Durch den Neubau bzw. Ausbau der Gleistrasse sowie der erforderlichen Querungsbauwerke kommt es im Untersuchungsraum dauerhaft zu einem Verlust von Landschaftselementen und zu einer Neuzerschneidung von Landschaftsräumen.

0,34 ha	Landschaftsbildeinheiten hoher Gesamtempfindlichkeit
3,38 ha	Landschaftsbildeinheiten mittlerer Gesamtempfindlichkeit
4,14 ha	Landschaftsbildeinheiten geringer Gesamtempfindlichkeit (nicht erheblich)

Für den kurzen Ausbauabschnitt zu Beginn des PFA 5.2 ist hinsichtlich des Landschaftsbildes einerseits die Vorbelastung durch die eingleisige Bestandstrasse zu betrachten, andererseits sind hier die Gehölze bzw. Heckenstrukturen, welche die Trasse abschnittsweise säumen, teilweise weithin als prägende Landschaftsbildelemente wahrnehmbar. Durch den zweigleisigen Ausbau gehen die dort vorhandenen Böschungsgehölze als landschaftsprägende Elemente nahezu vollständig verloren.

Im Abschnitt zwischen Bau-km 166,500 und dem Einschwenken auf eine Trassenführung parallel zur B 207 bei Bau-km 168,800 ist mit dem zweigleisigen Neubau der Bahnstrecke neben der Neuzerschneidung von Landschaftsbildeinheiten (s. u.) vor allem die Inanspruchnahme von landschaftsgliedernden linearen Strukturelementen (Knicks, Gräben, Hecken) verbunden.

Zwischen Bau-km 168,800 und 171,000 verläuft die Neubautrasse parallel zur vierstreifig ausgebauten B 207. Die Gleiszone verstärkt hier die durch das Verkehrsband der B 207 verursachten visuellen Störungen und Zerschneidungseffekte, insbesondere im Bereich des neu zu errichtenden Betriebsbahnhofes Großenbrode mit vier Gleisen. Sie liegt aber überwiegend im Bereich von Landschaftsbildeinheiten mit geringer Gesamtempfindlichkeit.

Zwischen Bau-km 171,300 und 171,800 durchschneidet die Trasse die Eschenallee an der Alten Sundstraße. Die Gleiszone führt hier zu einem Verlust von Landschaftsbildeinheiten mit hoher Gesamtempfindlichkeit.

Ab Bau-km 172,000 verläuft die Strecke 1100 bis zum Ende des PFA 5.2 zukünftig eingleisig auf der Bestandstrasse. Ein unmittelbarer Verlust bzw. eine Überprägung von Landschaftsbildelementen innerhalb der Gleiszone findet hier nicht statt. Durch die Elektrifizierung der Bahnstrecke (Oberleitungsmasten) kommt es in diesem Abschnitt allerdings zu einer visuellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes über die Gleiszone hinaus (visuelle Wirkzone).

<u>Dauerhafte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes in der visuellen Wirkzone</u>

16,38 ha Landschaftsbildeinheiten hoher Gesamtempfindlichkeit

119,77 ha Landschaftsbildeinheiten mittlerer Gesamtempfindlichkeit

58,81 ha Landschaftsbildeinheiten geringer Gesamtempfindlichkeit (nicht erheblich)

Neue bzw. zusätzliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes entstehen im Wesentlichen durch die mit der Elektrifizierung verbundenen Oberleitungsmasten entlang

der Trasse. Im Bereich der Neutrassierung zwischen Bau-km 166,500 und dem Einschwenken auf eine Trassenführung parallel zur B 207 bei Bau-km 168,800 wird die Landschaft außerdem durch Querungsbauwerke (K 42, Radweg Lütjenbrode) visuell beeinträchtigt. Weiterhin kommt es durch den Ausbau am Anfang des PFA 5.2 zu einem Verlust gehölzbestandener Böschungen und Randbereiche, die derzeit zumindest abschnittsweise eine relativ gute Einbindung der Trasse in die Landschaft gewährleisten. Sofern diese nicht wiederhergestellt werden können, kommt es auch hier zu zusätzlichen Beeinträchtigungen.

Innerhalb des Untersuchungsraumes verläuft die Trasse vollständig ebenerdig oder in leichter Einschnitt- bzw. Dammlage (visuelle Wirkzone = 165 m).

Über 90 % der Wirkzonen befinden sich innerhalb von Landschaftsbildeinheiten geringer Gesamtempfindlichkeit (weitgehend ausgeräumte Agrarlandschaft; durch B 207 vorbelastete Agrarlandschaft mit Sichtbezug zur Ostsee; großräumig wirkende Verkehrsinfrastruktur der B 207 und der bestehenden Bahntrasse) und mittlerer Gesamtempfindlichkeit (strukturreichere Agrarlandschaften; Agrarlandschaften mit Sichtbezug zur Ostsee sowie Niederungsbereich der Großenbroder Aue). Visuelle Wirkzonen innerhalb von Landschaftsbildeinheiten hoher Gesamtempfindlichkeit betreffen den Mittelhof, die Allee an der Alten Sundstraße sowie die Strandwalllandschaft am Großenbroder Weststrand und die Strandlandschaft bei Großenbroderfähre.

Sichtverschattende Landschaftselemente (z. B. Heckenstrukturen, Knicks, Feldgehölze etc.) fehlen weitgehend, so dass die Trasse nahezu von überall einsehbar ist und die visuelle Wirkzone im Regelfall die gesamte Breite von 165 m einnimmt. Lediglich in der Niederung der Großenbroder Aue verstellen die Wald- und Gehölzbestände den Blick auf die Oberleitungsmasten, so dass die Abgrenzung der visuellen Wirkzone hier unter der Maximalbreite von 165 m liegt. Nicht sinnvoll erscheint die Ausweisung von visuellen Wirkzonen im Bereich der beiden Strandseen (Großenbroder Lagune, Strandsee Großenbroderfähre), da diese nicht zugänglich sind.

Zerschneidung von Landschaftsräumen

Im Abschnitt zwischen Bau-km 166,500 und dem Einschwenken auf eine Trassenführung parallel zur B 207 bei Bau-km 168,800 bedeutet der zweigleisige Neubau der Bahnstrecke eine Neuzerschneidung der Landschaftsbildeinheiten ‚strukturreichere Agrarlandschaften‘ und ‚weitgehend ausgeräumte Agrarlandschaft‘ mit entsprechend negativen Auswirkungen auf die Landschaftsbildqualität.

Zusätzliche Auswirkungen durch die Verlegung und den Umbau der 30-kV-Freileitung:

Die Verlegung des 30-kV-Erdkabels sowie die geringfügige Erhöhung der Maste 14N und 15N führen sowohl baulich als auch betrieblich zu keiner wesentlichen Veränderung des Landschaftsbildes. Der Neubaumast 4N ist im Zuge der Kabelverlegung als Abspannmast konzipiert und bleibt in seiner Höhe mit dem bestehenden Mast 4 vergleichbar.

Durch den anschließenden Rückbau der Bestandsmasten 2 bis 4 ergibt sich insgesamt eine Verbesserung des Landschaftsbildes. In dem betroffenen Abschnitt wird dem Landschaftsbildraum eine nur geringe Bedeutung beigemessen.

Die Maste 14N und 15N werden um weniger als 2 Meter erhöht. Die Analyse des Landschaftsbildes ergibt für den betroffenen Bereich überwiegend eine mittlere Bedeutung. Lediglich im Umfeld des Maststandorts 14 befindet sich entlang der Gemeindestraße eine landschaftsprägende Knickstruktur, die als landschaftsbildlich bedeutsam einzustufen ist.

Da bereits Vorbelastungen durch die bestehende Freileitung bestehen, sind die Auswirkungen auf das Landschaftsbild bedingt durch eine geringfügige Masterhöhung an zwei Maststandorten nicht erheblich. Darüber hinaus wirkt sich der teilweise Rückbau der Freileitung bedingt durch die Kabellegung positiv auf das Landschaftsbild aus.

B.3.2.3.7 Auswirkungen auf kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Das Schutzgut Kulturgüter umfasst Bau- und Naturdenkmale, archäologische Denkmale und Verdachtsflächen. Als sonstige Sachgüter gelten z. B. gewerbliche / industrielle oder verkehrliche Bauten, die aufgrund ihrer ehemaligen oder heutigen hohen funktionalen Bedeutung einen gewissen gesellschaftlichen Wert präsentieren.

Laut der digitalen Denkmalliste des Landes befinden sich die „Fehmarnsundbrücke“ und der „ehem. Seefliegerhorst“ (Großenbrode, Pomosin-Werk) als geschützte Kulturdenkmale im Untersuchungsraum.

Im Trassenbereich des PFA 5.2 wurden im Rahmen von archäologischen Voruntersuchungen zehn Bodendenkmale erfasst. Davon sind neun als ehemalige steinzeitliche Siedlungen eingestuft, eines als jungsteinzeitliches Megalithgrab.

Das Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein stimmt der vorliegenden Planung zu. An vier Positionen wurden jedoch archäologische Hauptuntersuchungen

(flächige Ausgrabungen) notwendig, da hinreichende Anhaltspunkte für den dortigen Erhalt von Denkmalen gegeben waren (siehe auch Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**):

1) Bau-km 165,60 bis 165,90:
   Neukirchen, OH LA 22: Siedlung der Bronzezeit (ca. 1.800 - 550 v. Chr.)
   Größe der archäologischen Hauptuntersuchungsfläche: ca. 7.000 m²

2) Bau-km 166,68 bis 166,84:
   Neukirchen, OH LA 179: Siedlung der Jungsteinzeit (etwa 4.100 - 1.800 v. Chr.)
   Größe der archäologischen Hauptuntersuchungsfläche: ca. 7.400 m²

3) Bau-km 168,30 bis 168,40:
   Großenbrode, OH LA 60: Siedlung der Jungsteinzeit (etwa 4.100 - 1.800 v. Chr.)
   Größe der archäologischen Hauptuntersuchungsfläche: ca. 1.740 m²

4) Bau-km 170,80 bis 171,00:
   Großenbrode, OH LA 22: Siedlung der Jungsteinzeit (etwa 4.100 - 1.800 v. Chr.)
   Größe der archäologischen Hauptuntersuchungsfläche: ca. 4.500 m²

An den genannten Positionen sind archäologische Siedlungsstrukturen nachgewiesen, welche weitgehend im Untergrund erhalten sind. Siedlungs- und Abfallgruben, Reste von Öfen und Brunnen sowie Pfostenstandspuren weisen auf die Standorte ehemaliger Gebäude und auf Aktivitätszonen hin.

Die archäologischen Hauptuntersuchungen an den vier Positionen sind mittlerweile erfolgt. Die entsprechenden Kurzberichte des ALSH liegen vor. Einer planmäßigen Ausführung des Bauvorhabens steht aus archäologischer Sicht nichts entgegen.

Innerhalb des Untersuchungsraumes (200 m- bzw. 400 m-Korridor) sind sonstige Sachgüter und Historische Kulturlandschaften nicht vorhanden.

Nennenswerte Vorbelastungen des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Den oben beschriebenen Kulturdenkmalen und archäologischen Denkmalen wird eine besondere Bedeutung zugewiesen, da diese bei Beschädigung oder Verlust nicht oder nicht in ihrer ursprünglichen Form wiederhergestellt werden können. Die Empfindlichkeit gegenüber Verlust ist für alle Kulturgüter als hoch zu bewerten. Weniger empfindliche Kulturgüter werden nicht dargestellt, da die Einstufung als Kulturgut

mindestens eine hohe Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Bauvorhaben bedingt.

Als Vermeidungsmaßnahme ist hier die Minimierung von Lagerflächen im Umgebungsbereich von bekannten Denkmälern zu nennen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme sowie der bereits durchgeführten archäologischen Voruntersuchungen verbleiben keine Beeinträchtigungen auf das Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter “.

B.3.2.3.8 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bei einer Gesamtbetrachtung aller Schutzgüter wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen. Diese Wirkungen können sich in ihrer Wirkung addieren, potenzieren, aber auch u. U. vermindern.

Unter „Wechselwirkungen“ werden in der Regel verschiedene Ebenen verstanden:

- Wechselwirkungen innerhalb von Schutzgütern
- Wechselwirkungen zwischen separat betrachteten Schutzgütern
- „Wechselwirkungskomplexe“: ökosystemare Wechselwirkungen (funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen).

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind in verschiedenen Beziehungen und Richtungen vorhanden. Starke Wechselwirkungen des Schutzgutes Tiere bestehen mit den Schutzgütern Pflanzen (Biotoptypen) und biologische Vielfalt sowie Boden und Wasser. Ein hoher Natürlichkeitsgrad, enge Bindungen von Arten an ihre Lebensräume oder empfindliche Lebensgemeinschaften bewirken eine hohe Empfindlichkeit. Bereits geringfügige Änderungen im Beziehungsgeflecht haben Auswirkungen auf das jeweils andere Schutzgut. Auswirkungen auf die ökosystemaren Wechselwirkungen ergeben sich bei dem Vorhaben durch bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen von Biotopen, sowie die baubedingte Inanspruchnahme von Bodenfläche und Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate.

Eine Sonderrolle nimmt das Schutzgut Mensch ein, da der Mensch nicht unmittelbar in das ökosystemare Wirkungsgefüge integriert ist. Die vielfältigen Einflüsse des Menschen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, die in dem betroffenen Raum wirken, sind vor allem im Rahmen der Ermittlung und Vorbelastungen zu berücksichtigen. Im Einzelnen können bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen

der Wohn-, Freiraum- und Erholungsfunktionen durch Lärmimmissionen sowie bau- und anlagebedingte visuelle Beeinträchtigungen durch Bautätigkeiten und Gehölzverluste, auf das Schutzgut Mensch wirken.

Da nicht alle schutzgutübergreifenden Wechselwirkungen vollständig erfasst werden können, wird eine Reduktion auf die im Untersuchungsraum vorkommenden Wechselwirkungskomplexe vorgenommen um somit die entscheidungserheblichen bestehenden Wechselwirkungen zu beschreiben.

Wechselwirkungskomplex Strandwalllandschaft „Großenbroder Weststrand“ / Küstenlandschaft Fehmarnsund

Die wesentlichen Wechselwirkungen bestehen im Übergangsbereich zwischen Ostsee bzw. Fehmarnsund und der Küste. Die Begrenzung wird für den Untersuchungsraum durch die an die küstenprägenden Landschaftsteile anschließenden landwirtschaftlichen Flächen definiert.

Der Wechselwirkungskomplex begründet sich durch hochwertige und artenreiche Küstenökosysteme und -biotope (z. B. Flachwasserbereiche, Strandsee / Lagune, Brackwasserröhrichte, Salzwiesen, Graudünen etc.) mit der daran gebundenen Flora und Fauna, insbesondere in den FFH- und Vogelschutzgebieten. Insbesondere die Strandwalllandschaft am Großenbroder Weststrand zeigt eine vom Menschen weitgehend unbeeinflusste natürliche Dynamik im Wechselspiel zwischen biotischen und abiotischen Faktoren.

Die Küstenökosysteme und -biotope stellen darüber hinaus hochwertige Landschaftsbildräume mit besonderer Eigenart und Vielfalt dar.

Negative Wechselwirkungen bestehen vor allem durch angrenzende menschliche Nutzungen. Hier sind vor allem Nährstoff- und Pestizideinträge aus der angrenzenden Intensivlandwirtschaft sowie Lärm- bzw. Schadstoffimmissionen und Zerschneidungseffekte durch die Verkehrsinfrastruktur der B 207 und der Bahntrasse zu nennen.

Weitere ökosystemare Wechselwirkungskomplexe sind in dem stark landwirtschaftlich geprägten Untersuchungsraum nicht zu definieren.

Bei einer Gesamtbetrachtung aller Schutzgüter wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen. Es ist nicht Ziel, alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen aufzuzeigen. Vielmehr sollen die Bereiche herausgestellt werden, in denen sehr starke Abhängigkeiten bestehen und vorhabenbezogene

Auswirkungen eine Vielzahl von Folgewirkungen haben können. Diese Bereiche mit einem ausgeprägten funktionalen Wirkungsgefüge weisen deshalb ein besonderes Konfliktpotenzial auf.

Die Auswirkungen auf den „Wechselwirkungskomplex Strandwalllandschaft „Großenbroder Weststrand“ / Küstenlandschaft Fehmarnsund“ wurden detailliert unter den einzelnen Schutzgütern mitbetrachtet. Wesentliche Wechselwirkungen, die evtl. über die bei den einzelnen Schutzgütern beschriebenen Auswirkungen hinausgehen können, sind nicht zu erkennen.

B.3.2.4 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 Erheblichkeit der Auswirkungen ergibt sich aus der Verknüpfung von Auswirkungsintensität und schutzgutbezogener Empfindlichkeit / Bedeutung. Sie ergibt sich weiterhin aus gesetzlichen und untergesetzlichen Normierungen und Konventionen oder aus fachgutachterlichen Einschätzungen.

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.

Die Vorbelastungen innerhalb des Untersuchungsraumes sind bei der Bewertung sowie im Rahmen der Ermittlung der Beeinträchtigungen einzustellen.

Bei den abiotischen Landschaftsfaktoren Boden (Ausnahme Neuversiegelungen), Wasser, Klima / Luft werden lediglich die Beeinträchtigungen der Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung betrachtet. Entsprechend dem gewählten Indikatorprinzip wird vorausgesetzt, dass der Eingriff bei den abiotischen Faktoren mit allgemeiner Bedeutung über die Lebensräume miterfasst und bei deren Behandlung bezüglich Vermeidung und des Ausgleichs bzw. Ersatzes abgehandelt wird.

Das Eisenbahn-Bundesamt hat anhand der speziellen Fachgutachten in den Planunterlagen (insbesondere der Umweltverträglichkeitsstudie und dem Landschaftspflegerischer Begleitplan) 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.3.2.4.1 Schutzgut Menschen

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz verfolgt u. a. das Ziel, den Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen (§ 1 BImSchG). Nach § 3 BImSchG handelt es sich bei den schädlichen Umwelteinwirkungen um Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Lichtimmissionen und Strahlen. Durch verschiedene Bundes-Immissionsschutzverordnungen (BImSchV) bzw. die darin festgelegten Grenz- und Richtwerte wird die allgemeine Zielsetzung des § 1 BImSchG gestützt.

Bezüglich möglicher Auswirkungen auf die Siedlungsflächen (Wohn- und Wohnumfeldfunktionen) werden die einschlägigen Vorschriften und Verordnungen des Immissionsschutzes (z.B. 16. BImSchV, AVV Baulärm, DIN 4150) als Bewertungsmaßstäbe herangezogen.

Vorbelastungen

Für die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie für die Erholungsfunktion bestehen derzeit Vorbelastungen durch Verlärmung und Schadstoffbelastungen vor allem durch die B 207, die bestehende Bahntrasse sowie die Kreisstraße K 42. Hinsichtlich der Wohnumfeldfunktion ist ergänzend als Vorbelastung die visuelle Störung durch die 30-kV-Freileitung und dem Umspannwerk zu nennen.

Der anlagebedingte Verlust von Siedlungs- und Erholungsflächen durch Überbauung umfasst siedlungsnahe Grünflächen (0,03 ha), welche in erheblichem Maße für die Wohnqualität mitbestimmend sind und von denen eine hohe Bedeutung bzw. eine hohe Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens ausgegangen wird.

Dem Wohnumfeld – 500 m Entfernung zur Wohnung (15,84 ha) wird eine mittlere Bedeutung zugeordnet, da es zwar von den Wohnbereichen aus wahrnehmbar ist, aber für die ortsnahe Erholung nur zum Teil durch Wege erschlossen und das Landschaftsbild im Wesentlichen durch Ackerflächen geprägt ist. Abweichend hiervon erhält der nördlich der B 207 gelegene Teil des Großenbroder Wohnumfeldes (0,05 ha) aufgrund der landschaftlichen Attraktivität (naturnahe Strandwalllandschaft an der Ostseeküste mit Strandsee und Dünen, relativ gut strukturierte Agrarlandschaft landeinwärts) und der guten Wegeerschließung trotz Vorbelastung durch die B 207 eine hohe Bedeutung. Aus diesen Gründen stellt dieser Bereich ebenfalls eine Erholungsfläche besonderer Bedeutung dar, welcher überbaut bzw. dauerhaft verloren geht.

Durch die Anlage von Baustraßen und Baueinrichtungsflächen kommt es temporär zu einer Beeinträchtigung von 0,08 ha Wohnumfeldflächen hoher Bedeutung gleichzeitig Erholungsflächen besonderer Bedeutung (Gebiet mit besonderer Erholungseignung gemäß Landschaftsrahmenplan und hoher Landschaftsbildgesamtempfindlichkeit), 0,06 ha siedlungsnaher Grünflächen hoher Bedeutung und 13,34 ha Wohnumfeldflächen mittlerer Bedeutung. Diese temporären Beeinträchtigungen wirken einerseits während der Bauzeit (mit Baupausen) bis zu etwa 38 Monaten, andererseits werden die bauzeitlich beanspruchten Flächen wiederhergestellt (031_A – Gesamtfläche ca. 22,93 ha + 193 m Allee + 9 Baumreihen).

Im Ergebnis ist der Verlust der Siedlungsflächen anlage- sowie baubedingt als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten.

Baulärm wirkt beeinträchtigend auf die Siedlungs- und Erholungsflächen, wobei die lärmintensiven, wie auch die erschütterungsintensiven Maßnahmen nicht über die gesamte Bauzeit durchgeführt werden. Zur Minimierung der baubedingten Schallemissionen beschränkt sich der Betrieb lärmintensiver Arbeiten auf die Tageszeit (7:00 und 20:00 Uhr). Um bereits Belastungen in der Nachbarschaft zu minimieren wird der Betrieb der Baustelle auf die Tageszeit beschränkt. Weitere konkrete Schallschutzmaßnahmen sind dem Kapitel A.4.4.1 zu entnehmen und werden an dieser Stelle nicht weiter aufgeführt. Im Ergebnis werden die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm zum Teil eingehalten. Für die Abwägung von mobilen Lärmschutzmaßnahmen ist festzustellen, dass sich die höchsten Beurteilungspegel während der Rammarbeiten (Oberleitungsmasten) und des Gleisrückbaus ergeben und es aufgrund der Nähe zur Baustelle in den Bereichen Großenbrode und Orthfeld mit Überschreitungen der gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte kommt. Diese lärmin-

tensiven Bauphasen sind räumlich jedoch nur von kurzer Dauer und schreiten schnell fort „Wanderbaustelle“, so dass die prognostizierten Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nur an wenigen Tagen zu erwarten sind. Maßnahmen zum Lärmschutz sind in diesem Fall als nicht verhältnismäßig anzusehen, insbesondere der Aufbau umfangreicher Lärmschutzwände, zumal auch hiermit die Einhaltung der Immissionsrichtwerte Tags nicht erreicht werden können.

Mit den in dieser Planfeststellung festgesetzten emissionsmindernden Maßnahmen wird die Nachbarschaft, vor den nach dem Stand der Technik vermeidbaren Baulärm, geschützt. Ein Baulärmverantwortlicher wird diese Maßnahmen überwachen und die Bauausführung begleiten sowie vorbeugend die durch die Baumaßnahmen hervorgerufenen Immissionen beurteilen (z.B. anhand von Quartalsprognosen). Den dann betroffenen Eigentümern steht ein Anspruch auf Zahlung einer angemessenen Entschädigung in Geld wegen unzumutbarer baubedingter Lärmbeeinträchtigungen am Tage zu. Über die Grundsätze der Entschädigung auch im Verhältnis zum Ersatz der Übernachtungskosten entscheidet die Planfeststellungsbehörde gemäß § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG im Planfeststellungsbeschluss (vgl. Kap.B.4.10.1).

Die Beeinträchtigungen durch Baulärm auf die Siedlungs- und Erholungsflächen werden als nicht erheblich bewertet.

Der betriebsbedingten Verlärmung von Siedlungsflächen wird gemäß Bundestags-Beschluss durch ein Vollschutzkonzept mit aktiven Schallschutzmaßnahmen (16. BImSchV) entgegnet. Die geplanten Lärmschutzmaßnahmen gehen über das gesetzlich erforderliche Mindestmaß an aktiven Lärmschutzmaßnahmen hinaus. Es sind Lärmschutzwände (LSW) mit einer Gesamtlänge von 1.549 m vorgesehen. Außerdem wird auf einer Länge von insgesamt 1.321 m die Maßnahme BüG („Besonders überwachtes Gleis“) umgesetzt. Im gesamten PFA 5.2 werden mit dem aktiven Lärmschutz gemäß Bundestags-Beschluss alle Schutzfälle an der Bestandsbebauung gelöst.

Im gesamten PFA 5.2 ergeben sich bei einer Gesamtlärmbetrachtung von Straßen- und Schienenverkehrslärm unter Berücksichtigung des Lärmschutzes gemäß Bundestags-Beschluss an keinem zusätzlichen Gebäude Beurteilungspegel von 70/72 dB(A) und mehr tags bzw. von 60/62 dB(A) und mehr nachts. Entlang der rückzubauenden Bestandsstrecke ist zudem mit erheblichen Lärmabnahmen zu rechnen.

Die dauerhafte Verlärmung der Siedlungsflächen wird als nicht erheblich Beeinträchtigung bewertet.

Bei der betriebsbedingten bzw. dauerhaften Beeinträchtigung von Erholungsflächen durch Verlärmung sind Bereiche in einem Umfang von 27,76 ha betroffen, die gemäß Landschaftsrahmenplan als Gebiete mit besonderer Erholungseignung dargestellt sind und gleichzeitig hinsichtlich des Landschaftsbildes eine hohe Gesamtempfindlichkeit aufweisen.

Dabei handelt es sich um Gebiete der Strandwalllandschaft am Großenbroder Weststrand bis hin zum Fehmarnsund.

Für die Beurteilung der Verlärmung von Erholungsflächen bestehen derzeit keine ausdrücklich festgelegten gesetzlichen Grenzwerte oder normativen Vorgaben. Weder die 16. BImSchV noch andere einschlägige Regelwerke definieren spezifische Immissionsgrenzwerte zum Schutz von allgemeinen oder landschaftsbezogenen Erholungsräumen. Die Bewertung erfolgt daher auf fachplanerischer Grundlage, unter Heranziehung anerkannter Schwellenwerte, wie sie etwa im Rahmen der Lärmaktionsplanung oder der Umweltverträglichkeitsprüfung Anwendung finden.

Die zusätzliche Verlärmung von Erholungsflächen überschreitet im PFA 5.2 den gesetzten Erholungsrichtwert von 49 dB(A) tags gemäß Orientierungsrahmen Straßenbau (2004). Die Angaben dienen dabei lediglich der Orientierung, haben aber keinen rechtsverbindlichen Charakter.

Die dauerhafte Beeinträchtigung der Erholungsflächen wird daher als nicht erheblich bewertet.

Erschütterungen

Im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen, die für das Vorhaben Hinterlandanbindung FBQ anfallen, wurde in der „Erschütterungstechnischen Untersuchung des Baubetriebs“ (Unterlage 19.03) geprüft, ob die aus dem Baubetrieb resultierenden Erschütterungsimmissionen zu erheblichen Belästigungen von Menschen in Gebäuden im Sinne der DIN 4150-2 oder zu Schäden an baulichen Anlagen im Sinne der DIN 4150- 3 führen können.

Erschütterungstechnische relevante Bauaktivitäten stellen die Schlagrammen zur Gründung von Lärmschutzwänden und Brückenfundamenten, sowie zur Gründung der Oberleitungsmasten entlang der Strecke dar. Im Bereich des Betriebsbahnhofs Großenbrode ist die Herstellung von GEC-Säulen sowie die SGP-Gründung mittels Rüttelstopfsäulen vorgesehen. Ebenso sind die Vibrationswalze zur Verdichtung des Unterbaus und Erdbauarbeiten im Bereich der Ausbau- und Neubaustrecke relevant.

Die Beeinträchtigung von Siedlungsflächen durch baubedingte Erschütterungen wird auf die Betrachtung auf den Tag beschränkt, da bereits bei der Untersuchung des Baulärms festgelegt worden ist, nur tagsüber die Bauarbeiten auszuführen (bis auf kleinere Ausnahmefälle).

Unter der Maßgabe der Nebenbestimmungen unter Kapitel A.4.4.3 werden umfangreiche Vermeidungsmaßnahmen von der Vorhabenträgerin vorgeschlagen. Mit diesen Maßnahmen sind Gebäudeschäden im Sinne der DIN 4150-3 während der geplanten Arbeiten und bei Einhaltung der ermittelten Grenzabstände größtenteils nicht zu erwarten. Lediglich im Hinblick auf die unmittelbar an die Baumaßnahme angrenzenden Gebäude „Am Mittelhof“ sind auf Grund möglicher Gebäudeschäden die Leistung der Vibrationswalze zu reduzieren.

Die bauzeitliche Beeinträchtigung durch Erschütterungen der Siedlungsflächen wird mit „nicht erheblich“ bewertet.

Die mit dem Teilvorhaben „Verlegung und Umbau der 30-kV-Leitung“ verbundenen anlage- und baubedingten Beeinträchtigungen der Wohnfunktion und der Erholungsfunktion werden insgesamt als „nicht erheblich“ eingestuft.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Verlust an Siedlungs- und Erholungsflächen eine „erhebliche“ Beeinträchtigung darstellt. Durch die Umsetzung der geplanten Maßnahmen sowie den Nebenbestimmungen (u.a. Ersatzwohnraum) aus diesem Planfeststellungsbeschluss zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen werden beim Baulärm, Verkehrslärm sowie den Erschütterungen erhebliche Beeinträchtigungen weitgehend reduziert, so dass in der Abwägung der Belange des Schutzgutes Mensch „keine erheblichen“ nachteiligen Umweltauswirkungen verbleiben.

B.3.2.4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Nach § 1 Nr. 3 Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist die Pflanzen- und Tierwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume auf Dauer zu erhalten sowie als Individuen, Lebensgemeinschaften und Teile von Ökosystemen zu bewerten. Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind nach § 2 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen.

Schutzgut Tiere

Als Vorbelastungen sind die Abgasimmissionen durch Straße (B 207) und Bahn (Schadstoffbelastung, Nährstoffeintrag in floristische Lebensräumen), Düngemittel- und Pestizideinträge zu nennen, sowie Lärmimmissionen (Verlärmung empfindlicher Tierarten) und touristische Nutzung (optische Reize und Lärm).

Der anlagebedingte Verlust von faunistischen Lebensräumen der gehölzbrütenden Avifauna, einschließlich Nischenbrüter (LBP Konflikt T 7) und Bodenbrüter (LBP Konflikt T 6) in Kontakt zu Gehölzen oder Wäldern, führt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen, da die vorkommenden Arten ungefährdet und ubiquitär verbreitet sind. Ersatzhabitate befinden sich im engeren Umfeld, des Weiteren können ähnliche Lebensräume nach Beendigung der Bauzeit im Bereich des Vorhabens wieder entstehen. Es werden trassennahe und trassenferne Kompensationsmaßnahmen in Form von Sträucher- und Gehölzpflanzungen aus gebietseigener Herkunft (Maßnahmen 022_A – 024_A, 029_A, 045_A sowie 039_E-ÖK und 041_E-Ök) umgesetzt, wodurch ein Teil der Bruthabitate wiederhergestellt werden kann. Die Anlage der zwei Winterverstecke der Kammmolche können ebenfalls als Bruthabitat (Lückensystem der Lesesteinhaufen), z.B. von der Bachstelze, genutzt werden (030_A_{CEF}).

Der Lebensstättenverlust von Vogelarten aus der Gilde der Bodenbrüter des Offenlandes (T4) werden durch die Herstellung von ruderaler Gras- und Staudenflur mit 4,62 ha (021_A) kompensiert. Auch die trassenfernen und trassennahen Maßnahmen 027_A, 028_A sowie 038_E-Ök – 041_E-Ök bieten eine funktionale Kompensation, bspw. für den Sumpfrohrsänger und der Rohrammer sowie weiterer Arten der halboffenen Standorte und Ökotone.

Die Maßnahme zur naturnahen Gestaltung eines Grabens (025_A) sowie weitere trassennahe Ausgleichsmaßnahmen (026_A – 028_A) kompensieren insbesondere den anlagebedingten Lebensstättenverlust von Vogelarten aus der Gilde der Brutvögel der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte) (T5).

Die dauerhafte Habitatentwertung in Form von Revierverlusten sowie deren Kompensation umfasst folgende Vogelarten:

Revierverluste der Feldlerche (9 Reviere)	036_A Entwicklung von Lebensraum (5 Reviere) für Feldlerchen. Funktionale Kompensation in Verbindung mit Maßnahmen 038_E-Ök, 040_E-Ök und tw. 041_E-Ök.
Revierverluste des Neuntö-	035_A Entwicklung von Lebensraum für Neuntö-

ters (2 Reviere)	ter (2 Reviere). Funktionale Kompensation in Verbindung mit Maßnahme 039_E-Ök.
Revierverlust des Rebhuhns (1 Revier)	034_A_{CEF} Entwicklung eines Grünlandkomplexes für das Rebhuhn inkl. randlich gelegener Saumstrukturen (2,04 ha – 1 Revier)
Revierverlust des Kiebitz (1 Revier)	044_A Entwicklung eines Lebensraums für den Kiebitz (27,6 ha – 1 Revier). Funktionale Kompensation in Verbindung mit Maßnahme 041_E-Ök.
Revierverlust des Sprossers (1 Revier)	053_A Entwicklung eines Lebensraums für den Sprosser (27,6 ha – 1 Revier). Funktionale Kompensation in Verbindung mit Maßnahme 041_E-Ök.
Revierverlust des Wachtelkönigs (1 Revier)	014_A_{CEF} Entwicklung eines Grünlandkomplexes für den Wachtelkönig (12,2 ha – 1 Revier)

Der potenziell existenzielle Verlust von Winterhabitaten des Kammmolches in den Gehölzstreifen an der Bestandstrasse wird durch die vorgezogene Anlage von dauerhaften Winterverstecken (030_A_{CEF} 2 Stück) kompensiert. Hierdurch wird die Habitatkontinuität und -funktionalität auch während der Bauphase gewährleistet.

Der anlagebedingte Habitatverlust der Schmalen Windelschnecke an der Großenbroder Aue wird durch die Entwicklung von Ersatzlebensräumen für die Schmale Windelschnecke (1,78 ha) in einem ca. 16,01 ha (047_A) großen zusammenhängenden Maßnahmenkomplex kompensiert.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann insgesamt durch (vorgezogene) artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen vor und während der Bauphase und die Schaffung geeigneter Landlebensräume vermieden werden. Unter Berücksichtigung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder sonstige artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen sind „keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen“ für Brutvögel, Kammmolch und Schmale Windelschnecke zu erwarten.

Aufgrund der Wirksamkeit der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bei der Teilmaßnahme „Verlegung und Umbau der 30-kV-Leitung“ ergibt sich für das Schutzgut Tiere kein Kompensationserfordernis und damit keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Schutzgut Pflanzen und die biologische Vielfalt

Vorbelastungen der Pflanzen und Biotope ergeben sich weiträumig im Untersuchungsraum insbesondere durch die landwirtschaftliche Nutzung (Düngung, Biozideinsatz, Standortnivellierung, Entwässerung etc.), Verkehrswege (Versiegelung, Zerschneidung von Biotopstrukturen, Schadstoffeinträge), Gewässerbelastung durch Einleitung von Abwässern, Eutrophierung etc. sowie Eingriffe in den standortspezifischen Wasserhaushalt durch Entwässerungen.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraum- bzw. Biotopverlust erfolgen anlagebedingt durch Versiegelungen und Überbauung von 1,923 ha Biotope sehr hoher Bedeutung und 8,127 ha Biotope mittlerer Bedeutung. Zusätzlich gehen lineare Strukturen in Höhe von 884 m Biotope sehr hoher Bedeutung verloren.

Bauzeitliche Lebensraumverluste/-beeinträchtigungen durch Baustelleneinrichtungsflächen, Baustraßen etc. nehmen u.a. eine Fläche von 1,254 ha Biotope sehr hoher Bedeutung und 3,230 ha Biotope mittlerer Bedeutung ein, sowie lineare Biotopstrukturen von ca. 504 m Biotope sehr hoher Bedeutung.

Als Verlust hoch bedeutsamer Biotopstrukturen ist die bauzeitliche, anlage- sowie betriebsbedingte Inanspruchnahme von gesetzlich geschützten Biotoptypen gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG (3.015 m² + 6.438 m) einzustufen.

Durch die anlagebedingte Inanspruchnahme müssen zwei Einzelbäume gerodet werden. Zusätzlich gehen während der Bauzeit vier weitere Einzelbäume verloren.

Der gesamte Kompensationsbedarf (40,50 ha zzgl. 7.500 m zzgl. 18 Stk. Einzelbäume) für das Teilschutzgut „Pflanzen und Biotope“ (Konflikte B1 – B4) wird vollständig kompensiert über

023_A Entwicklung von Feldhecken (1,94 ha)

024_A Entwicklung von naturnahem Mischwald (4,48 ha)

025_A Naturnahe Gestaltung eines Grabens (0,67 ha)

026_A Naturnahe Gestaltung der Großenbroder Aue (0,34 ha)

027_A Naturnahe Gestaltung des Gewässerentwicklungskorridors 1

(SÜ Radweg Lütjenbrode) (0,57 ha)

028_A Naturnahe Gestaltung des Gewässerentwicklungskorridors 2 (SÜ K 42) (0,64 ha)

045_A Entwicklung von Feldgehölzen (2.928 m²)

033_E-Ök Knickökokonto Kalkberg II (2.615 m²)

037_E-Ök Knickökokonto Kasseedorf (10.260 m²)

038_E-Ök Entwicklung von Extensivgrünland - Ökokonto Oldenburg III (8,37 ha)

039_E-Ök Entwicklung von Extensivgrünland - Ökokonto Oldenburg IV (4,1 ha)

040_E-Ök Entwicklung von Extensivgrünland - Ökokonto Oldenburg V (7,41 ha)

041_E-Ök Entwicklung eines Offenlandkomplexes - Ökokonto Benzer Becken (28,51 ha)

048_E-Ök Entwicklung von Knicks und Feldhecken - Knickökokonto Kalkberg I (3.799 m² bzw. 1.085 m)

049_E-Ök Knickökokonto Kalkberg III (1.933m² bzw. 552 m)

050_E-Ök Knickökokonto Sievershagen (3.325 m² bzw. 950 m)

051_E-Ök Knickökokonto Alte Moorkamp (753 m² bzw. 215 m)

Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Biotope im Zuge der Verlegung / Umbau der 30-kV-Freileitung belaufen sich anlagebedingt auf ca. 0,50 ha (Biotoptypen mit geringer und mittlerer Bedeutung). Baubedingte Beeinträchtigungen für Biotope geringer, mittlerer und sehr hoher Bedeutung umfassen rund 4,19 ha, betriebsbedingte Beeinträchtigungen ergeben sich in einem Gesamtumfang von 219 m² (Allee an der „Alten Sundstraße“ (HAy).

Der Gesamtkompensationsbedarf nach Abzug der Entlastung (82 m²) für den Eingriff bzw. die Beeinträchtigung durch das Teilvorhaben beträgt 8.282 m² naturschutzfachlicher Ausgleich sowie 215 m Knickausgleich.
Eine vollständige Kompensation erfolgt über:

117_A Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen (inkl. Bodenrekultivierung)

118_A Rückbau von Maststandorten

119_E-Ök Entwicklung von Knicks im Knickökokonto Kembs Alte Moorkamp

041_E-Ök Entwicklung eines Offenlandkomplexes im Ökokonto Benzer Becken

Die aufgrund des Landschaftspflegerischen Begleitplans durchgeführte Überprüfung des Vorhabens am Maßstab der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG) hat ergeben, dass unter Berücksichtigung der festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz, der Eingriff in Natur und Landschaft zulässig ist.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass es insbesondere während der Bauphase des geplanten Vorhabens zu negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt kommen wird. Diese werden jedoch durch die Umsetzung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen auf ein Minimum reduziert. Verbleibende nachhaltige und/oder erhebliche negative Auswirkungen werden durch die festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert, sodass die Umweltqualitätsziele insgesamt nicht gefährdet sind bzw. „keine erheblichen Beeinträchtigungen“ verbleiben.

B.3.2.4.3 Schutzgut Fläche und Boden

Zweck des BBodSchG ist es gem. § 1 BBodSchG „nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.“ Als nicht erneuerbares Naturgut ist der Boden zudem gem. § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG sparsam und schonend zu nutzen.

Erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen der Bodentypen durch Versiegelung/ Verdichtung auf Baustraßen, Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerflächen umfasst Böden besonderer Bedeutung (Fehmaraner Schwarzerden) in einem Umfang von 27,75 ha. Zusätzlich gehen 9,08 ha Böden allgemeiner Bedeutung verloren. Die baubedingten (temporären) Beeinträchtigungen von Böden besonderer und allgemeiner Bedeutung im Bereich von Baustraßen und Baustelleneinrichtungs-flächen führen zu keinem zusätzlichen Kompensationsbedarf, sofern Vermeidungsmaßnahmen (Oberbodenabtrag und -zwischenlagerung, lastverteilender Aufbau der Baustraßen (001_V)) durchgeführt werden und nach Abschluss der Bauarbeiten eine ordnungsgemäße Rekultivierung erfolgt. Die wesentlichen Bodenfunktionen bleiben dadurch weitgehend erhalten.

Anlagebedingt sind es 24,91 ha Böden allgemeiner und besonderer Bedeutung, die durch Neuversiegelung (Konflikt Bo1) und Überbauung (Bo2) beeinträchtigt werden. Mit der geplanten Baumaßnahme verbundene Neuversiegelung gehen 10,34 ha (10,32 ha - Strecke 1100 und 576 m² - 30 kV-Leitung) Böden allgemeiner und besonderer Bedeutung durch Gleiskörper, Straßen und Wege, Lärmschutzwände und Maststandorte verloren.

Durch den Rückbau von bestehenden Gleisanlagen (Ober-und Unterbau) und dem Rückbau von nicht mehr benötigten Abschnitten versiegelter Straßen- und Wegeabschnitten ergibt sich eine Entsiegelung von 6.683 m² (019_A). Bei dem Teilvorhaben 30 kV-Leitung werden Maststandorte bzw. deren Fundamente auf ackerbaulich genutzten Flächen zurück gebaut (118_A – 16 m²), die Grube mit kulturfähigem Unter- und Oberboden aufgefüllt und anschließend der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Die Entsiegelung wird dabei der Neuversiegelung gegengerechnet.

Für die verbleibenden Auswirkungen des Gesamtvorhabens durch Neuversiegelungen auf das Schutzgut Boden besteht die Möglichkeit der Kompensation in Form der Ersatzmaßnahme „Ökokonto Oldenburg III“ (038_E-Ök) in einem Umfang von 8,2 ha. Die Überbauung durch Böschungen, Entwässerungsmulden, Regenrückhaltebecken etc. wird multifunktional (Ökokonto Benzer Becken 041_E-Ök) durch Aufwertung der Bodenfunktionen (v. a. Nutzungsextensivierung) in den Flächen zur Kompensation der Eingriffe in die Lebensraumfunktion ausgeglichen.

Durch die umfangreichen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen werden den Forderungen des Bundesbodenschutz-gesetzes und so den Umweltqualitätszielen des Schutzgutes Boden Sorge getragen. Es verbleiben „keine erheblichen Beeinträchtigungen“ auf das Schutzgut Boden.

B.3.2.4.4 Schutzgut Wasser

Gemäß § 1 BNatSchG ist die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen auf Dauer zu sichern. Wasser ist dabei als abiotischer Landschaftsfaktor ein Parameter des Naturhaushaltes und somit ein Schutzgut des BNatSchG. § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG schreibt u. a. den Erhalt, die Entwicklung und Wiederherstellung von natürlichen und naturnahen Gewässern sowie deren Uferzonen und sonstigen Rückhalteflächen vor. Bei Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer Zerstörung oder nachhaltigen Beeinträchtigung schutzwürdiger

Biotope führen können, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.

Oberflächengewässer

Für den geplanten Trassenverlauf der Bahnstrecke 1100 parallel zur B 207 müssen das Schöpfwerk und der Verlauf der Großenbroder Aue verlegt werden. Somit ergibt sich durch den mit der Gewässerverlegung der Großenbroder Aue verbundenen Eingriff (Konflikt W1) ein anlagebedingter Kompensationsbedarf (0,06 ha), der durch die naturnahe Gestaltung des Gewässers multifunktional ausgeglichen werden kann (026_A - Naturnahe Gestaltung der Großenbroder Aue). Bei naturnaher Neuanlage des zu verlegenden Gewässerabschnitts ist eine dauerhafte Beeinträchtigung der Großenbroder Aue nicht erkennbar.

Weitere anlagebedingte Eingriffe in Oberflächengewässer, die als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung eingestuft wurden, erfolgen bei Bau-km 166,850 durch die randliche Inanspruchnahme eines naturnahen Kleingewässers in einem Umfang von 40 m² (W2), die durch die Neuanlage von Kleingewässern multifunktional kompensiert werden kann (041_E-Ök).

Grundwasser

Es verbleiben durch die Neuversiegelung Einschränkungen der Grundwasserneubildung in einem Umfang von 10,32 ha.

Aufgrund der geringen Grundwasserneubildungsrate, die sich durch die oberflächennah anstehenden, gering versickerungsfähigen Geschiebeböden ergibt, dem Grundwasserzustrom im Bereich des PFA 5.2 der zusätzlich nach oben gerichtet ist und der im Verhältnis zum Grundwasserkörper sehr geringen Flächeninanspruchnahmen, kommt es nicht zu einer Verschlechterung des mengenmäßigen Zustands des Grundwasserkörpers. Somit bestehen im Planungsraum keine Gebiete bevorzugter Grundwasserneubildung / hoher Grundwasserqualität oder Grundwasservorkommen sehr hoher Ergiebigkeit.

Die Einschränkungen der Grundwasserneubildung durch das Vorhaben werden somit nicht als erhebliche Beeinträchtigung gewertet.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass durch das geplante Vorhaben die Umweltqualitätsziele nicht gefährdet sind und eine erhebliche Beeinträchtigung auf das Schutzgut Wasser nicht besteht.

B.3.2.4.5 Schutzgut Luft und Klima

Gemäß § 1 BNatSchG sind die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen auf Dauer zu sichern und Beeinträchtigungen des Klimas zu vermeiden. Klima und Luft sind dabei als abiotischer Landschaftsfaktor ein Parameter des Naturhaushaltes und somit ein Schutzgut des BNatSchG. Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, ist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege hinzuwirken.

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung für das Schutzgut Klima / Luft sind vom Eingriff nicht betroffen. Insofern ergeben sich durch die geplante Baumaßnahme keine Beeinträchtigungen, die einen zusätzlichen Kompensationsbedarf bedingen. Für die auch das Schutzgut Klima / Luft betreffenden Auswirkungen der Neuversiegelung wurde bereits i. S. des Schutzgutes Boden ein additiver Kompensationsbedarf ermittelt.

Mit der Elektrifizierung der Strecke wird zudem der Anteil der Treibhausgasemissionen aus dem Betrieb deutlich gesenkt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der anthropogen verursachten Vorbelastungen in Kombination mit den Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung keine nachhaltigen schädlichen Umwelteinwirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima verbleiben. Langfristig können die zu erwartenden CO2-Einsparungen durch das Vorhaben einen positiven Beitrag zur Erreichung des Klimaziels beitragen. Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Luft und Klima bestehen nicht. Siehe im weiteren auch im Kapitel Klimaschutz B.4.20.

B.3.2.4.6 Schutzgut Landschaft

Nach § 1 Abs. 5 BNatSchG sind die Zerschneidung und der Verbrauch von Landschaft so gering wie möglich zu halten. Zudem ist nach § 1 Abs. 4 BNatSchG die Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswerts der Landschaft sind zu vermeiden.

Vorbelastung

Das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes ist in großen Teilen durch den Verlauf der B 207, der DB-Bestandstrasse sowie der 30-kV-Freileitung zwischen Lütjenbrode und Großenbroderfähre vorbelastet.

Die Qualität des Landschaftsbildes wird neben dem Relief durch gliedernde und belebende Landschaftselemente bestimmt. Der durch den Neubau der Bahntrasse hervorgerufene Verlust von 0,34 ha Landschaftsbildeinheiten hoher Gesamtempfindlichkeit sowie 3,38 ha Landschaftsbildeinheiten mittlerer Gesamtempfindlichkeit führt zu einer Verringerung der Landschaftsbildqualität innerhalb der durch die Baumaßnahme neu versiegelten Fläche (Gleiszone).

Eine neue Bahntrasse bewirkt normalerweise eine weithin wahrnehmbare Veränderung des Landschaftsbildes (visuelle Wirkzone). Die optische Wahrnehmbarkeit des Gleiskörpers, von Brücken, Lärmschutzanlagen etc. führt z. T. über weite Entfernungen zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Bei dem vorliegenden Vorhaben sind bereits erheblichen Vorbelastungen des Landschaftsbildes vorhanden, so dass neue bzw. zusätzliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes im Wesentlichen durch die mit der Elektrifizierung verbundenen Oberleitungsmasten entlang der Trasse entstehen.

Anlagebedingt werden Landschaftsräume in der visuellen Wirkzone in einem Umfang von 16,38 ha hoher und 119,77 ha mittlerer Gesamtempfindlichkeit beeinträchtigt. Sofern diese nicht wiederhergestellt werden können, kommt es auch hier zu zusätzlichen Beeinträchtigungen.

Die Kompensation für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes innerhalb der Gleiszone (Konflikt L1) sowie über die Trasse hinaus in der visuellen Wirkzone (L2) erfolgen über folgende Kompensationsmaßnahmen, die zu einer besseren Einbindung der neuen Trasse und der Nebenanlagen in die Landschaft beitragen:

- Ansaat von Landschaftsrasen bzw. Entwicklung niedrigwüchsiger Vegetation auf Böschungen und Nebenflächen (020_A mit 17,46 ha)
- Entwicklung ruderaler Gras- und Staudenfluren (021_A mit 4,62 ha)
- Pflanzung von Sträuchern, Gehölzen und Einzelbäumen auf Böschungen und Nebenflächen (022_A mit 3,57 ha + 23 Stk. Einzelbäume)
- Entwicklung von Feldhecken mit ruderalen Säumen (023_A mit 1,94 ha)
- Entwicklung von naturnahem Mischwald (024_A mit 4,48 ha)
- Naturnahe Gestaltung eines Grabens (025_A mit 6.712 m²)
- Naturnahe Gestaltung der Großenbroder Aue (026_A mit 3.414 m²)
- Naturnahe Gestaltung des Gewässerentwicklungskorridors 1

(027_A mit 5.672 m²)

- Naturnahe Gestaltung des Gewässerentwicklungskorridors 2 (028_A mit 6.424 m²)
- Gestaltung der Bodenumlagerungsfläche (029_A mit 2,48 ha)
- Entwicklung von Feldgehölzen (045_A mit 2.928 m²)
- Entsiegelung und Ansaat von Landschaftsrasen, Pflanzung von Gehölzen und Entwicklung von Staudenfluren (019_A mit 6.683 m²)

Der verbleibende Kompensationsbedarf kann multifunktional über die trassenfernen Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in die Lebensraumfunktion (041_E-Ök - Entwicklung eines Offenlandkomplexes im Ökokonto Benzer Becken mit 8,46 ha) ausgeglichen werden. Mit der multifunktionalen Kompensation werden gleichzeitig auch die temporären bauzeitlichen Beeinträchtigungen der landschaftsgebundenen Erholung ausgeglichen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der umfangreichen Kompensation sind die Qualitätsziele für das Schutzgut Landschaft im Untersuchungsraum durch das Vorhaben nicht gefährdet.

B.3.2.4.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Baudenkmale, Bodendenkmale, bewegliche Denkmale und Denkmale der Erdgeschichte sind gem. § 2 DSchG SH als Kulturdenkmäler geschützt.

Wie bereits im Kapitel der Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) beschrieben bestehen keine Bedenken hinsichtlich erheblicher Beeinträchtigungen auf die geschützten Kulturdenkmale „Fehmarnsundbrücke“ und der „ehem. Seefliegerhorst“ (Großenbrode, Pomosin-Werk). Die Vorbelastungen der Denkmale äußern sich in ihrem Erscheinungsbild bzw. ihrer Ausprägung. Die bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen der o. g. Kulturgüter werden nicht weiterverfolgt, da die Kulturdenkmale durch das Ausbauvorhaben nicht erheblich beansprucht werden.

Auch die Durchführung der archäologischen Hauptuntersuchungen ergab, dass einer planmäßigen Ausführung des Bauvorhabens aus archäologischer Sicht nichts entgegensteht.

Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter können ausgeschlossen werden.

B.3.2.5 Zusammenfassung

Mit dem Bauvorhaben „Hinterlandanbindung Fehmarnbelt PFA 5.2“ sind Auswirkungen unterschiedlicher Intensität auf die Schutzgüter des UVPG verbunden.

Der auf dem Festland gelegene Abschnitt auf einer Länge von ca. 7,14 km umfasst den ein- bzw. zweigleisigen Aus- und Neubau der Eisenbahnstrecke 1100 sowie die Elektrifizierung der Strecke und die Errichtung von Lärmschutzwänden.

Als Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung lässt sich feststellen, dass die Planung des Vorhabens dem Prinzip der Umweltvorsorge ausreichend Rechnung getragen wird. Dabei umfasst die Beschreibung des Vorhabens gemäß den Vorgaben des § 6 Abs. 3 UVPG a. F. 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.

Im Ergebnis der Bewertung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen sind unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima und Luft sowie den Kultur- und sonstigen Sachgütern nicht zu erwarten.

Betroffen sind von dem Bauvorhaben vor allem die Schutzgüter Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Landschaft sowie Boden und Wasser.

Die ökologischen Risiken ergeben sich für diese Schutzgüter in erster Linie aus den anlagebedingten Belastungen.

Das Schutzgut Pflanzen und die biologische Vielfalt sind durch bau- und anlagebedingte Wirkungen (Verlust Biotope sehr hoher und mittlerer Bedeutung) von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind darüber hinaus für das Schutzgut Tiere (Avifauna, Amphibien, Mollusken) zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen sind für das Schutzgut Boden durch die umfangreichen bau- und anlagebedingten Flächeninan-spruchnahmen (Beeinträchtigung Bodenfunktion von Böden besonderer und allgemeiner Bedeutung) zu erwarten. Für das Schutzgut Wasser sind erhebliche Beeinträchtigungen durch die Umverlegung der Großenbroder Aue sowie in geringem Umfang durch Überbauung randlicher Bereiche eines Oberflächengewässers gegeben. Das Landschaftsbild erfährt durch das

Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen bau- und anlagebedingt durch den Verlust von Landschaftsbildeinheiten mit hoher und mittlerer Bedeutung sowie der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes in der visuellen Wirkzone.

Durch die im Landschaftspflegerischen Begleitplan dargestellten Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen, sowie den Nebenbestimmungen geregelten Maßnahmen werden die Beeinträchtigungen vermieden und die verbleibenden Beeinträchtigungen mit den vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert. Zusätzlich werden durch die Regelungen des Bundestagsbeschlusses alle Schutzfälle durch aktiven und passiven Schallschutz gelöst.

Unvermeidbar ist der anlagenbedingte Verlust von Siedlungs- und Erholungsflächen, in Form von Wohnumfeld, Siedlungsnahe Grünflächen und Erholungsflächen für das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete durch das Vorhaben können ausgeschlossen werden (Kap.**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Den fachgesetzlichen Vorgaben insbesondere des BNatSchG, LNatSchG, des BBodSchG, des Wasserhaushalts- und des Landeswassergesetztes, des Denkmalschutzgesetzes sowie den relevanten EU-Richtlinien (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie, Wasserrahmenrichtlinie) wird Rechnung getragen.

Zur Umsetzung und tatsächlichen Wirksamkeit des Maßnahmenkonzeptes des Landschaftspflegerischen Begleitplanes im Zuge der Bauphase (einschließlich deren Vor- und Nachbereitung) und damit der Überwachung zur Vermeidung erheblicher nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt wird aufgrund der hohen Bedeutung eine Umweltfachliche Bauüberwachung eingesetzt.

Das Eisenbahn-Bundesamt kommt zu dem Ergebnis, dass das geplante Bauvorhaben unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Schutz- und Wiederherstellungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes verursacht. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen werden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG kompensiert. Verbleibende Beeinträchtigungen werden aufgezeigt. Diese umfassen nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen im Verlust von Siedlungs- und Erholungsflächen durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahme. Sie stehen jedoch im Hinblick auf die Beeinträchtigungsschwere einer Vorhabenzulassung nicht entgegen. Wechselwirkungen haben in der Bewertung der Umweltauswirkungen eine adäquate Berücksichtigung gefunden.

Im Ergebnis der UVP ist die Umweltverträglichkeit des Vorhabens mit einem positiven Ergebnis zu bejahen.

B.3.2.6 Einwendungen

Einwendungen hinsichtlich verschiedener Punkte in Bezug auf die Beschreibung der Umweltauswirkungen sowie wegen fehlender konkreter Ausführungen (Bspw. Schutzgut Mensch und das Landschaftsbild) werden unter Bezugnahme auf die oben durchgeführte Umweltverträglichkeitsprüfung (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** ff.) zurückgewiesen. Der Bestand der einzelnen Schutzgüter gem. UVPG ist mit entsprechenden Verweisen auf die von der Vorhabenträgerin vorgelegten Fachgutachten beschrieben. Die jeweiligen Maßstäbe zur Bewertung der Auswirkungen wurden innerhalb der einzelnen Schutzgüter in Form von EG-Richtlinien, fachgesetzlichen und -wissenschaftlichen Bewertungsmaßstäben sowie Ausführungsvorschriften des Fachrechtes etc. herangezogen.

Fehmarnsundquerung

Darüber hinausgehende Einwendungen zu bislang nicht erfassten nachteiligen Auswirkungen durch zusätzliche Versiegelungen im Zuge der vorgesehenen Überplanungen im Abschnitt „Fehmarnsundquerung“ geben keinen Anlass zu einer abweichenden Bewertung und werden daher zurückgewiesen. Eine Betrachtung der neuen Fehmarnsundquerung sei aufgrund der noch nicht verfestigten Planung nicht möglich. Im Übrigen wird auf die Planrechtfertigung in Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** sowie auf das Kapitel der Abschnittsbildung hingewiesen.

Kumulation / Zusammenwirken mit anderen Vorhaben

Einwendungen zu einer fehlenden Berücksichtigung bzw. kumulativen Betrachtung der vorgetragenen vermeidbaren Belastungen werden abgewiesen.

Es werde fehlende Angaben insbesondere im Landschaftspflegerischen Begleitplan oder der Umweltverträglichkeitsstudie (Anlage 14 und 15) gerügt. Zudem wird die Bilanzierung der Auswirkungen des Vorhabens kritisiert. Die Auswirkungen müssten für den Ausbau der B207 und das gegenständliche Vorhaben im Zusammenwirken betrachtet werden. Eine geschlossene Darstellung der vorgesehenen Maßnahmen zur temporären Anbindung an die Fehmarnsundbrücke einschließlich der zeitlichen Abfolge der Bauausführung liegt ebenfalls nicht vor. Dabei ergäben sich Beeinträchtigungen, die mit den bislang geplanten Maßnahmen nicht adressiert seien.

Der Einwand ist jedoch nicht berechtigt und wird abgewiesen.

Die Schienenanbindung und die Straßenanbindung sind rechtlich selbstständige Vorhaben unterschiedlicher Vorhabenträger, die ihrerseits jeweils abschnittsweise geplant und realisiert werden. Die abschnittsweise Planfeststellung großer Infrastrukturvorhaben ist sachlich geboten, rechtlich zulässig und gängige Praxis. Auch bei einem Zusammentreffen mehrerer Vorhaben verschiedener Vorhabenträger ist ein gemeinsames Planfeststellungsverfahren nur unter den Voraussetzungen des § 78 VwVfG zulässig und geboten. Auch unter Beachtung des Gebots der umfassenden Konfliktlösung durch das Planfeststellungsverfahren ist damit eine ausschließlich gemeinsame Betrachtung aller Vorhaben zusammen nicht erforderlich.

Die Unterteilung u.a. eines Eisenbahnvorhabens in verschiedene Abschnitte zur Durchführung der Planfeststellungsverfahren ist allgemein als zulässig anerkannt. Die Bildung von Planfeststellungsabschnitten dient dazu, die praktische Bewältigung umfangreicher Vorhaben zu ermöglichen (ständige Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) (vgl. u.a. BVerwG, Urteil vom 21.11.2013 -Az. 7 A 28.12).

Aufgrund der vielfältigen Probleme die u.a. mit Verkehrsinfrastrukturvorhaben entstehen, des oftmals großen Umfangs an Betroffenheiten, der Vielzahl der unterschiedlichen betroffenen Belange ist es in aller Regel nicht möglich, den Bau bzw. die Änderung von Eisenbahnbetriebsanlagen in einem gemeinsamen Planfeststellungsverfahren durchzuführen. Eine Gesamtplanung in einem einheitlichen Planfeststellungsverfahren wäre praktisch nicht durchführbar.

Die Vorhabenträgerin hat sich ausreichend mit den Auswirkungen des Vorhabens auseinandergesetzt. Die Untersuchung der Umweltauswirkungen sei in Abstimmung mit den zuständigen Verwaltungen und Fachbehörden nach einschlägig anerkannten Methoden fachlich korrekt ermittelt und bewertet worden. Die Unterlagen seien vollständig und entsprächen den rechtlichen Vorgaben.

Hintergrund

Das Zusammenwirken mehrerer Vorhaben ist im Rahmen des UVPG an zwei Stellen von Bedeutung. Zum einen im Hinblick auf die Frage, ob aufgrund der „Kumulation“ mehrerer Vorhaben eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) oder zumindest eine Vorprüfungspflicht besteht (§§ 10 ff. UVPG). Zum anderen stellt das „Zusammenwirken mit anderen Vorhaben und Tätigkeiten“ ein Prüfkriterium im Rahmen der Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht dar (Anlage 3 Nummer 1.2 UVPG).

Die „Kumulation“ von Vorhaben im Sinne der §§ 10 bis 12 UVPG ist bei der Prüfung relevant, ob eine UVP-Pflicht oder zumindest eine Vorprüfungspflicht aufgrund der Zusammenwirkung mehrerer Vorhaben besteht. In diesem Zusammenhang sind kumulierende Vorhaben in Bezug auf das eigentliche Vorhaben gemäß § 10 ff. UVPG zu ermitteln. Die Kumulation dient insbesondere der Ermittlung der maßgeblichen Größe oder Leistungswerte kumulierender Vorhaben zur Zuordnung nach Anlage 1 UVPG. Eine Kumulation im Sinne des UVPG liegt jedoch nur vor, wenn es sich um Vorhaben derselben Art handelt. Dies ist regelmäßig dann gegeben, wenn die betreffenden Vorhaben innerhalb der Liste UVP-pflichtiger Vorhaben (Anlage 1 UVPG) der gleichen Vorhabenart und damit derselben Ordnungsnummer zugeordnet sind.

Das „Zusammenwirken“ mit bestehenden oder bereits zugelassenen Vorhaben oder Tätigkeiten stellt ein Merkmal des Vorhabens dar, das im Rahmen der allgemeinen oder standortbezogenen Vorprüfung – nachgelagert zur Kumulationsprüfung – berücksichtigt wird. Rechtsgrundlagen für die Berücksichtigung des Zusammenwirkens im Rahmen der Vorprüfung finden sich in Anlage 1 Nummer 1.2, Nummer 2 sowie Nummer 3.6 der Anlage 3 zum UVPG.

Da es sich beim Planfeststellungsabschnitt 5.2 um ein Ausbau- bzw. Neubauvorhaben handelt, unterliegt der Abschnitt gemäß Anlage 1 Nummer 14.7 UVPG der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Entsprechend wurde von der Vorhabenträgerin die Umweltverträglichkeitsstudie (Unterlage 15) vorgelegt und die Umweltverträglichkeitsprüfung durch die Genehmigungsbehörde in dieser Planfeststellung im Kapitel B.3 durchgeführt.

Auswirkungen anderer Vorhaben sind nur soweit in die Betrachtung einzubeziehen, als dies gesetzlich vorgeschrieben ist (z.B. bei der Überprüfung der Vereinbarkeit eines Vorhabens mit den Zielen eines Natura-2000 Gebietes, § 34 Abs. 1 BNatSchG). Dies erfolgt in den von der Vorhabenträgerin vorgelegten Flora-Fauna-Habitat Verträglichkeitsprüfungen und in der Umweltverträglichkeitsstudie. Eine Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte wird durchgeführt und eine Gesamtbewertung der Wirkungen insoweit vorgenommen.

B.4 Materiell-rechtliche Würdigung des Vorhabens

B.4.1 Planrechtfertigung

Die Planrechtfertigung ist ein ungeschriebenes Erfordernis jeder Fachplanung und eine Ausprägung des Prinzips der Verhältnismäßigkeit staatlichen Handelns, das mit Eingriffen in private Rechte verbunden ist. Das Erfordernis ist erfüllt, wenn für das beabsichtigte Vorhaben gemessen an den Zielsetzungen des jeweiligen Fachplanungsgesetzes ein Bedarf besteht, die geplante Maßnahme unter diesem Blickwinkel also erforderlich ist. Im Folgenden wird die Erfüllung dieses Erfordernisses für das gegenständliche Vorhaben aufgezeigt.

Grundlage der Planung ist der Aus- und Neubau der Strecke Lübeck – Puttgarden als Bestandteil der Schienenhinterlandanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung. Diese Strecke ist Bestandteil des Kernnetzes des transeuropäischen Verkehrsnetzes.

Sie ist zudem gemäß Nr. 2 des Teil I des Anhangs I zu der Verordnung (EU) Nr. 1316/2013[1] Bestandteil des Kernnetzkorridors Skandinavien – Mittelmeer. Gem. Art. 6 Abs. 1 der Verordnung (EU) 2024/1679 besteht das transeuropäische Verkehrsnetz aus einem Gesamtnetz und einem Kernnetz. Gemäß Art. 6 Abs. 3 in Verbindung mit Art. 10 Abs. 2 der VO (EU) 2024/1679 besteht das Kernnetz aus den Teilen des Gesamtnetzes, die von größter strategischer Bedeutung für die Verwirklichung der mit dem Aufbau des transeuropäischen Verkehrsnetzes verfolgten Ziele sind, und spiegelt die sich entwickelnde Verkehrsnachfrage und den Bedarf an multimodalen Verkehrsträgern wider. Gemäß Art. 6 Abs. 3 und Art. 10 Abs. 2 der VO (EU) 2024/1679 trägt es insbesondere dazu bei, die wachsende Mobilität zu bewältigen, einen hohen Sicherheitsstandard zu gewährleisten und ein CO2-armes Verkehrssystem aufzubauen. Gem. Art. 6 Abs. 1, Art. 10 Abs. 4 und Art. 63 Abs. 1 der VO (EU) 2024/1679 ergreifen die Mitgliedstaaten geeignete Maßnahmen, um das Kernnetz in einer Weise zu entwickeln, dass es die Anforderungen gemäß Art. 38 ff. der VO (EU) 2024/1679 bis zum 31. Dezember 2030 erfüllt. Das Vorhaben ist geeignet, diese europarechtlichen Anforderungen zu erfüllen. Insbesondere wird die Strecke vollständig elektrifiziert und für die Güterverkehre eine Achslast von 22,5 t, eine Streckengeschwindigkeit von 100 km/h sichergestellt und die Möglichkeit geschaffen, dass Züge mit einer Länge von 740 m verkehren können. Das Vorhaben beinhaltet zugleich die

[1] Zwar wurde diese Verordnung ersetzt durch die Verordnung (EU) 2021/1153. Nach dessen Art. 29 Abs. 2 lässt dieselbe die Weiterführung oder Änderung von Maßnahmen, die im Rahmen der VO (EU) 1316/2013 eingeleitet werden, unberührt; die genannte Verordnung gilt für diese Maßnahmen bis zu deren Abschluss.

Umsetzung der Vorgaben zur Interoperabilität einschließlich der technischen Spezifikationen für die Interoperabilität gemäß § 26 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1, § 26 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1c, § 26 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1d und § 26 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1e in Verbindung mit § 26 Abs. 5 Satz 1 AEG, § 26 Abs. 1 Satz 1 Nr. 8 in Verbindung mit § 26 Abs. 1a, § 26 Abs. 3 Satz 6 und § 26 Abs. 5 Satz 1 AEG sowie §§ 1 ff. der Eisenbahn-Inbetriebnahmegenehmigungsverordnung. Das Vorhaben erfüllt die zwingenden Anforderungen des Europäischen Unionsrechts damit vollständig.

Das Vorhaben ist in der Anlage zu § 1 Abs. 1 des Gesetzes über den Ausbau der Schienenwege des Bundes (Bundesschienenwegeausbaugesetz – BSWAG) im Abschnitt 2 „Neue Vorhaben“ im Unterabschnitt 1 „Vordringlicher Bedarf“ unter der laufenden Nummer 14 aufgeführt mit der amtlichen Anmerkung, eine Zielreisezeit im Taktfahrplan Hamburg – Kopenhagen von unter 150 Minuten zu erreichen.

Gemäß § 1 Abs. 2 BSWAG ist die Feststellung des Bedarfs im Bedarfsplan für die Planfeststellung gemäß § 18 AEG verbindlich. Das bedeutet, dass nach der gesetzgeberischen Wertung unter Bedarfsgesichtspunkten eine Planrechtfertigung vorhanden ist (vgl. nur BVerwG, Urteil vom 27.10.2000, Az. 4 A 18.99, juris, Rn. 26; Urteil vom 15.01.2004, Az. 4 A 11.02, juris, Rn. 16).

Mit dem Vorhaben wird einerseits dem Ausbau des Schienenwegenetzes entsprechend dem Bedarfsplan entsprochen und zum anderen auch das in der amtlichen Anmerkung zu dem Vorhaben vermerkte Ziel einer Zielreisezeit im Taktfahrplan entsprochen. Über die Bedarfsplanfeststellung hinaus und unabhängig von ihr ist die Planrechtfertigung auch deswegen gegeben, weil das Vorhaben gemessen an den Zielen des AEG vernünftigerweise geboten ist (vgl. zu diesem Maßstab BVerwG, Beschluss vom 17.09.2004, Az. 9 VR 3.04, juris, Rn. 22). Gemäß § 1 Abs. 1 S. 1 AEG gehört zu diesen Zielen ein attraktives Verkehrsangebot auf der Schiene. Vor diesem rechtlichen Hintergrund ist das Vorhaben vernünftigerweise geboten.

Dabei ist auch berücksichtigt, dass es für die Erreichung dieses Zieles neben dem hier planfestgestellten Abschnitt auch des Aus- und Neubaus weiterer Abschnitte der Strecke bedarf. Jedoch ist für die Planrechtfertigung des einzelnen Abschnitts die Frage, wie andere Abschnitte ausgeprägt werden, unerheblich, da mit der Aufnahme des Vorhabens in den vordringlichen Bedarf der Anlage zum § 1 Abs. 1 BSWAG das Vorhaben als Ganzes gerechtfertigt ist.

Neben der Aufnahme in den vordringlichen Bedarf der Anlage zum § 1 Abs. 1 BSWAG hat der Gesetzgeber in Artikel 1 Abs. 2, Artikel 5 Abs. 2 des Staatsvertrags

zwischen der Bundesrepublik Deutschland und dem Königreich Dänemark vom 03.09.2008 (im Folgenden Staatsvertrag) i. V. m. dem Zustimmungsgesetz vom 17. Juli 2009 (BGBl. II S. 799) den Bedarf und damit die Planrechtfertigung auch für den Ausbau der Hinterlandanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung festgelegt. Mit Inkrafttreten des Zustimmungsgesetzes sowie dem völkerrechtlichen Inkrafttreten des Staatsvertrags wurde dieser im Rang eines Bundesgesetzes Teil der innerstaatlichen Rechtsordnung (BVerwG, Urteil vom 03.11.2020 – 9 A 12.19, BeckRS 2020, 47446, Rn 101 m. w. N.). Diese Festlegung des Gesetzgebers ist für die Planfeststellung verbindlich.

Die Planrechtfertigung ist auch im Hinblick auf die vorgesehene Anbindung der Neubaustrecke an die bestehende Fehmarnsundbrücke gegeben, obgleich es sich insoweit um eine Zwischenlösung handelt, weil der Fehmarnsund nach den Plänen der Vorhabenträgerin später durch einen ca. 2,2 km langen kombinierten Absenktunnel mit vier Fahrstreifen für die Straße sowie zwei Gleisen für die Eisenbahn bei Erhaltung der Fehmarnsundbrücke für den langsamen Verkehr (Fußgänger, Radfahrer) gequert werden soll. Die Anbindung der Fehmarnsundbrücke von der Insel Fehmarn und ihre Elektrifizierung sind bereits Gegenstand des Planfeststellungsbeschlusses für den Planfeststellungsabschnitt 6 vom 18.3.2024 (Az. 571ppa/007-2018#002). Die Sachverhaltsermittlung der Planfeststellungsbehörde hat ergeben, dass die Fehmarnsundbrücke in der Lage ist, Verkehre der Streckenklasse C3 mindestens bis 2035 zu führen. Damit ist sie jedenfalls für eine Verkehrsaufnahme mit Hochgeschwindigkeitszügen zwischen Kopenhagen und Hamburg/Berlin sowie den Schienenpersonennahverkehr ausreichend. Das Bundesverwaltungsgericht hat die gegen den Planfeststellungsbeschluss für den Planfeststellungsabschnitt 6 gerichteten Klagen abgewiesen und dabei ausdrücklich die interimsweise Anbindung und Elektrifizierung der Fehmarnsundbrücke bestätigt, weil mit der Zwischenlösung das nach dem Staatsvertrag zunächst maßgebliche Planungsziel, spätestens bis zur Eröffnung der Festen Fehmarnbeltquerung eine ausreichende Eisenbahnkapazität auf der eingleisigen Schienenstrecke sicherzustellen, erreicht wird (vgl. Pressemitteilung BVerwG Nr. 40/2025, Urteil vom 22.05.2025, 7 A 5.24 und 7 A 6.24). Entsprechendes gilt für die in diesem Beschluss vorgesehene festlandseitige Anbindung der Fehmarnsundbrücke.

Die Vorlage von „Kosten-Nutzen-Analysen“ ist für das Bestehen der Planrechtfertigung nicht maßgeblich und es ist auch nicht erkennbar, dass es in anderer Hinsicht für die Rechtmäßigkeit der Planungsentscheidung darauf ankommen könnte.

Für die Frage der Eignung eines planfestgestellten Vorhabens zur Erreichung des Planungszieles, also für die Frage der Planrechtfertigung, ist das Vorliegen einer Kosten-Nutzen-Analyse unerheblich, vgl. Hessischer Verwaltungsgerichtshof, Urteil vom 17.11.2011, Az. 2 C 2165/09.T, juris Rn. 97 mit Verweis auf BVerwG, Urteil vom 27.07.1990, Az. 4 C 26.87, juris Rn. 20 und Hess. VGH, Urteil vom 18.03.2008, Az. 2 C 1092/06.T, juris Rn. 101. Zudem ist nicht erkennbar, dass die Planung aus finanziellen Gründen nicht realisiert werden kann. Nach dem im Projektinformationssystem (PRINS) zum Bundesverkehrswegeplan unter der Projektnummer 2-011-v01 dargestellten Nutzen-Kosten-Verhältnis ergibt sich ein gesamtwirtschaftlicher Nutzen durch das Vorhaben. Dementsprechend sind die Mittel für das Vorhaben durch das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz förderfähig. Auch eine Unvereinbarkeit mit europäischem Beihilferecht ist nicht erkennbar.

Die Planrechtfertigung entfällt nicht, weil das BSWAG gegen höherrangiges Recht bezüglich des Klimaschutzes verstoße. Insbesondere entspricht das gegenständliche Vorhaben den Zielen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung, da die Elektrifizierung des Streckenabschnitts der Fortentwicklung des elektrischen Eisenbahnverkehrs dient und damit ohne weiteres den Zielen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung (siehe Unterlage 1 der Planunterlagen Erläuterungsbericht S. 49). Durch das vorliegende Vorhaben wird für das Ziel des Klimaschutzgesetzes (KSG) zur Verlagerung der Verkehre auf die Schiene ein weiterer Beitrag geleistet. Die Verlagerung von Verkehren u.a. von der Straße auf die Schiene stellt einen effizienten und nachhaltigen Beitrag zum Klimaschutz dar und wird nach dem geltenden Klimaschutzprogramm der Bundesregierung als eine Maßnahme zur Erreichung der Zwecke des KSG aufgeführt (https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/klimaschutz/20231004-klimaschutzprogramm-der-bundesregierung.pdf?__blob=publicationFile&v=4; S. 13).

Hinsichtlich der dem Vorhaben zugrunde gelegten Verkehrsprognose ist in verschiedenen Einwendungen kritisiert worden, diese sei fehlerhaft und veraltet, die Angaben dazu auf welcher Grundlage die Prognose erstellt worden sei, seien nicht hinreichend nachvollziehbar.

Die Vorhabenträgerin hat dazu erwidert, die Prognose für die im Prognosehorizont 2030 zu erwartenden Zugzahlen sei fehlerfrei, erfülle die in der Rechtsprechung gestellten Anforderungen und beschreibe ein tragfähiges, voraussichtlich dauerhaftes Verkehrsszenario. Dass der Prognosehorizont ausgehend von der Inbetriebnahme

der Strecke bestimmt wird, könne nicht verlangt werden. Wie auch sonst habe die Beurteilung der Rechtmäßigkeit eines Planfeststellungsbeschlusses auf die Sach- und Rechtslage zum Zeitpunkt seines Erlasses abzustellen (vgl. BVerwG, Urteil vom 29.06.2017 - Az. 3 A 1.16; BVerwG, Beschluss vom 25. Mai 2005 - Az. 9 B 41.04). Es sei auch nicht verlässlich absehbar, dass zum Prognosehorizont 2030, das Vorhaben noch nicht fertiggestellt und in Betrieb genommen sein werde. Dies werde durch die fortschreitende Annäherung an das Jahr 2030 und den Einwand, der noch verbleibende Prognosezeitraum sei „zu kurz“, nicht ohne weiteres infrage gestellt (BVerwG, Beschluss vom 25. Mai 2005 – 9 B 41/04). Ferner sei aktuell weder bereits eine neue Verkehrswegeplanung beschlossen noch als verlässliche und zu Planungszwecken bereits "freigegebene" Grundlage vorhanden.

Die Planfeststellungsbehörde kommt zu dem Ergebnis, dass die Einwände hinsichtlich der zugrunde gelegten Verkehrsprognose die Planrechtfertigung nicht erschüttern. Die Planfeststellungsbehörde ist insoweit wie bereits oben ausgeführt, an die Festlegung durch das BSWAG gebunden. Wird ein Vorhaben von einer gesetzlichen Bedarfsplanung erfasst, erhält es seine fachplanerische Planrechtfertigung unmittelbar aus diesem Gesetz (Wysk, in: Kopp/Ramsauer, VwVfG, 25. Aufl. 2024, § 74, Rn. 50). Das Bestehen eines Bedarfs ist damit für die Dauer der Gültigkeit des Gesetzes bindend festgelegt. Da der Bedarfsplan für die Bundesschienenwege auf der Grundlage des derzeit noch aktuellen Bundesverkehrswegeplans 2030 erstellt wurde, kann grundsätzlich auf den dort zugrunde gelegten Prognosehorizont abgestellt werden (ständige Rechtsprechung, z. B. BVerwG, Beschluss vom 25.05.2005 - Az. 9 B 44.04; BVerwG, Urteil vom 26.05.2011 - Az. 7 A 10.10). Die Verkehrsprognose 2030 DT wird zwar zum Zeitpunkt des Erlasses des Planfeststellungsbeschlusses den üblichen Prognosehorizont unterschreiten; dies ist jedoch unschädlich. Bei Vorhaben, die gesetzlich als vordringlicher Bedarf festgestellt sind, ist es nicht zu beanstanden, wenn nicht gar geboten, auf denselben Prognosezeitraum abzustellen, der auch der Bedarfsfeststellung zugrunde lag (BVerwG, Urteil vom 1. Oktober 1997, Az. 11 A 10.96, juris, Rn. 62; Urteil vom 21. März 1996, Az. 4 A 10.95, juris, Rn. 19; VGH München, Urteil vom 12. April 2002, Az. 20 A 01.40016, juris, Rn. 107). Die Hinterlandanbindung der Fehmarnbeltquerung (ABS/NBS Hamburg – Lübeck – Puttgarden) ist seit Ende des Jahres 2016 als vordringlicher Bedarf in der Anlage 1 des Bundeschienenwegeausbaugesetzes festgestellt (BT-Drs. 18/9524, Seite 8). Sowohl dieser Fassung als auch der aktuellen Fassung der Anlage 1 liegt die Verkehrsprognose

2030 zugrunde (BT-Drs. 198/23, Seite 88; BT-Drs. 18/9524, Seite 1) – dies gilt also auch für die Bedarfsfeststellung zur Hinterlandanbindung.

Die Heranziehung der Verkehrsprognose 2030 DT wäre nur dann unsachgemäß, soweit von vornherein feststünde, dass ihr für den voraussichtlichen Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Strecke keine Aussagekraft mehr zukommt – dies ist aber nicht zwangsläufig allein bei Ablauf des Prognosehorizonts der Fall (vgl. BVerwG, Beschluss vom 25. Mai 2005, Az. 9 B 41.04, juris, Rn. 24). Vor dem Hintergrund der Erstellung von Verkehrsprognosen in 10-Jahres-Schritten lässt sich der Verkehrsprognose 2030 DT nicht im Augenblick des Ablaufs des Prognosehorizonts die Aussagekraft absprechen. Eine aktuellere verfügbare Verkehrsprognose ist dann nicht zugrunde zu legen, wenn sich im Zeitpunkt der Planfeststellung aus dieser keine belastbaren Aussagen über lokale Verkehrsströme ableiten lassen (BVerwG, Urteil vom 29. Juni 2017, Az. 3 A 1.16, juris, Rn. 89; vgl. auch OVG Lüneburg, Urteil vom 18. März 2021, Az. 7 KS 40/18, juris, Rn. 104); sie also keine verlässliche und zu Planungszwecken freigegebene Grundlage darstellt (BVerwG, Beschluss vom 25. Mai 2005, Az. 9 B 41.04, juris, Rn. 20). So liegt der Fall auch hier. Ein auf die konkrete Strecke heruntergebrochenes Betriebsprogramm für das Jahr 2040 liegt noch nicht vor, dies hat zum einen die Vorhabenträgerin glaubhaft dargelegt (siehe hierzu auch unter B.4.10.2). Zum anderen werden in der Verwaltungspraxis der Planfeststellungsbehörde die aktuellen Zielnetzzugzahlen durch das Bundesministerium für Verkehr jeweils bei deren Vorliegen zur Verfügung gestellt. Die von der Vorhabenträgerin in den Planunterlagen verwendeten Zahlen entsprechen den aktuellen, dem Eisenbahn-Bundesamt zur Verfügung stehenden, Zahlen. Auch die konkrete Möglichkeit einer stärkeren Verkehrsentwicklung ist in absehbarer Zeit nicht feststellbar.

Nach alledem ist die Planung „vernünftigerweise geboten“ im Sinne des Fachplanungsrechts.

Einwendungen hinsichtlich verschiedener Punkte bezüglich der Planrechtfertigung werden aufgrund der o. a. Begründung zurückgewiesen.

B.4.2 Abweichungen vom Regelwerk

Nach den Planfeststellungs-Richtlinien (RL 13 Abs. 6) des Eisenbahn-Bundesamtes hat die Vorhabenträgerin mit ihrem Antrag zu erklären, dass in den Planunterlagen die allgemein anerkannten Regeln der Technik beachtet werden. Abweichungen, die planfeststellungsrelevante Auswirkungen auf das Vorhaben haben, sind darzustellen

und die von den hierfür zuständigen Stellen ergangenen Entscheidungen und Bewertungen vorzulegen.

Die Beantwortung der Frage nach der Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik durch die Vorhabenträgerin liegt diesem Planfeststellungsbeschluss entscheidungserheblich zugrunde. Das Gebot zur Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik folgt aus der von der Vorhabenträgerin nach § 4 Abs. 3 Satz 2 AEG obliegenden Pflicht, die Eisenbahninfrastruktur sicher zu bauen und bildet zugleich eine wesentliche Voraussetzung dafür, die Ausführungsplanung aus der Planfeststellung ausklammern zu können.

Dabei wird hinsichtlich des Verhältnisses des festgestellten Plans zur noch nicht vorliegenden Ausführungsplanung Folgendes angemerkt.

Im fachplanungsrechtlichen Verfahren sind die Beziehungen zur Umwelt, zu öffentlichen Belangen und privaten Rechten zu prüfen. Indes kann und braucht der in der Planungsphase der Entwurfsplanung erarbeitete Plan nicht bis in alle Details zu gehen. Die Verwaltungspraxis, die Bauausführung aus der Planfeststellung auszuklammern, - soweit der Stand der Technik für die zu bewältigenden Probleme geeignete Lösungen zur Verfügung stellt und - sichergestellt ist, dass die entsprechenden technischen Regelwerke, in denen der Stand der Technik Ausdruck gefunden hat, beachtet werden, ist von der Rechtsprechung des BVerwG bestätigt worden (vgl. u.a. Urteil des BVerwG vom 12.04.2018, Az. 3 A 10.15, juris, Rn. 49 und vom 05.03.1997, Az.: 11 A 5/96, juris, Rn. 21 f.).

Nach den Planfeststellungs-Richtlinien des Eisenbahn-Bundesamtes (RL 26 Abs. 3) bilden Planfeststellung und Ausführungsplanung eine sachliche Einheit, die keine Widersprüche untereinander aufweisen dürfen. Die Ausführungsplanung darf keine neuen oder stärkeren Betroffenheiten für Dritte bewirken. Soweit über diese im Planfeststellungsbeschluss noch nicht entschieden wurde, ist eine Planänderung bzw. -ergänzung erforderlich. Die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind als technische Vorschriften (TV) Gegenstand des späteren Inbetriebnahmeverfahrens nach §§ 8 oder 14 EIGV. Sollte sich im Inbetriebnahmeverfahren wider Erwarten zeigen, dass von planfeststellungsrelevanten Regeln abgewichen wird, hat die Vorhabenträgerin die ggf. notwendigen Planänderungen zu beantragen.

Die Vorhabenträgerin hat in ihrem Antrag und auch in den Planunterlagen erklärt, nicht vom Regelwerk abzuweichen.

B.4.3 Abschnittsbildung

Das Gesamtvorhaben umfasst einen Streckenabschnitt von Lübeck bis Puttgarden. Es erstreckt sich im Land Schleswig-Holstein über das Gebiet der Hansestadt Lübeck und des Landkreises Ostholstein. Insgesamt werden durch das Vorhaben selbst 19 Gemeinden berührt.

Die Vorhabenträgerin hat die Gesamtplanung für die ABS/NBS Hamburg – Lübeck – Puttgarden in mehrere Planungsabschnitte und Baustufen aufgeteilt und für diese Abschnitte jeweils einen Antrag nach § 18 AEG beim Eisenbahn-Bundesamt gestellt bzw. wird einen solchen Antrag noch stellen. Zur näheren Beschreibung der gesamten Planungsabschnitte wird auf den Erläuterungsbericht verwiesen (Unterlage 1 der Planunterlagen, Ziff. 6.3, S. 104).

Die Bildung mehrerer Planungsabschnitte ist bei entsprechenden Projekten üblich und nicht zu beanstanden. Die Hinterlandanbindung/Schiene ist ein umfangreiches Infrastrukturvorhaben, so dass eine Abschnittsbildung sachlich geboten und rechtlich zulässig ist (vgl. BVerwG, Urteil vom 10. April 2024 – 11 A 4.23 -, Juris Rn. 35; BVerwG, Beschluss vom 12. September 2023 – 7 VR 4.23 -, Juris Rn. 49).

Die Abschnittsbildung orientiert sich einerseits an administrativen Grenzen und baulichen Erfordernissen. Dadurch wird die Beteiligung der verschiedenen Behörden und Gemeinden überschaubar; die Behörden und Gemeinden können so ihre Aufgaben sachgerecht wahrnehmen. Andererseits wird durch die Abschnittsbildung der Umfang der Planfeststellungsunterlagen räumlich und sachlich begrenzt, wodurch sich die privat Betroffenen effektiver einen Überblick über das Vorhaben verschaffen und ihre jeweilige Betroffenheit beurteilen können. Die Abschnittsbildung erleichtert auch die sachgerechte Durchführung der vorgeschriebenen Erörterungstermine.

Die Grenzen des hier gegenständlichen Vorhabens sind sachgerecht. Die südliche Abschnittsgrenze zum PFA 5.1 Heringsdorf, Neukirchen in Bahn-km 67,032 hinter dem Bahnübergang Bergmühle, bestimmt sich durch den Beginn der Neubaustrecke der Ortsumfahrung Großenbrode. Die nördliche Grenze zum PFA 6 Fehmarn in Bahn-km 74,051 richtet sich nach baulichen Erfordernissen (Beginn der Rampe der Fehmarnsundbrücke). Mit einer Länge von gut 7,00 km ist der Abschnitt mit Blick auf die Beteiligung von Behörden, Gemeinden und Privatbetroffenen überschaubar. Damit ist die Abschnittsbildung inhaltlich gerechtfertigt und ihrerseits das Ergebnis einer planerischen Abwägung. Das gilt auch für die Baustufen. Diese orientieren sich an

der bestehenden Infrastruktur und der Dringlichkeit der Teilmaßnahmen der Streckenertüchtigung.

Es werden keine Probleme in unzumutbarer Weise verlagert oder deren Bewältigung verhindert (BVerwG, Urteil vom 10. April 2024 – 11 A 4.23 -, Juris Rn. 35/36; BVerwG, Urteil vom 7. Juli 2022 – 9 A 1.21 -, Juris Rn. 158/159). Eine selbständige Verkehrsbedeutung muss dabei den gebildeten Abschnitten in eisenbahnrechtlichen Planungen nicht zukommen (vgl. BVerwG, Urteil vom 29. November 1995 – 11 VR 15.95 -, Juris Rn. 9). Die einzelnen Planungsabschnitte sind funktional derart auf einander abgestimmt, dass die Planung eines Abschnitts keine unüberwindbaren Hindernisse oder Zwangspunkte für nachfolgende Planungen schafft, auch wenn dort noch keine endgültigen Festlegungen zu verschiedenen Planungsvarianten getroffen wurden.

Zum Zeitpunkt der Entscheidung über den Planfeststellungsabschnitt 5.2 liegen Anträge zu den Planfeststellungsabschnitten Lübeck, 1.2, 2, 3, 4 und 5.1 vor. Nach diesen Unterlagen ließe sich unter Zugrundelegung der Planung der Vorhabenträger der Zugverkehr betreiben, so dass ein Planungstorso selbst dann nicht verbliebe, wenn andere Abschnitte nicht oder anders umgesetzt würden. Zwangspunkte werden weder durch den Planfeststellungsabschnitt 5.2 als Gegenstand dieses Planfeststellungsbeschlusses noch durch die anschließenden bereits vorliegenden Planungen dergestalt gesetzt, dass Planungsvarianten dadurch ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der Gesamtplanung führt die Abschnittsbildung nicht dazu, dass Konflikte oder Probleme, die durch die Gesamtplanung ausgelöst werden, ungelöst bleiben.

Die Abschnittsbildung ist – anders als von verschiedenen Seiten im Anhörungsverfahren gerügt – auch mit Blick auf die lediglich als Zwischenlösung vorgesehene Anbindung der Fehmarnsundbrücke nicht zu beanstanden. Das Bundesverwaltungsgericht hat die bereits im Planfeststellungsabschnitt 6 vorgesehene interimsweise Anbindung und Elektrifizierung der Fehmarnsundbrücke ausdrücklich bestätigt, weil mit der Zwischenlösung das nach dem Staatsvertrag zunächst maßgebliche Planungsziel, spätestens bis zur Eröffnung der Festen Fehmarnbeltquerung eine ausreichende Eisenbahnkapazität auf der eingleisigen Schienenstrecke sicherzustellen, erreicht wird (vgl. Pressemitteilung BVerwG Nr. 40/2025, Urteil vom 22.05.2025, 7 A 5.24 und 7 A 6.24). Entsprechendes gilt für die in diesem Beschluss vorgesehene festlandseitige Anbindung der Fehmarnsundbrücke.

Auch unter dem Gesichtspunkt der Umweltverträglichkeit ist eine Unterteilung des Gesamtvorhabens in Abschnitte zulässig. Weder europarechtliche noch bundesgesetzliche oder landesgesetzliche Vorschriften enthalten Vorgaben, die einer Abschnittsbildung entgegenstehen. (vgl. Urteil des BVerwG vom 10.04.1997 – 4 C 5/96).

Durch die Abschnittsbildung entstehen, auch im Hinblick auf die Umweltverträglichkeitsprüfung, keine unüberwindbaren Hindernisse. Ebenso werden Probleme oder Konflikte durch die Abschnittsbildung nicht verkleinert oder verharmlosend dargestellt.

Mit dem Scoping, welches sowohl für den Planfeststellungsabschnitt 5.2, als auch für alle weiteren Planfeststellungsabschnitte durchgeführt wurde, ist der Untersuchungsrahmen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen des Vorhabens definiert worden. Auf dieser Grundlage sind die Umweltverträglichkeitsstudie und weitergehende Untersuchungen auf mögliche betroffene Schutzgüter erfolgt. Sowohl aus den Planunterlagen des Planfeststellungsabschnitts 5.2 als auch aus den bereits vorliegenden Planunterlagen anderer Planfeststellungsabschnitte ergeben sich im Ergebnis hinsichtlich der Beeinträchtigungen auf die zu untersuchenden Schutzgüter des UVPG (B.3.2.5) keine unüberwindbaren Hindernisse sowohl für das Gesamtvorhaben als auch für den Planfeststellungsabschnitt 5.2.

Damit ergibt sich auch unter Berücksichtigung der gebildeten Abschnitte eine positive Gesamtprognose.

Die konkrete Abschnittsbildung verkürzt weder den Rechtsschutz von Planbetroffenen noch macht sie ihn unmöglich. Einwendungen etwa zu den Variantenentscheidungen können auch in den Folgeabschnitten geltend gemacht werden.

Abschließend wird darauf hingewiesen, dass Dritte grundsätzlich kein subjektiv-öffentliches Recht auf einen konkreten Zuschnitt eines Abschnitts haben, sondern nur auf die gebotene Lösung der durch konkrete Planung aufgeworfenen Konflikte. Ungelöste Konflikte verbleiben in dieser Planfeststellung nicht.

B.4.4 Variantenentscheidung

Die Variantenentscheidung der Vorhabenträgerin für die hier gegenständlichen Maßnahmen ist sachgerecht und nicht zu beanstanden.

Die Vorhabenträgerin hat umfangreich die Variantenprüfung für das Gesamtvorhaben im Erläuterungsbericht dargestellt. Sie hat zu Recht darauf verwiesen, dass für das Vorhaben ein Raumordnungsverfahren gemäß § 15 Raumordnungsgesetz (ROG) in

Verbindung mit § 1 ROG und §§ 14 ff Gesetz über die Landesplanung Schleswig-Holstein (Landesplanungsgesetz – LaplaG) durchgeführt wurde, und dieses bei der Planung berücksichtigt, ohne von einer Bindung auszugehen. Am 6. Mai 2014 wurde durch den Ministerpräsidenten des Landes Schleswig-Holstein – Landesplanungsbehörde – als Abschluss des Raumordnungsverfahrens eine Landesplanerische Beurteilung des Vorhabens „Ausbau der Schienenanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung“ vorgenommen. Diese wurde der Öffentlichkeit nach Maßgabe des LaplaG S-H bekannt gegeben.

Als Alternative käme in Betracht, dass Vorhaben zu unterlassen („Nullvariante“) oder eine andere Linienführung für die Strecke zu wählen.

Die „Nullvariante“ ist nicht vorzugswürdig. Das ergibt sich schon aus den Ausführungen in Kapitel B.4.1 zur Planrechtfertigung des Vorhabens und dem Erläuterungsbericht. Eine andere Linienführung ist ebenfalls nicht vorzugswürdig. Daher werden die Einwendungen, die eine andere Linienführung fordern, zurückgewiesen.

Die Antragstrasse verfolgt den Verlauf der Bestandsstrecke bis Bergmühle und entspricht insoweit der landesplanerischen Beurteilung. Diese hat sich in der landesplanerischen Beurteilung als die raumverträglichste Trasse herausgestellt, insbesondere hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Wasser, Landschaft und Kultur. Durch den teilweisen Ausbau der Bestandsstrecke wird der vergleichsweise höhere Flächenverbrauch, der durch die dargestellten Varianten der Neutrassierungen erzeugt würde, vermieden. Damit werden ebenfalls die Betroffenheiten von Eigentum verringert.

Hinter Bergmühle verlässt die Trasse die Bestandsstrecke, um Großenbrode zu umfahren und eine Bündelung mit der Bundesstraße B 207 westlich Großenbrodes zu erreichen. Durch die Umfahrung Großenbrodes und den damit verbundenen Wegfall dreier Bahnübergänge wird die Sicherheit erhöht sowie der Verkehrsablauf verbessert. Weiterhin wird Großenbrode durch die Umfahrung von betriebsbedingten Emissionen, wie beispielsweise Lärm, Erschütterung, elektromagnetische Felder, etc. entlastet. Im Bereich Lütjenbrode erfolgt durch die Antragstrasse eine Optimierung gegenüber der Vorzugstrasse nach der landesplanerischen Beurteilung, um auch Lütjenbrode von betriebsbedingten Emissionen zu entlasten (siehe Unterlage 1 Erläuterungsbericht S. 93).

Es sind für die Planfeststellungsbehörde keine Planungsvarianten erkennbar, die weniger Konflikte hervorrufen würden als die Antragsvariante. Die vorgeschlagene Trassenvariante entlang der BAB 1 ist zu Recht ohne vertiefte Prüfung ausgeschieden, da

diese deutlich außerhalb des Untersuchungsraums liegt. Aus Sicht des Eisenbahn-Bundesamtes hat die Entscheidung über die teilweise Stilllegung von Abschnitten der Bestandsstrecke der sog. Bäderbahn sowie die teilweise bauliche Einbindung derselben bei anderen Planfeststellungsabschnitten der Schienenanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung keinen Einfluss auf das gegenständliche Planfeststellungsverfahren im Planfeststellungsabschnitt 5.2. Nördlich von Neustadt (Holst), – also auch in dem vorliegenden Abschnitt – werden alle Verkehre auf der Trasse der ABS/NBS gebündelt. Die Trassierung führt dazu, dass sich wegen des funktionsgleichen Ersatzes die Frage der Stilllegung der Bestandsstrecke nicht stellt. Es ist auch kein verkehrspolitisches Verlangen dahingehend erkennbar, Abschnitte der Bestandsstrecke in den Planfeststellungsabschnitten PFA 3 bis PFA 6 neben der ABS/NBS weiter infrastrukturell vorzuhalten oder im SPNV zu betreiben.

B.4.5 Raumordnung und Landesplanung

Gemäß § 1 Satz 1 Nr. 9 Raumordnungsverordnung (RoV) erfolgt bei Neubau oder wesentlicher Trassenänderung von Schienenstrecken der Eisenbahnen des Bundes die Durchführung einer Raumverträglichkeitsprüfung nur auf Grundlage eines Antrags nach § 15 Absatz 4 Satz 1 des Raumordnungsgesetzes oder auf Grundlage einer Entscheidung nach § 15 Absatz 4 Satz 4 des Raumordnungsgesetzes (ROG), wenn die Planungen im Einzelfall raumbedeutsam sind und überörtliche Bedeutung haben.

Im Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 (LEP) ist die möglichst umweltgerechte Realisierung der Festen Fehmarnbeltquerung als raumordnerisches Ziel festgelegt. Darüber hinaus soll ein adäquater Ausbau der regionalen Verkehrsinfrastruktur im Verbund mit den nationalen und europäischen Infrastrukturen angestrebt werden (Ziffer 3.4.2 LEP). Der konkrete Trassenverlauf für den Ausbau der Schienenanbindung ist nicht unmittelbar festgelegtes Ziel der Raumordnung. Auch in der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans 2021 ist unter Ziffer 4.3.2. Schienenverkehr aufgeführt, dass die Fernverkehrsverbindungen zwischen Schleswig-Holstein, dem übrigen Bundesgebiet und Dänemark zu sichern und langfristig leistungsfähig auszubauen sind. Im Zusammenhang mit der Realisierung der Festen Fehmarnbeltquerung ist die Eisenbahnverbindung zwischen Lübeck und Puttgarden gemäß deutsch-dänischem Staatsvertrag vom 03. September 2008 zu elektrifizieren und zweigleisig auszubauen. Diesem Ziel dient die vorgelegte Planung und ist daher mit den raumordnerischen Zielen des Landesentwicklungsplans vereinbar im Sinne des § 4 ROG.

Die Landesplanungsbehörde Schleswig-Holstein hat die Raumverträglichkeit des Vorhabens der „Schienenanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung“ in einem Raumordnungsverfahren auf der Grundlage von § 15 Raumordnungsgesetz (ROG) in Verbindung mit § 1 der Raumordnungsverordnung und der §§ 14 ff. Landesplanungsgesetz Schleswig-Holstein (LaPlaG) geprüft. Hierbei wurden die raumbedeutsamen Auswirkungen der Planung unter überörtlichen Gesichtspunkten geprüft. Insbesondere wurde die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung und die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen geprüft. Dieses Raumordnungsverfahren ist durch das Abschlussdokument des Ministerpräsidenten des Landes Schleswig-Holstein als Landesplanungsbehörde vom 6. Mai 2014 beendet worden.

Das Raumordnungsverfahren schließt nach dem Landesplanungsgesetz Schleswig-Holstein die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Ökosysteme, Biotope, Landschaft und Kultur- und sonstige Sachgüter ein (raumordnerische UVP).

Der Untersuchungskorridor wurde durch die Landesplanungsbehörde so abgegrenzt, dass alle erheblichen Wirkungen auf die Schutzgüter ermittelt und untersucht werden konnten. Für alle Trassenvarianten sollten die zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen vollständig erfasst werden können. Die Beibringung der Unterlagen sollte für die Trägerin oder den Träger des Vorhabens auch zumutbar sein.

Bei den erforderlichen Angaben konnte die Landesplanungsbehörde von den allgemein anerkannten Prüfungsmethoden und dem allgemeinen Kenntnisstand ausgehen (§ 14a Abs. 1 LaPlaG). Die Untersuchungsraumbreite für die schutzgutbezogene Überprüfung der einzelnen Trassenalternativen orientiert sich bei eisenbahnrechtlichen Infrastrukturmaßnahmen an den Vorgaben des Umwelt-Leitfadens des Eisenbahn-Bundesamtes in der zum Zeitpunkt der Durchführung des Verfahrens gültigen Fassung. Die Untersuchung soll aber auf das Maß beschränkt werden, das erforderlich ist, um Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf die Entscheidungserheblichkeit der Unterlagen zu gewährleisten (§ 6 Abs. 1 UVPG).

Den Vorgaben dieses Umwelt-Leitfadens soll auch schon im Rahmen der Erstellung der Raumordnungs-UVS gefolgt werden, um so eine Kongruenz der Umweltunterlagen bis ins Planfeststellungsverfahren hinein zu gewährleisten. Aus diesen Vorgaben

hat die Landesplanungsbehörde als Untersuchungsraum für das Raumordnungsverfahren den Bereich vom Abzweig der Strecken 1100 und 1110 im Süden (nördlich der Trave) bis zum Fehmarnsund im Norden festgelegt. Die Breite des Untersuchungsraums ist schutzgutbezogen definiert worden.

Der Anwendungsbereich des § 4 ROG ist nur für raumbedeutsame Planungen eröffnet. Eine raumbedeutsame Planung ist nach der Legaldefinition des § 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG gegeben, wenn durch die Planung Raum in Anspruch genommen oder aber die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird. Als Planung ist dabei nicht das Vorhaben als Ganzes zu betrachten, sondern vielmehr der einzelne Planfeststellungsabschnitt. Die Planfeststellungsbehörde verkennt dabei nicht, dass sich aus dem Vorhaben als Ganzem die Beeinflussung der räumlichen Entwicklung oder Funktion eines Gebietes ergeben kann. Gerade bei Schienenwegen ist die Erschließungs- und Anbindungsfunktion eine für ein Gebiet und seine Funktion beeinflussende Komponente, die zur Raumbedeutsamkeit der Planung führen kann.

In dem Raumordnungsverfahren ist daher zu Recht durch die Landesplanungsbehörde unabhängig von der Festlegung des Untersuchungsraums im Punkt 2.8 des Abschlussdokuments eine Auswirkungsprognose vorgenommen worden. Aus der Beschreibung der Auswirkungen des Ausbaus der Bestandsstrecke und dem teilweisen Neubau der Strecke im Planfeststellungsabschnitt 5.2 kann hergeleitet werden, dass es sich dabei nicht um eine raumbedeutsame Planung in diesem Bereich handelt.

Insbesondere werden die wirtschaftliche Entwicklung und die Siedlungsentwicklung durch das Vorhaben nicht dergestalt beeinflusst, dass die im Landesentwicklungsplan dargestellten Ziele beeinträchtigt würden. Für die Frage der Raumbedeutsamkeit sind dabei nur Auswirkungen zu berücksichtigen, die ein nennenswertes Gewicht haben und nachhaltig wirken.

B.4.6 Wasserhaushalt

B.4.6.1 Wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen

B.4.6.1.1 Zu 1. und 2. Bauzeitliche Wasserentnahme durch dafür geeignete Anlagen (A.3.1.1)

Die Zuständigkeit des Eisenbahn-Bundesamtes als für die Erteilung der Erlaubnis zuständige Wasserbehörde ergibt sich aus § 4 Abs. 6 AEG und § 19 Abs. 1 WHG. Bei den Wasserhaltungsmaßnahmen handelt es sich um Grundwasserabsenkungen mit-

tels Pumpensümpfen in offener Bauwasserhaltung (BWH). Das Ableiten von Grundwasser erfolgt in die Versickerungsflächen bzw. in Bahnseitengräben, welche im Regenrückhaltebecken(RRB) münden.

Das Vorhaben ist mit folgenden Gewässerbenutzungen i. S. d. § 9 WHG verbunden:

- die Grundwasserentnahme während der Bauzeit nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG,
- das Einbringen und Einleiten von Stoffen in das Grundwasser und in Oberflächengewässer während der Bauzeit nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG

Gemäß § 8 Abs. 1 WHG bedürfen Gewässerbenutzungen einer Erlaubnis oder Bewilligung.

Da durch die Grundwasserentnahme in Höhe von bis zu 23.000 m³ keine nachteiligen Auswirkungen auf grundwasserabhängige Ökosysteme zu erwarten sind, ist weder die Durchführung einer UVP noch einer Vorprüfung erforderlich (Nr. 13.3.3 Anlage 1 UVPG).

Durch die beantrage Gewässerbenutzung ist keine schädliche, durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare Gewässerveränderungen zu erwarten (§ 12 Abs. 1 Nr. 1 WHG).

Die Grundwasserentnahme erfolgt nur zu einem vorübergehenden Zweck. Die zu fördernde Wassermenge ist im Vergleich zum Gesamtvolumen des Grundwasserkörpers sehr gering und beschränkt sich auf den oberflächennahen Grundwasserkörper. Die Auswirkungen des Bauvorhabens lassen, basierend auf der geplanten Bauausführung, einen nur geringen Umfang erwarten.

Während der Bauphase besteht die Gefahr der Verschmutzung von Flächen durch den Einsatz von wassergefährdenden Betriebsstoffen. Daher wurden Auflagen zur Vermeidung schädlicher Umweltauswirkungen in dieser wasserrechtlichen Erlaubnis mit aufgenommen. Durch die Beachtung dieser Auflagen und der einschlägigen Regelwerke (Wasserhaushaltsgesetz, DIN 18300) und die Durchführung der Baumaßnahmen nach dem anerkannten Stand der Technik sowie den bahninternen Regelwerken wird sichergestellt, dass die angewendeten Verfahren und eingesetzten Stoffe gewässerverträglich sind und eine Gefährdung vermieden wird. Unter Einhaltung fachlicher Standards ist nicht davon auszugehen, dass sich die Grundwasserqualität signifikant und nachhaltig durch die Baumaßnahme verschlechtert.

Aufgrund der Ableitung des ggf. geförderten Grundwassers in Versickerungsflächen, RRB und Bahnseitengräben sind keine schädlichen qualitativen und quantitativen Auswirkungen zu besorgen.

Das Vorhaben liegt außerhalb wasserwirtschaftlich relevanter Schutzgebiete wie beispielsweise Wasserschutzgebiet, Heilquellenschutzgebiet, Bodenschutzgebiet sowie außerhalb kartierter Altlasten bzw. Altlastverdachtsflächen.

Das Vorhaben liegt ausweislich der Angaben in der Unterlage 20.1.1 in einem potenziellen Überschwemmungsgebiet. Die Einleitung führt weder zu einer relevanten hydraulischen Veränderung im Falle eines Hochwassers, noch sind bauliche Veränderungen mit der Einleitung verbunden, die nach §§ 78 ff WHG Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss haben könnten.

Bei plangemäßer Ausführung des Vorhabens und Einhaltung und Beachtung der unter Teil A (A.3.1.1) aufgeführten Nebenbestimmungen und Auflagen ist eine nachteilige Veränderung der Wasserbeschaffenheit nicht zu besorgen, weshalb dem Besorgnisgrundsatz (§ 48 Abs. 1 WHG) in hinreichendem Maße Rechnung getragen wird.

Anderweitige öffentlich-rechtliche Vorschriften, die der Erteilung der Erlaubnis entgegenstehen, sind nicht ersichtlich (§ 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG).

Nach § 12 Abs. 2 WHG steht die Erteilung der Erlaubnis im Bewirtschaftungsermessen der zuständigen Behörde (hier: Eisenbahn-Bundesamt). Das Ermessen wurde entsprechend dem Zweck der Ermächtigung, innerhalb der gesetzlichen Grenzen und insbesondere unter Einhaltung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit ausgeübt. Hierbei sind insbesondere die in den §§ 6 Abs. 1 WHG und in § 12 WHG aufgeführten Bewirtschaftungsgrundsätze und die zu beachtenden Sorgfaltspflichten zu berücksichtigen.

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass Gründe des Allgemeinwohls, die zu einer Versagung der beantragten Gewässerbenutzungen führen müssten (§ 12 Abs. 1 WHG), nicht vorliegen, sodass nach Festsetzung der für erforderlich gehaltenen Benutzungsbedingungen und Nebenbestimmungen die begehrte Erlaubnis erteilt werden konnte.

Die im Erlaubnisbescheid aufgeführten Inhalts- und Nebenbestimmungen sind gem. § 13 WHG zur Verhütung nachteiliger Wirkungen für andere und für die Ordnung des Wasserhaushalts geboten.

Die zeitliche Befristung der wasserrechtlichen Erlaubnis erfolgt auf Grundlage des § 36 Abs. 2 Nr. 1 Verwaltungsverfahrensgesetz in Verbindung mit § 13 Abs. 1 WHG. Sie dient dem Zweck der Sicherung einer nachhaltigen Gewässerbenutzung im Sinne des § 6 WHG und dazu, den Anforderungen an die Gewässergüte und die Gewässerökologie in hinreichendem Maße Rechnung tragen zu können.

Die (jederzeitige) Widerruflichkeit der wasserrechtlichen Erlaubnis (siehe A.3.1.1 dieses Bescheids) ergibt sich aus § 18 Abs. 1 WHG.

B.4.6.1.2 Zu 3. Das dauerhafte Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser bzw. in oberirdische Gewässer (A.3.1.2)

Die Zuständigkeit des Eisenbahn-Bundesamtes als für die Erteilung der Erlaubnis zuständige Wasserbehörde ergibt sich aus § 4 Abs. 6 AEG und § 19 Abs. 1 WHG.

Bei den oben beschriebenen Vorhaben (Einleitung von Niederschlagswasser in ein Oberflächengewässer bzw. in das Grundwasser) handelt es sich es sich um Gewässerbenutzungen im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG, die gemäß § 8 WHG einer wasserrechtlichen Erlaubnis bedürfen.

Gemäß § 12 Abs. 1 WHG ist die Erlaubnis zu versagen, wenn schädliche, auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare Gewässerveränderungen zu erwarten sind oder andere Anforderungen nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften nicht erfüllt werden.

Der Begriff der „schädlichen Gewässerveränderung“ nach § 12 Abs. 1 WHG ist in § 3 Nr. 10 WHG definiert als Veränderungen von Gewässereigenschaften, die das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere die öffentliche Wasserversorgung, beeinträchtigen oder die nicht den Anforderungen entsprechen, die sich aus dem WHG, aus aufgrund des WHG erlassenen Rechtsvorschriften oder aus sonstigen wasserrechtlichen Vorschriften ergeben.

Bei dem aus dem Bereich der Bahnanlagen gesammelt abfließenden und in die oberirdischen Gewässer eingeleiteten Niederschlagswasser handelt es sich um Abwasser im Sinne des § 54 Abs. 1 Ziffer 2 WHG. Insofern sind im Rahmen der Entscheidung über die begehrte wasserrechtliche Erlaubnis die besonderen Anforderungen zur Abwasserbeseitigung nach den §§ 54 ff. WHG zu beachten.

Das anfallende Niederschlagswasser wird über Tiefenentwässerungen (TE) in Bahnseitengräben und Bäche eingeleitet.

Die gewählte Form der Niederschlagswasserbewirtschaftung (hier: Einleitung in das Gewässer) entspricht den Vorgaben des § 55 Abs. 2 WHG. Danach soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht ist grundsätzlich zu begrüßen, dass unverschmutztes Niederschlagswasser wieder dem natürlichen Gewässerkreislauf zugeführt wird.

Nach § 57 Abs. 1 WHG darf eine Erlaubnis für das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Direkteinleitung) nur erteilt werden, wenn die Menge und Schädlichkeit des Abwasser so gering gehalten wird, wie dies bei Einhaltung der jeweils in Betracht kommenden Verfahren nach dem Stand der Technik möglich ist (§ 57 Abs. 1 Ziffer 1), die Einleitung mit den Anforderungen an die Gewässereigenschaften und sonstigen rechtlichen Anforderungen vereinbar ist (§ 57 Abs. 1 Ziffer 2) und Abwasseranlagen oder sonstige Einrichtungen errichtet und betrieben werden, die erforderlich sind, um die Ein-haltung der Anforderungen nach den Nummern 1 und 2 sicherzustellen (§ 57 Abs. 1 Ziffer 3).

Auch eine nachteilige qualitative Beeinträchtigung des Oberflächengewässers durch die Einleitung ist gemäß der Regelwerksreihe DWA-A/M 102 nicht zu erwarten.

Das Vorhaben entspricht den geltenden Bestimmungen der Abwasserverordnung (AbwV) sowie der Oberflächengewässerverordnung (OGewV).

Infolge der EU-Wasserrahmenrichtlinie sind gemäß § 27 WHG oberirdische Gewässer so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und ein guter ökologischer und chemischer Zustand erreicht bzw. erhalten wird.

Vorliegend ist festzustellen, dass das Vorhaben weder zu einer rechtlich relevanten Verschlechterung des Gewässerzustands führt noch Maßnahmen verhindert, die zu seiner Verbesserung führen. Insoweit läuft das Vorhaben den in § 27 WHG aufgeführten Bewirtschaftungszielen für oberirdische Gewässer nicht zuwider.

Eine entsprechende Stellungnahme Wasserrahmenrichtlinie wurde vorgelegt und geprüft, dem Ergebnis wird zugestimmt.

Das Vorhaben liegt ausweislich der Angaben in den Planunterlagen außerhalb wasserwirtschaftlich relevanter Schutzgebiete wie beispielsweise Wasserschutzgebiet,

Überschwemmungsgebiet, Heilquellenschutzgebiet, Bodenschutzgebiet sowie außerhalb kartierter Altlasten bzw. Altlastverdachts-flächen.

Anderweitige öffentlich-rechtliche Vorschriften, die der Erteilung der Erlaubnis entgegenstehen, sind nicht ersichtlich (§ 12 Abs. 1 Nr. 2 WHG).

Nach § 12 Abs. 2 WHG steht die Erteilung der Erlaubnis im Bewirtschaftungsermessen der zuständigen Behörde (hier: Eisenbahn-Bundesamt). Das Ermessen wurde entsprechend dem Zweck der Ermächtigung, innerhalb der gesetzlichen Grenzen und insbesondere unter Einhaltung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit ausgeübt. Hierbei sind insbesondere die in den §§ 6 Abs. 1 WHG und in § 12 WHG aufgeführten Bewirtschaftungsgrundsätze und die zu beachtenden Sorgfaltspflichten zu berücksichtigen.

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass Gründe des Allgemeinwohls, die zu einer Versagung der beantragten Gewässerbenutzungen führen müssten (§ 12 Abs. 1 WHG), nicht vorliegen, sodass nach Festsetzung der für erforderlich gehaltenen Benutzungsbedingungen und Nebenbestimmungen die begehrte Erlaubnis erteilt werden konnte.

Die im Erlaubnisbescheid aufgeführten Inhalts- und Nebenbestimmungen sind gem. § 13 WHG zur Verhütung nachteiliger Wirkungen für andere und für die Ordnung des Wasserhaushalts geboten.

Die (jederzeitige) Widerruflichkeit der wasserrechtlichen Erlaubnis (siehe A.3.1.2 Ziffer 2 dieses Bescheids) ergibt sich aus § 18 Abs. 1 WHG.

B.4.6.1.3 Zu 3. Das bauzeitliche Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser bzw. in oberirdische Gewässer (A.3.1.3)

Die Zuständigkeit des Eisenbahn-Bundesamtes für die Erteilung der Einleiterlaubnis ergibt sich aus § 19 Abs. 1 WHG.

Bei plangemäßer Ausführung des Vorhabens und Einhaltung und Beachtung der unter A.3.1.3 aufgeführten Nebenbestimmungen ist eine nachteilige Veränderung der Wasserbeschaffenheit nicht zu besorgen.

Unter Punkt A.4.2 dieses Planfeststellungsbeschlusses wird eine generelle umweltfachliche Bauüberwachung (UBÜ) gemäß den Angaben im Umwelt-Leitfaden Teil VII „Umweltfachliche Bauüberwachung“ des Eisenbahn-Bundesamtes angeordnet. Zu den Tätigkeiten der UBÜ zählt u.a. der Schwerpunkt „Wasser / Gewässerschutz“.

Demgemäß hat die UBÜ gleichsam die Einhaltung der Maßgaben der wasserrechtlichen Entscheidungen zur bauzeitlichen Entwässerung einzubeziehen.

B.4.6.2 Wasserwirtschaft und Gewässerschutz

Der Planfeststellungsabschnitt liegt nicht im Geltungsbereich wasserwirtschaftlich relevanter Schutzgebiete wie beispielsweise Wasserschutzgebiet, Heilquellenschutzgebiet, Überschwemmungsgebiet, Bodenschutzgebiet sowie außerhalb kartierter Altlasten bzw. Altlastverdachtsflächen.

Das auf den Bahnanlagen anfallende Niederschlagswasser soll anlagebedingt durch ein Entwässerungssystem in vorhandene Vorfluter eingeleitet werden. Zum Großteil sind hierfür zum Gleis parallele Bahngräben geplant.

In Einschnitten mit anstehendem Boden- bzw. Schichtenwasser sind Tiefenentwässerungen geplant, welche durch Sickerleitungen und einer mineralischen Filterschicht inkl. Geotextil das Niederschlags- und Schichtenwasser durch Drainagewirkung sammeln und der Vorflut zuführen.

Die Einleitung des gesammelten Niederschlagswassers ist über Regenrückhalteanlagen (insgesamt Neubau von 6 Regenrückhaltebecken der Bahn, Neubau von 2 Regenrückhaltbecken der B207 und Neubau von 1 Regenwasserbehandlungsanlage der B207) gedrosselt vorgesehen (pauschal auf 1,2l/(s*ha)).

Für die Wirtschaftswege und Bahnseitenwege sind aufgrund der überwiegend eingesetzten mineralischen Deck- und Tragschichten, der geringen Verkehrsbelastung sowie der kleinen Einzugsgebiete keine technischen Entwässerungsanlagen mit gezielter Einleitung in eine Vorflut vorgesehen. Die Oberflächenentwässerung erfolgt flächig über die seitlichen Böschungen in das angrenzende Gelände bzw. in vorhandene Mulden oder Gräben. Mit Tragfähigkeitsproblemen ist infolge der vorgesehenen Maßnahmen zur Untergrundverbesserung nicht zu rechnen.

Die Baustraßen (BS) und Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) werden bauzeitliche Entwässerungen geplant um eine Tagwasserhaltung zu gewährleisten. Dafür werden an den Seiten der jeweiligen BD und BE-Flächen Gräben angelegt durch welche das anfallende Niederschlagswasser gesammelt und zu einem Tiefpunkt geleitet wird. Dort wird ein temporärer Pumpensumpf angelegt von welchem aus das Wasser in ein geeignetes Filter oder Absetzbecken gepumpt und nach Filterdurchlauf in die nahegelegene Einleitstelle geleitet wird.

Die wasserrechtlichen Sachverhalte in Form von Einleitstellen für den Betrieb sowie die temporäre Entwässerung werden in der Unterlage 13.09 benannt.

Einwendungen

Schöpfwerk Großenbroder Aue

Aufgrund falscher Pegelstände war durch die Vorhabenträgerin die Planung erneut anpassen. Zudem werden weitere Details zur Planung des Schöpfwerkes vorgebracht. Entsprechende Nebenbestimmungen zur Ausführungsplanung finden sich im Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** wieder.

Oberflächengewässer, Durchlässe, Niederschlagswasser

Der Kreis Ostholstein hat eine Vielzahl fachlicher Hinweise im Zusammenhang mit Baumaßnahmen in der Nähe von Oberflächengewässern, bei der Erneuerung von Durchlässen und Niederschlagswasser gegeben, die bei der Umsetzung des Vorhabens zu beachten sind. Dies betrifft insbesondere Maßnahmen im Zusammenhang mit der Verlegung oder Umgestaltung von Gewässern sowie den sachgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauausführung.

Kreuzung eines Gewässers (Kabel, Versorgungs- oder Entsorgungsleitungen, Düker)

Werden in diesem Planfeststellungsabschnitt Kreuzungen von Gewässern durch Kabel-, Versorgungs-, oder Entsorgungsleitungen vorgenommen, sind die wasserrechtlichen Tatbestände zu prüfen. Es handelt sich ggf. bei diesen Kreuzungen um Anlagen am Gewässer, dessen Errichtungen einer Genehmigung nach § 23 LWG SH bedarf, welche in diesem Planfeststellungsverfahren nicht mit erteilt wird.

Wasserhaltung 30-kV-Leitung

Die Schleswig-Holstein Netz AG weist in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass zum Thema ‚Wasserhaltung‘ grundlegende wasserwirtschaftliche Maßnahmen im Zusammenhang mit der Gründung der Masten sowie der Herstellung des Kabelgrabens bislang fehlen. In diesem Zusammenhang sei nicht nur das Sammeln und Abpumpen von eindringendem Oberflächenwasser zu berücksichtigen, sondern auch eine gegebenenfalls erforderliche Absenkung des Grundwasserspiegels.

Die Vorhabeträgerin will laut der Erwiderungen die benannten Diskrepanzen prüfen und gegebenenfalls korrigieren.

Das Eisenbahn-Bundesamt kann eine Prüfung und Auseinandersetzung mit dem Thema nicht in den Planunterlagen nachvollziehen. Da in der Unterlage 7.6.11.1 von

möglichen wasserwirtschaftlichen Maßnahmen die Rede ist, sieht das Eisenbahn-Bundesamt zunächst keinen weiteren Handlungsbedarf, fordert die Vorhabenträgerin jedoch dazu auf, den Sachverhalt zu prüfen und mögliche notwendige wasserrechtliche Erlaubnisse einzuholen.

Einwendungen werden zurückgewiesen, soweit den zugrunde liegenden Forderungen nicht durch Nebenbestimmungen in Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht g efunden werden.** dieses Beschlusses entsprochen wurde.

B.4.7 Naturschutz und Landschaftspflege

B.4.7.1 Eingriffsregelung Strecke 1100

Nach § 15 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) ist der Verursacher eines Eingriffs (§ 14 Abs. 1 BNatSchG) verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (Vermeidungsgebot). Der Verursacher ist nach § 15 Abs. 2 BNatSchG angewiesen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist nach § 15 Abs. 2 S. 2 BNatSchG eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Gemäß § 15 Abs. 5 BNatSchG darf der Eingriff nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigung nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen. Kann ein Eingriff durch entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vollumfänglich kompensiert werden, ist eine Abwägung nicht mehr erforderlich.

Das Vermeidungsgebot zwingt dazu, in allen Phasen der Planung und Umsetzung eines Projektes Vorkehrungen dafür zu treffen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen unterlassen werden, d.h. den Eingriff am geplanten Ort so schonend wie möglich

durchzuführen. Dieses Gebot ist strikt zu beachten. Seinem Inhalt nach will das Vermeidungsgebot nicht das Vorhaben selbst, sondern nur die mit ihm verbundenen negativen Folgen für Natur und Landschaft verhindern, die vermeidbar sind. Eine Beeinträchtigung ist im Sinne von § 15 Abs. 1 S. 2 BNatSchG vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Das Vermeidungsgebot fordert die Minimierung der Eingriffsfolgen bei Verwirklichung des Vorhabens, mithin die schonende Einfügung in Natur und Landschaft am gewählten Standort.

Neben den auf Maßnahmen abzielenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sieht § 15 Abs. 6 BNatSchG die Ersatzzahlung für unvermeidbare und nicht ausgleichbare bzw. nicht ersetzbare Eingriffe in Natur und Landschaft vor. Das Ersatzgeld soll eine zusätzliche Aufwertung von Natur und Landschaft ermöglichen und nicht der Finanzierung bestehender staatlicher Naturschutzpflichten dienen.

Bei einem Eingriff, der aufgrund eines nach öffentlichem Recht vorgesehenen Fachplans vorgenommen werden soll, hat der Planungsträger gemäß § 17 Abs. 4 S. 3 BNatSchG die zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz in sonstiger Weise erforderlichen Maßnahmen im Fachplan oder in einem landschaftspflegerischen Begleitplan in Text und Karte darzustellen.

Das festgestellte Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne von § 14 Abs. 1 BNatSchG dar, weil seine Durchführung zu einer Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes führen wird. Die Vorhabenträgerin hat ausreichende Bestandserhebungen und -bewertungen durchgeführt, Maßnahmen der Vermeidung und Minderung aufgezeigt und die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt bilanziert und beurteilt sowie ein ökologisches Maßnahmenkonzept zum Ausgleich und Ersatz der unvermeidbaren Eingriffe vorgelegt. Das Vorhaben verstößt auch nicht gegen sonstige spezielle naturschutzrechtliche Vorschriften. Die Ergebnisse der Bestandserhebungen und -bewertungen sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan dargestellt.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan (siehe Anlage 14) stellt die baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild umfassend und nachvollziehbar dar. Die Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgt nach den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie des Landesnaturschutzgesetztes

(LNatSchG). Darüber hinaus wird auf den „Orientierungsrahmen zur Bestandserfassung, -bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung für Straßenbauvorhaben“ (i. F. „Orientierungsrahmen“) zurückgegriffen.

Die vorliegende Planung entspricht dem Vermeidungsgebot gemäß § 15 BNatSchG. Insoweit wird auf die im Landschaftspflegerischen Begleitplan vorgesehenen Maßnahmen zur weitest möglichen Vermeidung von Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft verwiesen. Folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen tragen dazu bei, den Eingriff so gering wie möglich zu halten:

<u>Vermeidungsmaßnahmen zur Baudurchführung</u>

001_V Schonender bauzeitlicher Umgang mit Boden und anfallenden Bodenmaterialien

002_V Ordnungsgemäße Lagerung und Entsorgung von anfallendem Torf und Mudde

003_V Ordnungsgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

004_V Ordnungsgemäße bauzeitliche Entwässerung und Wasserhaltung

005_V Schutz vorhandener Vegetationsbestände

006_V Verträglicher Rückbau von Gleisgittern

007_V Vermeidung von Beeinträchtigungen von Fischen in der Großenbroder Aue

042_V Allgemeine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen an Gewässern

043_V Vermeidung von Sedimenteinträgen in Gewässer durch das Einbringen von Filtersperren

046_VA-V Umweltfachliche Bauüberwachung

<u>Technische Vermeidungsmaßnahmen</u>

017_V Gestaltung eines Durchlassbauwerkes und dessen Umfeld zur Stärkung des Biotopverbundes

018_V Reduzierung der Barrierewirkung durch die Anlage von Kleintierdurchlässen in den Lärmschutzwänden

Weitere naturschutzfachlich sinnvolle oder verhältnismäßige, in der bisherigen Planung nicht enthaltene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind der Planfest-

stellungsbehörde nicht ersichtlich. Insgesamt werden mit den vorgesehenen Maßnahmen alle vermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft bei der Verwirklichung des planfestgestellten Vorhabens unterlassen. Die nach der Durchführung der möglichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleibenden Beeinträchtigungen sind unvermeidbar.

Trotz der hier vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung verbleiben mit dem planfestgestellten Vorhaben unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, welche Ausgleichs- und / oder Ersatzmaßnahmen erforderlich machen (Kompensationsmaßnahmen). Dabei haben insbesondere folgende Beeinträchtigungen Auswirkungen auf den Kompensationsbedarf:

B1 Anlagebedingter Lebensraum- bzw. Biotopverlust durch Versiegelung und Überbauung (10,32 ha Versiegelung, 23,78 ha Überprägung)

B2 Temporäre Beeinträchtigung / Inanspruchnahme von Biotopstrukturen während der Bauphase (37,09 ha)

B3 Verlust und Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotoptypen durch anlagebedingte und bauzeitliche Inanspruchnahme (1,15 ha + 884 m anlagebedingter Verlust, 1,19 ha + 504 m bauzeitlicher Verlust)

B4 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Lebensräumen bzw. Biotopen innerhalb der Wirkzone (6,78 ha)

T1 Anlagebedingter Verlust von Winterhabitaten des Kammmolches (n. q.)

T2 Anlagebedingte dauerhafte Habitatentwertung der Feldlerche (9 Brutpaare)

T3 Anlagebedingter Revierverlust des Neuntöters (2 Reviere)

T4 Anlagebedingte Lebensstättenverluste von Vogelarten aus der Gilde der Bodenbrüter des Offenlandes (n. q.)

T5 Anlagebedingte Lebensstättenverluste von Vogelarten aus der Gilde der Brutvögel der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte) (n. q.)

T6 Anlagebedingte Lebensstättenverluste von Vogelarten aus der Gilde der Gehölzfreibrüter einschließlich Bodenbrüter in Kontakt zu Gehölzen oder in Wäldern (n. q.)

T7 Anlagebedingte Lebensstättenverluste von Vogelarten aus der Gilde der Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter (n. q.)

T8 Anlagebedingter Habitatverlust der Schmalen Windelschnecke an der Großenbroder Aue (n. q.)

T9 Anlagebedingte dauerhafte Habitatentwertung des Rebhuhns (1 Habitat)

T10 Anlagebedingter Revierverlust des Wachtelkönigs (1 Revier)

T11 Anlagebedingte dauerhafte Habitatentwertung des Kiebitzes (1 Habitat)

T12 Anlagebedingter Revierverlust des Sprossers (1 Revier)

Bo1 Neuversiegelung von Böden allgemeiner und besonderer Bedeutung durch Gleiskörper, Straßen, Wege, Lärmschutzwände, Maststandorte, etc. (10,32 ha)

Bo2 Überbauung von Böden besonderer Bedeutung durch Böschungen, Entwässerungsmulden, Regenrückhaltebecken etc. (14,59 ha)

W1 Anlagebedingte Beeinträchtigung der Großenbroder Aue durch Gewässerverlegung (0,06 ha)

W2 Anlagebedingte Beeinträchtigung eines naturnahen Kleingewässers durch randliche Inanspruchnahme (0,004 ha)

L1 Verlust und Überprägung von Landschaftsbildelementen und -räumen innerhalb der Gleiszone (7,86 ha)

L2 Visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes über die Trasse hinaus in der visuellen Wirkzone (194,96 ha)

L3 Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung durch Lärmimmissionen (27,76 ha)

Diese Beeinträchtigungen sind nicht vermeidbar, da keine zumutbaren Alternativen gegeben sind, welche den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erreichen könnten.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan wird in den Tabelle 43 - 45 der Kompensationsbedarf gemäß „Orientierungsrahmen“ nachvollziehbar ermittelt.

Zusammenfassend ergibt sich folgender biotopbezogener Kompensationsbedarf:

Totalverlust	288.585 m² (zzgl. 18 Einzelbäume) sowie 7.388 m
Beeinträchtigte Bereiche	48.947 m² sowie 112 m

gesetzlich geschützte Knicks und Feldhecken gem. Knickschutz DVO SH	9.066 m

Für die Kompensation der vorhabenbedingten Eingriffe werden folgende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ausgewiesen:

019_A Entsiegelung (6.683 m²)

020_A Ansaat von Landschaftsrasen bzw. Entwicklung niedrigwüchsiger Vegetation (17,46 ha)

021_A Entwicklung ruderaler Gras- und Staudenfluren (4,62 ha)

022_A Pflanzung von Sträuchern und Gehölzen (3,57 ha + 23 Einzelbäume)

023_A Entwicklung von Feldhecken (1,94 ha)

024_A Entwicklung von naturnahem Mischwald (4,48 ha)

025_A Naturnahe Gestaltung eines Grabens (6.712 m²)

026_A Naturnahe Gestaltung der Großenbroder Aue (3.414 m²)

027_A Naturnahe Gestaltung des Gewässerentwicklungskorridors 1 (SÜ Radweg Lütjenbrode) (5.672 m²)

028_A Naturnahe Gestaltung des Gewässerentwicklungskorridors 2 (SÜ K 42) (6.424 m²)

029_A Gestaltung der Bodenumlagerungsfläche (2,48 ha)

030_A_{CEF} Anlage von frostsicheren Winterverstecken für den Kammmolch (2 Winterverstecke)

031_A Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen (inkl. Bodenrekultivierung) (22,4 ha + 193 m Alleen + 9 m Baumreihen)

045_A Entwicklung von Feldgehölzen (2.928 m²)

<u>Ersatzmaßnahmen</u>

033_E-Ök Knickökokonto Kalkberg II (2.615 m²)

037_E-Ök Knickökokonto Kasseedorf (10.260 m²)

038_E-Ök Entwicklung von Extensivgrünland - Ökokonto Oldenburg III (8,37 ha)

039_E-Ök Entwicklung von Extensivgrünland - Ökokonto Oldenburg IV (4,10 ha)

040_E-Ök Entwicklung von Extensivgrünland - Ökokonto Oldenburg V (7,41 ha)

041_E-Ök Entwicklung eines Offenlandkomplexes - Ökokonto Benzer Becken (28,51 ha)

048_E-Ök Entwicklung von Knicks und Feldhecken - Knickökokonto Kalkberg I (3.799 m² bzw. 1.085 m)

049_E-Ök Knickökokonto Kalkberg III (1.933m² bzw. 552 m)

050_E-Ök Knickökokonto Sievershagen (3.325 m² bzw. 950 m)

051_E-Ök Knickökokonto Alte Moorkamp (753 m² bzw. 215 m)

Eine schutzgutbezogene Gegenüberstellung der maßgeblichen Konflikte (siehe oben) mit den Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege erfolgt im Landschaftspflegerischen Begleitplan in den Tabellen 68 – 72. Dabei sind nur die Konflikte, die erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG verursachen, dargestellt. Konflikte, die unter Berücksichtigung der weiter oben beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden bzw. unter ein erhebliches / verbotsauslösendes Minimum reduziert werden können, werden demzufolge nicht als Konflikt dargestellt.

Der Eingriff in das Teilschutzgut „Pflanzen und Biotope“ wird durch die zahlreichen trassennahen Ausgleichsmaßnahmen 023_A, 024_A, 025_A, 026_A, 027_A, 028_A und 045_A und trassenfernen Ökokontomaßnahmen 033_E-Ök, 037_E-Ök, 039_E-Ök, 040_E-Ök, 041_E-Ök, 048_E-Ök, 049_E-Ök, 050_E-Ök, und 051_E-Ök, sowohl hinsichtlich des Umfanges als auch der Funktionalität der Teilmaßnahmen vollständig und in geeigneter Weise kompensiert. Die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahme in Höhe von ca. 22,93 ha rekultiviert bzw. wiederhergestellt (031_A). Versiegelte Flächen, die nach Abschluss der Ausbaumaßnahme nicht mehr benötigt werden, werden rückgebaut bzw. entsiegelt und anschließend rekultiviert (019_A / 6.683 m²).

Der Eingriff in das Teilschutzgut „Tiere“ wird zum Teil multifunktional berücksichtigt. Neben den vier Ökokontomaßnahmen 038_E-Ök bis 041_E-Ök erfolgt durch die trassennahen Maßnahmen auch eine Kompensation der Lebensstättenverluste von Vogelarten aus der Gilde der Gehölzhöhlenbrüter einschließlich Nischenbrüter und Bodenbrüter. U. a. werden durch die umfangreiche Anlage von Gehölzpflanzungen (u.a. 022_A bis 024_A, 027_A und 028_A) Habitatstrukturen für zahlreiche gehölzbrütende

Vogelarten, einschließlich der Fließ- und Stillgewässer und ihrer Ufer (inkl. Röhrichte), entwickelt. Die Anlage von ruderaler Gras- und Staudenfluren (021_A / 4,62 ha) dient u. a. auch als Habitat für den Sumpfrohrsänger und Dorngrasmücke (Bodenbrüter). Anlagebedingte Lebensraum- bzw. Revierverluste des Neuntöters, der Feldlerche, des Kiebitz und des Sprossers werden durch die Ausgleichsmaßnahmen 035_A, 036_A, 044_A und 053_A kompensiert. Mit der Maßnahme 030_A_{CEF} werden vorhabenbedingte Verluste bzw. die eingriffs- und maßnahmenbedingte Unterbrechung der Funktionalität von potenziell existenziellen Überwinterungshabitaten des Kammmolches kompensiert bzw. vermieden. Die Brutrevierverluste des Rebhuhns und des Wachtelkönigs sowie der Habitatverlust der Schmalen Windelschnecke werden trassennah in einem räumlich zusammenhängenden Maßnahmenkomplex mit den Maßnahmen 014_A_{CEF}, 034_AC_{CEF} und 047_A ausgeglichen.

Die mit der geplanten Baumaßnahme verbundene anlagebedingte Gesamtneuversiegelung beträgt 10,32 ha. Der daraus resultierende zusätzliche Kompensationsbedarf i. S. des Schutzgutes „Boden“ beträgt insgesamt 8,20 ha (nach Abzug möglicher Entsiegelungen von 0,67 ha (019_A)). Der zusätzliche Kompensationsbedarf durch Neuversiegelung wird über das Ökokonto 038_E-Ök „Oldenburg III“ ausgeglichen (keine multifunktionale Kompensation). Außer durch Neuversiegelung sind anlagebedingt auch Wert- und Funktions-elemente besonderer Bedeutung des Schutzgutes Boden durch Überbauung (Böschungen, Mulden) betroffen. Hierbei handelt es sich um Fehmaraner Schwarzerden, die aufgrund ihrer Archivfunktion und großenteils auch aufgrund ihrer hohen Ertragsfähigkeit Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung darstellen, sowie um Niedermoorböden mit besonderem Biotopentwicklungspotenzial. Der Verlust dieser Böden führt zu einem Kompensationsbedarf von 14,59 ha, der multifunktional über die Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in die Lebensraumfunktion (041_E-Ök) ausgeglichen werden kann.

Die Umverlegung der Großenbroder Aue mit Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung für das Schutzgut „Wasser“ führt im Zuge des Neubaus des Schöpfwerks zu einem anlagebedingten Kompensationsbedarf von 0,06 ha. Dieser wird über die Maßnahme 026_A („Naturnahe Gestaltung der Großenbroder Aue“) ausgeglichen. Die geringe Beeinträchtigung eines naturnahen Kleingewässers bei Bau-km 166,85 (0,004 ha) wird durch die Anlage von drei Kleingewässern im Ökokonto „Benzer Becken“ (Maßnahme 041_E-Ök) kompensiert.

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung des Schutzgutes „Klima / Luft“ sind vom Eingriff nicht betroffen. Insofern ergeben sich durch die geplante Baumaßnahme auch keine Beeinträchtigungen, die einen zusätzlichen Kompensationsbedarf bedingen.

Der aus der Beeinträchtigung des „Landschaftsbildes“ resultierende Kompensationsbedarf beträgt 37,74 ha und wird größtenteils durch trassennahe Maßnahmen ausgeglichen, die der besseren landschaftlichen Einbindung der Trasse und Nebenanlagen dienen (z. B. Ansaat von Landschaftsrasen, Gehölzpflanzungen, Entwicklung von Feldhecken und -gehölzen, Waldentwicklung sowie naturnahe Gewässergestaltung). Der verbleibende Kompensationsbedarf von 8,45 ha kann multifunktional über die Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in die Lebensraumfunktion (041_E-Ök) ausgeglichen werden. Der Kompensationsbedarf für die Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung beträgt 4,16 ha und wird multifunktional über die Maßnahme 041_E-Ök im Rahmen der Kompensation der Lebensraumfunktion abgedeckt; eine zusätzliche Kompensation ist nicht erforderlich, auch temporäre bauzeitliche Beeinträchtigungen werden dadurch ausgeglichen.

Insgesamt sind die vorgesehenen Maßnahmen in Art und Umfang geeignet, die vorhabenbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig i. S. d. naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu kompensieren.

Nach Beurteilung der Planfeststellungsbehörde steht das Vorhaben damit unter Berücksichtigung der im LBP genannten Maßnahmen und unter Beachtung der im verfügenden Teil dieses Beschlusses getroffenen Nebenbestimmungen mit den Belangen des Naturschutzes im Einklang.

B.4.7.2 Eingriffsregelung 30-kV-Freileitung

Die 30-kV-Freileitung Lütjenbrode − Großenbroderfähre (00-119/129) wird im Leitungsfeld Mast Nr. 3 – 4 von dem geplanten Streckenneubau mit Elektrifizierung der DB Netz AG im Bau-km 167,94 unterkreuzt. Weiterhin tangiert der geplante Streckenneubau im Bereich Bau-km 171,3 - 171,5 die 30-kV-Freileitung so, dass die Elektrifizierung der Bahnstrecke unterhalb der Leiterseile der Freileitung im Leitungsfeld Mast Nr. 14 - 15 liegt. In beiden Abschnitten sind die Abstände der Freileitung zu der geplanten Bahnanlage für den Bau und den Betrieb beider Anlagen nicht ausreichend, so dass ein Umbau der Freileitung erforderlich ist.

Die Verlegung und der Umbau der 30-kV-Leitung, die im Besitz der Schleswig-Holstein Netz AG ist, ist Bestandteil des Vorhabens (Teilvorhaben). Da die Ermittlung der Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaft von den methodischen Ansätzen für den Bau einer Eisenbahnstrecke abweichen, wird dieser Bestandteil des LBP gesondert in der Unterlage 14.1 im Anhang 1 betrachtet.

Die Bilanzierung der Erdverkabelung erfolgt gemäß den Vorgaben aus dem gemeinsamen Vermerk des AfPE (Amt für Planfeststellung Energie) und MELUR (oberste Naturschutzbehörde; jetzt MEKUN) „Eingriffsbewertung von Erdkabelverkabelung auf Hoch- und Höchstspannungsebene – bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen“. Die übrige Bilanzierung erfolgt nach der mit dem AfPE und MEKUN abgestimmten Methodik multifunktional für Eingriffe in den Naturhaushalt (d. h. nicht getrennt nach Eingriffen in verschiedene Schutzgüter), die sich an die Vorgehensweise des Orientierungsrahmens zur Kompensationsermittlung für Straßenbauvorhaben anlehnt. Grundlage für die Berechnung ist die Größe der tatsächlich vom Eingriff betroffenen Fläche. Eine zusätzliche bzw. gesonderte Betrachtung erfolgt hier nur für das Schutzgut Boden bei Versiegelung und für das Schutzgut Tiere. Eingriffe in das Knicknetz werden gemäß Erlass „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“ bilanziert. Eingriffe in Wald werden nach den Ergänzenden Hinweisen zum Bewertungspapier „Eingriffsbewertung von Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen – Bau, Ertüchtigung und Optimierung sowie Unterhaltung“ bilanziert.

Im Vorhabenbereich der Maststandorte der 30-kV-Leitung befinden sich Flächen, die bereits durch das Verfahren ABS/NBS Hamburg – Lübeck – Puttgarden (Hinterlandanbindung FBQ) überplant und berücksichtigt werden. Diese Bereiche werden nicht in die Bilanzierung mit eingebunden, da die Eingriffe bereits durch die Kompensation dieses Verfahrens ausgeglichen werden.

Folgende (artenschutzrechtliche) Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen tragen dazu bei, den Eingriff so gering wie möglich zu halten:

101_VA	Erdseilmarkierung (Standard)
102_VA	Vermeidung der bauzeitlichen Tötung und Verletzung von Vogelarten
103_VA	Bauzeitenregelung zum Schutz von Gehölzbrütern
104_V	Schutz vor Beeinträchtigung der Bodenfunktion
105_VA	Bauzeitenregelung zum Schutz von Mastbrütern
106_VA	Schutzmaßnahmen beim Seilzug

107_VA Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen

108_VA Zeitliche Beschränkung der Rammarbeiten

109_V Aufwuchsbeschränkungen abgestimmt auf Durchhangprofile

110_VA Errichtung temporärer Amphibienschutzzäune für Anhang IV-Arten (Kammmolch)

112_V Trennung von hochwertigen Biotoptypen und Arbeitsflächen durch Abzäunen

114_V Vermeidung von Schadstoffeintrag bei Maststandorten

115_V Umweltfachliche Bauüberwachung für den Schwerpunkt Bodenschutz

116_V Verminderung von Bentoniteinträgen in die Umwelt

120_VA-V Umweltfachliche Bauüberwachung

Weitere naturschutzfachlich sinnvolle oder verhältnismäßige, in der bisherigen Planung nicht enthaltene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind der Planfeststellungsbehörde nicht ersichtlich. Insgesamt werden mit den vorgesehenen Maßnahmen alle vermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft bei der Verwirklichung des planfestgestellten Vorhabens unterlassen. Die nach der Durchführung der möglichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleibenden Beeinträchtigungen sind unvermeidbar.

Trotz der hier vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung verbleiben mit dem planfestgestellten Vorhaben unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, welche Ausgleichs- und / oder Ersatzmaßnahmen erforderlich machen (Kompensationsmaßnahmen). Dabei haben insbesondere folgende Beeinträchtigungen Auswirkungen auf den Kompensationsbedarf:

Eingriffe in das Teilschutzgut Pflanzen und Biotope bei der Freileitung:

B-kV-1 Anlagebedingter Lebensraum- bzw. Biotopverlust durch Versiegelung (552 m²)

B-kV-2 Temporäre Beeinträchtigung/ Inanspruchnahme von Biotopstrukturen während der Bauphase (26.846 m²)

B-kV-3 Verlust und Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotoptypen durch anlagebedingte, bauzeitliche und betriebsbedingte Inanspruchnahme (63 m²)

B-kV-4 Höhenbeschränkungen bei hoch aufwachsenden Gehölzen (219 m²)

Eingriffe in das Teilschutzgut Pflanzen und Biotope beim Erdkabel:

B-kV-2 Temporäre Beeinträchtigung/ Inanspruchnahme von Biotopstrukturen während der Bauphase (14.910 m²)

B-kV-3 Verlust und Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotoptypen durch anlagebedingte, bauzeitliche und betriebsbedingte Inanspruchnahme (25 m Knick)

Eingriffe in das Schutzgut Boden:

Bo-kV-1 Neuversiegelung von Böden besonderer Bedeutung durch Maststandorte (576 m²)

Diese Beeinträchtigungen sind nicht vermeidbar, da keine zumutbaren Alternativen gegeben sind, welche den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erreichen könnten.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan Anhang 1 Tabelle 21 wird der Kompensationsbedarf nachvollziehbar ermittelt. Es ergibt sich folgender Gesamtkompensationsbedarf:

Naturschutzfachlicher Ausgleich	8.376 m²
gesetzlich geschützte Knicks und Feldhecken gemäß Knickschutz DVO SH	215 m

Für die Kompensation der vorhabenbedingten Eingriffe werden folgende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ausgewiesen.

117_A Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen (inkl. Bodenrekultivierung) (ca. 39.897 m², 102 m Knicks und Feldhecken sowie 20 m Alleen)

118_A Rückbau von Maststandorten (16 m²)

119_E-Ök Entwicklung von Knicks im Knickökokonto Alte Moorkamp (113 Knickmeter)

041_E-Ök Entwicklung eines Offenlandkomplexes im Ökokonto Benzer Becken (28,51 ha bzw. 464.530 Ökopunkte)

Eingriffe in das Landschaftsbild sind nicht vermeidbar und können nicht in einer angemessenen Frist ausgeglichen oder ersetzt werden, sodass die Kompensation als Ersatzzahlung zu erbringen ist. Aus den Berechnungen ergibt sich durch den Rückbau der Bestandsmasten eine deutlich höhere Entlastung, als durch den Neubau von Masten zu zahlen ist. Somit sind keine Ersatzzahlungen nach § 15 Abs. 6 BNatSchG zu leisten.

Insgesamt sind die vorgesehenen Maßnahmen in Art und Umfang geeignet, die vorhabenbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig i. S. d. naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu kompensieren. Nach Beurteilung der Planfeststellungsbehörde steht das Vorhaben damit unter Berücksichtigung der im LBP genannten Maßnahmen und unter Beachtung der im verfügenden Teil dieses Beschlusses getroffenen Nebenbestimmungen mit den Belangen des Naturschutzes im Einklang.

Bezüglich der Maßnahmen 031_A (22,41 ha + 193 m Alleen + 9 m Baumreihen) und 117_A (3,99 ha sowie 102 m Knicks und Feldhecken und 20 m Alleen) – „Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen (inkl. Bodenrekultivierung)“ wird folgende Klarstellung getroffen:

Die als Wiederherstellung beschriebene Maßnahme hat entgegen der Bezeichnung als Ausgleichsmaßnahme den Charakter einer Vermeidungsmaßnahme. Der ursprüngliche Zustand der Flächen wird - sofern sinnvoll und möglich – wiederhergestellt; ausgenommen sind die Bereiche der bauzeitlich genutzten Flächen, die nach Beendigung der Bauarbeiten als Ausgleichsmaßnahmen genutzt werden (021_A und 022_A). Aus diesem Grund wird von § 15 Abs. 4 BNatSchG abgewichen. Eine rechtliche Sicherung ist nicht erforderlich (A.4.2). Der erforderliche Kompensationsbedarf findet sich gem. Maßnahmenblatt in den Maßnahmen 023_A bis 028_A, 031_A, 039_E-Ök, 040_E-Ök, 041_E- Ök, 045_A wieder. In den „Vorbemerkungen zu den Maßnahmenblättern“ (Unterlage 14.1) findet sich zudem der Hinweis, dass „mit den Wiederherstellungsmaßnahmen keinerlei kompensatorische Wirkung verbunden ist“.

B.4.7.3 Schutzgebiete

Innerhalb des Planungsraumes befinden sich keine Schutzgebiete gem. § 23 - 25 BNatSchG, sowie Naturparke oder geschützte Landschaftsbestandteile.

Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) gem. § 26 BNatSchG (55-OH-21) „Nordküste von Großenbrode“ umfasst südlich des Fehmarnsunds und westlich der B 207 ein ca. 167 ha großes Gebiet. Für das LSG gilt die Kreisverordnung zum Schutz von Landschaftsteilen in den Gemeinden Großenbrode, Heiligenhafen, Gremersdorf und Dahme vom 08. Januar 1969. Allgemein sind in diesem LSG Maßnahmen untersagt, die geeignet sind, das Landschaftsbild zu verunstalten oder den Naturgenuss zu beeinträchtigen.

Eingriffe in das Landschaftsschutzgebiet „Nordküste von Großenbrode“ erfolgen lediglich kleinflächig im Bereich des Auslaufbauwerkes (Schöpfwerk Großenbrode) nördlich der B 207. Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsschutzgebietes und seiner Schutzzwecke sind auszuschließen.

Innerhalb des Planungsraumes sind Naturdenkmale festgesetzt. Das Riesenbett (oder Langbett Krausort oder Langbett Kronsteinberg) ist ein jungsteinzeitliches Langbett bzw. Großsteingrab in der Gemeinde Großenbrode, das seit dem 19.11.1938 als Naturdenkmal geschützt ist. Es befindet sich südwestlich der Rampe zur Fehmarnsundbrücke in einem Feld etwa 600 m westlich der B 207 und ist zugleich als archäologisches Denkmal ausgewiesen.
Zudem ist eine alte Stiel-Eiche an der Zufahrt zum Hof Eichtal in Lütjenbrode, unter Schutz gestellt mit Verordnung vom 02.07.1990.

Gesetzlich festgesetzte Wasserschutzgebiete sowie Überschwemmungsgebiete sind innerhalb des Planungsraumes nicht vorhanden.

Darüber hinaus sind mit den geplanten Baumaßnahmen keine Beeinträchtigungen von Schutzausweisungen gemäß der §§ 22 bis 28 BNatSchG verbunden.

B.4.7.4 Gesetzlich geschützte Biotope

Nach § 30 Abs. 2 BNatSchG sind Maßnahmen, die zur Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung von nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen führen können, verboten. Im Rahmen der Eingriffsregelung gilt für Eingriffe in entsprechend geschützte Biotope das Minimierungsgebot als striktes Recht. Sollten Eingriffe unvermeidbar sein, kann für die Biotoptypen Knicks und Kleingewässer eine Ausnahme gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 3 LNatSchG zugelassen werden, darüber hinaus kann im Einzelfall eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG erforderlich sein.

Gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG geschützte Biotope gehen bau-, anlage- und betriebsbedingt für die Strecke 1100 sowie dem Teilvorhaben 30-kV-Leitung insgesamt in einem Umfang von 3.297 m² + 6.592 m verloren bzw. werden beeinträchtigt.

Trotz einer optimierten Planung und umfangreicher Vermeidungsmaßnahmen lassen sich Eingriffe in folgende gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützte Biotope durch das Vorhaben nicht vollständig vermeiden:

Bahnstrecke 1100

Code Orientierungs-rahmen	**Biotoptyp**	**Eingriff**	**Kompensation**
gesetzlich geschützte Biotope			
KOr	Brackwasser-Röhricht der Ostsee	145 m²	780 m² (027_A, 028_A)
NR	Landröhrichte	2.777 m²	3.539 m² (026_A – 028_A)
FS	Naturnahes Stillgewässer	93 m²	554 m² (041_E-Ök)
HGa(S)	Alleen	1.489 m	3.563 m (041_E-Ök)
gesamt		**3.015 m² + 1.489 m**	**4.873 m² + 3.563 m**
Knicks und Feldhecken gemäß Knickschutz DVO SH			
HF(S), HF(S)/RHm, HF(S)/RHn	Feldhecken	1.966 m	3.718 m (023_A, 031_A, 048d_E-Ök - 048e-E-Ök, 050_E-Ök, 051_E-Ök)
HW(S)	Knicks	2.983 m	5.348 m (031_A, 033_E-Ök, 037_E-Ök, 048a-E-Ök - 048c_E-Ök, 049_E-Ök, 050_E-Ök
gesamt		**4.949 m**	**9.066 m**

30-kV Leitung

Code Orientierungs-rahmen	**Biotoptyp**	**Eingriff**	**Kompensation**
gesetzlich geschützte Biotope			
HAy	Alleen	282 m² (94 m)	1.692 m² (041_E-Ök)
Knicks und Feldhecken gemäß Knickschutz DVO SH			
HFy HFb	Typische Feldhecke Baumhecke	4 m (auf den Stock) 46 m (Beseitigung) 21 m (Beseitigung)	1 m 92 m 42 m =135 m

			(117_A (67 m) 051_E-Ök (68 m))
HWx	Knickwall mit nicht heimischen Gehölzen	48 m (auf den Stock) 35 m (Beseitigung)	10 m 70 m = 80 m (117_A (35 m) 051_E-Ök (45 m))
gesamt		**282 m² + 154 m**	**1.692 m² + 215 m**

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für gesetzlich geschützte Knicks und Feldhecken erfolgt angelehnt an die Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (Knickschutz DVO SH) über einen linearen Ansatz (laufende Knickmeter). Mit der geplanten Baumaßnahme ist der Verlust von gesetzlich geschützten Feldhecken und Knicks auf einer Länge von 5.103 m verbunden. Es entsteht ein Kompensationsbedarf von 9.281 m Knick- bzw. Heckenstrukturen, der über folgende Maßnahmen abgedeckt wird:

Trassennahe Maßnahmen: 023_A, 026_A - 028_A, 031_A, und 117_A, 118_A

Trassenferne Maßnahmen: 119_E-Ök, 033_E-Ök, 037_E-Ök, 041_E-Ök, 048_E-Ök, 049_E-Ök, 050_E-Ök, 051_E-Ök

Die Zustimmungserklärungen vom 27.03.2025 und vom 28.05.2025 der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Ostholstein für die Knickökokonten liegen dem Eisenbahn-Bundesamt vor.

Ausnahme gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 3 LNatSchG S-H (für Knicks und Feldhecken gemäß Knickschutz DVO SH)

Gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 2 LNatSchG S-H sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope führen, verboten. Im Einzelfall kann jedoch eine Ausnahme gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 3 LNatSchG S-H zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen der Biotope ausgeglichen werden können. Im § 21 Abs. 3 LNatSchG S-H wird ergänzt, dass eine Ausnahme von dem Verbot des § 30 Abs. 2 BNatSchG nur zugelassen werden kann für (…) und für Knicks.

Die Zulassung einer Ausnahme setzt voraus, dass die Beeinträchtigungen nach Maßgabe des § 15 Absatz 2 Satz 2 BNatSchG ausgeglichen werden. Für die Prü-

fung, ob die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 30 Absatz 3 BNatSchG i.V.m. § 21 Absatz 3 LNatSchG gegeben sind, sind Unterlagen in entsprechender Anwendung des § 17 Absatz 4 BNatSchG vorzulegen. Nach den gesetzlichen Bestimmungen in § 15 Absatz 2 Satz 2 BNatSchG ist die Beeinträchtigung dann ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Angelehnt an die Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz ist der Ausgleich durch die Neuanlage eines Knicks oder Redders (traditionelle Bezeichnung eines beidseitig von Knicks gesäumten Weges) umzusetzen.

Die erheblichen Beeinträchtigungen in Knicks und Feldgehölze werden über die oben erwähnten trassennahen Ausgleichsmaßnahmen (023_A, 031_A und 117_A) in gleichwertiger Weise kompensiert. Die materiellen Voraussetzungen gelten somit als erfüllt, sodass eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG in Verbindung mit § 21 Absatz 3 LNatSchG Schleswig-Holstein zugelassen werden kann.

Einer gesonderten Ausnahme bedarf es wegen der Konzentrationswirkung dieser Planfeststellung nicht.

Nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 3 LNatSchG SH sind für bestimmte gesetzlich geschützte Biotope – darunter beispielsweise Alleen oder Brackwasser-Röhrichte der Ostsee – Ausnahmen vom Biotopschutz grundsätzlich ausgeschlossen. Für Eingriffe in diese Biotope ist daher zwingend eine Befreiung gemäß § 67 BNatSchG zu beantragen.
Dies gilt ebenso für Knicks, sofern diese nicht im Sinne eines funktionsgleichen Ausgleichs erhalten oder wiederhergestellt, sondern durch Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Auch in diesen Fällen ist eine Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich.

Befreiung gem. § 67 BNatSchG

Weitere erhebliche Beeinträchtigungen von Knicks, Feldgehölzen sowie sonstigen nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen – wie etwa Alleen oder Landröhrichten – werden durch Maßnahmen aus (Knick-)Ökokonten und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Diese befinden sich innerhalb desselben Naturraums (D23 – Schleswig-Holsteinisches Hügelland) und gewährleisten eine gleichartige Kompensation. Insoweit sind die Eingriffe zumindest nicht nachhaltig. Der Minimierung der Eingriffe in die

gesetzlich geschützten Biotope dient insbesondere die LBP-Maßnahme 005_V „Schutz vorhandener Vegetationsbestände“. Jedoch handelt es sich bei den Ökokonten (in Form von Ersatzmaßnahmen) um trassenferne Kompensationsmaßnahmen (119_E-Ök, 033_E-Ök, 037_E-Ök, 041_E-Ök, 048_E-Ök, 049_E-Ök, 050_E-Ök, 051_E-Ök), sodass das Landschaftsbild vor Ort nicht wiederhergestellt oder neugestaltet wird. Damit sind die materiellen Voraussetzungen für eine Ausnahme nicht erfüllt.

Für die Kompensation der gesetzlich geschützten Biotope - außer Knicks und Feldhecken - (026_A bis 028_A) bedarf es gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 3 LNatSchG ebenfalls einer Befreiung gem. § 67 BNatSchG.

Eine Befreiung kann gewährt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist. Es wird auf das Kapitel der Planrechtfertigung (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) verwiesen und die damit angenommenen überwiegenden Gründe des öffentlichen Interesses gemäß § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG mit diesem Beschluss erteilt. Damit sind die materiellen Voraussetzungen für eine Befreiung erfüllt.

Einer gesonderten Befreiung bedarf es wegen der Konzentrationswirkung dieser Planfeststellung nicht.

B.4.7.5 Geschützte und gefährdete Pflanzenarten

Pflanzenarten der Roten Listen, gemäß § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG besonders geschützte Pflanzenarten sowie Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-RL wurden auf allen relevanten Probeflächen 100 m beidseitig der Bahntrasse, also in einem 200 m breiten Korridor erfasst. Im Zuge der Umverlegung der 30-kV-Leitung sind Beeinträchtigungen, die sich auf die floristische Artzusammensetzung und insbesondere auf gefährdete Pflanzenarten auswirken, insgesamt nicht erkennbar.

Mit dem vollständigen Verlust von Probefläche „Pfl49“ mittlerer Bedeutung und dem damit verbundenen kleinflächigen Verlust von Lebensraum der Arten Agrimonia procera (Großer Odermennig) und Allium oleraceum (Kohl-Lauch) sind keine nachhaltigen Beeinträchtigungen der Bestände verbunden, da sich im weiteren Umfeld der Baumaßnahme geeignete Lebensräume der Arten befinden. Mit der vollständigen Inanspruchnahme der Probefläche „Pfl55“ mäßiger Bedeutung sind keine Pflanzenarten der Roten Liste betroffen.

Darüber hinaus erfolgt ein geringer / kleinflächiger Eingriff in die Probefläche „Pfl56“ mit mittlerer Bedeutung, bei dem nachhaltige Beeinträchtigungen der Bestände von Agrimonia procera, Allium oleraceum und Carex spicata (Stachel-Segge) auszuschließen sind.

Eine bauzeitliche Teilinanspruchnahme der Probefläche „Pfl53“ mit mäßiger Bedeutung zieht mögliche Verluste der landesweit gefährdeten Berg-Ulme (Ulmus glabra) mit sich. Diese können bei der Wiederherstellung der Waldflächen (vgl. Maßnahme 031_A) durch entsprechende Neupflanzungen ausgeglichen werden.

Eine Inanspruchnahme von Probeflächen mit hoher Bedeutung wird vollständig vermieden.

In den vom Eingriff betroffenen Probeflächen wurden keine Pflanzenarten der bundesweiten Roten Liste und der besonders geschützten Arten gemäß § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG nachgewiesen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen von gefährdeten Pflanzenarten nicht zu prognostizieren sind. Ein zusätzlicher Kompensationsbedarf entsteht daher nicht.

B.4.7.6 Einwendungen

Eingriffsregelung

Ohne konkreten Bezug, aber im Zusammenhang mit der Anbindung an die Fehmarnsundbrücke wird eine fehlerhafte Konfliktbewältigung und eine Nichteinhaltung des Gebots der Eingriffsminimierung gerügt bzw. die Einhaltung des Gebots der Eingriffsminimierung gefordert.

Es wird auf die Auseinandersetzung mit der Thematik in diesem Kapitel B.4.7.1 ff. hingewiesen.

Insgesamt sind die vorgesehenen Maßnahmen in Art und Umfang geeignet, die vorhabenbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig i. S. d. naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu kompensieren. Nach Beurteilung der Planfeststellungsbehörde steht das Vorhaben damit unter Berücksichtigung der im Landschaftspflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen und unter Beachtung der im verfügenden Teil dieses Beschlusses getroffenen Nebenbestimmungen mit den Belangen des Naturschutzes im Einklang.

Die im laufenden Anhörungsverfahren vorgebrachten Einwendungen bezüglich der Naturzerstörung oder auch Flächeninanspruchnahme sind grundlos/ gegenstandslos/ unberechtigt.

Die vorgebrachten Forderungen im Zusammenhang mit den Interimsmaßnahmen (z. B. Anschlussstelle Großenbrode, Elektrifizierung sowie Neu- und Ausbau der eingleisigen Eisenbahnstrecke zur Sundbrücke), deren Rückbau vorgesehen ist, und der damit verbundenen Kritik an einer vermeintlich fehlerhaften Konfliktbewältigung bzw. Eingriffsregelung werden zurückgewiesen. Im Übrigen wird auf die Ausführungen im Kapitel „Abschnittsbildung“ verwiesen.

Bau des Betriebsbahnhofs Großenbrode

Die Positionierung des Betriebsbahnhofs, sowie die damit verbundene Reduzierung der Naturflächen und ein Abholzen von Baumbeständen, wird kritisiert.

Zu den Eingriffen in Natur und Landschaft wurden bereits umfassende Ausführungen gemacht. Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen wurden in vollem Umfang umgesetzt und erfüllen die gesetzlichen Vorgaben gemäß der Eingriffsregelung nach § 13 ff. BNatSchG.

Der Betriebsbahnhof umfasst Bau-km 169,376 bis Bau-km 170,422 und besteht aus der zweigleisigen Haupttrasse und zwei Überholgleisen (Aufnahme langer Güterzüge mit 835 m Wagenzuglänge). Der Betriebsbahnhof übernimmt ausschließlich eisenbahnbetriebliche Aufgaben (z.B. Aufnahme von Zügen bei Betriebsstörungen, Abstellen von Schadfahrzeugen, Durchführen von Überholungen, etc.) und verfügt im Gegensatz zu den Personen- und Güterbahnöfen über keinen öffentlichen Zugang.

Im Erörterungstermin wurde vertiefend zur Errichtung des Betriebsbahnhofs vorgetragen. Es wird die Verlegung, der als Erdkabel verlegten 110-kV-Leitung der Fehmarn Netz GmbH & Co. KG, gefordert. Der Erhalt der Begrünung in der Großenbroder Aue diene auch der Gesundheit der Menschen.

Hinsichtlich der Wahl des Standortes des Betriebsbahnhofes führt die Vorhabenträgerin aus, der Standort sei vor allem nach betrieblichen Gegebenheiten und aus technischen Gründen ausgewählt worden. Unmittelbar südlich des Betriebsbahnhofes schließt sich ein enger Gleisbogen an, der für die Gestaltung der Überholgleise ungeeignet ist. Die Überholgleise müssen in einem möglichst graden Trassenabschnitt liegen. Südlich des Bogens folgt der Haltepunkt Großenbrode/ Heiligenhafen inklusive der Kreuzungsbauwerke der K42 Mittelhof, der Eisenbahnüberführung, sowie der

darauffolgenden Straßenüberführung Radweg Lütjenbrode. Für alle genannte Bauwerke würde ein viergleisiger Betriebsbahnhof eine deutliche Vergrößerung bedeuten mit allen damit inbegriffenen Kostensteigerungen und zusätzlichen Eingriffen.

Eine Platzierung südlich der SÜ Radweg Lütjenbrode wäre zunächst denkbar, wobei auch hier die nördlichen und südlichen Weichentrapeze in den Bereich der SÜ Radweg Lütjenbrode, bzw. die SÜ Bergmühle des PFA 5.1 hineinragen würden. Im Ergebnis stellt sich die Lage parallel zur B207 als Vorzugsvariante dar.

Schutzgut Tiere

Wildgerechte Zäunungen / Wildwechsel / Erhöhte Wildunfalldichte

Im Anhörungsverfahren wurde kritisiert, dass keine Wildgerechten Zäunungen vorgesehen sein, bzw. eine Begründung für den Verzicht fehle. Es ist in diesem Zusammenhang festzustellen, dass bei dem Ausbau der B207 im Festlandbereich Wildschutzzäune eingeplant sind und weite Teile der Bahntrasse parallel zur B 207 geführt werden. Gerade bei einer Bündelung der Verkehrswege sollten Zäunungen zur Vermeidung von Konflikten an den Außengrenzen angeordnet werden und nicht nur an der ausgebauten Straße.

Im Zuge des Deckblattverfahrens hat die Vorhabenträgerin in der Maßnahmenbeschreibung zu 017_V diesbezüglich Ergänzungen vorgenommen. Neben bereits geplanten Leitstrukturen in Form von Gehölzpflanzungen (021_A, 022_A, 023_A, 025_A) wurden Leiteinrichtungen (Wildschutzzäune) ergänzt. Die Tiere werden in einem 100 m breiten Korridor zur Querung geführt und gelangen so auf die nördliche Seite der B 207 in die Agrarlandschaft und den küstennahen Bereichen zwischen Lütjenbrode und Großenbrode.

Als weitere Leiteinrichtung werden zwischen dem Regenrückhaltebecken LBV 1 und der Lärmschutzwand Großenbrode entlang des Wartungsweges Wildschutzzäune errichtet. Die angepasste Dimensionierung des „Wartungsdurchlasses“ auf 12,15 m ermöglicht die gefahrlose Unterquerung der Verkehrstrassen von B 207 und Bahn durch Schwarz-, Reh- und Damwild, durch den Feldhasen und diverse Kleinsäuger sowie durch Amphibien, Reptilien und den Fischotter.

Insgesamt werden 850 m Wildschutzzaun errichtet.

Die darüberhinausgehenden Einwendungen zu diesem Themenkomplex werden zurückgewiesen, da sie keine neuen, für die Abwägung maßgeblichen Gesichtspunkte

enthalten. Im Übrigen wird auf die Ausführungen zur Barrierewirkung sowie zum Biotopverbund verwiesen. Diese Aspekte wurden im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung geprüft und in die Abwägung angemessen einbezogen.

Dimensionierung Wildtierdurchlass 017_V („EÜ Wartungsdurchlass“)

In Ergänzung der Planung der B 207, die die Anlage eines Unterführungsbauwerkes zur Stärkung des Biotopverbundes vorsieht, hat die Bahn zunächst bei Bau-km 169,9 den Neubau einer Eisenbahnüberführung mit einer lichten Weite von 2,50 m vorgesehen. Mehrere Träger öffentlicher Belange sowie private Einwender kritisierten die Planung zur Dimensionierung des Durchlasses im Bereich der Großenbroder Au (Bau-km 169,898); auch unter dem Aspekt der Vorgaben des MAQ 2022.

Im Ergebnis des Erörterungstermins führt die Vorhabenträgerin zur Dimensionierung des Wildtierdurchlasses (Vermeidungsmaßnahme 017_V) aus, sie habe vor dem Hintergrund des Biotopverbunds und des Artenschutzes (landwirtschaftlicher Zweck sei nicht bekannt) eine erneute Prüfung vorgenommen und wird den Durchlass „EÜ Wartungsdurchlass“ entsprechend anpassen. Die lichte Weite werde 12,15 m und die lichte Höhe 3 m betragen. Zur Einbindung in die Landschaft erfolgt eine entsprechende Ausgestaltung mit Leitstrukturen in Form von Gehölzpflanzungen (Feldhecken, Böschungsbepflanzung der Bodenumlagerungsfläche) mit umgebenden ruderalen Gras- und Staudenfluren (Maßnahmen 021_A, 022_A, 023_A). Weitere Details finden sich in der Maßnahmenbeschreibung zu 017_V.

Das Eisenbahn-Bundesamt kann im Ergebnis keine Verschlechterung der Durchgängigkeit des Biotopverbundes feststellen. Die Barrierewirkung im betroffenen Bereich ist in erster Linie nicht dem Bahnvorhaben, sondern der bereits vorhandenen Trasse der B 207 zuzuschreiben. Zwar wird der in der MAQ 2022 empfohlene Zielwert nicht erreicht; dies ist jedoch im konkreten Fall auf die bauliche Situation am vorhandenen Durchlassbauwerk der B 207 zurückzuführen. Die Vorhabenträgerin ist insoweit an die bestehenden örtlichen Rahmenbedingungen gebunden, die die planerische Umsetzung maßgeblich beeinflussen und eine vollständige Einhaltung der Anforderungen aus fachlicher Sicht nicht zulassen. Vor diesem Hintergrund erscheint die Abweichung im Hinblick auf die Gesamtumstände des Projekts vertretbar.

Weitere Einwendungen zu den Ausmaßen des „EÜ Wartungsdurchlasses“ der Bahn sowie mögliche Beeinträchtigung des Querungsbauwerkes durch Anlage und Betrieb des Betriebsbahnhofs sind unbegründet und werden zurückgewiesen.

Zusätzlicher Wildtierdurchlass „Lütjenbrode Süd“

Einwendungen zur Zerschneidungswirkung, die bereits durch die B207 bestehe, werde durch das Vorhaben erheblich intensiviert. Hinzukomme, dass sich die Umweltverträglichkeitsstudie nur mit Amphibien, Reptilien und Fischottern auseinandersetze. Groß- und Mittelsäuger blieben außer Betracht.

Die Frage nach der Vernetzung umgebender Landschaftsteile, die von Wildtieren als zusammenhängender Lebensraum bzw. Wanderkorridor genutzt werde, sei in den Planungen fast nicht beachtet worden. Wildwechselmöglichkeiten kommen einer großen Bedeutung zu. Im Jahr 2020 habe der Landesjagdverband ein Fachgutachten vorgelegt. Aus dem vom Landesjagdverband vorgelegten Gutachten ergebe sich die Notwendigkeit von zwei Querungspunkten. Davon sei nur einer umgesetzt worden. Es sei nicht nachvollziehbar, warum keine Querung bei „Lütjenbrode Süd /Großenbrode“ vorgesehen sei.

Der Kreis Ostholstein führt weiter aus, die Jägerschaft habe einen Bereich bei Lütjenbrode als Migrationskorridor für Wildtiere eingestuft. Der Kreis kritisiert, dass hier keine Maßnahmen geplant seien und keine Betrachtung von Konflikten erfolgt sei. Der allgemeine Artenschutz nach § 39 Abs. 1 BNatSchG sei nicht ausreichend berücksichtigt worden.

Die Vorhabenträgerin erwidert insbesondere, die Herleitung von Verbundachsen aufgrund von selektiven Totfunden sei nicht hinreichend belastbar. Der Neubau der Bahntrasse führe nicht zu zusätzlichen signifikanten Zerschneidungseffekten oder Barrierewirkungen. Eine signifikante Verschlechterung des Biotopverbundes sei daher nicht erkennbar. Eisenbahnstrecken könnten eine signifikante Relevanz für Wildtierwechsel im Regelfall erst ab einem Schwellenwert von 15 Zügen/Stunde entfalten. Dieser Wert sei deutlich unterschritten.

Ergänzend führt die Vorhabenträgerin aus, der Vorhabenbereich sei in den deutschlandweit ermittelten Lebensraumkorridoren für Mensch und Natur ohne überregionale oder regionale Bedeutung dargestellt. Zudem komme es durch das Kompensationskonzept perspektivisch zu einer Erhöhung der Biodiversität.

Im Erörterungstermin wird zum Thema zusätzlicher Wildtierdurchlass bei Lütjenbrode Süd ein Brückenschlag gefordert. Dies sei wegen der Geländestruktur (Senke) möglich.

Die Vorhabenträgerin hält weiterhin an ihrer Einschätzung fest, dass von der Bahntrasse keine signifikante Barrierewirkung ausgeht.

Das Eisenbahn-Bundesamt führt dazu aus, dass in dem Bereich der Strecke, in dem kein Parallelverlauf zur B 207 besteht, ein zweigleisiger Neubau (Bau-km 166,5 – 168,7) realisiert wird, jedoch dieser für den Wildwechsel kein unüberwindbares Hindernis darstellt.

Im Hinblick auf den Wildbestand (insbesondere Rehwild) sowie andere Tierarten mit großräumiger Mobilität nimmt die Barrierewirkung infolge des Ausbaus zwar zu. Aufgrund der zu erwartenden Zugfrequenz von unter 15 Zugbewegungen pro Stunde ist jedoch weder von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko noch von einer artenschutzrechtlich relevanten Barrierewirkung auszugehen.

Im Prognose Planfall sind 92 Züge tags und 38 nachts angegeben. Somit werden trotz der Zunahme der Zugdurchfahrten nur 5-6 Züge pro Stunde fahren und damit keinen durchgehenden Verkehr erzeugen. Es gibt ausreichende Zeitspannen, in denen keine Züge fahren und Tiere die Gleise gefahrlos überqueren können. Die Geschwindigkeit des Zuges habe keinen wesentlichen Einfluss auf die Barrierewirkung.

Klarstellungen zu einzelnen Sachverhalten sowie weiterführende Aspekte, einschließlich der Zustimmungen durch die Vorhabenträgerin, sind in den Nebenbestimmungen unter Teil **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** dokumentiert.“

Weitere Einwendungen zum Thema Eingriffsregelung, denen nicht entsprochen wurde, werden zurückgewiesen.

B.4.8 Gebietsschutz („Natura 2000“-Gebiet)

Gemäß § 34 BNatSchG ist das Projekt im Rahmen seiner Zulassung auf seine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn es einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet ist, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen und es nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebietes dient.

Ausgangspunkt für die Prüfung, ob das Vorhaben gemäß § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet ist, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, ist die Prüfung seiner Verträglichkeit mit den jeweiligen Erhaltungszielen für das geschützte Gebiet.

Maßgebliches Beurteilungskriterium dafür ist der günstige Erhaltungszustand der geschützten Lebensräume und Arten im Sinne der Legaldefinitionen des Art. 1 Buchst. e und i der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 S. 7) – (FFH-Richtlinie). Dieser muss trotz Durchführung des Vorhabens stabil bleiben, ein bestehender schlechter Erhaltungszustand darf jedenfalls nicht weiter verschlechtert werden (BVerwG, Urteil vom 07.07.2022, A. 9 A 1.21, Rn. 53 juris).

Folgende Gebiete gemeinschaftlichen Interesses (FFH-Gebiete) nach Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) sowie Vogelschutzgebiete (Besondere Schutzgebiete, special protected areas (SPA)) gemäß Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009 / 147 / EG) befinden sich im Vorhabenbereich bzw. „Wirkraum“:

FFH-Gebiete	Entfernung PFA 5.2 (Strecke 1100)	30-kV-Leitung
FFH-Gebiet „Küstenlandschaft vor Großenbrode und vorgelagerte Meeresbereiche“ (DE 1632-392)	Überlappung mit Vorhaben auf rund 150 m²	> 0,6 km
FFH-Gebiet „Küstenlandschaft Nordseite der Wagrischen Halbinsel“ (DE 1631-393)	Überlappung mit Vorhaben auf rund 32,5 m²	> 0,2 km
FFH-Gebiet „Meeresgebiet der östlichen Kieler Bucht“ (DE 1631-392)	> 50 m	> 0,5 km
Vogelschutzgebiete		
Vogelschutzgebiet „Ostsee östliche Wagrien“ (DE 1633-491)	Überlappung mit Vorhaben auf rund 150 m²	> 0,6 km
Vogelschutzgebiet „Östliche Kieler Bucht“ (DE 1530-491)	Überlappung mit Vorhaben auf rund 32,5 m²	> 0,2 km

Die Prüfung wurde für jedes Schutzgebiet sowie für die Teilvorhaben Schienenanbindung und 30-kV-Leitungsanpassungen jeweils separat und unabhängig voneinander durchgeführt.

Anschließend erfolgte für jedes Gebiet eine Zusammenführung der Vorhabenwirkungen (kumulative Betrachtung des Gesamtvorhabens).

Von der ABS/NBS Hamburg − Lübeck − Puttgarden (Hinterlandanbindung FBQ) und der Umplanung der 30-kV-Leitung gehen Projektwirkungen (= Wirkungen oder Wirkfaktoren) aus, die u. a. durch ihre Art (bau-, anlage-, betriebsbedingt), ihre Dauer (temporär, langfristig, dauerhaft) und ihre Reichweite (Wirkraum) gekennzeichnet sind.

FFH-Gebiet „Küstenlandschaft vor Großenbrode und vorgelagerte Meeresbereiche“ (DE 1632-392)

Das etwa 1.739 ha große FFH-Gebiet DE 1632-392 umfasst die Großenbroder Küste östlich der Fehmarnsundbrücke sowie die Meeresbereiche östlich und nördlich der Wagrischen Halbinsel. Das FFH-Gebiet grenzt auf dem Festland westlich der Lagune bei Großenbroderfähre direkt östlich an die Bahn- und Straßenrampe der Fehmarnsundbrücke und ist in Teilen deckungsgleich mit dem Vogelschutzgebiet „Ostsee östlich Wagrien“. Zum Gebietsteil Großenbroder Moor hat die Trasse einen Abstand von etwa 900 m, zum Gebietsteil „Binnenhafen“, südwestlich von Großenbrode, beträgt der Abstand ca. 880 m. Die Wasserflächen des Gebietes stellen wichtige Nahrungs-, Rast- und Überwinterungslebensräume für Küstenvögel dar.

Folgende Erhaltungsziele für das Natura 2000-Gebiet sind gemäß Standard-Datenbogen (SDB) festgelegt:

Das übergreifende Schutzziel ist die Erhaltung der vielfältigen, dynamischen und ostseetypischen Küstenlandschaft. Hierzu gehören sowohl die seeseitigen Ausprägungen mit Flachwasserbereichen, Miesmuschelbänken und artenreichen Riffen sowie Spülsäumen als auch die Steilküsten mit vorgelagerten Geröllfeldern, Sandstrände mit Dünenabschnitten, Strandwälle und Strandseen. Vergleiche hierzu auch Tabelle 2 und 3 der Unterlage 17.3, in denen die im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführten und als Erhaltungsziel definierten Lebensraumtypen (LRT) dargestellt sind. Des Weiteren soll das Großenbroder Moor als landesweit einzigartiges Küstenüberflutungsmoor erhalten werden. Zudem wird für das Schutzgebiet der Schweinswal als Art des Anhangs II der FFH-RL als maßgebliches Erhaltungsziel im SDB genannt.

Strecke 1100

Die größte Annäherung zwischen Schutzgebiet und dem Streckenvorhaben ist im Bereich der Lagune Großenbroderfähre nördlich von Großenbrode und an der südlichen Brückenrampe. Der Abstand zur Trasse beträgt mindestens 25 m. Im Randbereich der Lagune werden baubedingt geringfügig Flächen des Schutzgebiets in Anspruch genommen.

Im Umfeld des FFH-Gebietes finden ausschließlich Arbeiten zur Elektrifizierung der Bahntrasse bis zur südlichen Rampe der Fehmarnsundbrücke statt. Die Arbeiten werden vom Gleiskörper aus durchgeführt. Der Ausbau der bestehenden Bahntrasse erfolgt erst 500 m weiter südlich. Durch den geplanten Ausbau der Eisenbahnstrecke kommt es prognostisch zu einer Zunahme des Zugverkehrs.

In der Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 17.3) hat die Vorhabenträgerin unter Berücksichtigung der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse nachgewiesen, dass eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der betroffenen Gebiete ausgeschlossen ist.

Innerhalb des Schutzgebietes treten diverse Küsten- und Meereslebensräume auf. Eine direkte Inanspruchnahme von FFH-Lebensraumtypen ist nicht gegeben, da das Vorhaben bis auf wenige Quadratmeter (ca. 150 m²) außerhalb der Schutzgebietsgrenzen umgesetzt wird und sich keine LRT im Baufeld befinden. Weitere baubedingte Beeinträchtigungen auf die LRT können ebenfalls ausgeschlossen werden, da durch die reine Elektrifizierung der Bestandstrasse keine Wirkfaktoren in bedeutendem Maße in die LRT hineinwirken können. Eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung der charakteristischen Vogel- und marinen Säugetierarten sowie der Anhang II Art Schweinswal konnten ebenfalls ausgeschlossen werden.

Eine vorsorgliche Betrachtung kumulativer Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten kam zu dem Ergebnis, dass auch im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden können.

Insgesamt ergibt die Prüfung der potenziellen Auswirkungen der geplanten Trasse auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets, dass erhebliche Beeinträchtigungen der FFH-LRT einschließlich ihrer charakteristischen Arten sowohl für den Neubaubereich als auch für den Bereich, der elektrifiziert werden soll, ausgeschlossen werden können.

30-kV-Leitung

Der Bereich der 30-kV-Leitungsanpassung befindet sich in einer Entfernung von > 600 m westlich zum Schutzgebiet. Bei dem Vorhaben handelt es sich um Anpassungen von zwei Bestandsmaste, welche durch ein Erdkabel ersetzt (Mast Nr. 2, Mast Nr. 3) werden. Weiterhin befindet sich der zweite Anpassungsbereich (Mast Nr. 12 bis Nr. 16) parallel zur B 207 und somit in einem stark vorbelasteten Gebiet.

Von der 30-kV-Leitungsanpassung gehen auf Grund der Entfernung keine baubedingten und betriebsbedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet aus. Eine Prüfung möglicher Auswirkungen der 30-kV-Leitungsanpassung ergab, dass ein anlagebedingtes erhöhtes Kollisionsrisiko mit den Erdseilen für keine charakteristische Vogelart gegeben ist. Insgesamt kommt die Prüfung zum Ergebnis, dass das Vorhaben 30-kV-Leitungsanpassung mit dem Schutzgebiet verträglich ist (vgl. Unterlage 17.8.1).

Eine Beeinträchtigung der definierten Erhaltungsziele durch die Vorhaben ist auszuschließen. Die Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-LRT des FFH-Gebiets wird durch das Vorhaben nicht gefährdet.

Kumulative Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten sind nicht gegeben, da von diesem Vorhaben keine Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet ausgehen.

FFH-Gebiet „Küstenlandschaft Nordseite der wagrischen Halbinsel“ (DE 1631-393)

Das etwa 315 ha große FFH-Gebiet DE 1631-393 „Küstenlandschaft Nordseite der Wagrischen Halbinsel“ umfasst einen Küstenabschnitt der Wagrischen Halbinsel zwischen Johannistal und Großenbrode. Hierzu gehören die Steilküste bei Johannistal östlich von Putlos, die Eichholzniederung, der Steinwarder Strand, der Graswarder bei Heiligenhafen sowie die Strandseen nördlich von Großenbrode.

Folgende Erhaltungsziele für das Natura 2000-Gebiet sind gemäß Standard-Datenbogen (SDB) festgelegt:

Das übergreifende Schutzziel ist die Erhaltung der abwechslungsreichen Küstenlandschaft der Ostsee. Insbesondere sollen die artenreiche Steilküste bei Johannistal, die Strandseeniederungen mit ihrer typischen Abfolge von Lebensraumtypen der Eichholzniederung sowie die für Schleswig-Holstein einzigartige Strandwallfläche des Graswarders erhalten werden. Für die Lebensraumtypen Code 1310, 1330, 2110, 2120, 2130* und 2180 soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtli-

chen Besonderheiten wiederhergestellt werden. Vergleiche hierzu auch Tabelle 2 und 3 der Unterlage 17.4, in denen die im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführten und als Erhaltungsziel definierten Lebensraumtypen (LRT) dargestellt sind. Zudem werden für das Schutzgebiet zwei Amphibienarten (Rotbauchunke und Kammmolch), eine wirbellose Art (Schmale Windel-schnecke) und eine Säugetierart (Fischotter) als Art des Anhangs II der FFH-RL als maßgebliches Erhaltungsziel im SDB genannt.

Strecke 1100

Die größte Annäherung zwischen dem Teilgebiet des Schutzgebietes „Küstenstreifen westlich von Großenbrode) und Vorhaben ist im Bereich des Strandsees nördlich von Großenbrode, wo die Schutzgebietsgrenze auf 1 km parallel zur Trasse in min. 45 m Entfernung verläuft. Im Bereich des Strandsees und auf der westlich gelegenen Mähwiese werden baubedingt geringfügig Flächen des Schutzgebiets in Anspruch genommen.

Im Umfeld des FFH-Gebietes wird die Bahntrasse verlegt und zweigleisig parallel zur bestehenden B 207 gebaut und durch eine Oberleitung elektrifiziert. Durch den geplanten Ausbau der Eisenbahnstrecke kommt es prognostisch zu einer Zunahme des Zugverkehrs. Das Schöpfwerk an der Großenbroder Aue wird geringfügig versetzt.

Innerhalb des Schutzgebietes treten diverse Küsten- und Meereslebensräume auf. Im Bereich der Baumaßnahmen vom Schöpfwerk der Großenbroder Aue wird der LRT 1150* Strandsee temporär durch Stoffeinträge beeinträchtigt. Durch Maßnahmen zum Gewässerschutz 003_V (Ordnungsgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen), 042_V (Allgemeine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen an Gewässern) und 043_V (Vermeidung von Sedimenteinträgen in Gewässer durch das Einbringen von Filtersperren) werden die Beeinträchtigungen vermieden. Beeinträchtigungen durch andere Wirkfaktoren sind aufgrund der Distanz und der Vorbelastung durch die bestehende Straße ausgeschlossen.

Eine direkte Inanspruchnahme (Lebensraumverlust) ist nicht gegeben, da das Vorhaben bis auf einen kleinen Bereich baubedingt (32,5 m², LRT 6510) ausschließlich außerhalb der Schutzgebietsgrenzen umgesetzt wird. Weitere baubedingte Beeinträchtigungen auf die LRT und deren charakteristische Arten sowie Erhaltungszielarten können ebenfalls ausgeschlossen werden.

Eine anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung der charakteristischen Vogel- und marinen Säugetierarten sowie der Anhang II Arten (Schmale Windelschnecke, Rotbauchunke, Fischotter, Kammmolch) konnten ebenfalls ausgeschlossen werden.

Insgesamt ergibt die Prüfung der potenziellen Auswirkungen der geplanten Trasse auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets, dass erhebliche Beeinträchtigungen der FFH-LRT einschließlich ihrer (charakteristischen) Arten ausgeschlossen werden können.

Eine vorsorgliche Betrachtung kumulativer Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten kam zu dem Ergebnis, dass auch im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes (sowie weitere LRT im Schutzgebiet) ausgeschlossen werden können.

30-kV-Leitung

Der Bereich der 30-kV-Leitungsanpassung befindet sich in einer Entfernung von > 200 m östlich und südlich zum Schutzgebiet. Bei dem Vorhaben handelt es sich um Anpassungen an einer bestehenden 30-kV-Freileitung. Zwei Bestandsmaste werden dabei durch ein Erdkabel ersetzt (Mast Nr. 2, Mast Nr. 3). Weiterhin befindet sich der zweite Anpassungsbereich (Mast Nr. 12 bis Nr. 16) parallel zur B 207 und somit in einem stark vorbelasteten Gebiet.

Von der 30-kV-Leitungsanpassung gehen auf Grund der Entfernung und aufgrund der Vorbelastung durch die bestehende, parallel zum Vorhaben verlaufende B 207 keine baubedingten, betriebsbedingten und anlagebedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet aus.

Eine Prüfung möglicher Auswirkungen der 30-kV-Leitungsanpassung ergab, dass ein anlagebedingtes erhöhtes Kollisionsrisiko mit den Erdseilen für keine charakteristische Vogelart gegeben ist. Insgesamt kommt die Prüfung zum Ergebnis, dass das Vorhaben 30-kV-Leitungsanpassung mit dem Schutzgebiet verträglich ist.

Kumulative Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten sind nicht gegeben, da von diesem Vorhaben keine Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet ausgehen.

Eine Beeinträchtigung der definierten Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE 1631-393 ist auszuschließen. Die Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-LRT und Anhang II Arten des FFH-Gebiets wird durch die geplanten Vorhaben nicht gefährdet.

Die Verträglichkeit des geplanten Vorhabens des Streckenausbaus sowie der 30-kV-Freileitungsanpassungen mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets DE 1631-393 „Küstenlandschaft Nordseite der Wagrischen Halbinsel“ ist gegeben. Es ist somit insgesamt davon auszugehen, dass es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des

Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen kommen wird.

FFH-Gebiet „Meeresgebiet der östlichen Kieler Bucht“ (DE 1631-392)

Das etwa 61.830 ha große FFH-Gebiet DE 1631-392 „Meeresgebiet der östlichen Kieler Bucht“ umfasst ausschließlich Meeresflächen der Ostsee sowie Wattflächen. Im Bereich der Fehmarnsundbrücke und der festlandseitigen Brückenrampe liegt das FFH-Gebiet mindestens 50 m westlich der Bahnlinie.

Folgende Erhaltungsziele für das Natura 2000-Gebiet sind gemäß Standard-Datenbogen (SDB) festgelegt:

Als übergreifendes Schutzziel für das FFH-Gebiet werden die „Erhaltung des bedeutendsten Teiles des größten zusammenhängenden Flachwassergebietes der westlichen Ostsee um Fehmarn mit Vorkommen des Schweinswales und unter Einschluss des größten Ostseeriffs Schleswig-Holsteins mit ursprünglichen, artenreichen strömungsexponierten Steinriffen, die sich bis in die AWZ erstrecken, in seiner störungsfreien, natürlichen, dynamischen Entwicklung“ genannt. Ebenfalls zu erhalten sind die extremen Umlagerungen und überwiegend freiliegenden Sande des Flügger Sandes mit vielgestaltigem Benthal u. a. als Rastgebiet von Meeresenten. Vergleiche hierzu auch Tabelle 2 und 3 der Unterlage 17.5, in denen die im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführten und als Erhaltungsziel definierten Lebensraumtypen (LRT) dargestellt sind. Zudem wird der Schweinswal als Art des Anhangs II der FFH-RL als maßgebliches Erhaltungsziel im SDB genannt.

Strecke 1100

Die größte Annäherung zwischen Schutzgebiet und Vorhaben ist im Bereich der südlichen Brückenrampe der Fehmarnsundbrücke und beträgt ca. 50 m. Die Distanz im Bereich des Strandsees nördlich von Großenbrode und der Trasse beträgt mindestens 135 m. Im Umfeld der Rampe zur Fehmarnsundbrücke finden ausschließlich Arbeiten zur Elektrifizierung der Bahntrasse statt. Die Arbeiten werden vom Gleiskörper aus durchgeführt. Der Ausbau der bestehenden Bahntrasse erfolgt erst weiter südlich in mind. 200 m Entfernung zur Schutzgebietsgrenze. Durch den geplanten Ausbau der Eisenbahnstrecke kommt es prognostisch zu einer Zunahme des Zugverkehrs.

Innerhalb des Schutzgebietes treten diverse Küsten- und Meereslebensräume auf. Eine direkte Inanspruchnahme (Lebensraumverlust) ist nicht gegeben, da das Vorhaben ausschließlich außerhalb der Schutzgebietsgrenzen umgesetzt wird. Weitere

baubedingte Beeinträchtigungen auf die LRT können ebenfalls ausgeschlossen werden. Eine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung der charakteristischen Vogel- und marinen Säugetierarten sowie der Anhang II Art Schweinswal konnten ebenfalls ausgeschlossen werden.

Eine vorsorgliche Betrachtung kumulativer Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten kam zu dem Ergebnis, dass auch im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes ausgeschlossen werden können.

Insgesamt ergibt die Prüfung der potenziellen Auswirkungen der geplanten Trasse auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets, dass erhebliche Beeinträchtigungen der FFH-LRT einschließlich ihrer charakteristischen Arten sowohl für den Neubaubereich als auch für den Bereich, der elektrifiziert werden soll, ausgeschlossen werden können.

30-kV-Leitung

Der Bereich der 30-kV-Leitungsanpassung befindet sich in einer Entfernung von > 0,5 km südlich zum Schutzgebiet. Bei dem Vorhaben handelt es sich um Anpassungen an einer bestehenden 30-kV-Freileitung. Zwei Bestandsmaste werden dabei durch ein Erdkabel ersetzt (Mast 2, Mast 3). Weiterhin befindet sich der zweite Anpassungsbereich (Mast 12 bis 16) parallel zur B 207 und somit in einem stark vorbelasteten Gebiet.

Von der 30-kV-Leitungsanpassung gehen auf Grund der Entfernung und aufgrund der Vorbelastung durch die bestehende, parallel zum Vorhaben verlaufende B 207 keine baubedingten und betriebsbedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet aus. Eine Prüfung möglicher Auswirkungen der 30-kV-Leitungsanpassung ergab, dass ein anlagebedingtes erhöhtes Kollisionsrisiko mit den Erdseilen für keine charakteristische Vogelart gegeben ist.

Insgesamt kommt die Prüfung zum Ergebnis, dass das Vorhaben 30-kV-Leitungsanpassung mit dem Schutzgebiet verträglich ist.

Es ist auch gewährleistet, dass keine Konflikte mit der Managementplanung vorliegen, da mit dem geplanten Vorhaben der 30-kV-Leitungsanpassung keine Eingriffe in die Gewässer des Schutzgebietes vorgesehen sind.

Kumulative Wirkungen mit anderen Projekten treten nicht auf, da von diesem Vorhaben keine Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet ausgehen.

Eine Beeinträchtigung der definierten Erhaltungsziele ist auszuschließen. Die Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-LRT des FFH-Gebiets und die Verbesserung des Erhaltungszustands der Bestände des Schweinswals werden durch die geplanten Vorhaben nicht gefährdet.

Die Verträglichkeit des geplanten Streckenvorhabens PFA 5.2 sowie der 30-kV-Freileitungsanpassungen mit den Erhaltungszielen des besonderen Schutzgebietes DE 1631-392 „Meeresgebiet der östlichen Kieler Bucht“ ist gegeben. Es ist somit insgesamt davon auszugehen, dass es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen kommen wird.

Vogelschutzgebiet “Ostsee östlich Wagrien“ (DE 1633-491)

Das etwa 39.421 ha große Vogelschutzgebiet (VSG) DE 1633-491 „Ostsee östlich Wagrien“ grenzt im Bereich der Fehmarnsundbrücke und der festlandseitigen Brückenrampe fast unmittelbar östlich an die Bahnlinie. Es umfasst die flachen Meeresflächen und Küstensäume zwischen der Ostküste der Insel Fehmarn und der Ostseeküste bei Grömitz. Das Vogelschutzgebiet „Ostsee östlich Wagrien“ wurde insbesondere als Rast- und Überwinterungsgebiet für Meeresenten und andere Wasservögel gemeldet, so dass es überwiegend aus Meeresflächen besteht. Landflächen, die Brutvögel beherbergen, sind nur in kleinen Teilgebieten zu finden, darunter die Lagune Großenbroderfähre.

Als übergreifendes Erhaltungsziel für das Vogelschutzgebiet wird die Erhaltung der Küstengewässer mit außerordentlich hoher Bedeutung im internationalen Vogelzuggeschehen als Rast- und Überwinterungsgebiet für Reiher-, Berg- und Eider-, Eis- und Trauerenten genannt. Besonders in den Flachwasserbereichen einschließlich des Großenbroder Binnenhafens rasten und überwintern zehntausende Meeres- und Tauchenten und weitere Wasservögel. Neben dem Erhalt der eigentlichen Brut- und Rastlebensräume wird in der Darstellung der Erhaltungsgegenstände auf die Störungsarmut spezieller Lebensräume für bestimmte Vogelarten abgehoben.

Für das Vogelschutzgebiet sind gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie (VSR) 21 Vogelarten als maßgebliche Erhaltungsziele im Standard-Datenbogen aufgeführt. Bei der Bewertung werden vorsorglich zwei weitere Arten einbezogen, die nicht mehr im aktuellen Standard-Datenbogen enthalten sind, jedoch in den Erhaltungszielen des Schutzgebiets weiterhin aufgeführt werden. Vergleiche hierzu auch Tabelle 2 und 3 der Unterlage 17.1.

Strecke 1100

Aufgrund der Wirkreichweiten der zu erwartenden Wirkfaktoren des Vorhabens können aufgrund der Entfernung Auswirkungen des Vorhabens auf einige Teilgebiete bereits im Voraus ausgeschlossen werden. Daher wurden im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsstudie die Vorhabenwirkungen für 9 Brutvogelarten und 7 Rastvogelarten geprüft, die als Erhaltungsgegenstand für das Vogelschutzgebiet bzw. die relevanten Teilgebiete „Ostseeflächen“ und „Landflächen bei Großenbroderfähre“ aufgeführt werden.

Die größte Annäherung zwischen dem Schutzgebiet und dem Vorhaben ist im Bereich der südlichen Fehmarnsundbrücke gegeben. Das VSG grenzt auf dem Festland westlich der Lagune bei Großenbroderfähre direkt östlich an die Bahn- und Straßenrampe der Fehmarnsundbrücke und ist In diesem Bereich deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet „Küstenlandschaft vor Großenbrode und vorgelagerte Meeresbereiche“. Auf dem Festland im südlichen Rampenbereich der Fehmarnsundbrücke ist eine Entfernung von rd. 25 m Entfernung zur Trasse gegeben. Temporär werden am Schutzgebietsrand geringfügig Bauflächen (150 m²), ebenso wie beim FFH-Gebiet „Küstenlandschaft vor Großenbrode und vorgelagerte Meeresbereiche“, in Anspruch genommen.

Im näheren Umfeld finden ausschließlich Arbeiten zur Elektrifizierung der Bahntrasse im Rampenbereich statt. Die Arbeiten werden vom Gleiskörper aus durchgeführt. Der Ausbau der bestehenden Bahntrasse erfolgt in 500 m Entfernung vom Schutzgebiet. Durch den geplanten Ausbau der Eisenbahnstrecke kommt es prognostisch zu einer Zunahme des Zugverkehrs.

Da das Vorhaben außerhalb der Schutzgebietsgrenzen und mit einer Entfernung von rd. 20 m außerhalb des Wirkbereichs der meisten Wirkfaktoren umgesetzt wird, können vorhabenbedingte Schädigungen und / oder Störungen von Brutvögeln und Rastvögeln auf die Risiken der Kollision mit den Oberleitungsanlagen sowie dem Zugverkehr eingeschränkt werden. Beeinträchtigungen durch andere Wirkfaktoren sind aufgrund der Distanz und der Vorbelastung durch die bestehende Straße und den abschirmenden Effekt der trassenbegleitenden Gehölze ausgeschlossen.

Ein durch die Oberleitungsanlage entfaltetes erhöhtes Kollisionsrisiko kann für alle geprüften Erhaltungszielarten ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch ein erhöhtes Kollisionsrisiko durch den gesteigerten Zugverkehr konnten ebenfalls nicht festgestellt werden.

30-kV-Leitung

Der Bereich der 30-kV-Leitungsanpassung befindet sich in einer Entfernung von > 0,6 km westlich zum Schutzgebiet. Baubedingte Beeinträchtigungen können für das geplante Vorhaben auf Grund der Entfernung zum Schutzgebiet ausgeschlossen werden. Die Arbeitsflächen befinden sich außerhalb der Schutzgebietsgrenze. Lärm und Scheuchwirkungen wirken nicht über die Entfernung von mindestens 0,6 km. Eine Prüfung möglicher Auswirkungen der 30-kV-Leitungsanpassung ergab, dass ein anlagebedingtes erhöhtes Kollisionsrisiko mit den Erdseilen für keine der als Erhaltungsziel geltenden Vogelarten gegeben ist.

Aufgrund der Nähe des Vorhabens zum Schutzgebiet und der anzunehmenden Austauschbeziehungen zwischen dem hier geprüften Vogelschutzgebiet DE 1633-491 „Ostsee östlich Wagrien“ und dem Vogelschutzgebiet DE 1530-491 „Östliche Kieler Bucht“ kann ein anlagebedingtes Kollisionsrisiko mit dem Erdseil nicht ausgeschlossen werden. Bei dem Vorhaben handelt es sich um Anpassungen an einer 30-kV-Bestandleitung, für die gewisse Gewöhnungseffekte bei der Avifauna anzunehmen sind. Zudem werden zwei Maste (Mast Nr. 2 und Mast Nr. 3) zurückgebaut und durch ein Erdkabel ersetzt. Der Vorhabenbereich von Mast Nr. 12 bis Nr. 16 selbst und das nahe Umfeld ist aufgrund der parallel verlaufenden B 207 kein geeignetes Habitat für Vögel. Von der B 207 geht eine gewisse optische Störwirkung, sodass der Bereich gemieden wird. Unter Berücksichtigung der technischen Planung, der Vorbelastung durch die B 207 und der Vorkommen der betrachteten Einzelarten kann insgesamt eine erhebliche Beeinträchtigung der Brut- und Rastvögel, die als Erhaltungsziel gelten, ausgeschlossen werden.

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind nicht abzuleiten.

Auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten sind negative Auswirkungen und somit erhebliche Beeinträchtigungen auf die als Erhaltungsziel festgelegten Arten gem. Artikel 4 der VRL auszuschließen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass durch die Vorhaben die Erhaltungsziele, die für das Natura 2000-Gebiet bzgl. der relevanten Vogelarten und deren Lebensräume formuliert wurden, nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Die detaillierte Bewertung der potenziellen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele kommt zum Ergebnis, dass für das geplante Vorhaben PFA 5.2 sowie für die 30-kV-Leitungsanpassung, auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten,

negative Auswirkungen und somit erhebliche Beeinträchtigungen auf die als Erhaltungsziel festgelegten Arten gem. § 34 Abs. 1 BNatSchG auszuschließen sind.

Umgang mit dem aktuellen EuGH-Urteil zu Vogelschutzgebieten (Urteil vom 12. September 2024 – Rs. C-66/23 , juris)

Zur Einhaltung der Vorgaben des EuGH-Urteils zum Vogelschutz (C-66/23, Urteil vom 12. September 2024) wurde die Prüfkulisse für das VSchG „Ostsee östlich Wagrien“ erweitert. Neben den im SDB aufgeführten Arten wurden auch alle weiteren Vogelarten berücksichtigt, die in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VRL) gelistet sind, sowie Zugvogelarten, die regelmäßig im Gebiet vorkommen, aber nicht in der VRL verzeichnet sind.

Im Rahmen dieser Erweiterung wurde das relevante Artenspektrum für Brut- und Rastvögel im Schutzgebiet „Ostsee östlich Wagrien“ bestimmt. Ziel war es, alle Vogelarten mit signifikanten Vorkommen im Gebiet sowie solche Arten, die für die FFH-Verträglichkeitsprüfung von Bedeutung sind, zu identifizieren.

Als relevant eingestuft wurden folgende Rastvogelarten und -gruppen:

- Kranich
- Limikolen: Austernfischer, Großer Brachvogel, Kiebitz, Rotschenkel
- Seeadler

In der Einzelbetrachtung der genannten Arten konnte für alle das Risiko einer erheblichen Beeinträchtigung durch die geplanten Anpassungen der 30-kV-Leitung ausgeschlossen werden.

Vogelschutzgebiet „Östliche Kieler Bucht“ (DE 1530-491)

Das etwa 74.690 ha große Vogelschutzgebiet DE 1530-491 „Östliche Kieler Bucht“ liegt westlich der Fehmarnsundbrücke und umfasst die flachen Meeresflächen und Küstensäume zwischen der Kieler Förde und der Nordküste von Fehmarn. Es bildet eine flache Meeresbucht der Ostsee mit angrenzenden Strandwällen, Lagunen und Strandseen. Im Bereich der Fehmarnsundbrücke und der festlandseitigen Brückenrampe liegt das Gebiet mindestens 50 m westlich der Bahnlinie.

Das Gebiet ist ein international bedeutsames Rast- und Überwinterungsgebiet für mehrere Wasservogelarten sowie wichtiges Brutgebiet für Strand- und Küstenvögel. Es ist Verbreitungsschwerpunkt von dort rastenden und überwinternden Meeresenten, die in den Flachwasserbereichen der Ostsee günstige Nahrungsräume finden.

Übergreifendes Schutzziel ist die Erhaltung der außerordentlich hohen Bedeutung der Küstengewässer im internationalen Vogelzuggeschehen als möglichst störungsfreies Rast- und Überwinterungsgebiet für zahlreiche Entenarten, als günstiger Nahrungsraum für Brut- und Rastvögel sowie als Brutplatz für Küsten-, Wiesen- und Röhrichtvögel. Übergreifendes Ziel ist weiterhin die Erhaltung von unzerschnittenen Räumen, die weitgehend frei von störenden Strukturen wie Stromleitungen und Windkraftanlagen sind.

Für das Vogelschutzgebiet sind gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie (VSR) 44 Vogelarten als maßgebliche Erhaltungsziele im Standard-Datenbogen aufgeführt. Bei der Bewertung werden vorsorglich drei weitere Arten einbezogen, die nicht mehr im aktuellen Standard-Datenbogen enthalten sind, jedoch in den Erhaltungszielen des Schutzgebiets weiterhin aufgeführt werden. Vergleiche hierzu auch Tabelle 2 und 3 der Unterlage 17.2.

Strecke 1100

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsstudie wurden die Vorhabenwirkungen für 32 Brutvogelarten und 15 Rastvogelarten geprüft, die als Erhaltungsgegenstand für das Vogelschutzgebiet aufgeführt werden.

Die größte Annäherung zwischen Schutzgebiet und Vorhaben ist im Bereich des Strandsees nördlich von Großenbrode und an der südlichen Brückenrampe. Der Abstand zur Trasse beträgt mindestens 45 m. Im Bereich des Strandsees und der westlich gelegenen Mähwiese werden baubedingt geringfügig Flächen in einem Umfang von ca. 32,5 m² (in dem Bereich deckungsgleich mit FFH-Gebiet „Küstenlandschaft Nordseite der Wagrischen Halbinsel“) des Schutzgebiets in Anspruch genommen.

Die Bauarbeiten am Auslaufbauwerk des Schöpfwerks Großenbroder Aue sowie am Durchlass führen nicht zu temporären Störungen der Rastvogelbestände (insb. Reiherente, Tafelente). Es ist davon auszugehen, dass die beiden genannten Arten während der ohnehin räumlich und zeitlich begrenzten Bauphase auf die weiteren Flächen des Strandsees, insbesondere auf den östlichen Bereich ausweichen.

Da das Vorhaben außerhalb der Schutzgebietsgrenzen und mit einer Entfernung von mindestens 45 m außerhalb des Wirkbereichs der meisten Wirkfaktoren umgesetzt wird, können vorhabenbedingte Schädigungen und / oder Störungen von Brutvögeln und Rastvögeln auf die Risiken der Kollision mit den Oberleitungsanlagen sowie dem Zugverkehr eingeschränkt werden. Durch die geplante Oberleitungsanlage kann es anlagebedingt zu einem geringfügig erhöhten Kollisionsrisiko für Rohrweihen kom-

men. Auswirkungen auf alle anderen Erhaltungszielarten konnten ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch ein geringfügig erhöhtes Kollisionsrisiko durch den gesteigerten Zugverkehr konnten für das Blaukehlchen und die Rohrweihe festgestellt werden. Die Prüfung ergibt keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Erhaltungszielarten.

30-kV-Leitung

Der Bereich der 30-kV-Leitungsanpassung befindet sich in einer Entfernung von > 200 m südöstlich zum Schutzgebiet. Von der 30-kV-Leitungsanpassung gehen auf Grund der Entfernung und aufgrund der Vorbelastung durch die bestehende, parallel zum Vorhaben verlaufende B 207 keine baubedingten und betriebsbedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet aus. Die Arbeitsflächen befinden sich außerhalb der Schutzgebietsgrenze. Aufgrund der als Vorbelastung zu wertenden B207, die zwischen dem Vorhaben und dem Schutzgebiet verläuft, entfalten Lärm- und Scheuchwirkungen in einer Entfernung von mindestens 200 m keine wirksame Beeinträchtigung mehr.

Aufgrund der Nähe des Vorhabens zum Schutzgebiet und der anzunehmenden Austauschbeziehungen zwischen dem Vogelschutzgebiet „Östliche Kieler Bucht“ und dem Vogelschutzgebiet „Ostsee östlich Wagrien“ kann ein anlagebedingtes Kollisionsrisiko mit dem Erdseil nicht ausgeschlossen werden. Bei dem Vorhaben handelt es sich um Anpassungen an einer 30-kV-Bestandleitung, für die gewisse Gewöhnungseffekte bei der Avifauna anzunehmen sind. Zudem werden zwei Maste (Mast 2 und Mast 3) zurückgebaut und durch ein Erdkabel ersetzt. Der Vorhabenbereich von Mast 12 bis 16 selbst und das nahe Umfeld ist aufgrund der parallel verlaufenden B 207 kein geeignetes Habitat für Vögel. Von der B 207 geht eine gewisse optische Störwirkung, sodass der Bereich gemieden wird. Unter Berücksichtigung der technischen Planung, der Vorbelastung durch die B 207 und der Vorkommen der betrachteten Einzelarten kann insgesamt eine Beeinträchtigung der Brut- und Rastvögel, die als Erhaltungsziel gelten, ausgeschlossen werden. Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind nicht abzuleiten.

Ebenfalls sind keine Eingriffe in die Küstengewässer vorgesehen und die Emissionen des Vorhabens können auf Grund ihrer Entfernung nicht bis in das Schutzgebiet wirken, sodass erhebliche Beeinträchtigungen des übergreifenden Schutzziels ausgeschlossen werden können. Durch die 30-kV-Leitungsanpassung kommt es zudem auf

Grund der Entfernung nicht zu einer räumlichen Zerschneidung im Vogelschutzgebiet.

Kumulative Wirkungen mit anderen Projekten treten nicht auf.

Durch die Vorhaben werden die Erhaltungsziele, die für das Natura 2000-Gebiet bzgl. der relevanten Vogelarten und deren Lebensräume formuliert wurden, nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Die Verträglichkeit des geplanten Streckenvorhabens PFA 5.2 sowie der 30-kV-Leitungsanpassung mit den Erhaltungszielen des Besonderen Schutzgebietes „Östliche Kieler Bucht“ ist gegeben. Es ist somit insgesamt davon auszugehen, dass es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen kommen wird.

Umgang mit dem aktuellen EuGH-Urteil zu Vogelschutzgebieten (Urteil vom 12. September 2024 – Rs. C-66/23 , juris)

Zur Einhaltung der Vorgaben des EuGH-Urteils zum Vogelschutz (C-66/23, Urteil vom 12. September 2024) wurde die Prüfkulisse für das Schutzgebiet „Östliche Kieler Bucht“ erweitert. Neben den im SDB aufgeführten Arten wurden auch alle weiteren Vogelarten berücksichtigt, die in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VRL) gelistet sind, sowie Zugvogelarten, die regelmäßig im Gebiet vorkommen, aber nicht in der VRL verzeichnet sind.

Dafür wurde eine Bestimmung des relevanten Artenspektrums für Brut- und Rastvögel im Schutzgebiet „Östliche Kieler Bucht“ vorgenommen, dass über die im SDB bereits aufgeführten Arten, die im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung bereits berücksichtigt wurden, hinausgeht. Ziel war es, alle Vogelarten mit signifikanten Vorkommen im Gebiet sowie solche Arten, die für die FFH-Verträglichkeitsprüfung von Bedeutung sind, zu identifizieren.

Als relevant eingestuft wurden folgende Rastvogelarten und -gruppen:

- Kranich
- Limikolen: Austernfischer, Großer Brachvogel, Kiebitz, Rotschenkel
- Ringelgans
- Seeadler

In der Einzelbetrachtung der genannten Arten konnte für alle das Risiko einer erheblichen Beeinträchtigung durch die geplanten Anpassungen der 30-kV-Leitung ausgeschlossen werden.

In den Verträglichkeitsprüfungen (Unterlage 17.1 – 17.10) hat die Vorhabenträgerin unter Berücksichtigung der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse nachgewiesen, dass eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der betroffenen Gebiete ausgeschlossen ist.

B.4.8.1 Abschnittsbildung

Bei einem in mehrere Abschnitte geteilten Vorhaben ist die Verträglichkeitsprüfung für den jeweils zur Genehmigung anstehenden Abschnitt durchzuführen. Im Zulassungsverfahren für den beantragten Abschnitt muss bezüglich des Gesamtvorhabens auch sichergestellt sein, dass in den Folgeabschnitten keine unüberwindbaren Hindernisse hinsichtlich der FFH-Verträglichkeit bestehen (§ 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG). Demnach ist bereits für den ersten Planungsabschnitt eine Abschätzung erforderlich, ob im weiteren Verlauf eine erhebliche Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten bestehen könnte und ob ggf. die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 34 Abs. 3, bei Vorkommen prioritärer Arten und Lebensraumtypen nach § 34 Abs. 4, BNatSchG bestehen.

Die Einschätzung der Planfeststellungsbehörde beruht auf dem Kenntnisstand der zum Zeitpunkt des Erlasses des Planfeststellungsbeschlusses vorlag.

Der Planfeststellungsbehörde liegen derzeit für den Bereich PFA 1.1 und PFA Fehmarnsundquerung (FSQ) keine Planfeststellungsanträge und somit keine „aktuellen“ Planungsunterlagen vor. Eine Abschätzung hinsichtlich einer Verträglichkeit der FFH- und Vogelschutzgebiete erfolgt auf Basis der bekannten Unterlagen, die für diesen Zweck ausreichen. Deutlich stärkere Betroffenheiten der FFH-Gebiete sind durch die Änderungen auf Grund des Bundestagsbeschlusses nicht zu erwarten.

Planfeststellungsabschnitt Lübeck (PFA Lübeck)

Nach dem am 29.01.2025 durchgeführten Erörterungstermin befindet sich das Vorhaben derzeit im zweiten Deckblattverfahren.

<u>FFH-Verträglichkeitsprüfung - FFH-Gebiet DE 2127-391 „Travetal“</u>

Kumulative Wirkungen können nur dann auftreten, sofern durch das hier beantragte Vorhaben überhaupt Beeinträchtigungen einzelner Schutz- und Erhaltungsziele prog-

nostiziert werden. Da das hier geprüfte Vorhaben keinerlei negative Auswirkungen auf das Schutzgebiet als solches sowie die maßgeblichen Erhaltungsziele ausübt, kommen mögliche zusammenwirkende Effekte mit anderen Plänen und Projekten nicht zum Tragen.

Dies gilt auch unter Berücksichtigung der anschließenden PFA (hier PFA 1.1), die ggf. ebenfalls auf das Schutzgebiet wirken können. Das Schutzgebiet befindet sich mit einem Abstand von mindestens 5 km zum nördlich angrenzenden PFA 1.1, so dass abstandsbedingt und aufgrund der Lage des PFA Lübeck im Siedlungsbereich Lübeck kumulierende Wirkungen durch angrenzende PFA auf das Schutzgebiet sicher ausgeschlossen werden können.

FFH-Verträglichkeitsprüfung - FFH-Gebiet DE 2030-392 „Traveförde und angrenzende Flächen“

Kumulative Wirkungen können nur dann auftreten, sofern durch das hier beantragte Vorhaben überhaupt Beeinträchtigungen einzelner Schutz- und Erhaltungsziele prognostiziert werden. Da das hier geprüfte Vorhaben keinerlei negativen Auswirkungen auf das Schutzgebiet als solches sowie die maßgeblichen Erhaltungsziele ausübt, kommen mögliche zusammenwirkende Effekte mit anderen Plänen und Projekten nicht zum Tragen.

Dies gilt auch unter Berücksichtigung der anschließenden PFA (hier PFA 1.1), die ggf. ebenfalls auf das Schutzgebiet wirken können. Das Schutzgebiet befindet sich mit einem Abstand von rd. 1 km zum nördlich angrenzenden PFA 1.1, so dass abstandsbedingt und aufgrund der Lage des PFA Lübeck im Siedlungsbereich Lübeck kumulierende Wirkungen durch angrenzende PFA auf das Schutzgebiet sicher ausgeschlossen werden können.

Verträglichkeitsprüfung - VSG-Gebiet DE 2031-401 „Traveförde“

Kumulative Wirkungen können nur dann auftreten, sofern durch das hier beantragte Vorhaben überhaupt Beeinträchtigungen einzelner Schutz- und Erhaltungsziele prognostiziert werden. Da das hier geprüfte Vorhaben keinerlei negativen Auswirkungen auf das Schutzgebiet als solches sowie die maßgeblichen Erhaltungsziele ausübt, kommen mögliche zusammenwirkende Effekte mit anderen Plänen und Projekten nicht zum Tragen.

Dies gilt auch unter Berücksichtigung der anschließenden PFA (hier PFA 1.1), die ggf. ebenfalls auf das Schutzgebiet wirken können. Das Schutzgebiet befindet sich

mit einem Abstand von rd. 1,2 km zum nördlich angrenzenden PFA 1.1, so dass abstandsbedingt und aufgrund der Lage des PFA Lübeck im Siedlungsbereich Lübeck kumulierende Wirkungen durch angrenzende PFA auf das Schutzgebiet sicher ausgeschlossen werden können.

Planfeststellungsabschnitt 1.2

Das Verfahren befindet sich derzeit in der Phase der öffentlichen Auslegung; ein Erörterungstermin ist für November 2025 vorgesehen.

FFH-Verträglichkeitsprüfung - FFH-Gebiet DE 1930-302 "Wälder im Pönitzer Seengebiet"

Da das hier geprüfte Vorhaben geringe Beeinträchtigungen in Form von baubedingter Flächeninanspruchnahme auf das Schutzgebiet als solches, sowie auf die maßgeblichen Erhaltungsziele (LRT 9130) ausübt, sind mögliche zusammenwirkende Effekte mit anderen Plänen und Projekten zu prüfen.

Mit der 380-kV-Ostküstenleitung (OKL) liegt ein Projekt vor, dass sich derzeit in der Planaufstellung befindet. Da der Zeitplan der Hinterlandanbindung FBQ sowie der OKL parallel laufen, werden vorsorglich kumulierende Wirkungen beider Vorhaben auf das FFH-Gebiet DE 1930-302 geprüft. Zusätzlich werden die Auswirkungen der FBQ Abschnitte 1.1 (in Planung) und FBQ PFA 2 (laufendes Verfahren) geprüft.

Insgesamt ergeben sich für den FFH-LRT 9130, für den geringe Beeinträchtigungen durch den geplanten PFA1.2 nicht ausgeschlossen werden konnten, keine zusätzlichen Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zu erwarten. Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind somit nicht notwendig. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgebiet und die Erhaltungszustände seiner maßgeblichen Erhaltungsziele sind damit auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ausgeschlossen.

FFH-Verträglichkeitsprüfung - FFH-Gebiet DE 2030-328 "Schwartautal und Curauer Moor"

Kumulative Wirkungen können nur dann auftreten, sofern durch das hier beantragte Vorhaben überhaupt Beeinträchtigungen einzelner Schutz- und Erhaltungsziele prognostiziert werden. Da das hier geprüfte Vorhaben keinerlei negative Auswirkungen auf das Schutzgebiet als solches sowie die maßgeblichen Erhaltungsziele ausübt, kommen mögliche zusammenwirkende Effekte mit anderen Plänen und Projekten nicht zum Tragen.

Dies gilt auch unter Berücksichtigung der anschließenden PFA (hier PFA 1.1 im Süden und PFA 2 im Norden), die ggf. ebenfalls auf das Schutzgebiet wirken können. Das Schutzgebiet weist einen Abstand von mindestens 4,7 km zum nördlich angrenzenden PFA 2 auf, sodass Kumulationseffekte in Bezug auf den vorliegenden PFA 1.2 und den PFA 2 sicher ausgeschlossen werden können. Der südlich angrenzende PFA 1.1 quert das Schutzgebiet u. A. auf Höhe der Schwartau. Zum derzeitigen Planungsstand können erhebliche Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung von schadensbegrenzenden Maßnahmen jedoch ausgeschlossen werden.

Insgesamt ergibt sich bei der Betrachtung kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die Arten und LRT sind nicht zu erwarten. Auswirkungen auf das Schutzgebiet und die Erhaltungszustände seiner maßgeblichen Erhaltungsziele sind damit ausgeschlossen.

FFH-Vorprüfung - FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet DE 2030-303 „NSG Aalbeek-Niederung“

Kumulative Wirkungen sind nur relevant, wenn das Vorhaben überhaupt Beeinträchtigungen von Schutz- oder Erhaltungszielen erwarten lässt. Da dies hier nicht der Fall ist, sind zusammenwirkende Effekte mit anderen Plänen und Projekten ausgeschlossen.

FFH-Vorprüfung - FFH-Gebiet DE 1930-353 „Pönitzer Seengebiet“

Da das Vorhaben keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgebiet oder seine Erhaltungsziele erwarten lässt, sind kumulative Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten nicht zu berücksichtigen.

Planfeststellungsabschnitt 2

Das Verfahren befindet sich derzeit in der Erörterung; ein Deckblattverfahren ist absehbar.

FFH-Verträglichkeitsprüfung - FFH-Gebiet DE 1831-321 „Kremper Au“

Da für alle anderen Wirkfaktoren bei dem hier geprüften Vorhaben Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden konnten, bleibt im Folgenden die Relevanz anderer Pläne und Projekte bzgl. der bau- und anlagebedingter Flächeninanspruchnahme für den FFH-LRT 3260, baubedingter Stoffeinträge sowie baubedingter sensorischer Störungen für den FFH-LRT 3260 und das Bachneunauge zu prüfen.

Für das gesamte Schutzgebiet „Kremper Au“ wurden fünf Pläne und Projekte, sowie zwei kommunale Pläne bzw. Projekte, einschließlich der nördlich und südlich angrenzenden PFA (PFA 1.2 und PFA 3) geprüft, die sich im 3 km-Umfeld des Schutzgebiets befinden.

Der südlich an den PFA 2 angrenzende PFA 1.2 weist eine Entfernung von mindestens 9,5 km zum FFH-Gebiet ‚Kremper Au‘ auf, sodass bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Beim PFA 3 handelt es sich um den nördlich an den PFA 2 angrenzenden Planfeststellungsabschnitt des zu prüfenden Vorhabens. Das untersuchte Schutzgebiet „Kremper Au“ wird im PFA 3 vom Vorhaben gekreuzt. Im PFA 3 wurden hohe baubedingte Beeinträchtigungen des LRT 3260 durch Schadstoff- bzw. Sedimenteinträge und Flächeninanspruchnahme festgestellt. Auch für das Bachneunauge wurden hohe baubedingte Beeinträchtigungen durch Zerschneidung aufgrund eingeschränkter biologischer Durchlässigkeit, durch sensorische Störungen sowie durch Schadstoffemissionen durch den Baustellenbetrieb festgestellt. Dies entspricht z.T. den festgestellten Beeinträchtigungen im vorliegenden PFA 2. Zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der vorgenannten Erhaltungsziele wurden in beiden PFA folgenden Maßnahmen festgelegt:

- Maßnahmen zum Erhalt von Kontaktbiotopen, Ufer (FFH-LRT 3260) (006_V)
- Maßnahmen zur Verhinderung von Schadstoff- und Sedimenteinträgen (FFH-LRT 3260 und Bachneunauge) (Maßnahmenblätter 002_V, 003_V, 004_V und 008_V)

Da im PFA 3 (im Gegensatz zum vorliegenden PFA 2) direkt in das Gewässer eingegriffen werden soll, wurden dort für das Bachneunauge zusätzlich Maßnahmen zum Erhalt der biologischen Durchgängigkeit der Gewässer (Bauzeitenregelung) und zum Schutz der Querder im Bereich von Brückenbauaktivitäten mit Gründung festgelegt. Bei Umsetzung der genannten Maßnahmen in beiden PFA werden erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele vermieden. Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind somit nicht notwendig.

Aus dem Zusammenwirken des zu prüfenden PFA 2 mit dem angrenzenden PFA 3 lassen sich dann keine kumulierenden Wirkungen ableiten, die sich auf die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen des FFH-LRT 3260 und des Bachneunauges auswirken könnten. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen sind erhebliche Be-

einträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets im Sinne von Artikel 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Da Beeinträchtigungen durch das Teilvorhaben 110-kV-Leitungsanpassungen auszuschließen sind, können auch mögliche kumulative Auswirkungen beider Vorhaben auf das FFH-Gebiet verneint werden.

FFH-Verträglichkeitsprüfung - FFH-Gebiet DE 1830-302 „Lachsau“

Strecke 1100: Mit der 380-kV-Ostküstenleitung (OKL) liegt ein Projekt in räumlicher Nähe vor, dass sich derzeit in der Planaufstellung befindet. Da der Zeitplan der Hinterlandanbindung FBQ sowie der OKL parallel laufen, werden vorsorglich kumulierende Wirkungen beider Vorhaben auf das FFH-Gebiet geprüft. Die PFA 1.2 (Abstand > 8 km) und PFA 3 (Abstand > 3,5 km), die nördlich und südlich an den PFA 2 angrenzen wirken nicht auf das FFH-Gebiet ein.

Es konnten keine kumulativen Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele des Schutzgebiets festgestellt werden. Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind somit nicht notwendig.

110 kV-Leitung: Da Beeinträchtigungen durch die 110-kV-Leitungsanpassungen auf das Schutzgebiet als solches sowie die maßgeblichen Erhaltungsziele auszuschließen sind, können auch mögliche kumulative Auswirkungen beider Vorhaben auf das FFH-Gebiet verneint werden.

FFH-Verträglichkeitsprüfung - VSchG und FFH-Gebiet DE 1830-301 „NSG Neustädter Binnenwasser“

Strecke 1100: Da das hier geprüfte Vorhaben keinerlei negative Auswirkungen auf das Schutzgebiet als solches sowie die maßgeblichen Erhaltungsziele ausübt, kommen mögliche zusammenwirkende Effekte mit anderen Plänen und Projekten nicht zum Tragen.

Auch unter Berücksichtigung der angrenzenden PFA 1.2 (mind. 6 km südlich) und PFA 3 (1,6 km nördlich) können aufgrund der Abstände kumulative Wirkungen auf das Schutzgebiet sicher ausgeschlossen werden.

110 kV-Leitung: Bei dem hier geprüften Vorhaben wurden für einige der maßgeblichen Erhaltungsziele (LRT 1330, Kammmolch als Art des Anh. II der FFH-RL sowie Feldlerche, Braunkehlchen und Singschwan als Arten des Art. 4 der VRL) verschiedene bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen abgeleitet. Unter Berücksichti-

gung der vorhabenbezogenen Maßnahmen sind diese jedoch zunächst nicht als erheblich zu bewerten. Dennoch kann es im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ggf. zu einer Kumulation der entsprechenden Wirkfaktoren und damit ggf. auch zu einer Erheblichkeit führen.

Im 3-km-Umfeld des Schutzgebiets ‚NSG Neustädter Binnenwasser‘ befinden sich mit der 380-kV-Ostküstenleitung (OKL), die sich derzeit in der Planaufstellung befindet, sowie einem weiteren kommunalen Projekt zwei Vorhaben, die im Hinblick auf mögliche kumulative Wirkungen mit dem hier geprüften Vorhaben zu berücksichtigen sind. Zu berücksichtigen sind ebenfalls der angrenzenden PFA 1.2 und PFA 3.

Mit Ausnahme des Lebensraumtypen (LRT) 1330 liegen alle maßgeblichen LRT außerhalb der Eingriffsbereiche. Baubedingt werden 2.484 m² des LRT 1330 temporär in Anspruch genommen. Dauerhaft werden keine Anlagen in den maßgeblichen LRTs geplant. Beeinträchtigungen des LRT 1330 können unter Einsatz von Lastverteilungsmatten (vgl. Maßnahme 104_V) ausgeschlossen werden. Der LRT weist zudem eine hohe Regenrationsfähigkeit auf, so dass dauerhafte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Das Vorhaben beeinträchtigt das FFH-Gebiet „NSG Neustädter Binnenwasser“ nicht erheblich, sofern die weiteren folgenden Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden: Amphibienschutzzaun (110_VA), Bauzeitenregelung (101_VA), Umweltfachliche Bauüberwachung (116_VA_V) und Vogelschutzmarker (102_VA).

Die Verträglichkeit der Leitungsanpassungen der 110-kV-Freileitung Siems - Göhl (LH-13-115) im Bereich des PFA 2 mit den Erhaltungszielen des FFH- und Vogelschutzgebiets „NSG Neustädter Binnenwasser“ ist gegeben.

Es ist somit insgesamt davon auszugehen, dass es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen kommen wird.

FFH-Vorprüfung - FFH-Gebiet DE 1930-330 „Strandniederungen südlich Neustadt“

Kumulative Wirkungen können nur dann auftreten, sofern durch das hier beantragte Vorhaben überhaupt Beeinträchtigungen einzelner Schutz- und Erhaltungsziele prognostiziert werden. Da das hier geprüfte Vorhaben der Hinterlandanbindung FBQ im PFA 2 keinerlei negativen Auswirkungen auf das Schutzgebiet als solches sowie die maßgeblichen Erhaltungsziele ausübt, kommen mögliche zusammenwirkende Effekte mit anderen Plänen und Projekten nicht zum Tragen.

Da Beeinträchtigungen durch die 110-kV-Leitungsanpassungen bereits im Vorhinein auszuschließen sind (mehr als 1,8 km Entfernung), können auch mögliche kumulative Auswirkungen beider Vorhaben auf das FFH-Gebiet verneint werden.

FFH-Vorprüfung - FFH-Gebiet DE 1930-302 “Wälder im Pönitzer Seengebiet“

Kumulative Wirkungen können nur dann auftreten, sofern durch das hier beantragte Vorhaben überhaupt Beeinträchtigungen einzelner Schutz- und Erhaltungsziele prognostiziert werden. Da das hier geprüfte Vorhaben keinerlei negativen Auswirkungen auf das Schutzgebiet als solches sowie die maßgeblichen Erhaltungsziele ausübt, kommen mögliche zusammenwirkende Effekte mit anderen Plänen und Projekten nicht zum Tragen.

Da Beeinträchtigungen durch die 110-kV-Leitungsanpassungen auszuschließen sind, können auch mögliche kumulative Auswirkungen beider Vorhaben auf das FFH-Gebiet verneint werden.

Planfeststellungsabschnitt 3

Das Verfahren befindet sich derzeit im Anhörungsverfahren; ein Erörterungstermin ist für Juli 2025 vorgesehen.

FFH-Verträglichkeitsprüfung - FFH-Gebiet DE 1831-321 „Kremper Au“

Nach der Rechtsprechung des BVerwG sind in der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung grundsätzlich nur bereits zugelassene Vorhaben kumulativ zu berücksichtigen. Da jedoch bis zur Planfeststellung des vorliegenden Vorhabens weitere Projekte genehmigt werden könnten, erfolgt vorsorglich auch eine Prüfung potenziell genehmigungsfähiger Vorhaben. Hierzu zählt die derzeit in Planaufstellung befindliche 380-kV-Ostküstenleitung (OKL), deren Zeitplan mit dem der Hinterlandanbindung FBQ weitgehend parallel verläuft. Mögliche kumulative Wirkungen beider Vorhaben auf das FFH-Gebiet, sowie weitere fünf (kommunale) Pläne und Projekte und die angrenzenden PFA 2 und PFA 4 werden daher vorsorglich betrachtet.

Die Prüfung zum PFA 2 kommt somit zu dem Ergebnis, dass unter Anwendung der Maßnahmen (002_V, 003_V, 004_V, 006_V und 008_V im LBP des PFA 2, Anlage 13) erhebliche Beeinträchtigungen der für das Schutzgebiet maßgeblichen Erhaltungsziele ausgeschlossen werden können.

Aufgrund der Entfernung des Schutzgebiets von > 11 km zum PFA 4 können alle bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen in Bezug auf das FFH-Gebiet „Kremper Au“ ausgeschlossen werden.

Aus dem Zusammenwirken des zu prüfenden PFA 3 mit dem angrenzenden PFA 2 und PFA 4 lassen sich keine kumulierenden Wirkungen ableiten, die sich auf die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen des FFH-LRT 3260 und des Bachneunauges auswirken könnten. Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind daher nicht erforderlich.

FFH-Vorprüfung - Vogelschutzgebiet DE 1731-401 „Oldenburger Graben“

Eine Prüfung kumulativer Wirkungen ist nicht erforderlich, da sowohl für das Streckenvorhaben 1100 als auch für die 110-kV-Leitung keine Beeinträchtigungen von Schutz- oder Erhaltungszielen zu erwarten sind. Auch eine vorsorgliche gemeinsame Betrachtung beider Vorhaben ergibt, dass selbst im Zusammenwirken keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Oldenburger Graben“ oder andere Schutzgüter zu besorgen sind.

FFH-Vorprüfung FFH-Gebiet DE 1731-303 „Wälder um Güldenstein“

Für die beantragten Vorhaben – sowohl die 110-kV-Freileitung als auch das Streckenvorhaben – können kumulative Wirkungen grundsätzlich nur dann relevant werden, wenn jeweils für sich genommen Beeinträchtigungen von Schutz- oder Erhaltungszielen zu erwarten wären. Da dies bei beiden Vorhaben nicht der Fall ist, sind keine kumulativ wirkenden Pläne oder Projekte zu berücksichtigen.

Auch eine vorsorgliche gemeinsame Betrachtung beider Vorhaben kommt zu dem Ergebnis, dass im Zusammenwirken keine Beeinträchtigungen auftreten können, da bereits für jedes der Vorhaben einzeln Beeinträchtigungen sicher ausgeschlossen werden können.

Planfeststellungsabschnitt 4

Nach dem am 20.11.2024 durchgeführten Erörterungstermin befindet sich das Vorhaben derzeit im 2. Deckblattverfahren.

FFH-Verträglichkeitsprüfung - Vogelschutzgebiet DE 1530-491 „Östliche Kieler Bucht“

Bei dem hier geprüften Vorhaben wurden geringe Kollisionsrisiken mit der Oberleitungsanlage oder dem Zugverkehr für einzelne Arten abgeleitet. Anlagebedingte sowie betriebsbedingte Kollisionsrisiken können bei einigen Arten nicht gänzlich ausge-

schlossen werden. Per se handelt es sich hierbei um einen geringen Beeinträchtigungsgrad, dennoch kann es im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ggf. zu einer Kumulation der entsprechenden Wirkfaktoren und damit ggf. auch zu einer Erheblichkeit führen. Da für alle anderen Wirkfaktoren Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden konnten, bleibt im Folgenden die Relevanz anderer Pläne und Projekte bzgl. möglicher Kollisionsrisiken bzw. Tötungs- und Schädigungsrisiken der entsprechenden Arten zu prüfen.

Für das Schutzgebiet „Östliche Kieler Bucht“ wurde zwei (kommunale) Pläne und Projekte identifiziert, welche sich im 3 km-Umfeld des Teilgebietes „Westlicher Oldenburger Graben/Wesseker See“ befinden. Im Weiteren werden die nördlich und südlich angrenzenden PFA (PFA 5.1 und PFA 3) des vorliegenden Projekts betrachtet. Mit der 380-kV-Ostküstenleitung (OKL) liegt zudem ein Projekt vor, dass sich derzeit in der Planaufstellung befindet. Da der Zeitplan der Hinterlandanbindung FBQ sowie der OKL parallel laufen, werden vorsorglich kumulierende Wirkungen beider Vorhaben auf das FFH-Gebiet geprüft.

Insgesamt ergibt sich für die Brut- und Rastvogelarten, für die Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden konnten, kein zusätzlich signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die einzelnen Arten sind nicht zu erwarten. Auswirkungen auf das Schutzgebiet und die Erhaltungszustände seiner maßgeblichen Erhaltungsziele sind damit ausgeschlossen.

Da Beeinträchtigungen durch die 110-kV-Leitungsanpassungen auszuschließen sind, können auch mögliche kumulative Auswirkungen beider Vorhaben auf das Vogelschutzgebiet verneint werden.

FFH-Verträglichkeitsprüfung Vogelschutzgebiet DE 1731-401 „Oldenburger Graben“

Strecke 1100: Bei dem hier geprüften Vorhaben wurden geringe baubedingte Flächeninanspruchnahme, sensorische Störungen und Kollision mit dem Baustellenverkehr sowie geringe Kollisionsrisiken mit der Oberleitung oder dem Zugverkehr für einzelne Arten abgeleitet. Insgesamt liegt hier ein geringer Beeinträchtigungsgrad vor, dennoch kann es im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ggf. zu einer Kumulation der entsprechenden Wirkfaktoren und damit ggf. auch zu einer Erheblichkeit führen.

Für das Schutzgebiet „Oldenburger Graben“ sind keine aktuellen Pläne und Projekte im Umkreis von 3 km bekannt. Zu bewerten sind jedoch die nördlich und südlich angrenzenden PFA (PFA 5.1 und PFA 3) des vorliegenden Projekts. Zudem erfolgt eine vorsorgliche Betrachtung auch für diejenigen Vorhaben (380-kV-Ostküstenleitung, Photovoltaikanlage östlich von Göhl), die möglicherweise bis zur Planfeststellung des hier geprüften Vorhabens genehmigt sind.

Insgesamt ergibt sich für die Brut- und Rastvogelarten, für die Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden konnten, keine zusätzlichen Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten.

110 kV-Leitung:

Bei dem hier geprüften Vorhaben wurden geringe baubedingte Beeinträchtigungen für einzelne Brutvogelarten (Blaukehlchen, Neuntöter) abgeleitet. Auch wenn es sich um einen geringen Beeinträchtigungsgrad handelt, kann es dennoch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ggf. zu einer Kumulation der entsprechenden Wirkfaktoren und damit ggf. auch zu einer Erheblichkeit führen. Da für alle anderen, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden konnten, bleibt im Folgenden die Relevanz anderer Pläne und Projekte bzgl. baubedingter Flächeninanspruchnahme, sensorischer Störungen und Kollision mit dem Baustellenverkehr (Gelegeverlust) der entsprechenden Arten zu prüfen.

Hinsichtlich der zu berücksichtigende Pläne und Projekte wurden ebenfalls die oben genannten Vorhaben herangezogen.

Im Ergebnis ergibt sich für die Brut- und Rastvogelarten, für die Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden konnten, keine zusätzlichen Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten.

Auch in der Zusammenbetrachtung des Schienenumbaus und der 110-kV-Leitungsanpassungen kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutzziele des Vogelschutzgebietes.

Planfeststellungsabschnitt 5.1

Das Vorhaben befindet sich derzeit in der Anhörung; der Erörterungstermin findet am 20.06.2025 statt.

Verträglichkeitsprüfung - Vogelschutzgebiet DE 1633-491 „Ostsee östlich Wagrien“

Bei dem hier geprüften Vorhaben wurden geringe Kollisionsrisiken mit der Oberleitungsanlage und dem Zugverkehr für den Singschwan abgeleitet. Es konnten anlagebedingte sowie betriebsbedingte Kollisionsrisiken bei der vorgenannten Art nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Für sich genommen handelt es sich hierbei um einen geringen Beeinträchtigungsgrad, dennoch kann es im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ggf. zu einer Kumulation der entsprechenden Wirkfaktoren und damit ggf. auch zu einer Erheblichkeit führen. Da für alle anderen Wirkfaktoren Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden konnten, bleibt im Folgenden die Relevanz anderer Pläne und Projekte bzgl. möglicher Kollisionsrisiken bzw. Tötungs- und Schädigungsrisiken der entsprechenden Art zu prüfen.

Für das gesamte Schutzgebiet „Ostsee östlich Wagrien“ wurden sechs Pläne und Projekte, sowie drei kommunale Pläne bzw. kommunale Projekte geprüft, die sich im 3 km-Umfeld des Teilgebietes „Ostseeflächen“ befinden.

Trotz des Ausschlusses von Beeinträchtigungen in den vorangegangenen Bewertungen hat sich der Vorhabenträger entschieden vorsorglich mögliche Kumulationseffekte (u. a. Wirkfaktoren bzgl. des anlagebedingten und/oder betriebsbedingten Kollisionsrisikos) zu prüfen. Bereits realisierte Vorhaben werden im Folgenden nicht weiter betrachtet.

Insgesamt ergibt sich für den Singschwan, für den Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden konnten, kein zusätzlich signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die Vogelart sind nicht zu erwarten. Auswirkungen auf das Schutzgebiet und die Erhaltungszustände seiner maßgeblichen Erhaltungsziele sind damit ausgeschlossen.

Verträglichkeitsprüfung - Vogelschutzgebiet DE 1530-491 „Östliche Kieler Bucht“

Im Rahmen der Prüfung des Vorhabens wurden für den Singschwan geringe kollisionsbedingte Risiken im Zusammenhang mit der Oberleitungsanlage sowie dem Zugverkehr identifiziert, sodass anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen nicht vollständig ausgeschlossen werden können. Für sich genommen handelt es sich hierbei um einen geringen Beeinträchtigungsgrad; eine Erheblichkeit kann jedoch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten nicht ausgeschlossen werden, weshalb im Folgenden die Relevanz etwaiger Kumulationen – insbesondere im Hinblick auf mögliche Kollisionsrisiken der entsprechenden Art – zu prüfen ist.

Für das gesamte Schutzgebiet „Östliche Kieler Bucht“ wurden sechs Pläne und Projekte, sowie zwei kommunale Pläne bzw. kommunale Projekte (teils vorsorglich um spätere Anpassungen zu vermeiden) geprüft, die sich im 3 km-Umfeld der Teilgebiete „Wasserflächen der Ostsee“ und „Küstenlandschaft Nordseite Wagrische Halbinsel“ befinden.

Insgesamt ergibt sich für den Singschwan kein zusätzlich signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die Vogelart sind nicht zu erwarten. Auswirkungen auf das Schutzgebiet und die Erhaltungszustände seiner maßgeblichen Erhaltungsziele sind damit ausgeschlossen.

FFH-Vorprüfung - FFH-Gebiet DE 1632-392 „Küstenlandschaft vor Großenbrode und vorgelagerte Meeresbereiche“

Kumulative Wirkungen können nur dann auftreten, sofern durch das hier beantragte Vorhaben überhaupt Beeinträchtigungen einzelner Schutz- und Erhaltungsziele prognostiziert werden. Da das hier geprüfte Vorhaben keinerlei negativen Auswirkungen auf das Schutzgebiet als solches sowie die maßgeblichen Erhaltungsziele ausübt, kommen mögliche zusammenwirkende Effekte mit anderen Plänen und Projekten nicht zum Tragen.

FFH-Vorprüfung - Vogelschutzgebiet DE 1731-401 „Oldenburger Graben“

Kumulative Wirkungen sind nur dann relevant, wenn das vorliegende Vorhaben eigenständig Beeinträchtigungen von Schutz- oder Erhaltungszielen erwarten lässt. Da das geprüfte Vorhaben weder das Schutzgebiet selbst noch die maßgeblichen Erhaltungsziele negativ beeinflusst, sind auch mögliche Wechselwirkungen mit anderen Plänen oder Projekten ausgeschlossen.

Planfeststellungsabschnitt 6

Das Vorhaben wurde mit dem Planfeststellungsbeschluss vom 18.03.2024 festgestellt.

FFH-Verträglichkeitsprüfung - FFH-Gebiet DE 1532-321 „Sundwiesen Fehmarn“

Da das hier geprüfte Vorhaben keine Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet als solches sowie die maßgeblichen Erhaltungsziele ausübt, kommen mögliche zusammenwirkende Effekte mit anderen Plänen und Projekten nicht zum Tragen.

Trotz des Ausschlusses von Beeinträchtigungen hat sich der Vorhabenträger entschieden vorsorglich mögliche Kumulationseffekte zu prüfen. Insgesamt ergibt sich bei der vorsorglichen Betrachtung (Änderung B-Plan Nr. 10, Feste Fehmarnbeltquerung, 4-streifiger Ausbau der B 207, Baugrunduntersuchung Ersatzneubau Fehmarnsundquerung) kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten. Erhebliche kumulative Beeinträchtigungen auf die einzelnen Arten sind nicht zu erwarten. Auswirkungen auf das Schutzgebiet und die Erhaltungszustände seiner maßgeblichen Erhaltungsziele sind damit ausgeschlossen.

FFH-Verträglichkeitsprüfung - FFH-Gebiet DE 1631-392 „Meeresgebiet der östlichen Kieler Bucht“

Da das hier geprüfte Vorhaben keine Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet als solches sowie die maßgeblichen Erhaltungsziele ausübt, kommen mögliche zusammenwirkende Effekte mit anderen Plänen und Projekten nicht zum Tragen.

Trotz des Ausschlusses von Beeinträchtigungen wurde vorsorglich eine Prüfung möglicher Kumulationseffekte, insbesondere im Hinblick auf kollisionsbedingte Risiken, vorgenommen. Bereits realisierte Vorhaben bleiben unberücksichtigt.

Insgesamt ergibt sich bei der vorsorglichen Betrachtung kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten (Vierstreifiger Ausbau der B 207, Feste Fehmarnbeltquerung, Baugrunduntersuchungen Ersatzneubau Fehmarnsundquerung, Attraktivierung der Seebrücke Weissenhäuser Strand). Zusätzliche kumulative Beeinträchtigungen auf die einzelnen Arten sind nicht zu erwarten. Auswirkungen auf das Schutzgebiet und die Erhaltungszustände seiner maßgeblichen Erhaltungsziele sind damit ausgeschlossen.

FFH-Verträglichkeitsprüfung - FFH-Gebiet DE 1632-392 „Küstenlandschaft vor Großenbrode und vorgelagerte Meeresbereiche“

Da das hier geprüfte Vorhaben keine Beeinträchtigungen auf das Schutzgebiet als solches sowie die maßgeblichen Erhaltungsziele ausübt, kommen mögliche zusammenwirkende Effekte mit anderen Plänen und Projekten nicht zum Tragen.

Trotz des Ausschlusses von Beeinträchtigungen in den vorangegangenen Bewertungen hat sich der Vorhabenträger entschieden vorsorglich mögliche Kumulationseffekte (u.a. Wirkfaktoren bzgl. des betriebsbedingten Kollisionsrisikos) zu prüfen.

Insgesamt ergibt sich bei der vorsorglichen Betrachtung kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten (B-Plan 26 (10), Wassersportzentrum Großenbrode, Erweiterung des Sportbootshafens / Baugrunduntersuchung Ersatzneubau Fehmarnsundquerung / 4-streifiger Ausbau der B 207). Erhebliche kumulative Beeinträchtigungen auf die einzelnen Arten sind nicht zu erwarten. Auswirkungen auf das Schutzgebiet und die Erhaltungszustände seiner maßgeblichen Erhaltungsziele sind damit ausgeschlossen.

FFH-Verträglichkeitsprüfung - FFH-Gebiet DE 1631-393 „Küstenlandschaft Nordseite der Wagrischen Halbinsel“

Da das hier geprüfte Vorhaben keine Beeinträchtigungen Auswirkungen auf das Schutzgebiet als solches sowie die maßgeblichen Erhaltungsziele ausübt, kommen mögliche zusammenwirkende Effekte mit anderen Plänen und Projekten nicht zum Tragen.

Auch hier hat die Vorhabenträgerin vorsorglich mögliche Kumulationseffekte (ähnliche Wirkfaktoren bzgl. des betriebsbedingten Kollisionsrisiko) geprüft. Insgesamt ergibt sich bei der vorsorglichen Betrachtung kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten (4-streifiger Ausbau der B 207). Erhebliche kumulative Beeinträchtigungen auf die einzelnen Arten sind nicht zu erwarten. Auswirkungen auf das Schutzgebiet und die Erhaltungszustände seiner maßgeblichen Erhaltungsziele sind damit ausgeschlossen.

Verträglichkeitsprüfung - Vogelschutzgebiet DE 1530-491 „Östliche Kieler Bucht“

Bei dem hier geprüften Vorhaben wurden sehr geringe bis geringe Kollisionsrisiken mit der Oberleitungsanlage bzw. betriebsbedingte Kollisionen mit dem Zugverkehr für einzelne Arten abgeleitet. Anlagebedingte sowie betriebsbedingte Kollisionsrisiken können bei einigen Arten nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Es handelt sich hierbei um einen geringen Beeinträchtigungsgrad, dennoch kann es im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ggf. zu einer Kumulation der entsprechenden Wirkfaktoren und damit ggf. auch zu einer Erheblichkeit führen. Da für alle anderen Wirkfaktoren Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden konnten, wurde die Relevanz anderer Pläne und Projekte bzgl. möglicher Kollisionsrisiken bzw. Tötungs- und Schädigungsrisiken der entsprechenden Arten geprüft.

Insgesamt ergibt sich für die Brutvogelarten (-gilden) und Rastvogelarten (-gilden), für die Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden konnten, kein zusätzlich signifi-

kant erhöhtes Kollisionsrisiko im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die einzelnen Arten sind nicht zu erwarten. Auswirkungen auf das Schutzgebiet und die Erhaltungszustände seiner maßgeblichen Erhaltungsziele sind damit ausgeschlossen.

FFH-Verträglichkeitsprüfung - Vogelschutzgebiet DE 1633-491 „Ostsee östlich Wagrien“

Innerhalb des PFA 6 wurden sehr geringe bis geringe Kollisionsrisiken mit der Oberleitungsanlage bzw. betriebsbedingte Kollisionen mit dem Zugverkehr für einzelne Arten abgeleitet. Anlagebedingte sowie betriebsbedingte Kollisionsrisiken können bei einigen Arten nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Es handelt sich hierbei um einen geringen Beeinträchtigungsgrad, dennoch kann es im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ggf. zu einer Kumulation der entsprechenden Wirkfaktoren und damit ggf. auch zu einer Erheblichkeit führen. Da für alle anderen Wirkfaktoren Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden konnten, wurde die Relevanz anderer Pläne und Projekte bzgl. möglicher Kollisionsrisiken bzw. Tötungs- und Schädigungsrisiken der entsprechenden Arten geprüft.

Insgesamt ergibt sich für die Brutvogelarten (-gilden) und Rastvogelarten (-gilden), für die Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden konnten, kein zusätzlich signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten. Erhebliche kumulative Beeinträchtigungen auf die einzelnen Arten sind nicht zu erwarten. Auswirkungen auf das Schutzgebiet und die Erhaltungszustände seiner maßgeblichen Erhaltungsziele sind damit ausgeschlossen.

Einwendungen

Ohne konkreten Bezug, aber im Zusammenhang mit der Baumaßnahme wird eine fehlerhafte Betrachtung der FFH- und Vogelschutzgebiete im und um den Fehmarnsund gerügt. Es wird der Vorhabenträgerin eine mutwillige und unverantwortliche Zerstörung von Boden, Natur und Seegebiet vorgeworfen.

Neben den Ausführungen im Kapitel „Naturschutz und Landschaftspflege“ (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** ff.), in dem die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nachvollziehbar dargelegt ist, werden in dem vorliegenden Kapitel die erforderlichen FFH-Verträglichkeitsprüfungen durchgeführt. Da im Rahmen der Einwendungen keine konkreten Ortsbezüge benannt wurden, kann auf eine detaillierte örtliche Betrachtung einzelner Aspekte nicht eingegangen

werden. Im Wirkraum des Vorhabens befinden sich insgesamt fünf Natura 2000-Gebiete, bestehend aus drei FFH-Gebieten und zwei EU-Vogelschutzgebieten.

Die Prüfung der Auswirkungen erfolgte schutzgebietsbezogen für die einzelnen Teilvorhaben – die Schienenanbindung (Strecke 1100) sowie die Anpassung der 30-kV-Leitung – jeweils getrennt und auf Grundlage eigenständiger Fachbeiträge. Im Anschluss wurden die Vorhabenwirkungen für jedes betroffene Schutzgebiet im Rahmen einer kumulativen Betrachtung zusammengeführt und im Hinblick auf das Gesamtvorhaben bewertet.

Für sämtliche Natura 2000-Gebiete werden erhebliche Beeinträchtigungen des jeweiligen Schutzzwecks oder einzelner Erhaltungsziele mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen. Die durchgeführten Verträglichkeitsprüfungen kommen übereinstimmend zu dem Ergebnis, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der FFH- und Vogelschutzgebiete zu erwarten sind.

Die im Erörterungstermin vorgebrachten Einwendungen hinsichtlich der Auswirkungen der temporären Anbindung an die Fehmarnsundbrücke werden zurückgewiesen. Im Übrigen wird auf die entsprechenden Darlegungen in Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** Bezug genommen.

Zu den vorgebrachten Themen „Vernetzungskonzept“, „Zerschneidungswirkung“ und „Vernetzung der Schutzgebiete“ wird auf die Erläuterungen zum Biotopverbund verwiesen.

B.4.9 Artenschutz

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer artenschutzrechtlichen Prüfung ergibt sich unmittelbar aus Art. 12 (1) und Art. 13 der FFH-Richtlinie, die mit dem §§ 44 f. BNatSchG in nationales Recht umgesetzt wurden.

Das Vorhaben genügt den einschlägigen artenschutzrechtlichen Anforderungen. In Form eines „Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages“ (Unterlage 16.1) werden in Bezug auf die Anhang-IV-Arten und die europäischen Vogelarten mögliche Verbote gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG untersucht.

Eine Betroffenheit von besonders und streng geschützten Arten liegt vor. Im Rahmen der Relevanzprüfung (Kapitel 3 der Unterlage 16.1) hat sich gezeigt, dass insgesamt vier Tiergruppen, bestehend aus Fledermäusen (10 Arten), Amphibien (1 Art),

Schmetterlingen (1 Art) und Vögeln (6 Brutvögel (Einzelprüfung), 4 Gildenprüfungen, 3 Rastvögel) artenschutzrechtlich geprüft werden müssen.

Das Vorhaben ist jedoch nicht geeignet, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auszulösen. In den Antragsunterlagen wurde der Nachweis geführt, dass unter Beachtung der folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen sowie Kontrolle der Bauabwicklung durch eine generelle umweltfachliche Bauüberwachung (A.4.2 bzw. 046_VA-V und 116_VA-V) das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände vermieden werden kann:

<u>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen</u>

009_VA Errichtung temporärer Schutzzäune für Amphibien (Kammmolch)

011_VA Rodungsbeschränkung / Fäll- und Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeit der Vögel und Aktivitätszeit der Fledermäuse

012_VA Vermeidung der bauzeitlichen Tötung und Verletzung von Offenlandarten

013_VA Vermeidung der bauzeitlichen Tötung und Verletzung von Gewässerbrütern

016_VA Vermeidung der bauzeitlichen Tötung und Verletzung des Nachtkerzenschwärmers

<u>Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen</u>

014_A_{CEF} Entwicklung eines Grünlandkomplexes für den Wachtelkönig

030_A_{CEF} Anlage von frostsicheren Winterverstecken für den Kammmolch (2 Winterverstecke)

034_A_{CEF} Entwicklung eines Grünlandkomplexes für das Rebhuhn inkl. randlich gelegener Saumstrukturen

<u>Trassenferne Ausgleichsmaßnahmen</u>

035_A Entwicklung von Lebensraum für den Neuntöter

036_A Entwicklung von Lebensraum für Feldlerchen

044_A Entwicklung eines Lebensraums für den Kiebitz

053_A Entwicklung eines Lebensraums für den Sprosser

Artenschutz 30-kV-Freileitung

Die in der Relevanzprüfung zur 30-kV-Leitungsanpassung ermittelten weiter zu betrachtenden Artengruppen beschränken sich für PFA 5.2 auf Fledermäuse, Amphibien und Vögel (Brutvögel, Zugvögel). Für diese Artengruppen können Konflikte aufgrund ihres Vorkommens im Vorhabenbereich sowie der Empfindlichkeit gegenüber den vorhabenspezifischen Wirkfaktoren nicht ausgeschlossen werden.

Weitere Details sind dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag der Unterlage 16.2 zu entnehmen.

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung lässt sich zusammenfassend feststellen, dass bei Durchführung der folgenden artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen für die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie für die europäischen Vogelarten keiner der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG erfüllt wird:

Artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen

101_VA	Erdseilmarkierung (Standard)
102_VA	Vermeidung der bauzeitlichen Tötung und Verletzung von Vogelarten
103_VA	Bauzeitenregelung zum Schutz von Gehölzbrütern
105_VA	Bauzeitenregelung zum Schutz von Mastbrütern
106_VA	Schutzmaßnahmen beim Seilzug
107_VA	Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen
108_VA	Zeitliche Beschränkung der Rammarbeiten
110_VA	Errichtung temporärer Amphibienschutzzäune für Anhang IV-Arten (Kammmolch)

Die artenschutzrechtliche Prüfung beider Teilvorhaben (Eisenbahnstrecke 1100 sowie die 30-kV-Leitungsanpassungen) kommt zu dem Ergebnis, dass auch im Zusammenwirken beider Teilvorhaben unter Berücksichtigung der festgesetzten artenschutzrechtlichen Vermeidungs-, CEF- und Artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen für die artenschutzrechtlich relevanten Tierarten des Gesamtvorhabens (Fledermäuse, Amphibien, Nachtkerzenschwärmer, Vögel) keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG verwirklicht werden.

Einwendungen

Maßnahme 014_ACEF

Das MEKUN fordert bei Maßnahme 014_ACEF eine Konkretisierung dahingehend, dass die jährliche Bearbeitung des Schwarzbrachestreifens außerhalb der Brutzeit zu erfolgen hat.

Die Vorhabenträgerin hat daraufhin die Angabe im Maßnahmenblatt zur Bodenbearbeitung im Zuge der Mahd „außerhalb der Hauptaktivitätszeit des Wachtelkönigs“ ergänzt.

Im Erörterungstermin wird ausgeführt, es müsse auf den 15. August statt auf den 15. Juli abgestellt werden. Die Vorhabenträgerin erwidert, sie werde dies prüfen.

Im Zuge des Deckblattverfahren wurde jedoch von der Vorhabenträgerin zugesichert, den Sachverhalt entsprechend in der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung (LAP) zu berücksichtigen. Zur Wahrung der Belange wird die Nebenbestimmung A.4.3 aufgenommen.

Maßnahme 030_A_{CEF}

Im Weiteren bittet das MEKUN um Klarstellung, ob die Kammmolchquartiere (030_A_{CEF}) nach Ende der Bauzeit wieder rückgebaut werden oder dauerhaft erhalten bleiben sollen. Sofern ein Rückbau vorgesehen sei, sei zu konkretisieren, ab welchem Zeitpunkt dieser stattfinden dürfe und welche Vermeidungsmaßnahmen dabei notwendig seien.

Die Vorhabenträgerin erwidert, die baubedingten Ersatzstrukturen seien temporär zu erhalten bis die Bahnböschung einen ausreichend geeigneten Landlebensraum für den Kammmolch (mit Winterversteckfunktion) darstelle. Ein Rückbau sei jedoch nicht vorgesehen. Die Strukturen könnten verbleiben. Die Vorhabenträgerin werde sich hierzu mit den betroffenen Eigentümern der Flächen abstimmen.

Sollte ein Rückbau dennoch erforderlich werden, seien die Ersatzstrukturen während der Laichzeit der Art zurückzubauen. Eine detaillierte Beschreibung zu den Quartieren werde im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Unterlage 16.1, Kap. 4.1.2) ergänzt.

Da die Ausführungen lediglich im Artenschutzfachbeitrag ergänzt wurden und nicht im entsprechenden Maßnahmenblatt führt das Eisenbahn-Bundesamt die weiteren Details als Nebenbestimmung in dieser Planfeststellung im Kapitel A.4.3 auf.

Zudem ist zu ergänzen, dass entgegen der Bezeichnung der Maßnahme als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF), die Maßnahme den Charakter einer artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme darstellt. Aus diesem Grund wird von § 15 Abs. 4 BNatSchG abgewichen. Eine rechtliche Sicherung sowie dauerhafte Pflege sind nicht erforderlich.

B.4.10 Immissionsschutz

B.4.10.1 Baubedingte Lärmimmissionen

B.4.10.1.1 Allgemeine Regelungen

Während der sich über einen längeren Zeitraum erstreckenden Bauarbeiten sind Belästigungen der Nachbarschaft durch baubedingte Lärmimmissionen unvermeidbar. Das berechtigte Interesse der Nachbarschaft, von vermeidbaren Belästigungen verschont zu bleiben, wird bei Einhaltung der einschlägigen rechtlichen Bestimmungen sowie den Festsetzungen dieser Entscheidung gewahrt.

Mit diesem Planfeststellungsbeschluss wird die Anwendbarkeit der AVV Baulärm klargestellt. Die Vorschrift enthält in Abhängigkeit vom jeweiligen Gebietscharakter einzuhaltende Immissionsrichtwerte.

Die Planfeststellungsbehörde geht aufgrund der Ausführungen im Erläuterungsbericht (Unterlage 1 der Planunterlagen, Kapitel 8.1.6.3) davon aus, dass die Bauarbeiten grundsätzlich während der Tageszeit (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr) ausgeführt werden können. Erfahrungsgemäß werden bei Nachtarbeiten, die unter Maschineneinsatz erfolgen, die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm überschritten. Dennoch wäre ein genereller Ausschluss von Nachtarbeiten unverhältnismäßig. Die staatsvertragliche Bindung an einen Inbetriebnahme Termin ist überragendes öffentliches Interesse, daher ist die Bauzeit auch unter Ausnutzung der Nachtzeiten auf das erforderliche Maß zu reduzieren. Nach dem vorgelegten Gutachten zum Baulärm (Unterlage 18.8.2, Stand 31.01.2025) sind Nachtbauarbeiten grundsätzlich nicht vorgesehen, jedoch behält sich die Vorhabenträgerin die Ausführung lärmarmer Arbeiten wie z. B. Kabelspannen vor. Mit diesen werden keine Lärmbelästigungen der Nachbarschaft erwartet, die eine Beeinträchtigung darstellen. Daher ist die Anordnung eines Nachtbauverbots nicht erforderlich.

B.4.10.1.2 Informationspflichten

Die lärmintensiven Bauarbeiten schreiten entsprechend des Bauverlaufs fort. Daher sind Beeinträchtigung von Anliegern durch besondere Spitzenpegel regelmäßig nur von kurzer Dauer. Durch die umfangreichen Informationspflichten, die der Vorhabenträgerin durch die Nebenbestimmungen auferlegt werden, können Anlieger frühzeitig erkennen, wann eine Belästigung eintreten könnte. Im Hinblick auf diese besonders lärmintensiven Arbeiten ist es daher den Anliegern zumutbar, für diesen kurzfristigen Zeitraum entsprechende Maßnahmen zur Verminderung der eigenen Beeinträchtigungen zu ergreifen, wie zum Beispiel, die Fenster in Wohnräumen zu schließen oder den Aufenthalt in von der Lärmquelle abgewandteren Räumen zu suchen.

B.4.10.1.3 Akustisches Baustellen Monitoring

Im Rahmen des von der Vorhabenträgerin erstellten Baulärmgutachtens werden trotz prognostizierter Richtwertüberschreitungen der AVV Baulärm nur in begrenztem Umfang konkrete Maßnahmen zum Schutz vor Baulärm untersucht. Dies ist insofern nachzuvollziehen, als dass die genauen Arbeitsabläufe und –Zeiten der in den einzelnen Bauabschnitten zum Einsatz kommenden Baumaschinen sowie die Umsetzung geeigneter Maßnahmen (z. B. feste Absperrungen statt Rottenwarnanlage) zum Schutz vor Baulärm erst nach Ausschreibung der Bauleistungen und deren Vergabe bekannt sind. Erst ab diesem Zeitpunkt sind alle Randbedingungen bekannt, die im Einzelnen eine Prüfung der Umsetzbarkeit gegebenenfalls erforderlicher Schallschutzmaßnahmen sowie deren Dimensionierung (z. B. Standorte und geometrische Abmessungen mobiler Abschirmungen) und Ermittlung ihrer schalltechnischen Wirksamkeit gestatten.

Diese Prognosen bieten die Möglichkeit, bereits vor Beginn einzelner Baumaßnahmen konkret zu prüfen, durch welche Schutzmaßnahmen eine Konfliktreduzierung erreicht werden kann.

Soweit sich aus dem angeordneten akustischen Baustellen Monitoring eine unzumutbare baubedingte Lärmbeeinträchtigung für konkrete Immissionsorte ergibt, stellen diese Prognosen die Grundlage für gegebenenfalls erforderliche Entschädigungen wegen unzumutbarer baubedingter Lärmbeeinträchtigungen dar.

B.4.10.1.4 Entschädigungsregelungen

Sofern die betroffenen Anwohnenden ihren Anspruch auf die Bereitstellung von Ersatzwohnraum (vgl. A.4.4.1.5 b) nicht nutzen, hat die Vorhabenträgerin für die ver-

bleibenden unzumutbaren Beeinträchtigungen durch Baulärm gem. § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG eine angemessene Entschädigung in Geld zu leisten. Als Maßnahme zum Schutz vor Baulärm kommt passiver Lärmschutz (Lärmschutzfenster) für schützenswerte Räume in besonders stark von Baulärm betroffenen Gebäuden in Betracht. In diesem Zusammenhang sind nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde jedoch im Rahmen der Abwägung folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Baulärm ist im Rahmen der Sozialbindung des Eigentums grundsätzlich zu dulden. Kein Nachbar kann ein Bauwerk errichten, umbauen oder auch instandhalten, ohne dass dabei Lärm verursacht wird. Im Übrigen wirkt auch hier die Nachbarschaft zu einer bestehenden Eisenbahnanlage schutzmindernd, da nach allgemeiner Lebenserfahrung Anwohnende mit der Durchführung von Bauarbeiten an einer bestehenden Eisenbahnstrecke immer rechnen müssen. Daraus lässt sich für das Vorhaben allerdings andererseits nicht ableiten, dass Baulärm in beliebiger Höhe und unbegrenzter Zeitdauer hinzunehmen ist.

- Auch wenn sich die Bauarbeiten über längere Zeiträume erstrecken, sind die hiervon ausgehenden Lärmimmissionen im Gegensatz zu dem durch den Betrieb der fertig gestellten Anlage bedingten Verkehrslärm oder auch dem von einem Gewerbebetrieb verursachten Gewerbelärm zeitlich begrenzt. Wesentlich ist insbesondere, dass dem Träger eines im öffentlichen Interesse stehenden Vorhabens die Möglichkeit zugestanden werden muss, sein Vorhaben unter auch ihm zumutbaren Bedingungen zu realisieren (vgl. Urteil des VGH Baden-Württemberg vom 08.02.2007, Az. 5 S 2257/05). Insofern kann nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde den Anwohnenden zugemutet werden, den während der Bauzeit auftretenden Baulärmimmissionen tagsüber durch weitgehendes Geschlossen Halten der Fenster zu begegnen. In Anlehnung an § 2 Abs. 1 Satz 2 der 24. BImSchV kann davon ausgegangen werden, dass tagsüber eine Stoßbelüftung eine ausreichende Frischluftzufuhr ermöglicht. Die Stoßbelüftung ist auch nicht aufgrund der dann im Raum kurzzeitig höheren Lärmbelastung unzumutbar. Auch kann die Lüftung in Phasen erfolgen, in denen die Bauarbeiten unterbrochen sind oder in denen die Räume nicht genutzt werden. Dies gilt insbesondere, wenn wie im vorliegenden Fall alle erkennbaren technisch realisierbaren, geeigneten und der Vorhabenträgerin zumutbaren Schallschutzmaßnahmen festgesetzt sind.

- Hierauf kann jedoch nicht mehr abgestellt werden, wenn trotz geschlossener Fenster zumutbare Innenraumpegel insbesondere über längere Zeiträume erheblich überschritten werden. In Anlehnung an die 24. BImSchV ist davon für Wohnräume, Behandlungs- und Untersuchungsräume in Arztpraxen und Unterrichtsräume bei einem Innenraumpegel von 40 dB(A) und für gewerblich genutzte Räume (z. B. Büroräume) bei einem Innenraumpegel von 45 dB(A) auszugehen.

  Anmerkung:
  Der von der Raumnutzung abhängige Korrektursummand D nach der Anlage zur 24. BImSchV hat unter Hinzurechnung von 3 dB(A) die Bedeutung eines „zulässigen (zumutbaren) Innenraumpegels“. Für Wohnräume, Behandlungs- und Untersuchungsräume in Arztpraxen und Unterrichtsräume ist nach Tab. 1 der Anlage zur 24. BImSchV von D = 3 dB und für Büroräume von D = 42 dB auszugehen. Unter Hinzurechnung von 3 dB ergeben sich als Innenraumpegel die o. g. Werte von 40 dB(A) bzw. 45 dB(A).

- Für übliche Raumgeometrien und Außenwandschalldämmmaße sowie unter Berücksichtigung eines Fensterschalldämmmaßes entsprechend der Schallschutzklasse 2 (neuere Fenster erfüllen ausnahmslos diese Anforderungen) lässt sich nach der in der Anlage zur 24.BImSchV genannten Gleichung 2 ein Baulärmaußenlärmpegel abschätzen, bei dessen Einhaltung Überschreitungen eines Innenraumpegels von 40 dB bzw. von 45 dB nicht zu erwarten sind. Dieser Außenlärmpegel beträgt ca. 67 dB(A) für Wohn räume, Behandlungs- und Untersuchungsräume in Arztpraxen sowie Unterrichtsräume und ca. 72 dB(A) für gewerblich genutzte Räume (z.B. Büroräume). Bei der Ermittlung dieser Werte wurden die bei Baulärm typischerweise auftretenden niederfrequenten Geräusche und die daraus resultierende geringere Pegelminderung durch die Fenster – die Schalldämmung von Fenstern ist frequenzabhängig, d. h. niederfrequente Geräusche werden weniger vermindert als solche mit höherer Frequenz – durch einen Korrektursummanden von 6 dB wie für innerstädtische Straßen nach Tab. 2 Zeile 2 der Anlage zur 24.BImSchV berücksichtigt.

Unter Bezug auf die vorstehenden Überlegungen wäre Lärmschutz in Form passiver Maßnahmen erst bei Überschreiten der genannten Außenlärmpegel von 67 bzw. 72 dB(A) zu gewähren. Unabhängig davon, ob im Verlauf der Baumaßnahme diese

Pegel tatsächlich überschritten werden und in welchen Teilzeiträumen der Dauer des gesamten Vorhabens Überschreitungen auftreten, hält die Planfeststellungsbehörde unter Berücksichtigung der überschaubaren lärmintensiven Bauzeit – fortschreitender Bauverlauf bzw. Geräteeinsatz jeweils nur von kurzer Dauer (Wanderbaustelle) – die Festsetzung passiver Maßnahmen dem Grunde nach für untunlich. In diese Überlegung ist auch eingeflossen, dass der Einbau von Fenstern höherer Schalldämmung eine Anwesenheit der Mieter bzw. Eigentümer erfordert und zeitweilige Einschränkungen der Nutzbarkeit der betroffenen Räume unvermeidlich wären. Darüber hinaus wäre der Austausch von Fenstern mit zusätzlicher Lärm- und Schmutzentwicklung verbunden.

Aus den genannten Gründen wird mit diesem Beschluss eine Entschädigungszahlung dem Grunde nach festgesetzt für die Tage, an denen der im Rahmen des Baustellenmonitorings ermittelten Beurteilungspegel tagsüber 67 dB(A) bezogen auf Wohnräume, Behandlungs- und Untersuchungsräume in Arztpraxen sowie Unterrichtsräume bzw. 72 dB(A) für gewerblich genutzte Räume (z. B. Büroräume) überschreitet. Einer Begründung für die Bereitstellung von Ersatzwohnraum bei Beurteilungspegeln von mehr als 70 dB(A) bedurfte es nicht, weil dies den Planungen des Vorhabenträgers entspricht (vgl. Erläuterungsbericht, Unterlage 1 Punkt 8.5.5, S. 229).

Für Außenwohnbereiche (Balkone, Terrassen) – diese können durch passive Maßnahmen in der Regel nicht geschützt werden – ergibt sich der Anspruch auf Zahlung einer Entschädigung unmittelbar bei Überschreitung des jeweils nach der AVV Baulärm heranzuziehenden Tagrichtwertes. Darüber hinaus wird der Zeitraum, in dem bei Überschreitung des Tagrichtwertes Entschädigungszahlungen dem Grunde nach zu leisten sind, auf die Monate April bis September beschränkt, weil nach allgemeiner Lebenserfahrung Außenwohnbereiche im Zeitraum von Oktober bis März regelmäßig nicht zum dauernden Aufenthalt von Menschen dienen. Von einer Nutzung zu Wohnzwecken und damit als zentraler Lebensmittelpunkt in diesem Zeitraum kann deshalb nicht ausgegangen werden. Darüber hinaus entfällt der Anspruch im Zeitraum April bis September für die Tage, an denen Ersatzwohnraum bereitgestellt wird und insofern keine Nutzung des eigenen Außenwohnbereichs stattfindet.

Rechtsgrundlage für Entschädigungsansprüche wegen unzumutbarer Beeinträchtigungen durch Baulärm bei Errichtung eines planfestgestellten Vorhabens ist § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG, wonach der Betroffene einen Anspruch auf angemessene Ent-

schädigung in Geld hat, sofern Vorkehrungen oder Anlagen zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer untunlich oder mit dem Vorhaben unvereinbar sind. Der Entschädigungsanspruch ist dem Grunde nach im Planfeststellungsbeschluss festzustellen (§ 22a AEG). Zudem sind die Bemessungsgrundlagen für die Höhe anzugeben (vgl. BVerwG, Urteil vom 10.07.2012, Az. 7 A 11.11, Rn. 70 m.w.N.). Diese sind unter Punkt A.4.6.1.5 dieses Beschlusses genannt und damit hinreichend konkretisiert. Über die Modalitäten der Ermittlung, Festsetzung und Auszahlung eventueller Entschädigungen hat die Planfeststellungsbehörde nicht zu entscheiden (BVerwG, Urteil vom 10.07.2012, a.a.O., Rn. 94).

Weitergehende Festsetzungen mussten im Planfeststellungsverfahren nicht getroffen werden, da dieses von seiner Aufgabenstellung und seiner herkömmlichen Gestaltung her nicht die Voraussetzungen für eine detaillierte Berechnung von Geldentschädigungen bietet. Insbesondere ist es nicht Aufgabe der Planfeststellungsbehörde, im Planfeststellungsbeschluss Regelungen zum Ablauf des nachfolgenden Entschädigungsverfahrens oder zur methodischen Ermittlung der Entschädigungshöhe festzulegen. Das gilt umso mehr, da es sich – wie im vorliegenden Fall – um eine Entschädigung für bauzeitliche, also vorübergehende Beeinträchtigungen handelt. Die Angemessenheit der Entschädigung hängt von den Umständen des Einzelfalls ab. Dazu gehören bei vorübergehenden Beeinträchtigungen regelmäßig auch solche Umstände, die erst rückblickend nach Abschluss der Baumaßnahme festgestellt werden können (vgl. BVerwG, Urteil vom 10.07.2012, a.a.O., Rn. 86). Im vorliegenden Fall betrifft dies insbesondere die im Rahmen des Baustellenmonitorings zu ermittelnden Beurteilungspegel.

Dieser Entschädigungsanspruch steht dem jeweils betroffenen Eigentümer zu. Mieter und Pächter können ihre ggf. bestehenden Minderungsansprüche gegenüber dem Vermieter bzw. Verpächter geltend machen.

Nicht geschützt sind Personen, die sich nur zufällig oder gelegentlich im Einwirkungsbereich des Baulärms aufhalten.

Ebenso können keine Entschädigungsansprüche für einen „allgemeinen“ Wertverlust von Grundstücken im räumlichen Planfeststellungsbereich infolge von sogenannten Lagenachteilen erkannt werden. Die aus der Eigentumsgarantie des Art. 14 Abs. 1 Satz 1 Grundgesetz (GG) verbürgten Rechtspositionen gewähren keine Garantie eines bestimmten Wertes und schützen daher nicht vor Wertverlusten. Soweit sich aus einer funktionsfähigen Infrastruktur Vor- oder Nachteile für die wirtschaftliche Ver-

wertbarkeit eines Grundstückes ergeben, fallen weder die Vor- noch die Nachteile in den Schutzbereich der Eigentumsgarantie des Art. 14 Abs. 1 Satz 1 GG. Daraus folgend kann auch für temporäre Beeinträchtigungen wie sie bei Baulärm typisch sind, ein Ausgleich wirtschaftlicher Nachteile über die angeordneten Entschädigungsleistungen hinaus nicht erfolgen. Dies gilt auch für eine überwiegend touristische Nutzung von Grundstücken. Ein Eigentümer muss es daher grundsätzlich hinnehmen, wenn sich eine Veränderung der tatsächlichen Gegebenheiten und der damit verbundene Verlust der Lagegunst auf den Bestand des Kundenkreises negativ auswirken. Nicht geschützt ist insbesondere der Verlust an Stammkunden, die wegen des Lärms möglicherweise ausbleiben. Auch bei Verlust einer optisch ansprechenden Umgebungsbebauung besteht kein Entschädigungsanspruch. Gleiches gilt bei Verlust des über die einfachgesetzlich geregelten Rechte hinausgehenden Anliegergebrauchs, bei Verlust einer bestimmten Anbindung an das öffentliche Wegesystem, wenn kein besonderer Vertrauensschutz besteht. Lagenachteile, die zu einer Minderung des Grundstückswertes führen und Ertragseinbußen nach sich ziehen, sind ebenfalls nicht nach § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG ersatzfähig, denn § 74 Abs. 2 VwVfG dient dem Schutz vor tatsächlichen und nicht vor vermeintlichen Lärmbelastungen (vgl. BVerwG, Urteil vom 10.07.2012, a.a.O., Rn. 74 f.).

B.4.10.2 Betriebsbedingte Lärmimmissionen

Gemäß § 41 Abs. 1 BImSchG ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen und Eisenbahnen sicherzustellen, dass durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Zur Durchführung dieser gesetzlichen Verpflichtung hat der Verordnungsgeber in der 16.BImSchV u. a. bestimmt, wann eine immissionsschutzrechtlich relevante „wesentliche Änderung“ von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen vorliegt und welche baugebietsbezogenen Immissionsgrenzwerte (IGW) in diesem Fall einzuhalten sind.

Der Tatbestand einer „wesentlichen Änderung“ ist erfüllt, wenn

- eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder
- durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 dB(A) oder auf

mindestens 70 dB(A) am Tage oder 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird; eine Änderung ist ferner wesentlich, wenn ein bereits bestehender Beurteilungspegel von mindestens 70 dB(A) am Tage oder 60 dB(A) in der Nacht weiter erhöht wird.

Zur Umsetzung der vorskizzierten rechtlichen Vorgaben hat die Vorhabenträgerin für den Schienenweg und die Straßen getrennt schalltechnische Untersuchungen vorgenommen.

Das plangegenständliche Bauvorhaben ist eine Änderung eines Schienenweges im Sinne des § 1 Abs. 2 Ziff. 1 der 16. BImSchV. Dem Vorhaben wohnt der zweigleisige Ausbau der Strecke Lübeck – Puttgarden inne. Damit wird die bestehende Strecke um ein Gleis erweitert. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung werden weitere bauliche Maßnahmen an der Eisenbahninfrastruktur als immissionsrechtlich relevant unterstellt.

Den schalltechnischen Berechnungen liegt die Verkehrsprognose 2030, Zugzahlen für den Prognose-Planfall mit Bezugsjahr 2030, Stand März 2023 zugrunde. Diese Zugzahlen berücksichtigen den Deutschlandtakt.

Dies steht im Einklang mit den gesetzlichen Bestimmungen des § 18g AEG. Nach dessen Abs. 1 S. 1 hat die Berechnung des Beurteilungspegels für den vom Schienenweg ausgehenden Verkehrslärm auf die zum Zeitpunkt der Planeinreichung prognostizierte Verkehrsabwicklung abzustellen. Zwischenzeitliche Änderungen in der Verkehrsentwicklung, die planerisch darstellbar sind, haben sich entgegen entsprechend geltend gemachten Einwänden nicht ergeben. Zwar ist es richtig, dass zwischen März 2023 und dem Tage der Beschlussfassung im Oktober 2024 vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr die Verkehrsprognose 2040 veröffentlicht wurde. Bei dieser Verkehrsprognose handelt es sich um eine sog. Basisprognose mit dem Prognosehorizont 2040. Die Basisprognose ist keine direkt verwendbare Grundlage, aus der die Vorhabenträgerin streckenbezogen künftige Zugzahlen ablesen kann. Nach Vorlage der Basisprognose finden noch umfangreiche Plausibilisierungen und Abgleiche z. B. mit den Ländern zu Regionalverkehren statt. Die Vorhabenträgerin führt in ihrer Erwiderung aus, sobald ihr auf das gegenständliche Projekt bezogene konkrete neue Zugzahlen vorliegen, werde sie diese den rechtlichen Vorgaben entsprechend berücksichtigen.

Da allerdings der aktuelle Bedarfsplan für die Bundesschienenwege auf der Grundlage des derzeit noch aktuellen Bundesverkehrswegeplans 2030 erstellt wurde, kann

grundsätzlich auf den dort zugrunde gelegten Prognosehorizont abgestellt werden (ständige Rechtsprechung, z. B. BVerwG, Beschluss vom 25.05.2005 - Az. 9 B 44.04; BVerwG, Urteil vom 26.05.2011 - Az. 7 A 10.10). Dies wird durch die fortschreitende Annäherung an das Jahr 2030 und den Einwand, der noch verbleibende Prognosezeitraum sei „zu kurz“, nicht ohne weiteres infrage gestellt (BVerwG, Beschluss vom 25.05.2005 – 9 B 41/04). Ferner ist aktuell wie bereits beschrieben weder eine neue Verkehrswegeplanung beschlossen noch als verlässliche und zu Planungszwecken bereits "freigegebene" Grundlage vorhanden.

Die Forderung von Einwendern, den Lärmschutz an der technisch möglichen Spitzenauslastung (Vollauslastung) auszurichten, ist unbegründet. Sie widerspricht den eindeutigen Vorgaben der Schall 03 (Anlage 2 zu § 4 der 16. BImSchV). Grundlage der Berechnung des Beurteilungspegels sind die Anzahl der prognostizierten Züge der jeweiligen Zugart sowie die den betrieblichen Planungen zugrundeliegenden Geschwindigkeiten auf dem zu betrachtenden Planungsabschnitt einer Bahnstrecke (vgl. Punkt 1 der Schall 03). Dies deckt sich mit der höchstrichterlichen Rechtsprechung, wonach nicht die Vollauslastung der Strecke angesetzt werden muss, wenn im Prognosezeitraum mit niedrigeren Zahlen zu rechnen ist (vgl. BVerwG, Urteil vom 08.09.2016, Az. 3 A 5.15, juris, Rn. 46 m. w. N.). Maßstab ist vielmehr die voraussehbare Durchschnittsbelastung, wie sie auf der Grundlage eines realistischen Betriebsablaufs zu erwarten ist (vgl. BVerwG, Urteil vom 13.12.2018 - Az. 3 A 17.15)

Die Forderung, bei der Berechnung der Beurteilungspegel des Schienenlärms eine Belastung aus dem Straßenverkehr auch unter Berücksichtigung des vierspurigen Ausbaus der B 207 zu berücksichtigen, wird zurückgewiesen. § 41 Abs. 1 BImSchV bestimmt, dass bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sowie von Eisenbahnen, Magnetschwebebahnen und Straßenbahnen sicherzustellen ist, dass durch diese Änderung keine schädlichen Umweltauswirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

Aus der vorgenannten Norm folgt, dass der Beurteilungspegel für den baulich zu ändernden Verkehrsweg gesondert zu ermitteln ist. Betrachtet werden die Umweltauswirkungen, die sich unmittelbar aus der baulichen Änderung des jeweiligen Verkehrsweges ergeben. Die Einbeziehung des vorhandenen Straßenverkehrslärms würde auf eine Lärmsanierung der Straße hinauslaufen, zu der die Vorhabenträgerin eben nicht verpflichtet ist.

Für einen in Ausnahmefällen zu bildenden Summenpegel besteht vorliegend keine Veranlassung. Eine Bewertung der Wirkung der geplanten Lärmschutzwände auf den Gesamtverkehrslärm ist in der Schalltechnischen Untersuchung Teil 2: Verkehrslärm-Beitrag zur Umweltverträglichkeitsstudie (Unterlage 18.7) zu finden. Danach zeigt sich, dass durch die geplanten Lärmschutzwände gemäß Bundestags-Beschluss keine relevanten Zunahmen auf Grund von Reflexionen des Straßenverkehrslärms an den Außenseiten der Lärmschutzwände zu erwarten seien. Dementsprechend können die Außenseiten der Lärmschutzwände reflektierend ausgeführt werden.

Das Lärmschutzkonzept verfolgt den nach § 41 Abs. 1 BImSchG sicherzustellenden Vollschutz. Dies bedeutet, dass bei der wesentlichen Änderung von Eisenbahnen sicherzustellen ist, dass durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Dabei wird der „Stand der Technik“ als der Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen, der die praktische Eignung einer Maßnahme zur Begrenzung von Emissionen oder sonst zur Vermeidung oder Verminderung von Auswirkungen auf die Umwelt zur Erreichung eines allgemein hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt gesichert erscheinen lässt, definiert, vgl. § 3 Abs. 6 BImSchG. Der in § 41 Abs. 1 BImSchG kodifizierte Anspruch auf „Vollschutz“ (d. h.: Einhaltung der Grenzwerte nach § 2 Abs. 1 der 16.BImSchV durch aktive Lärmschutzmaßnahmen) gilt nicht, soweit die Kosten der Schallschutzmaßnahme außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen würden, vgl. § 41 Abs. 2 BImSchV. Wie weit der Vorrang des aktiven Schallschutzes im konkreten Fall reicht, ist nach Maßgabe einer Nutzen-Kosten-Analyse zu entscheiden.

Gemäß Beschluss des Bundestages vom 2. Juli 2020 wurden zusätzliche finanzielle Mittel bereitgestellt, die zur Erfüllung der Kernforderung 1 der Region - Lärmschutz verwendet werden sollen. (vgl. BT-Drucksache 19/20624) Diese Mittelbereitstellung ist im Rahmen der Abwägung für die Nutzen-Kosten-Analyse berücksichtigt. So ist keine der angeordneten Maßnahmen als unverhältnismäßig zum angestrebten Schutzzweck anzusehen, weil die Kosten je gelöstem Schutzfall einen bestimmten Wert übersteigen.

Auch unter Berücksichtigung der umfangreichen Lärmschutzmaßnahmen wird der hinzukommende Lärm zusammen mit der bestehenden Vorbelastung zu keiner Gesamtbelastung führen, die mit Gesundheitsgefahren oder mit einem Eingriff in die Substanz des Eigentums verbunden ist.

Auch die Forderung nach betriebsregelnden Eingriffen, wie zum Beispiel der Anordnung von Geschwindigkeitsbegrenzungen, wird zurückgewiesen. Eine dauerhafte Betriebsregelung im Rahmen der Planfeststellung kommt nur in Betracht, wenn die Regelannahme des Gesetzes, ein angemessener Schutz vor Schienenverkehrslärm lasse sich mit dem Instrumentarium der §§ 41 ff BImSchG sicherstellen, nicht zutrifft. (vgl. BVerwG Urteil vom 17.11.2016, Az. 3 C 5/15, Leitsatz, zitiert nach juris).

Unter Berücksichtigung der angeordneten und geplanten aktiven Schallschutzmaßnahmen verbleibt keine verfassungsrechtlich inakzeptable Geräuschbelastung. Insbesondere wird die weitere Grundstücksnutzung für alle betroffenen Grundstücke nicht unzumutbar.

Der Einwand, dass die angenommenen Lärmpegel auf Berechnungen und nicht auf Messungen beruhen, wird zurückgewiesen. Der Beurteilungspegel wurde entsprechend der geltenden Vorschriften also der Anlage 2 der 16. BImSchV angegebenen Berechnungsvorschrift "Berechnung der Beurteilungspegel für Schienenwege (Schall 03)" berechnet.

Das dem Plan zugrunde liegende Schallschutzkonzept ist am besten geeignet, die Nachbarschaft vor vermeidbaren schädlichen Umweltauswirkungen durch Schienenverkehrsgeräusche zu schützen. Das Groß der Schutzfälle wird durch Lärmschutzwände (LSW) gelöst. Die genaue Lage der LSW ist der Unterlage 3 (Lageplan) zu entnehmen, sowie Ziff. A.4.4.2 dieses Beschlusses.

Im Wesentlichen werden LSW errichtet:

- bahnrechts „Im Felde“,
- bahnlinks am Campingplatz Lütjenbrode,
- bahnrechts bei Mittelhof,
- bahnrechts um Großenbrode,
- bahnlinks bei der Kurklinik Orthfeld,
- bahnrechts bei Großenbroderfähre, Heinrichsruh.

In den Betonsockelelementen der LSW werden in bestimmten Abständen Öffnungen vorgesehen, die als Kleintierdurchlass dienen. Der Zugang zur Öffnung wird der Geländesituation angepasst. Die Höhen der LSW betragen zwischen 2,00 m bis 6,00 m über Schienenoberkante und beziehen sich bei überhöhten Gleisen auf die nicht überhöhte Schiene. Ab einer LSW-Höhe von über 4,00 m über Schienenoberkante

wird eine Abtreppung der LSW bis zu einer LSW-Höhe von 3,00 m am Anfang- und am Ende der jeweiligen Lärmschutzwand vorgenommen. Auch die Übergänge zwischen zwei LSW-Höhen werden durch Abtreppungen realisiert. Zum Einsatz kommen überwiegend einseitig hochabsorbierende Aluminiumelemente. Ein Graffitischutz wird vorgesehen. Die endgültige Farbgebung und Fragen zur Gestaltung stimmt die Vorhabenträgerin entsprechend ihrer Zusage mit der jeweils betroffenen Gemeinde in den weiteren Planungsphasen ab (A.5.1.1).

Soweit von Grundstückseigentümern in ihren Einwendungen weitergehende Ansprüche auf Lärmschutz – sei es durch Bau von weiteren LSW oder einer anderen Dimensionierung von geplanten LSW – geltend gemacht wurden, werden diese zurückgewiesen. Die Gebietseinstufung wurde durch die Vorhabenträgerin in der Schalltechnischen Untersuchung der betriebsbedingten Schallimmissionen (Unterlage 18) fehlerfrei vorgenommen, daher ist eine Korrektur nicht erforderlich. Der im Einzelfall anzuwendende Immissionsgrenzwert bestimmt sich nach der jeweiligen Gebietsart (vgl. § 2 16. BImSchV). Bei der Zuordnung der Gebiete zu den Schutzkategorien der 16. BImSchV ist, sofern für das betreffende Gebiet ein Bebauungsplan vorhanden ist, auf die Festsetzungen im Bebauungsplan abzustellen. Soweit auf für ein Gebiet kein Bebauungsplan vorliegt, ist die Schutzbedürftigkeit des betroffenen Gebietes anhand der tatsächlichen Nutzung einzustufen. Hier hat die Vorhabenträgerin anhand von Ortsbesichtigungen die Gebietsart bestimmt. An der Einstufung vom Immissionsort „Im Felde 1-5“ mit zwei Wohngebäuden umgeben von Feldern und Wiesen und räumlich deutlich von den nächstgelegenen Ortslagen getrennt als Mischgebiet hat die Planfeststellungsbehörde keine Zweifel. Es handelt sich dabei um bauliche Anlagen im Außenbereich, für die gemäß 16. BImSchV § 2 Abs. 2 eine Einstufung als reines und allgemeines Wohngebiet sowie als Kleinsiedlungsgebiet ausgeschlossen ist. Eine Einstufung als Krankenhaus/Schule oder als Gewerbegebiet trifft auf Grund der tatsächlichen Nutzung nicht zu. Im Übrigen werden mit dem geplanten Maßnahmenbündel alle Immissionsgrenzwerte eingehalten. Der mögliche Verkehr von lademaßüberschreitenden Sendungen hat keinen Einfluss auf die Entscheidungsfindung hinsichtlich des Einsatzes von höheren Lärmschutzmaßnahmen.

Einwendungen hinsichtlich der Ausgestaltung der geplanten LSW – transparent, begrünt, beidseitig hochabsorbierend – werden ebenfalls zurückgewiesen. Transparente LSW weisen eine starkgeminderte Absorptionswirkung auf. Weil die zu erwartenden Schallreflektionen zu höheren Immissionspegeln an der angrenzenden Bebauung führen, sind transparente LSW oder Elemente nur in Einzelfällen anzuwenden (konk-

ret bei der LSW Mittelhof Bau-km 167,805 - 168,142). Der Errichtung der geplanten gleisseitig hochabsorbierenden LSW stehen keine öffentlichen oder privaten Belange unüberwindlich gegenüber. Dabei verkennt die Planfeststellungsbehörde nicht die nachteiligen Wirkungen speziell für einige Nachbargrundstücke. Hervorzuheben ist insbesondere die Verschattung. Diese hat die Vorhabenträgerin für sämtliche betroffene Wohnbebauung geprüft. Ausweislich der Umweltverträglichkeitsstudie (Unterlage 15) ist mit Abnahmen der möglichen Besonnungsstunden im gravierendsten Fall um 20 % zu rechnen. Die Relevanzgrenze von 30 % werde laut UVS nicht erreicht. Die in geringem Umfang auftretende Verschattung ist damit zur Gewährung eines ausreichenden Lärmschutzes hinzunehmen.

Auch soweit Ansprüche auf Verlegung von Einrichtungen, wie z. B. des Betriebsbahnhofs geltend wurden, werden diese zurückgewiesen. Die Vorhabenträgerin erwidert dazu, die Wahl zur Lage des Betriebsbahnhofes sei vor dem Hintergrund des Betriebskonzeptes und einer möglichst optimalen Betriebsqualität getroffen worden. Außerdem werde durch die gegenständliche Planung eine deutliche Vergrößerung der Straßenüberführungen Radweg Lütjenbrode und K42 Mittelhof, sowie der Eisenbahnüberführung Haltepunkt Großenbrode / Heiligenhafen vermieden. Im Übrigen sind die Emissionen des Betriebsbahnhofes unter Beachtung des bereits erläuterten Schutzkonzeptes hinzunehmen da zulässig. Als erforderliche Lärmschutzmaßnahme wird hier auf die Lärmschutzwand zwischen Bau-km 170,2 und Bau-km 170,9 verwiesen.

Aus den vorgelegten Berechnungen der Vorhabenträgerin ergaben sich keine Überschreitungen der zulässigen Grenzwerte, so dass keine ungelösten Schutzfälle verbleiben und kein Anspruch auf passiven Lärmschutz gegeben ist.

B.4.10.3 Baubedingte Erschütterungsimmissionen

Es ist davon auszugehen, dass im Verlaufe der Umsetzung des Planvorhabens bei einzelnen Arbeiten Erschütterungen verursacht werden, die auf bauliche Anlagen wie Wohngebäude und die darin befindlichen Anlagen einwirken. Nach den Aussagen des Untersuchungsberichts zu baubedingten Erschütterungsimmissionen (Unterlage 19.3.2) sind „relevante“ Erschütterungsimmissionen am ehesten bei jenen Arbeitsgängen zu erwarten, bei denen Rammgerät und Verdichtungsgerät zum Einsatz kommt. Dies geschieht etwa bei der Herstellung der Oberleitungsmasten und der Lärmschutzwände mittels Schlagramme, der Verdichtung mittels Vibrationswalze im Bereich der neuen bzw. zu ändernden Wege und im Gleisbereich sowie der Herstel-

lung der GEC-Säulen und SGP-Gründung im Bereich des Betriebsbahnhofs Großenbrode.

Wie bereits an anderer Stelle ausgeführt sind Baustellen als nicht genehmigungsbedürftige Anlagen i. S. d. § 22 Abs. 1 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass nach dem Stand der Technik vermeidbare schädliche Umweltauswirkungen verhindert werden.

Mangels speziellerer rechtlicher Vorgaben geht die Planfeststellungsbehörde davon aus, dass die eben genannte Betreiberpflicht erfüllt wird, wenn die Vorgaben der DIN 4150 Teile 2 und 3 in Verbindung mit den Hinweisen der Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz zur Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen beachtet werden.

Mit den Auflagen zu Punkt A.4.4.3 hat die Vorhabenträgerin sicherzustellen, dass bei allen erschütterungsintensiven Arbeiten die einschlägigen Anhaltswerte der DIN 4150-2 und DIN 4150-3 eingehalten werden.

In diesem Kontext ist die Vorhabenträgerin gehalten, die Möglichkeiten zur Beschränkung der baubedingten Erschütterungen auszuschöpfen. Zum Einsatz von Schlagrammen wird Folgendes angemerkt: Nach diesem PFB ist der Einsatz von Schlagrammen oder Vibrationswalzen nur in begründeten Ausnahmefällen zulässig.

Insbesondere können schlagende Rammen verwandt werden, wenn in der konkreten Ortslage keine andere Bautechnik möglich ist. Dies ist in jedem Einzelfall gesondert zu prüfen und steht unter der Maßgabe, dass die einschlägigen Anhaltswerte der DIN 4150-2 und DIN 4150-3 eingehalten werden.

Die Vorhabenträgerin hat im Anhörungsverfahren erklärt, ein Monitoring im Hinblick auf Baulärm und baubedingte Erschütterungen durchzuführen. In das Monitoring sind die Vorgaben dieses PFB einfließen zu lassen. Dazu gehören u. a.

- Beweissicherungsmaßnahmen an den erschütterungsgefährdeten Gebäuden
- Durchführung von Probeversuchen zur Bestimmung des Einbringverfahrens
- Vornahme von Überwachungsmessungen durch eine nach § 29b BImSchG bekanntgegebene Stelle (einschließlich Dokumentation)
- sofortiger Abbruch der Arbeiten beim Erreichen kritischer Erschütterungspegel.

Bei konsequenter Umsetzung des Monitorings wird dem berechtigten Interesse der Anwohner, von vermeidbaren Erschütterungsimmissionen verschont zu bleiben, hinreichend Rechnung getragen.

Welche Bauverfahren tatsächlich zum Tragen kommen, zeichnet sich erst in der Ausführungsplanung bzw. der anschließenden Vergabe der einzelnen Bauleistungen ab. Infolge dessen sind im Zeitpunkt der Planfeststellung detailliertere Vorgaben zu den konkreten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen noch nicht möglich. Bei Berücksichtigung der Zielvorgabe (d. h. Einhaltung der Anhaltswerte) und der Auflage, erschütterungsarme Verfahren anzuwenden, ist es nach Lage der Dinge aber auch nicht erforderlich, bereits im Rahmen der Planfeststellung die einzelnen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbindlich festzulegen. Für die Umsetzung des Minimierungsgebots wird auf das einschlägige Regelwerk wie insbesondere

- die DIN 4150-3
- die Hinweise der Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz zur Messung, Beurteilung und Verminderung von Erschütterungsimmissionen
- die Ril 820.2050A6 Erschütterungswirkungen aus Baumaßnahmen

sowie weitere Literatur (u. a. Erschütterungs-Leitlinie Land Brandenburg) verwiesen.

Um der Nachbarschaft die Möglichkeit zu geben, sich auf die erschütterungsintensiven Arbeiten einzustellen sowie eine höhere Akzeptanz für die Erschütterungswirkungen zu erreichen, ist im Vorfeld eine umfassende Information über die anstehenden Arbeiten erforderlich. Dabei sollten über die Bauablaufdaten hinaus beispielsweise Angaben zu den Bauverfahren, zu den zu erwartenden Erschütterungen sowie zur Unvermeidbarkeit von Erschütterungen infolge der Baumaßnahme gemacht werden. Die behördliche Kontrolle über die Einhaltung der einschlägigen immissionsschutzrechtlichen Verpflichtungen obliegt dem EBA sowohl im Rahmen der ihm obliegenden Vollzugskontrolle als auch im Rahmen seiner Zuständigkeit nach § 4 Abs. 6 AEG.

B.4.10.4 Betriebsbedingte Erschütterungsimmissionen

Nach § 3 Ziff. 1 und 2 des BImSchG gehören Erschütterungen zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Indes existieren anders als zu den Verkehrsgeräuschen weder im BImSchG selbst noch in einer auf diesem Gesetz beruhenden

Rechtsverordnung spezielle Bestimmungen zum Erschütterungsschutz. Gleichwohl ist das Interesse der Nachbarschaft, von vermeidbaren schädlichen Umwelteinwirkungen durch betriebsbedingte Erschütterungen verschont zu bleiben, zu beachten. Dazu wurde in der Verwaltungspraxis des EBA ein von der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts anerkanntes Schutzkonzept entwickelt. Dieses Schutzkonzept stellt u. a. auf die Anhaltswerte der DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen, Teil 2: Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden“ ab.

Spezielle Untersuchungen zu den betriebsbedingten Erschütterungseinwirkungen auf bauliche Anlagen sind nicht angestellt worden. Die beim Schienenverkehr auftretenden Erschütterungsimmissionen liegen regelmäßig deutlich unterhalb der Anhaltswerte der DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen, Teil 3 Einwirkungen auf bauliche Anlagen“. Dies belegen auch die Zahlen aus den vorliegenden erschütterungstechnischen Untersuchungen. Daher sind keine neuen Schäden zu erwarten. Gleichwohl kann es sich bei den in Gebäuden auftretenden Erschütterungen um für den Menschen als „gut spürbar“ wahrzunehmende Erschütterungen handeln, die insofern untersucht werden müssen. Die Beurteilung der Erschütterungseinwirkungen ist nur für solche Abschnitte eines Verkehrsweges erforderlich, die neu gebaut oder geändert werden. Auch im Rahmen der Beurteilung der betriebsbedingten Erschütterungen stellt sich der Ausbau der Strecke Lübeck – Puttgarden als „Änderung eines Schienenweges“ dar. Zur Ermittlung und Beurteilung der zu erwartenden betriebsbedingten Erschütterungen hat die Vorhabträgerin Untersuchungen vorgenommen (vgl. Unterlagen 19.01 und 19.02).

Für die Gebäude im Einwirkungsbereich wurde geprüft, ob es durch den zukünftigen Betrieb zu einer Überschreitung der gebietsspezifischen Beurteilungsanhaltswerte bzw. Immissionsrichtwerte kommen wird. Soweit dies der Fall ist, sind erschütterungstechnische Minderungsmaßnahmen zur Konfliktlösung bzw. zur Konfliktminimierung zu dimensionieren. Im Rahmen der Untersuchungen wurden in repräsentativen Gebäuden einschließlich der betreffenden Grundstücke sowie auf ausgewählten Grundstücken im Gelände entlang der Neubaustrecke und an der Bestandsstrecke Schwingungsmessungen vorgenommen. Für jedes einzelne Messobjekt wurde eine Dokumentation erstellt, die neben Angaben zum Messobjekt und den Schwingungsmessungen auch Tabellen zu den Prognoseergebnissen (Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall) enthält. In dem Prognosemodell wurde neben den erschütterungstechnischen Quellstärken (Emissionen) und der Ausbreitung der Schwingungen im Untergrund (Transmission T1), das Schwingverhalten der zu untersuchenden Ge-

bäude (Transmission T2 und T3) berücksichtigt. Bei oberirdischen Schienenverkehrswegen wird die Emission durch die in einem festgelegten Abstand zur Gleisachse im Erdboden gemessene Schwingstärke charakterisiert. In den gutachterlichen Ermittlungen ist dabei auch berücksichtigt worden, welche Zuggattungen planmäßig nach Fertigstellung des gesamten Vorhabens auf der Strecke verkehren. Die ermittelten Werte des Gutachtens entsprechen dabei den wissenschaftlichen Grundsätzen zur Ermittlung von Beurteilungsschwingstärken in Gebäuden. Die gutachterlich ermittelten Werte zu den betriebsbedingten Erschütterungen für den Prognose-Planfall kommen zu dem Ergebnis, dass in dem der Strecke am nächsten gelegenen Gebäude die unteren Anhaltswerte deutlich unterschritten werden. Insofern ist eine Prüfung nicht erforderlich, ob durch den Ausbau der Strecke eine wesentliche Erhöhung der Emissionen eintritt. Auch ein Anspruch auf Prüfung von Minderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt nicht.

Einwendungen gegen die Erschütterungstechnische Untersuchung werden zurückgewiesen. Das Gutachten erläutert nachvollziehbar seine Methodik und Ergebnisse, sodass der bei Planfeststellungsbehörde keine Zweifel an den Annahmen und Schlussfolgerungen des Gutachtens verbleiben. Soweit auf eine Beeinträchtigung der Lebensqualität durch Erschütterungen verwiesen wurde, werden diese Einwendungen zurückgewiesen. Immissionskonflikte können ausgeschlossen werden, so dass die Einwendungen zurückzuweisen sind, soweit sie sich auf Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Erschütterungen stützen.

Weiterhin können auch Gebäudeschäden infolge schienenverkehrsinduzierter Schwingungen ausgeschlossen werden. Die an dem nächstgelegenen Gebäude ermittelten Werte liegen so weit unterhalb der Anhaltswerte, dass eine Beeinträchtigung der Gebäude und auch der Standsicherheit nicht zu erwarten sind. Derartige Einwendungen sind daher zurückzuweisen.

B.4.10.5 Immissionen durch sekundären Luftschall

Sekundärer Luftschall ist der von den durch betriebsbedingte Erschütterungen zu Schwingungen angeregten Umfassungsbauteilen (Decke und Wände) eines Raums abgestrahlter Schall.

Anschaulich lässt sich das wie folgt beschreiben: Bei Zugvorbeifahrten werden über den Oberbau Schwingungen (Erschütterungen) in den Erdboden eingeleitet. Treffen diese Erschütterungen auf ein Gebäudefundament, so kann eine Schwingungsanre-

gung des Gebäudes und somit auch der Raumbegrenzungs-flächen wie Wände und Decken erfolgen. Die Schwingungen der Raumbegrenzungsflächen regen die vor den Flächen befindlichen Luftmoleküle ebenfalls zu Schwingungen an. Die Schwingungen der Luftmoleküle sind über das Ohr wahrnehmbar und werden als sekundärer Luftschall bezeichnet. Der primäre Luftschall hingegen ist der durch die Fenster eindringende direkt einwirkende Luftschall.

Damit ist die Höhe des sekundären Luftschalls von den auftretenden Erschütterungen einerseits und den raumspezifischen Faktoren andererseits abhängig. Die Größe der Abstrahlung von sekundärem Luftschall innerhalb des Raums ist von verschiedenen Faktoren abhängig; insbesondere:

- Größe der Schwingung der Raumbegrenzungsflächen,
- Größe der Raumbegrenzungsfläche,
- Abstrahlgrad der Raumbegrenzungsfläche,
- Schallabsorptionsgrad des Raumes (dieser ist in Räumen mit Teppichen, Polstermöbeln und Gardinen höher als in Räumen mit Parkett/Laminat und sparsamer Möblierung).

Insbesondere bei oberirdisch geführten Strecken ist die direkte Messung in den meisten Fällen sehr aufwändig und fehlerbehaftet. Der sekundäre Luftschall lässt sich oftmals nur mit großem technischen Aufwand messen, da das vom Mikrofon registrierte Messsignal die Überlagerung des sekundären Luftschalls mit dem über die Fenster von außen unmittelbar eindringenden primären Luftschall enthält. In Räumen üblicher Größe können sich stehende Wellen ausbilden. Die Schallverteilung innerhalb eines Raumes ist sehr unterschiedlich.

Daher erfolgt die Ermittlung des sekundären Luftschalls in der Regel – wie auch für das plangegenständliche Bauvorhaben – auf rechnerischem Wege auf der Grundlage der gemessenen oder prognostizierten Pegel der Schwinggeschwindigkeit des Fußbodens des betroffenen Raumes.

Bei dem sekundären Luftschall als verkehrsinduziertem Lärm handelt es sich um Verkehrsgeräusche im weiteren Sinne des § 41 BImSchG. Allerdings enthalten die §§ 41ff. BImSchG und die hierauf beruhenden BImSchV zum sekundären Luftschall keine speziellen rechtlichen Vorgaben. Diese Aussage bezieht sich explizit auf die 16. BImSchV, welche sich ausschließlich mit dem primären Luftschall (auch Primärschall oder Direktschall genannt) beschäftigt. Für den sekundären Luftschall existie-

ren keine normativen Regelungen, die Immissionsgrenzwerte oder Beurteilungsverfahren verbindlich regeln würden.

In Ermangelung einer spezialgesetzlichen Regelung bildet der § 74 Abs. 2 und 3 VwVfG die Rechtsgrundlage für Schutzvorkehrungen gegen den sekundären Luftschall. Das Fehlen eines speziellen Regelwerks zur Bestimmung der Zumutbarkeitsschwelle wird durch eine Orientierung an den Vorgaben der auf öffentliche Verkehrsanlagen bezogenen 24. BImSchV überbrückt.

Aus den Regelungen der 24. BImSchV leitet sich ein zulässiger Innenpegel (Mittelungspegel über den Beurteilungszeitraum [LM]) in Wohnräume von ca. 40 dB(A) tags und in Schlafräume von ca. 30 dB(A) nachts ab. Dies ergibt sich aus dem Korrektursummanden D (Tabelle 1 der Anlage zu § 2 Abs. 2 und § 3 Abs. 1, 3 u. 4 der 24. BImSchV) zuzüglich eines Korrekturwertes von 3 dB(A), welcher die unterschiedliche Dämmwirkung von Außenbauteilen bei gerichtetem Schall gegenüber diffusen Schallfeldern berücksichtigt.

Bei der Beurteilung des sekundären Luftschalls können Vorbelastungen schutzmindernd berücksichtigt werden. Im Falle der Überschreitung des eben angesprochenen (zulässigen) Innenraumpegels bedeutet dies, dass bei einer vorhabenbedingten Zunahme des sekundären Luftschalls um bis zu 3 dB(A) vom Prognose-Nullfall zum Prognose-Planfall regelmäßig von einer zumutbaren Belastung auszugehen ist. Weil bei Schallimmissionen zur Ermittlung von Beurteilungspegeln ab 1/10dB aufgerundet wird, wird die eben bezifferte Differenzierungsschwelle (auch: Fühlbarkeits- oder Wahrnehmungsschwelle) bereits bei einer Erhöhung des sekundären Luftschalls von 2,1 dB erreicht.

Die Vorhabenträgerin hat den sekundären Luftschall parallel zu den betriebsbedingten Erschütterungen untersucht und bewertet (vgl. Unterlage 19.01 und 19.02). Die Ausgangsparameter dieser Untersuchungen und Bewertungen sind nicht zu beanstanden. Sowohl im Hinblick auf den zu erwartenden Verkehr hinsichtlich Anzahl, Zuggattung und Länge der Züge als auch der Ermittlung von Ausbreitungsbedingungen sowie der Einstufung der betroffenen Gebiete in die jeweilige Gebietsart sind die gutachterlichen Bewertungen nachvollziehbar und entsprechen dem heutigen Stand der Wissenschaft.

Soweit in Einwendungen geltend gemacht wurde, dass durch die geplanten Verkehre eine Verlärmung der Grundstücke in unzumutbarer Weise erfolgt, werden diese zurückgewiesen.

Die von der Vorhabenträgerin gutachterlich ermittelten zu erwartenden Werte aus sekundärem Luftschall unterschreiten die gebietsspezifischen Anhaltswerte deutlich. Dementsprechend können Immissionskonflikte ausgeschlossen werden.

B.4.10.6 Immissionen durch elektromagnetische Felder

Das Bauvorhaben genügt den einschlägigen Anforderungen zum Schutz und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder.

Gemäß § 22 Abs. 1 BImSchG sind Betreiber nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen u. a. verpflichtet, diese Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umweltauswirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und – nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umweltauswirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

In Bezug auf die Errichtung und den Betrieb ortsfester Anlagen, die elektrische, magnetische oder elektromagnetische Felder erzeugen, werden die rechtlichen Anforderungen in der 26. BImSchV näher bestimmt. Die Verordnung konkretisiert insoweit die zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu erfüllenden Anforderungen an die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen, vgl. § 23 BImSchG.

Die 26. BImSchV legt u. a. Grenzwerte fest, die im Einwirkungsbereich der betreffenden Anlage an Orten, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, nicht überschritten werden dürfen. Darüber hinaus sind nach § 4 Abs. 2 der 26. BImSchV bei der Errichtung und wesentlichen Änderung von Niederfrequenzanlagen sowie Gleichstromanlagen die Möglichkeiten auszuschöpfen, die von der jeweiligen Anlage ausgehenden elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Felder nach dem Stand der Technik unter Berücksichtigung von Gegebenheiten im Einwirkungsbereich zu minimieren. Dazu hat das Bundesumweltministerium eine allgemeine Verwaltungsvorschrift (26. BImSchVVwV) erlassen, die u. a. einen Katalog über die technischen Möglichkeiten zur Minimierung enthält.

Nach dem Gutachten „22.3. Elektromagnetische Felder“ werden die einschlägigen Grenzwerte der 26. BImSchV eingehalten. Da die Strecke im gesamten Planfeststellungsabschnitt erstmalig elektrifiziert wird, handelt es sich um den Neubau einer Niederfrequenzanlage. Für diese Anlage gelten die Grenzwerte nach Anhang 1a zu § 3 der 26. BImSchV.

Bei der gutachterlichen Betrachtung wurden sowohl die geplanten Anlagen als auch andere Niederfrequenzanlagen und ortsfeste Hochfrequenzanlagen mitberücksichtigt. Zudem wurden die nach der 26. BImSchV definierten maßgeblichen Minimierungsorte zutreffend ermittelt.

Entsprechend den Anforderungen des § 4 der 26. BImSchV hat die Vorhabenträgerin für die ermittelten maßgeblichen Minimierungsorte Möglichkeiten geprüft, die von der Anlage ausgehenden elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Felder nach dem Stand der Technik zu minimieren.

Als Minimierungsmaßnahmen kommen dabei folgende in Betracht:

- Abstandsoptimierung
- Minimierung der Distanz zwischen zu- und rückfließenden Strömen durch den Einsatz von Auto-Transformatoren
- Minimierung der Distanz zwischen zu- und rückfließenden Strömen durch Einsatz von Booster-Transformatoren ohne Isolierstöße
- Minimierung der Distanz zwischen zu- und rückfließenden Strömen durch Installation eines Rückleiterseils ohne Isolierstöße
- Minimierung des Fahrstroms

Bei der Prüfung der Minimierungsmaßnahmen kann auch eine Kombination mehrerer Maßnahmen erfolgen. In die Bewertung der Maßnahmen ist neben der Wirksamkeit der Maßnahme die Auswirkung auf die Gesamtimmission an den maßgeblichen Minimierungsorten, die zu erreichende Immissionsreduzierung, die Investitions- und Betriebskosten der Maßnahme sowie die Auswirkung auf die Wartung und Verfügbarkeit der Anlage einzubeziehen. Dabei muss der wirtschaftliche Aufwand in einem vertretbaren Verhältnis zum erzielten Nutzen stehen. Auch die möglichen nachteiligen Auswirkungen auf andere Schutzgüter sind zu berücksichtigen. Unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten sowie des zugrunde gelegten Speisekonzepts sowie der vorgesehenen Bauart der Oberleitungsanlagen ist an den in A.4.4.4 bestimmten Abschnitten der Einsatz von Rückleiterseilen als Minimierungsmaßnahme angemessen und ausreichend für die Umsetzung der Vorsorge. Darüberhinausgehende Minimierungsmaßnahmen werden im Verhältnis zu den zu erzielenden Verringerungen der Feldimmissionen als nicht erforderlich gesehen.

B.4.10.7 Stoffliche Immissionen aus dem Baubetrieb

Während der Umsetzung des Planvorhabens ist in der Nachbarschaft mit zusätzlichen baubedingten Belastungen durch Staub- und Abgasimmissionen zu rechnen.

Durch die Einhaltung der unter A.4.4.5 aufgeführten Immissionswerte für den Staubniederschlag, den Schwebstaub sowie das Stickstoffdioxid wird sichergestellt, dass die Vorhabenträgerin auch in Bezug auf Luftverunreinigungen ihren immissionsschutzrechtlichen Betreiberpflichten zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen nachkommt und insoweit zugleich den Anforderungen zur Wahrung der Gesundheit insbesondere der Anwohner Rechnung trägt.

Die Vorhabenträgerin hat die im Zusammenhang mit den Bauarbeiten entstehenden Immissionen in Form von Staub und Abgasen durch geeignete Maßnahmen nach dem Stand der Technik auf ein Minimum zu begrenzen. In Erfüllung dieser Auflage ist insbesondere auch die LBP-Maßnahme 020_V umzusetzen. Demnach sind

- erosionsanfällige Baustoffe während des Transports auf Lkw abzudecken
- Oberbodenlager durch Ansaat zu schützen
- in Trockenphasen bei potenzieller starker Staubentwicklung Oberflächen zu benetzen
- stark befahrene Baustraßen zu befestigen
- befestigte Baustraßen regelmäßig zu säubern.

In Erfüllung der Verpflichtung zur Begrenzung der stofflichen Immissionen sind weitere Maßnahmen notwendig.

So sind bei Abrissarbeiten u. a. folgende Maßnahmen in Betracht zu ziehen:

- Erhöhung des Feuchtegehalts des Abbruchmaterials und weitere Maßnahmen wie Erfassen, Absaugen und Staubabscheiden
- Vermeidung der Überladung und des Zwischenabwurfs durch Greifer beim Umschlag
- Minimierung der Fallstrecken beim Abwerfen; Einsatz von Fallrohren, abgedeckten Schuttrutschen usw.
- Einhausen des Gerüstes und staubmindernde Abdeckungen bei Abbruchmaßnahmen

- Einstellung der Abbrucharbeiten bei hohen Windgeschwindigkeiten (über 5,5 m/s)
- möglichst großstückiger Abtransport von Abbruchmaterial.

Der Vorhabenträger hat unter Berücksichtigung der konkreten örtlichen Verhältnisse und der Witterung wirksame Maßnahmen zur Reduzierung dieser Immissionen zu ergreifen. So ist bei trockener Witterung eine Fahrzeuggeschwindigkeit in der Nähe von Wohnbebauung in Betracht zu ziehen.

Es ist stets darauf zu achten, dass Motoren von Fahrzeugen und Geräten, die momentan nicht gebraucht werden, abgestellt werden (Vermeidung von Leerlauf) und unnötige Leerfahrten unterbleiben.

B.4.10.8 Stoffliche Immissionen aus dem Eisenbahnbetrieb

Dominierender Feinstaubemittent im Schienenverkehr ist die Dieselverbrennung. Weil jedoch auf der neuen Eisenbahninfrastruktur keine Dieseltriebwagen verkehren werden, verursacht der Eisenbahnbetrieb keine motorbedingten Emissionen etwa in Gestalt von CO2, CO, HC (Kohlenwasserstoffe), SO2, NOX und PM10 (Motor). Dessen ungeachtet treten nicht motorbedingte Emissionen in Form von Partikelemissionen aus mechanischen Abriebprozessen auf. Abriebquellen sind die Bremsen, Räder, Schienen sowie der Fahrdraht. Dabei weist ein Teil des Gesamtabriebs Partikeldurchmesser von bis 10 Mikrometer (PM10) und darüber hinaus von bis zu 2,5 Mikrometer (PM2,5) auf. Zum Schutz der menschlichen Gesundheit legen die 39. BImSchV und die TA Luft u. a. Immissionsgrenzwerte bzw. Immissionswerte für die Konzentration von Partikel PM10 / Schwebstaub in der Luft fest.

Den Hauptanteil der in Rede stehenden Feinstaubemissionen bildet der Abrieb von Bremsen. Die Höhe der Bremsabriebmenge hängt vor allem von der Geschwindigkeit, der Bremshäufigkeit und der Fahrzeugmasse ab. Die Fahrzeugmasse wirkt sich zudem unmittelbar auf das Ausmaß des Rad/Schiene-Abriebs aus. Die Vorhabenträgerin hat die zu erwartenden Belastungen aus dem Betrieb gutachterlich ermitteln lassen (Unterlage 22.6.2). Dabei wurde auch die Belastung aus dem Straßenverkehr sowie eine allgemeine Hintergrundbelastung aus anderen Emissionsquellen berücksichtigt. Eine nennenswerte Erhöhung der Luftschadstoffbelastung ist danach nicht zu verzeichnen. Dabei ist auf Grund des konservativen Ansatzes des Gutachtens nicht von einer deutlichen Abnahme des Pkw-gebundenen Individualverkehrs ausgegangenen worden. Dies wird sich jedoch nach Überzeugung der Planfeststellungsbehör-

de zukünftig positiv auf die Feinstaubbelastung im Bereich des Vorhabens auswirken. Damit ist auch für den Betrieb davon auszugehen, dass die Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV eingehalten werden und es nicht der Anordnung weitergehender Maßnahmen bedarf.

B.4.11 Abfallwirtschaft, Altlasten und Bodenschutz

Die rechtlichen Grundlagen für die abfallrechtliche Beurteilung des vorliegenden Vorhabens sind zuvorderst im Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) enthalten. Es gelten gemäß § 6 KrWG die Grundsätze der Abfallvermeidung und Abfallbewirtschaftung. Diese hat gemäß § 6 Abs. 1 KrWG in der folgenden Rangfolge zu erfolgen:

1. Vermeidung,
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung,
3. Recycling,
4. sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung.

Nach § 6 Abs. 2 S. 1 KrWG soll in Anbetracht dieser Rangfolge nach Maßgabe der §§ 7 und 8 KrWG diejenige Maßnahme Vorrang haben, die den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen unter Berücksichtigung des Vorsorge- und Nachhaltigkeitsprinzips am besten gewährleistet.
Abfälle im Sinne des KrWG sind im Allgemeinen alle Stoffe oder Gegenstände, derer sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss (§ 3 Abs. 1 S. 1 KrWG). Abfälle zur Verwertung sind Abfälle, die verwertet werden; Abfälle, die nicht verwertet werden, sind Abfälle zur Beseitigung (§ 3 Abs. S. 2 KrWG).

Gemäß § 7 Abs. 2 S. 1 und 2 KrWG sind die Erzeuger oder Besitzer von Abfällen vorrangig zur Verwertung ihrer Abfälle verpflichtet. Abfälle, die nicht verwertet werden, sind gemäß § 15 Abs. 1 S. 1 KrWG zu beseitigen, soweit in § 17 KrWG nichts anderes bestimmt ist.

Die Verantwortlichkeit liegt hier bei der Vorhabenträgerin, die als Erzeugerin gemäß § 3 Abs. 8 Nr. 1 KrWG anzusehen ist. Durch deren Tätigkeit fallen Abfälle an.

Die Führung von Nachweisen und Registern über die Entsorgung von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen richtet sich nach der Nachweisverordnung (NachwV). Hierbei ist zu beachten, dass nach dieser Verordnung nicht nur der Erzeuger, sondern alternativ auch der Besitzer von Abfällen verpflichtet ist, § 1 Abs. 1 Nr. 1

NachwV. Daher sind hier sowohl das jeweils ausführende Unternehmen als auch die betroffenen Abfälle zu benennen.

Rechtliche Grundlagen für die bodenschutzrechtliche Beurteilung des gegenständlichen Vorhabens sind insbesondere die Vorschriften des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG). Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen, § 1 S. 2 BBodSchG.

Die Vorhabenträgerin treffen hier insbesondere die Pflichten zur Gefahrenabwehr und Vorsorge in §§ 4, 6 und 7 BBodSchG.

Belange der Abfallwirtschaft sowie des Bodenschutzes stehen dem hier gegenständlichen Vorhaben nicht entgegen. Dies wird durch die Vorhabenplanung sowie durch entsprechende Nebenbestimmungen und Hinweise im verfügenden Teil dieser Planfeststellung gewährleistet. Der fachgerechte Umgang mit den im Zuge des Bauvorhabens anfallenden Ausbaumaterialien sowie deren ordnungsgemäße Verwertung/Entsorgung werden sichergestellt. Das Vorhaben steht mit dem Zweck gemäß § 1 KrWG, nämlich der Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und dem Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen, in Einklang. Außerdem wird der Zweck des Bodenschutzrechts gemäß § 1 S. 1 BBodSchG, die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen, gewahrt.

Die Forderung nach Abbruch der Mastfundamente unterhalb einer Tiefe von 1,2 m wird von der Planfeststellungsbehörde zurückgewiesen. Der vollständige Rückbau der Fundamente stellt für sich einen unverhältnismäßigen Eingriff in die Schutzgüter Boden und Wasser dar. Dem gegenüber sind keine Risiken erkennbar, die gegen den Verbleib von Fundamentteilen sprechen.

B.4.12 Landwirtschaft

Das Vorhaben ist mit den Belangen der Landwirtschaft vereinbar. Durch die geplanten Baumaßnahmen und ihre Folgemaßnahmen werden landwirtschaftliche Flächen Dritter vorübergehend und dauerhaft in Anspruch genommen. Es handelt sich dabei um das in den Planunterlagen ausgewiesene Acker- und Weideland. Die Einwendungen einzelner Einwender gegen die Inanspruchnahme ihrer Flächen werden in Kapitel B.4.23 behandelt. Die verbleibenden Einwendungen haben für sich und insgesamt

keine Belange ergeben, die dem Vorhaben unüberwindbar entgegenstünden. Die Belange des Vorhabens und von Natur und Landschaft gehen im noch verbleibenden Umfang der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen den Belangen der Landwirtschaft vor, wie sich auch aus den nachstehenden Ausführungen ergibt. Bei dem Vorhaben handelt es sich um ein Vorhaben des vorrangigen Bedarfs gemäß dem Bedarfsplan zum Bundesschienenwegeausbaugesetz. Es entspricht den Erfordernissen des Naturschutzrechts, dass für die durch das Vorhaben hervorgerufenen Beeinträchtigungen Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen festgelegt werden müssen. Mit diesem Beschluss werden diese in dem dafür notwendigen, aber unvermeidbaren Maß festgesetzt. Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen werden ebenfalls nur im unvermeidbaren Umfang festgelegt.

Gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG sind dennoch bei der Planung von Kompensationsmaßnahmen die agrarstrukturellen Belange angemessen zu berücksichtigen. Dies bedeutet, dass bei der Auswahl und Ausgestaltung entsprechender Maßnahmen auch die Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Nutzung und die Struktur des ländlichen Raums in die Abwägung einzubeziehen sind. Entsprechend den Ausführungen im Landschaftspflegerischen Begleitplan im Kapitel 6.1.4 ist eine Berücksichtigung der agrarstrukturellen Belange i. S. des § 15 Abs. 3 BNatSchG erfolgt.

Die Ladwirtschaftskammer Schleswig-Holstein hat die Vorhabenträgerin in ihrer Stellungnahme vom 25.09.2023 dazu aufgefordert, auf die betrieblichen Belange des Betriebes „Mittelhof“ Rücksicht zu nehmen. Grundsätzlich sollte die Flächeninanspruchnahme, auch während der Bauzeit, minimiert werden. Die umliegenden landwirtschaftlichen Flächen müssten während der Bauzeit kontinuierlich erreichbar sein und nach Abschluss der Baumaßnahme sinnvoll geordnet und angeschlossen werden. Die Vorhabenträgerin hat dazu erwidert, den Bau so agrarstrukturell verträglich wie möglich auszuführen. Sämtliche Baustelleneinrichtungsflächen und Zwischenlagerflächen würden flächenminimierend und unter Umweltgesichtspunkten so positioniert, dass ihre Lage die geringste Beeinträchtigung für alle abwägungsrelevanten Belange darstelle. Eine weitergehende Minimierung der Baustelleneinrichtungsflächen komme nicht in Betracht, da bereits die absolute Mindestfläche zur Umsetzung des Vorhabens berücksichtigt worden sei. Die Vorhabenträgerin sei bestrebt, die kontinuierliche Erreichbarkeit während der Bauzeit und für den Endzustand der bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen über das öffentliche Wegenetz zu gewährleisten. Die Vorhabenträgerin befinde sich im engen Austausch mit den Eigentümern im Bereich Mittelhof. Dennoch weist die Vorhabenträgerin vorsorglich darauf hin, dass die Ver-

änderung der Verkehrsbeziehungen zur Realisierung des im öffentlichen Interesse liegenden Vorhabens notwendig werde. Hierauf könne nicht verzichtet werden.

Im Übrigen dienen die Nebenbestimmungen in ausreichendem Maße dazu, die Beeinträchtigungen im Hinblick auf die landwirtschaftliche Nutzung zu minimieren.

B.4.13 Wald und Forstwirtschaft

Im Zuge der geplanten Baumaßnahmen erfolgen Eingriffe in Waldflächen i. S. des § 2 LWaldG.

Größere Waldflächen finden sich lediglich zwischen Großenbrode und der Großenbroder Aue. Es handelt sich dabei um einen ehemaligen Bruch- bzw. Sumpfwaldstandort, der durch die Großenbroder Aue sowie durch ein Grabensystem teilentwässert wird.

Waldflächen in der Niederung der Großenbroder Aue sind von der geplanten Baumaßnahme anlage- sowie baubedingt (Verlegung Schöpfwerk) betroffen. Für alle Eingriffe in Wald wurde mit der Unteren Forstbehörde Ostholstein ein Kompensationsverhältnis von 1:2 abgestimmt.

Die vorliegende Planung entspricht dem Vermeidungsgebot gemäß § 15 BNatSchG. Insoweit trägt folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme dazu bei, den Eingriff so gering wie möglich zu halten:

031_A Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen (inkl. Bodenrekultivierung) (Waldflächen: 0,26 ha)

Trotz der hier vorgesehenen Maßnahme zur Vermeidung und Minderung verbleiben mit dem planfestgestellten Vorhaben unvermeidbare Beeinträchtigungen von Wald, welche eine Kompensation erforderlich machen. Dabei werden anlagebedingt insgesamt 12.874 m² überbaut, sowie baubedingt 7.037 m² Waldflächen in Anspruch genommen.

Biotop	**Inanspruchnahme [m²]**
Entwässerter Feuchtwald	11.892 m²
Sonstiger Laubwald	8.019 m²
Summe Eingriff	**19.911 m²**

Daraus ergibt sich ein forstrechtlicher Kompensationsbedarf von 39.822 m².

Mit der geplanten Neuaufforstung 024_A wird der Eingriff in Wald auch forstrechtlich vollständig ausgeglichen:

024_A - Entwicklung von naturnahem Mischwald (44.839 m²)

Insgesamt werden trassennah unter Wahrung erforderlicher Sicherheitsabstände bzw. Mindestabstände flächige Gehölze auf sieben Teilflächen angrenzend an das Baufeld entwickelt, die aufgrund ihrer Flächengröße als Wald i.S. des Waldgesetzes für Schleswig-Holstein (LWaldG) einzustufen sind. Ein forstrechtliches Kompensationsdefizit verbleibt nicht.

Für die aktuelle Planung der 30-kV-Leitung sind keine forstrechtlichen Eingriffe in Waldflächen nach § 9 LWaldG (Waldumwandlung) notwendig, da der einzige Eingriff in einen Waldbestand (WMy) lediglich baubedingt temporär (60 m²) stattfindet. Die Eingriffsfläche steht nach den Baumaßnahmen zur Entwicklung von Wald wieder zur Verfügung (117_A - Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen (69 m²)). Der weitere Kompensationsbedarf findet sich im Ökokonto „Benzer Becken“ (Maßnahme 041_E-Ök) wieder.

Der Vorhabenträgerin wird hiermit die Genehmigung zur Umwandlung von Waldflächen im Rahmen dieses Bauvorhabens gemäß § 9 des Bundeswaldgesetzes (BWaldG) i. V. m § 9 des Waldgesetzes für das Land Schleswig – Holstein (Landeswaldgesetz – LWaldG) erteilt.

Die umzuwandelnden Waldflächen in Form der Beseitigung der Waldflächen und die Ersatzaufforstungsflächen sind im landschaftspflegerischen Begleitplan als Grundlage für die unter **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** ff. dieses B eschlusses erteilte Eingriffsgenehmigung nach § 17 BNatSchG i. V. m. § 11 LNatSchG räumlich dargestellt und bilanziert worden. Die dort genannten Flächen und Maßnahmen sind Bestandteil dieses Genehmigungsbescheids.

Die Bilanzierung der betroffenen Waldflächen und die Festlegung der Ersatzaufforstungen erfolgten in Abstimmung mit der Unteren Forstbehörde Ostholstein. Das Kompensationsverhältnis beträgt 1:2 (ein Hektar umgewandelter Wald wird durch zwei Hektar Ersatzaufforstung kompensiert).

Die Ersatzaufforstungen erfolgen auf sieben Teilflächen, die im Maßnahmenblatt 024_A (Anhang 2 des Landschaftspflegerischen Begleitplans) detailliert benannt sind. Diese Flächen gelten als verbindlich für die Durchführung der Kompensation.

Die materiellen Voraussetzungen des § 10 Abs. 3 LWaldG für die Erteilung der Erstaufforstungsgenehmigung sind zudem erfüllt.

Im Rahmen des Planrechtsverfahrens bzw. der Beteiligung relevanter Fachbehörden sind keine öffentlichen Belange erkennbar geworden, die der vorgesehenen Erstaufforstung entgegenstehen.

Insbesondere:

- ist nicht ersichtlich, dass die betroffenen Flächen öffentlich-rechtlich verbindlich für andere Zwecke vorgesehen sind, und
- es steht der Aufforstung kein anderes überwiegendes öffentliches Interesse entgegen.

Zur Wahrung der Belange der Wald und Forstwirtschaft finden sich unter A.4.7 weitere Auflagen und Hinweise. Insofern stehen auch Belange der Wald- und Forstwirtschaft dem Vorhaben nicht entgegen.

Einwendung

Baumreihe „An de Drift“, Großenbroder Aue

Es wird vorgetragen, dass eine Kabeltrasse durch den Baumbestand der Großenbroder Aue führen solle. Es gehe im speziellen um die Bäume, die an zwei Grundstücke im Bereich „An de Drift“ grenzen. Die Bäume seien ein guter Wind- und Wetterschutz sowie ein Blickschutz gegenüber der Baumaßnahme.

Es wird um Prüfung gebeten, ob die Kabeltrasse zwischen Autobahn und Gleis oder auf der anderen Seite der Autobahn errichtet werden könne. Alternativ solle geprüft werden, ob zumindest eine Baumreihe direkt an den Grundstücken erhalten werden könne.

Die Vorhabenträgerin erwidert, eine Verlegung der Leitungskorridore zwischen die B207 und die geplante Bahntrasse sei aufgrund der dortigen Überdeckung der Böschungsbauwerke nicht möglich. Eine Verlegung auf die nordwestliche Seite der B207 sei aus Gründen der Eingriffsminimierung in das Vogelschutzgebiet DE 1530-491 (Östliche Kieler Bucht) und das FFH-Gebiet 1631-393 (Küstenlandschaft Nordseite der Wagrischen Halbinsel) nicht möglich.

Die Vorhabenträgerin sage jedoch zu, in der weiteren Abstimmung mit den jeweiligen Leitungsbetreibern eine Optimierung der Leitungskorridore zu prüfen und den Eingriff

in den Baumbestand im Bereich der Großenbroder Au auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen.

Das Eisenbahn-Bundesamt nimmt diesbezüglich eine Nebenbestimmung unter A.4.7 auf.

B.4.14 Denkmalschutz

Durch das Vorhaben werden die Kulturdenkmale Fehmarnsundbrücke sowie Pomosin – Werk ehem. Seefliegerhorst innerhalb des Untersuchungsraumes gemäß UVP von 200 m- bzw. 400 m berührt. Gemäß § 2 Absatz 2 des Gesetzes zum Schutz der Denkmale Schleswig-Holstein (DSchG SH) sind Kulturdenkmale Sachen, Gruppen von Sachen oder Teile von Sachen aus vergangener Zeit, deren Erforschung oder Erhaltung wegen ihres besonderen geschichtlichen, wissenschaftlichen, künstlerischen, technischen, städtebaulichen oder die Kulturlandschaft prägenden Wertes im öffentlichen Interesse liegen. Kulturdenkmale können beweglich und unbeweglich sein. Sie sind insbesondere Baudenkmale, archäologische Denkmale und Gründenkmale. Sowohl die Fehmarnsundbrücke als auch das Pomosin – Werk ehem. Seefliegerhorst sind als Baudenkmale im Sinne des § 2 Abs.2 Satz 2 Nr. 1 DSchG SH einzuordnen.

Gemäß § 8 Abs. 1 DSchG SH sind unbewegliche Baudenkmale gesetzlich geschützt. Der Eintragung in eine elektronische geführte Liste kommt dabei lediglich deklaratorischem Charakter zu. Die Instandsetzung, Veränderung und die Vernichtung eines unbeweglichen Kulturdenkmals bedarf gemäß § 12 Abs. 1 DSchG SH einer denkmalrechtlichen Genehmigung. Aufgrund der Distanz der Denkmale zum Baufeld ist hier eine weitere Regelung nicht erforderlich.

In der vom Archäologischen Landesamt Schleswig-Holstein erstellten archäologischen Voruntersuchung wurden zehn Geländeareale (Denkmale der Archäologischen Landesaufnahme Schleswig-Holsteins) untersucht, von denen neun als ehemalige steinzeitliche Siedlungen und eines als jungsteinzeitliches Megalithgrab eingestuft wurden. Von den zehn Geländearealen wurden sechs sofort zur Bebauung freigegeben. Bei den verbleibenden vier (Neukirchen, OH LA 22; Neukirchen, OH-LA 179; Großenbrode, OH LA 60; Großenbrode, OH LA 22) waren vor Baubeginn archäologische Hauptuntersuchungen erforderlich, um die bislang nur segmenthaft erfassten Befunde in ihrer Gesamtheit freizulegen, in räumlichen Bezug zueinander zu setzen und im Resultat die jeweiligen prähistorischen Siedlungen rekonstruieren und wis-

senschaftlich bewerten zu können. Die archäologischen Hauptuntersuchungen an den vier Positionen sind mittlerweile erfolgt. Die entsprechenden Kurzberichte des ALSH liegen vor. Einer planmäßigen Ausführung des Bauvorhabens steht aus archäologischer Sicht nichts entgegen.

Außerhalb des engen Trassenkorridors der archäologischen Voruntersuchungen befinden sich gemäß der Denkmalliste unbeweglicher archäologischer Kulturdenkmale (Stand 21.01.2016) im Untersuchungsraum noch fünf nach § 2 Abs. 2 Nr. 2 in Verbindung mit § 8 Abs. 1 DSchG geschützte archäologische Denkmale. Es handelt sich um jungsteinzeitliche Grabkammern bzw. Grabhügel, die durch das Vorhaben nicht betroffen sind.

Als historische Kulturlandschaftselemente von besonderer Bedeutung werden im Landschaftsrahmenplan 2020 für den Kreis Ostholstein einige historische Dorfkerne (Hansühn, Altenkrempe, Ratekau und Lensahn), die zahlreichen großzügigen Gutsanlagen und Katendörfer sowie die Fehmarnsundbrücke genannt. Mit Ausnahme der Fehmarnsundbrücke kommen solche Landschaftselemente im Untersuchungsraum jedoch nicht vor.

Gemäß § 8 Abs. 1 DSchG SH sind unbewegliche Baudenkmale gesetzlich geschützt. Der Eintragung in eine elektronische geführte Liste kommt dabei lediglich deklaratorischem Charakter zu. Die Instandsetzung, Veränderung und die Vernichtung eines unbeweglichen Kulturdenkmals bedarf gemäß § 12 Abs. 1 DSchG SH einer denkmalrechtlichen Genehmigung. Aufgrund der Distanz der Denkmale zum Baufeld ist eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung mit diesem Beschluss nicht zu erteilen.

Das Bauvorhaben genügt den einschlägigen denkmalrechtlichen Vorgaben. Soweit im Planfeststellungsverfahren Bedenken geltend gemacht worden sind, werden diese als nicht hinreichend substantiiert bzw. unbegründet zurückgewiesen.

B.4.15 Brand- und Katastrophenschutz

Allgemeines

Das Bauvorhaben genügt den einschlägigen Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes. Im Plan werden die planfeststellungsrelevanten Vorgaben der Richtlinie „Anforderung des Brand- und Katastrophenschutzes an Planung, Bau und Betrieb von Schienenwegen nach AEG“ umgesetzt.

Rettungswege

Das Rettungswegekonzept dient der Sicherstellung der notwendigen Einsatzmöglichkeiten der Rettungsdienste im Falle von Unfällen oder Katastrophen. Die dauerhafte Freihaltung und Zugänglichkeit der Rettungswege sind zwingend erforderlich, um die Hilfsfristen einzuhalten und den Schutz der öffentlichen Sicherheit zu gewährleisten. Die Einbindung der Rettungsdienste in die Planung stellt sicher, dass die praktischen Anforderungen berücksichtigt werden.

Ansprechpartner für die Feuerwehr auf der Baustelle

Zur Sicherstellung einer schnellen Erreichbarkeit von Ansprechpersonen für den Bauablauf ist verfügt worden, dass entsprechende Kontaktdaten der für den Planfeststellungsabschnitt zuständigen Feuerwehr übermittelt werden.

Baustelle/ Baustelleneinrichtung

Die Auflagen zum Punkt Baustellen/Baustelleneinrichtung einschließlich der Hinweise auf das einschlägige Regelwerk sind erforderlich, um auch während der Bauzeit wirksame Löscharbeiten zu ermöglichen und die Menschenrettung zu beschleunigen.

Lärmschutzwände

Im Planfeststellungsabschnitt werden Lärmschutzwände errichtet. Auf Grundlage des Rettungswegekonzeptes erfolgt die Anordnung von Fluchttüren, über die im Brand- oder Katastrophenfall eine Rettung erfolgen soll. Auch bei einer Länge von unter 1.000 m ist es möglich, Flucht-/Rettungstüren mit daran anschließenden Zuwegungen vorzusehen. Dies ist Gegenstand der Ausführungsplanung. Die entsprechende Kennzeichnung derartiger Türen ist jedoch Gegenstand des Brand- und Katastrophenschutzes und daher hier mit verfügt worden.

Die Planung insbesondere des Zuwegungskonzeptes für Rettungskräfte basiert auf der Richtlinie "Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes an Planung, Bau und Betrieb von Schienenwegen nach AEG" des EBA vom 07.12.2012. Es wurde anhand der örtlichen Gegebenheiten und Erfordernisse entwickelt.

Die vorgesehenen Zuwegungen (Zufahrten und Zugänge) ermöglichen die Heranführung der Fremdkräfte an die Bahnanlage. Im PFA 5.2 sind auf Grund der örtlichen Verhältnisse eine Vielzahl von Zuwegungen über das öffentliche Straßennetz, wie die B 207 und die umliegenden Kreisstraßen, möglich. Die Rettungswege werden so angeordnet und ausgebaut, dass ein sicheres Begehen sowie Erreichen und Verlassen der Fahrzeuge möglich ist.

Verkehrssicherungspflicht

Soweit in Einwendungen gefordert wurde, die Verkehrssicherungspflichten für diese Zuwegungen der Vorhabenträgerin aufzuerlegen, wird dies zurückgewiesen. Die Verkehrssicherungspflichten treffen den Grundstückseigentümer bzw. bei öffentlichen Straßen und Wegen den Träger der Straßenbaulast. Soweit sich die Zuwegungen zur Heranführung der Fremdkräfte an die Bahnanlage auf Grundstücken Dritter befinden, kann eine abweichende Regelung zur Unterhaltungs- und Verkehrssicherungspflicht nur zivilrechtlich getroffen werden.

Die Nutzung von öffentlichen Straßen und Wegen für Rettungseinsätze entspricht hingegen dem Gemeingebrauch dieser Straßen und Wege. Insofern wäre eine Regelung der Unterhaltungs- und Verkehrssicherungspflichten zu Lasten der Vorhabenträgerin nicht gerechtfertigt.

Wegenutzung

Die Schließung der neuen bahnbegleitenden Zuwegung zwischen dem neuen Haltepunkt in Höhe Mittelhof und der Anschlussstelle der B 207 in Großenbrode dient der Sicherheit und Funktionsfähigkeit der Rettungswege für die Feuerwehr im Bereich Großenbrode. Damit wird sichergestellt, dass die Einsatzkräfte ungehindert und schnell zum Einsatzort gelangen können, was im Interesse der öffentlichen Sicherheit und Ordnung liegt. Die Umsetzung entspricht der Forderung der Feuerwehr und trägt zur Gewährleistung der Hilfsfristen und Einsatzfähigkeit bei.

Türen an Rettungspunkten

In ihrer Stellungnahme fordert die Feuerwehr Großenbrode eine Einweisung zum Öffnen der Türen zum Gleis an Rettungspunkten. Die Vorhabenträgerin hat im Verfahren zugesagt, dass die erforderlichen Maßnahmen abgestimmt und umgesetzt werden.

Die uneingeschränkte Zugänglichkeit der Rettungspunkte für die Feuerwehr ist eine unverzichtbare Voraussetzung für die schnelle und effektive Gefahrenabwehr. Die Einweisung zum Öffnen der Türen stellt sicher, dass Einsatzkräfte im Notfall ohne Verzögerung Zutritt erhalten und dadurch wertvolle Zeit für Rettungsmaßnahmen gewonnen wird. Die Umsetzung dieser Maßnahme dient somit dem Schutz von Leben und Gesundheit und erfüllt die Anforderungen der öffentlichen Sicherheit.

Fall der Evakuierung

Im Rahmen des Verfahrens fordert die Feuerwehr Großenbrode eine Komplettsperrung aller Gleise im Falle einer Evakuierung. Hierzu erklärt die Vorhabenträgerin, dass im Falle einer Evakuierung eines Zuges der jeweils betroffene Streckenabschnitt stets voll gesperrt wird um die Sicherheit der Evakuierungsmaßnahmen zu gewährleisten. Im Einsatzfall sind im freien Gegengleis Personen- und Materialbewegungen möglich.

Weiterhin erkundigten sich Stadt Heiligenhafen, die Stadt Fehmarn die Gemeinde Großenbrode sowie einige Einwender im Anhörungsverfahren nach der Zuständigkeit für die Durchführung von Evakuierungen im Falle einer Überschwemmung. Hierzu führte die Vorhabenträgerin aus, dass im Falle eines Hochwassers keine Zugfahrten auf den betroffenen Streckenabschnitten stattfänden und somit mit keiner Doppelbelastung der Feuerwehr im Hochwasserfall zu rechnen sei. Für den Fall, dass eine Evakuierung eines Zuges aufgrund anderer Notfälle notwendig werde, sei eine Evakuierung durch einen benachbarten Zug möglich. Bei einer Evakuierung aus dem Gleisbereich erfolge die Evakuierung von Zügen in enger Zusammenarbeit mit den zuständigen Feuerwehren.

Löschwasserversorgung

Die Forderung der Feuerwehr hinsichtlich einer als nicht ausreichend angesehenen Löschwasserversorgung wird zurückgewiesen. Gemäß § 2 des Brandschutzgesetzes des Landes Schleswig-Holstein (BrSchG SH) obliegt die Sicherstellung einer ausreichenden Löschwasserversorgung den Gemeinden im Rahmen ihrer Aufgaben im abwehrenden Brandschutz.

Darüber hinaus sind im Rahmen des Vorhabens keine besonderen Gefahren erkennbar, die über das allgemeine Risiko hinausgehen, wie etwa eine erhöhte Brand- oder Explosionsgefahr oder sonstige besondere Gefährdungspotenziale. Die Voraussetzungen für weitergehende brandschutztechnische Anforderungen liegen daher nicht vor.

Überflutungsereignis

Der Wartungstunnel stellt eine wichtige Infrastrukturkomponente dar, deren Verfügbarkeit im Einsatzfall sicherzustellen ist. Obwohl aufgrund der geplanten natürlichen Steigung des Tunnels ein Abpumpen im Normalfall nicht erforderlich sein soll, sind für

den Fall außergewöhnlicher Ereignisse abgestimmte Verfahren notwendig, um die Einsatzfähigkeit zu gewährleisten und damit die Sicherheit des Betriebs zu erhöhen.

Feuerwehrplan

Ein umfassender und aktueller Feuerwehrplan ist wesentlich für die effektive Einsatzvorbereitung und schnelle Reaktionsfähigkeit der Feuerwehr im Notfall. Die regelmäßige Aktualisierung gewährleistet, dass Änderungen im Vorhaben zeitnah berücksichtigt werden und die Feuerwehr stets über den aktuellen Stand informiert ist. Die Einweisung der Feuerwehr vor Ort trägt dazu bei, dass Einsatzkräfte mit den örtlichen Gegebenheiten vertraut sind, was die Sicherheit und Effizienz der Rettungsmaßnahmen erhöht.

Haltepunkt Großenbrode/ Heiligenhafen

Für die oberirdische Personenverkehrsanlage liegt der Planfeststellungsbehörde das geprüfte Brandschutzkonzept (Nr. BSK-17-67) Stand: 24.05.2022 vor.

Ziel dieses Brandschutzkonzeptes ist es, den grundsätzlichen Schutzzielen der Eisenbahnbau- und Betriebsordnung (EBO), des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) sowie der Landesbauordnung (HBauO) gerecht zu werden.

B.4.16 Öffentliche Ver- und Entsorgungsanlagen

Mit den unter Punkt A.4.10 verfügten Nebenbestimmungen wird dem öffentlichen Interesse an der Gewährleistung der Funktionsfähigkeit der örtlichen Infrastruktur hinreichend Rechnung getragen.

Im Planfeststellungsabschnitt befindet sich eine Vielzahl von Kabel und Leitungen Dritter wie Regenwasseranlagen, Schmutz- / Mischwasseranlagen, Anlagen zur Gas-, Wasser- bzw. Stromversorgung und Telekommunikationsanlagen. Ein Teil dieser Anlagen muss um - bzw. neuverlegt oder zumindest bauzeitlich gesichert werden. Die einzelnen Maßnahmen werden unter Punkt 9.2 des Erläuterungsberichts (Unterlage 1) und im Bauwerksverzeichnis (Unterlage 4, lfd. Nummer 2601 - 2615 Abwasserleitungen/Regenwasserleitungen, 2801 - 2853 Fernmeldeleitungen, 3001 - 3010 Gasleitungen, 3201 - 3249 Elektroleitungen, 3401 - 3418 Trinkwasserleitungen) beschrieben und im Kabel- und Leitungsplänen (Unterlage 10) dargestellt.

Im Anhörungsverfahren haben Versorgungsunternehmen Stellungnahmen zum Plan abgegeben. Entscheidungserhebliche Planrechtskonflikte sind nicht zutage getreten. In Auswertung dieser Stellungnahmen hat die Vorhabenträgerin im Rahmen der

Planänderungen ihren Plan angepasst. Die Planfeststellungsbehörde geht davon aus, dass die Vorhabenträgerin ihre nachweislich abgegebenen Zusagen erfüllen wird, so dass es insoweit keiner gesonderten Entscheidung der Planfeststellungsbehörde bedarf.

Soweit in den Plänen die genaue Lage von Leitungen bisher nicht erkennbar ist, wird mit den Nebenbestimmungen sichergestellt, dass die Lage erkundet und so eine Gefährdung der Leitungen vermieden wird. Den Hinweisen und Forderungen des Wasserbeschaffungsverbandes Fehmarn und anderer Leitungsträger ist damit Rechnung getragen worden.

Es bedarf auch keiner Aufnahme einer Regelung von Schadenersatzansprüchen im Falle einer Beschädigung. Allein mit den Nebenbestimmungen und dem Verweis auf die entsprechenden technischen Hinweisblätter der Leitungsträger ergibt sich eine Sicherungsverpflichtung der Vorhabenträgerin. Für die Verletzung von Sicherungspflichten sehen die einschlägigen Gesetze Regelungen zum Ausgleich vor. Diese gesetzlichen Regelungen genügen dem Interessenausgleich, einer darüberhinausgehenden Regelung im Planfeststellungsbeschluss bedarf es daher nicht. Entsprechende Forderungen werden daher zurückgewiesen.

Soweit Leitungen den Schienenweg kreuzen, regeln die gegenseitigen Verpflichtungen in der Regel Kreuzungsvereinbarungen. Über die finanziellen Folgen haben sich die Kreuzungsbeteiligten außerhalb des Planfeststellungsverfahrens zu einigen.

Aus den Planunterlagen ist nicht ersichtlich, dass eine elektromagnetische Beeinflussung vorliegt. Insofern bedarf es hierzu auch keiner Reglungen, entsprechende Forderungen werden daher zurückgewiesen.

Der Hinweis ist in den Nebenbestimmungen aufgenommen worden, um die besondere Bedeutung des Ausbaus der digitalen Infrastruktur zu verdeutlichen. Die gesetzliche Verpflichtung, diesen bei Bauvorhaben von mehr als acht Wochen zu berücksichtigen, hat die Vorhabenträgerin zugesagt.

Im Deckblattverfahren sind in den von den Leitungsträgern abgegebenen Stellungnahmen keine Planrechtskonflikte zutage getreten; die einzelnen Forderungen sind nach Maßgabe der Auflagen unter Punkt A.4.10 zu erfüllen.

Soweit im Anhörungsverfahren vom Wasser- und Schifffahrtsamt Hinweise erteilt wurden, betreffen diese nicht den Planfeststellungsbereich.

B.4.17 Straßen, Wege und Zufahrten

Durch das Vorhaben werden Baustraßen außerhalb geschlossener Ortschaften an das öffentliche Wegenetz angebunden. Zudem finden neben dem gegenständlichen Bauvorhaben auch andere Baumaßnahmen angrenzend an das Planrechtsgebiet statt, insbesondere wird die B 207 vierspurig ausgebaut.

Zur Vermeidung und Minimierung etwaiger Beeinträchtigungen aus eine Kumulation von Verkehren und Beschränkungen wurde die Auflage erlassen, sich unter den beteiligten Straßenbaulastträgern und Vorhabenträgern abzustimmen.

Zufahrten zu Straßen des überörtlichen Verkehrs sind durch Sondernutzungserlaubnisse zu regeln. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens sind diese von der Konzentrationswirkung des Planfeststellungsbeschlusses mitumfasst. Die entsprechenden Erlaubnisse nach §§ 8 und 8a FStrG und §§ 21, 24 und 26 Straßen- und Wegegesetz SH wurden in den Auflagen erteilt.

Zur Gewährleistung der Leichtigkeit und Durchgängigkeit des Straßenverkehrs sind entsprechende Nebenbestimmungen aufgenommen worden. Die Planfeststellungsbehörde ist damit den in der Stellungnahme des Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein gemachten Anmerkungen, Hinweisen und Forderungen im Wesentlichen nachgekommen. Soweit eine Gebührenpflicht der Sondernutzung dort festgestellt wurde, ist dies jedoch zurückzuweisen. Da von den außerhalb des Planfeststellungsvorhabens zuständigen Behörden keine Sondernutzungserlaubnisse erteilt wurden, ist ein Gebührentatbestand auch nicht verwirklicht worden.

Soweit die Benutzung des öffentlichen Verkehrsnetzes im Rahmen der entsprechenden straßenverkehrsrechtlichen Vorgaben wie zum Beispiel Tonnagebegrenzungen erfolgt, stellt auch der Transport von Baustoffen oder Abfällen einen Gemeingebrauch öffentlicher Straßen dar. Den Interessen der Anlieger und Straßenbaulastträger an der Vermeidung von Behinderungen des Verkehrs wird mit der Verpflichtung zur Abstimmung in ausreichendem Maße nachgekommen. Straßenverkehrsrechtliche Anordnungen werden grundsätzlich nicht durch Planfeststellungsbeschluss getroffen. Das eisenbahnrechtliche Planfeststellungsverfahren ist ein anlagenbezogenes Verfahren. Es kann zukünftige Veränderungen im Straßenverkehr nur insoweit berücksichtigen, als diese durch das gegenständliche Vorhaben selbst ausgelöst werden. Temporäre Beeinträchtigungen finden ihren Niederschlag in Nebenbestimmungen.

Die Planfeststellungsbehörde kann die Forderung der Autobahn GmbH nach Freihaltung der Anbauverbotszone gemäß § 9 Abs. 1 FStrG nicht nachvollziehen. Im Vorfeld

des Planfeststellungsverfahrens wurde der Plan erkennbar mit der Straßenbauverwaltung abgestimmt. Die Planunterlagen enthalten die Darstellung eines „vierstreifigen Ausbaus der B 207 zwischen Heiligenhafen und Puttgarden“. Der zugrundeliegende Planfeststellungsbeschluss des Landesbetriebs Straßenbau und Verkehr SH datiert vom 31.08.2015; zudem wurde unter dem 03.05.2018 ein Planergänzungsbeschluss erlassen. Demnach geht die Planfeststellungsbehörde davon aus, dass der festgestellte Plan aktuell ist. Unter Einbeziehung der konkreten Straßenplanung hat die DB InfraGO AG als Vorhabenträgerin ihrerseits die Bahntrasse bestimmt. Dabei wurde entsprechend der einschlägigen planungsrechtlichen Anforderung eine enge Bündelung beider Verkehrswege angestrebt. Damit verläuft die Bahntrasse zwingend innerhalb der so genannten Anbauverbotszone (40 m bei Bundesautobahnen und 20 m bei Bundesstraßen).

Die Forderung nach Freihaltung der Anbauverbotszone wird auf die zukünftigen Verkehrsentwicklungen infolge der Zugehörigkeit der Straße zum TEN-Kernnetz gestützt. In diesem Zusammenhang wird wohl insbesondere eine Aufstufung der B 207 zur A 1 „angedacht“. Indes werden keine konkreten Planungen dargetan.

Für die Planfeststellungsbehörde ist nicht ersichtlich, dass allein die Zugehörigkeit der betreffenden Straße deren Aufstufung zur Bundesautobahn erfordert. Zweifels ohne werden im Falle einer tatsächlichen Aufstufung straßenbauliche Maßnahmen erforderlich, die durch die Bahntrassierung erschwert werden. Bezüglich der erforderlich werdenden Umfangs dieser ggf. erforderlich werdenden Straßenbaumaßnahmen wird darauf hingewiesen, dass die A 1 bis in den Raum Lübeck vierstreifig ist. Somit stimmt die Anzahl der Fahrstreifen von A1 und der B 207 nach deren Ausbau überein.

Von der festgestellten Bahntrasse werden keine Beeinträchtigungen der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der B 207 ausgehen.

Gegenstand der Planfeststellung ist die Umgestaltung des Kreuzungspunktes der Kreisstraße K 42 („Mittelhof“) mit einer Eisenbahnstrecke der DB InfraGO AG. Die Maßnahme umfasst den Neubau einer Straßenüberführung für die Kraftfahrzeugfahrbahn sowie – hiervon baulich getrennt – eine Eisenbahnüberführung über einen kombinierten Geh- und Radweg. Der vorliegende Kreuzungsfall ist als Maßnahme gemäß §§ 2, 11 Abs. 1 des Eisenbahnkreuzungsgesetzes (EKrG) einzuordnen. Kreuzungsbeteiligte im Sinne des § 2 Abs. 1 EKrG sind die DB InfraGO AG als Trägerin der Bahnanlage sowie der Kreis Ostholstein als Träger der Straßenbaulast für die Kreis-

straße K 42. Die Verpflichtung zur Tragung der durch die Maßnahme entstehenden Kosten richtet sich nach § 13 EKrG. Danach sind die Kosten grundsätzlich von den Kreuzungsbeteiligten anteilig zu tragen, soweit sie nicht durch besondere gesetzliche oder vertragliche Regelungen abweichend geregelt sind.

Zum Schutz des geplanten Schienenweges mittels Fahrzeugrückhaltesystem sind gemäß Erläuterungsbericht (Kapitel 4.4.7) zwei Bereiche geplant. Die Kostentragung für diese im Zusammenhang mit der Maßnahme stehenden Rückhaltesysteme wurde im Rahmen der Planung geprüft und zwischen der Vorhabenträgerin und der DEGES gemäß den gesetzlichen Vorgaben geregelt. Für den Fall, dass im Rahmen der Bauausführung und weiteren Planung zusätzliche oder höherwertige Fahrzeugrückhaltesysteme erforderlich werden, wurde die entsprechende Nebenbestimmung aufgenommen.

B.4.18 Kampfmittel

Im Bereich des Vorhabens kann eine Kampfmittelbelastung nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Gerade bei Tiefbauarbeiten sind dabei die gesetzlichen Vorschriften zu beachten. Der erteilte Hinweis verdeutlicht die entsprechenden Sorgfaltspflichten der Vorhabenträgerin und der von ihr beauftragten Unternehmen, um die Sicherheit aller am Bau Beteiligten nicht zu gefährden. Bei Einhaltung dieser Sorgfaltspflichten steht das Restrisiko eines Munitions- oder Kampfmittelfundes der Umsetzung des Plans jedoch nicht entgegen.

B.4.19 Küsten- und Hochwasserschutz

Die Belange des Küsten- und Hochwasserschutzes wurden in der Planung in ausreichendem Maße berücksichtigt. Das Vorhaben steht den Zielen und Maßnahmen des Küsten- und Hochwasserschutzes nicht entgegen.

Laut Landesentwicklungsplan Schleswig – Holstein gibt es im Vorhabengebiet keine Berührungspunkte der geplanten Bahnstrecke mit ausgewiesenen Überschwemmungsgebieten für Flusshochwasser (Binnenhochwasser). Die Godderstorfer Au und die Heringsdorfer Au liegen im Planfeststellabschnitt und stellen den einzigen Berührungspunkt mit einem bewerteten Gewässer dar. Die Heringsdorfer Au ist im Bereich Heringsdorf weitgehend verrohrt und wird durch den Bahnausbau nicht verändert.

Die Bahnstrecke führt jedoch durch ein Flusseinzugsgebiet. Somit wurde eine vertiefte gutachterliche Prüfung für Einzugsgebiete nach § 3 Nr. 13 WHG gemäß den Be-

wertungskriterien im Bundesraumordnungsplan Hochwasser BRPHV durchgeführt. Für die Bahntrasse sind demnach keine Einschränkungen hinsichtlich Betroffenheiten aus Flusshochwasser festzustellen.

Das Vorhabengebiet ist als ein Hochwasserrisikogebiet für potenzielle Meeresüberflutungen (Küstenhochwasser) nordwestlich von Großenbrode bei Bau-km 169,6 bis Bau-km 170,4 ausgewiesen. Somit ist das Hochwasserrisikogebiet gemäß Hochwasserkarten des Landes Schleswig-Holstein als „eingeschränkt geschütztes Gebiet (HW200)“ ausgewiesen. Die Höhenlage der Bahnstrecke in dem Streckenabschnitt hat ein Minimum bei Bau- km 170,4 von + 4,1 mNN und liegt somit oberhalb des zu betrachteten Bemessungswasserstand von + 3,3 m NN. Die Bahntrasse ist somit grundsätzlich hochwasserfrei.

Aktuell gilt für den Hochwasserschutz im Küstenbereich eine Geländehöhe von +2,5 NN als hochwasserfrei bei dem o. g. Wiederkehrintervall. Dies kommt im Landesentwicklungsplan dadurch zum Ausdruck, dass an der Ostseeküste bei der Errichtung von baulichen Anlagen in Bebauungsplänen ein ausreichender Schutz vor Hochwasserrisiken beispielsweise durch Festsetzung einer Mindesthöhe für Verkehrs und Fluchtwege auf mindestens + 2,50 m NN sichergestellt werden kann. Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen vorausschauend zu prüfen. In den dem Vorhaben zugrundeliegenden Betrachtungen wird von einem mittleren Szenario mit +0,8 m für den Zeitraum bis 2100 ausgegangen. Das Niveau für die Hochwasserfreiheit (bzw. der anzuwendende Bemessungswasserstand für hochwasserangepasstes Bauen) erhöht sich somit auf +3,3 m NN.

Einer hochwasserangepassten Bauweise trägt die Planung allgemein dadurch Rechnung, dass als Bemessungshochwasser der geplanten Bauwerke auf Basis der aktuellen Gesetzeslage sowie in Abstimmung mit dem Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein (LKN) und dem Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (MEKUN) die Wasserstände des 200-jährigen Hochwassers (HW200 / HW200 extrem) inkl. Klimazuschlag verwendet wurden.

Damit hat die Vorhabenträgerin die aktuellen Daten des Landes Schleswig-Holstein berücksichtigt. Es ist nicht Aufgabe der Vorhabenträgerin, die Einstufungen der Gebiete durch die Landesverwaltung zu hinterfragen. Da diese zudem Eingang in die Fortschreibung des Landesentwicklungsplans gefunden haben, der von der Vorhab-

trägerin in hinreichendem Maße berücksichtigt wurde, sind die Belange des Hochwasserschutzes in der Planung berücksichtigt worden.

Einwendungen

In den vorliegenden Stellungnahmen sowie Erwiderungen wird beanstandet, dass Schutzmaßnahmen nicht vorgesehen seien, obwohl ein erheblicher Teil der Bahnstrecke im Hochwasserrisikogebiet liege und dem rechtskräftigen Landesentwicklungsplan und dem in Aufstellung befindlichen Regionalplan des Landes Schleswig-Holstein widerspreche. Durch das Vorhaben sei der Bau einer (gemeindlichen) Hochwasserschutzanlage im dafür vorgesehenen Küstenbereich auf Grund der fehlenden Flächenverfügbarkeit kaum umsetzbar. Darüber hinaus bestehe hinsichtlich Erläuterungen zu konkreten Pegelständen eine mangelnde Bearbeitungstiefe der Hochwasserrisiken. Es werde angemerkt, dass im Überflutungsfall Kräfte und Mittel der Feuerwehr überlastet werden.

In der Erwiderung der Vorhabenträgerin wird dargelegt, dass die Planung für den Streckenabschnitt „hochwasserangepasst“ erfolge. Die relevanten Regelungen und Vorgaben zum Hochwasserschutz seien im Rahmen der Planung berücksichtigt und im Vorfeld unter anderem mit dem Landesbetrieb für Küstenschutz sowie dem Umweltministerium abgestimmt worden.

Darüber hinaus weist die Vorhabenträgerin darauf hin, dass durch den Bau ihrer Anlagen kein erhöhtes Risiko für Überflutungsszenarien in den umliegenden Gebieten entstehe und sich daher auch keine potenzielle zusätzliche Belastung für die örtliche Feuerwehr ergebe. Die geplanten Anlagen stellten somit kein Hindernis für die Errichtung zukünftiger Küstenschutzmaßnahmen dar.

Fluttore

Nach Aussage der Gemeinde Großenbrode komme es aufgrund des Baus der Bahnstrecke zu einem erhöhten Risiko bei einem Küstenhochwasser, da im Straßenverlauf der B 207 der gesamte Straßendamm grundbruchgefährdet sein könne und die Fluttore der Tierbrücke (DB-Bau-km 169,9) bei Versagen nicht mit Einsatzfahrzeugen erreichbar wären. Diese Gefahr sei im Hinblick auf den zu erwartenden Wasserspiegelanstieg durch klimatische Veränderungen bis zum Ende des 21. Jahrhunderts von ca. +77 cm im besonderen Maße zu berücksichtigen. Im jetzigen Zustand sei der Straßendamm der B 207 von der Südseite erreichbar. Schäden oder Versagen von Anlagen können repariert werden. Schadstellen und Brückendurchlässe können im

Notfall mit Sandsäcken abgedichtet werden. Größere Feuerwehr und THW-Fahrzeuge können diesen Durchlass nicht passieren. Um eine Gefährdung der östlich von der Bahntrasse liegenden Gemeinde zu minimieren, fordert die Gemeinde den Wartungsdurchlass durch Fluttore zu sichern. Auch der LKN.SH und das MEKUN tragen zum Hochwasserrisiko vor und fordern, am DB-Wartungsdurchlass Fluttore anzubringen, um das Hochwasserrisiko zu verringern.

Die Vorhabenträgerin führt in ihrer Stellungnahme gegenüber dem Eisenbahn-Bundesamt aus, dass die Planung der Eisenbahnüberführung Wartungsdurchlass die Ergebnisse enger Abstimmungen zum Vorhaben des Ausbaus der B 207 berücksichtige. Der Wartungsdurchlass sei unter der Forderung einer fußläufigen Nutzbarkeit zum binnenseitigen Erreichen und Bedienen des Tores ausreichend dimensioniert. Die Ergänzung des Wartungsdurchlasses um ein Flutschutztor sei nicht Aufgabe der Vorhabenträgerin, da im Gegensatz zum Straßendamm der B 207, der als Anlage zum Hochwasserschutz ausgelegt sei, der Damm der Bahnstrecke hochwasserangepasst ausgeführt werde.

Die Forderungen werden zurückgewiesen, da die Errichtung von Hochwasserschutzanlagen nicht Bestandteil des gegenständlichen Vorhabens ist.

<u>MEKUN</u>

In seiner Stellungnahme weist das MEKUN darauf hin, dass nach Erteilung des Baurechts für die DEGES im Jahr 2015 für den Ausbau der B 207, die Anforderungen an einen Objektschutz / hochwasserangepasstes Bauen, durch die gesetzlichen Regelungen (BSI-Kritisverordnung - BSI-KritisV vom 22. April 2016 [(BGBl. I S. 958)] und die darauf aufbauenden Normen, ROG vom 23.05.2017 [(BGBl. I S. 1245)], Landesentwicklungsplan SH, LEP, Fortschreibung 2021 sowie Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz - BRPH vom 19.08.2021) angehoben worden seien. Aus diesem Grund bestehe für den Straßendamm der B 207 kein ausreichender Objektschutz. Der Straßendamm sei hochwassergefährdet.

Weiterhin führt das MEKUN aus, dass am Wildtierdurchlass im Straßendamm im Sturmflutfall Verschlüsse gegen eindringendes Hochwasser rechtzeitig durch die Freiwillige Feuerwehr anzubringen seien. Es sei nicht erkennbar, wie die Zuwegung für die Fahrzeuge der Feuerwehr im Einsatzfall gestaltet sei. Durch die neue Bahntrasse, die sich künftig direkt hinter dem Straßendamm befinden werde, müsse die Zuwegung für die Feuerwehr künftig hinter dem Bahndamm bis zum Wartungsdurchlass der DB InfraGO AG bei Bau-km 169,898 geplant werden.

Die Vorhabenträgerin erwidert, dass die Hochwassersicherheit des Straßendamms der B 207 nicht Bestandteil des gegenständlichen Verfahrens zum Planfeststellungsabschnitt 5.2 sei. Die Dimensionierung des DB Wartungsdurchlasses wurde im Deckblattverfahren angepasst. Die Planung des Wartungsdurchlasses berücksichtige die Ergebnisse enger Abstimmungen zwischen der Vorhabenträgerin und der DEGES, insbesondere unter den Gesichtspunkten der Anforderungen an den Wartungsdurchlass für mögliche Hochwasserereignisse. Laut Planfeststellungsbeschluss zur Straße – B 207, sei im Bauwerk der DEGES ein Tor als Hochwasserschutzmaßnahme vorgesehen.

Im Deckblattverfahren trägt das MEKUN vor, dass der Bemessungswasserstand von +3,3 m NN (vgl. HW200 +2,50 m NN zzgl. 80 cm Klimawandelzuschlag) für die Bahnstrecke umgesetzt werde, aber nicht für das Schöpfwerk. Darüber hinaus werde in den Unterlagen nicht konsequent mit einem Bemessungswasserstand von +3,3 m NHN gearbeitet.

Die Vorhabenträgerin sagt in ihrer Erwiderung zu, dass sie die Planung des Schöpfwerks mit dem zuständigen Wasserbeschaffungsverband abstimmen werde. Sie werde ihre Angaben auf Kohärenz prüfen und gegebenenfalls notwendige Anpassungen auf einen Bemessungswasserstand von +3,3 m NN in der weiteren Ausführungsplanung berücksichtigen.

Das MEKUN bemängelt in seiner Stellungnahme, dass am Auslaufbauwerk des Schöpfwerkes nicht zu erkennen sei, bis zu welcher Höhe das zukünftige Deckwerk beim Bemessungswasserstand von +3,3 m NHN erstellt werde.

Die Vorhabenträgerin sichert in ihrer Erwiderung zu, dass das Deckwerk bis zur Oberkante der jeweiligen Böschung vorgesehen sei und für die Bauzeit das vorhandene seeseitige Deckwerk in seiner Funktion nicht eingeschränkt werde. Ansonsten werden erforderlichenfalls temporäre Sicherungen vorgenommen. Das Schutzziel für die Bauzeit liegt bei NHN +2,50 m in der Zeit vom 15. April bis 30. September und NHN +3,50 in der Zeit vom 01. Oktober bis 14. April eines Jahres.

Weitere Einwendungen zum Ausbau der B 207 als Wasserschutzdeich werden zurückgewiesen. Der Einwand betrifft nicht das gegenständliche Planfeststellungsverfahren, sondern den Ausbau der B 207 durch die Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH (DEGES).

B.4.20 Klimaschutz

Nach § 13 Abs. 1 S. 1 des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) haben die Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck des Bundes-Klimaschutzgesetzes (Minderung der Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Jahr 1990 bis zum Jahr 2030 um 65 %) und die zu seiner Erfüllung dort festgelegten Ziele (Einhaltung der für die Jahre bis 2030 sektorenweise festgelegten Jahresemissionsmengen) zu berücksichtigen. Die Norm dient der Umsetzung der Verpflichtung nach dem Übereinkommen von Paris, entsprechend der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. Demnach ist, um die Auswirkungen des weltweiten Klimawandels so gering wie möglich zu halten, der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen. Der globale Klimaschutz und die Klimaschutzziele des Bundes-Klimaschutzgesetzes gehören damit zu den öffentlichen Belangen, die in die Abwägung nach § 18 Abs. 1 S. 2 AEG einzustellen sind. Dies setzt nach der gefestigten Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts voraus, dass die genannten Auswirkungen der Planungsentscheidung auf den Klimaschutz mit einem – bezogen auf die konkrete Planungssituation vertretbaren Aufwand – ermittelt werden und die Ermittlungsergebnisse als (mit-)entscheidungserhebliche Gesichtspunkte in die Entscheidungsfindung eingestellt werden (BVerwG, Urteil vom 4. Mai 2022, 9 A 7.21, Juris Rn. 69 ff.).

Nach diesen Maßgaben ist das planfestgestellte Vorhaben ohne Weiteres mit der Maßgabe des § 3 KSG vereinbar, weil es mit den nationalen Klimaschutzzielen korrespondiert, die Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Jahr 1990 schrittweise bis 2030 um mindestens 65 % und bis 2040 um mindestens 88 % zu mindern und langfristig Klimaneutralität zu erreichen.

Im Gegensatz zum Personenbeförderungsgesetz (PBefG) enthält das AEG zwar keine ausdrückliche oder implizite Klarstellung, dass die Erbringung von Verkehrsleistungen mit dem Verkehrsträger Schiene im Vergleich zu anderen Verkehrsträgern hinsichtlich der Klimawirkung als besonders vorteilhaft einzustufen ist. Der Sache nach ist diese Bewertung aber auch für Schienenausbauvorhaben generell und konkret für das planfestgestellte Vorhaben anzuerkennen. Diese Bewertung der Klimafreundlichkeit als verkehrs- und umweltwissenschaftlich anerkannt sowie empirisch über die verkehrsträgerbezogenen Erfassungen der CO_2-Emissionen belegt anzuse-

hen.[2] Dementsprechend gehört es zum Teil des von der aktuellen Bundesregierung erklärtermaßen fortzuführenden nationalen Klimaschutzplans, im Verkehrssektor Maßnahmen zur Verlagerung von Verkehr auf den Verkehrsträger Schiene, unter anderem durch Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Schienennetzes vorzusehen.[3] Das mit diesem Beschluss planfestgestellte Vorhaben befördert die als klimagerechte anzuerkennende Steigerung der Leistungsfähigkeit des Schienennetzes. Mit der Elektrifizierung der Strecke wird zudem der Anteil der Treibhausgasemissionen aus dem Betrieb deutlich gesenkt.

Dem steht nicht entgegen, dass das Vorhaben mit baustellenüblichen Emissionen und Transportverkehren einhergeht und in gewissem Umfang die zulässigen Jahresemissionsmengen aufzehrt. Diese Emissionen sind weder bei abstrakter noch bei konkreter Betrachtung als temporäre Beeinträchtigungen der Klimaschutzziele zu werten. Indes wäre es widersprüchlich, Infrastrukturmaßnahmen für klimafreundliche Verkehrsträger wie den (hier zudem mit elektrischer Traktion betriebenen) Schienenverkehr als tauglichen bzw. gesetzgeberisch gerade intendierten Inhalt der in § 9 KSG vorgesehenen Klimaschutzprogramme anzuerkennen, um solche Maßnahmen sodann unter akzentuierter Bewertung bauzeitlicher Emissionen abzulehnen. Ein solcher Bewertungsmechanismus ist aus § 13 Abs. 1 S. 1 KSG nicht abzuleiten, da Maßnahmen zur Attraktivitätssteigerung des Schienenverkehrs schlechterdings nicht ohne bauliche Aktivitäten zu erreichen sind, die notwendig mit einer geringfügigen und vorübergehenden Inanspruchnahme des CO_2-Budgets der jeweiligen Baujahre einhergehen werden.

Damit auf einer Linie liegt, dass der Gesetzgeber bei Erlass des Klima- und Transformationsfondsgesetzes Eisenbahninfrastrukturmaßnahmen explizit davon ausgegangen ist, dass Eisenbahninfrastrukturmaßnahmen generell der Erreichung der Ziele des KSG dienen (BT-Drs. 20/9792, S. 21 i. V. m. BT-Drs. 20/8298, S. 23: „Investitionen in die Schienenwege der Eisenbahnen des Bundes stellen einen Beitrag zur CO_2-Neutralität des Verkehrs dar und dienen der Erreichung der Ziele des Bundes-

[2] „Die wichtigsten Ergebnisse für die mittlere Klimawirkung der Verkehrsarten sind wie folgt: Beim Personenverkehr schneiden die Bus- und Schienenverkehre bezogen auf einen Personenkilometer am besten ab. Dabei ist der Fernverkehr besser als der Nahverkehr […]“; in: Umweltbundesamt, Ökologische Bewertung von Verkehrsarten – Abschlussbericht, S. 19, August 2020, abrufbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_156-2020_oekologische_bewertung_von_verkehrsarten_0.pdf, zuletzt abgerufen am 24.06.2025.

[3] Klimaschutzplan 2050, Kabinettsbeschluss, S. 52, abrufbar unter: https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Industrie/klimaschutzplan-2050.pdf?__blob=publicationFile&v=1; zuletzt abgerufen am 24.06.2025.

Klimaschutzgesetzes). Gemessen an den Vorteilen eines langfristig klimagerechten Schienenverkehrs fallen die Auswirkungen der baulichen Emissionen nicht ins Gewicht und es wäre unverhältnismäßig, ihnen ein relevantes Gewicht zu geben.

Im Rahmen der Gesamtabwägung streiten die Belange des Klimaschutzes somit deutlich zugunsten des Vorhabens. Das Vorhaben trägt als Teil eines klimafreundlichen Schienennetzes zur Einhaltung der gesetzlichen Klimaschutzziele bei und ermöglicht langfristig und weit über den Zeithorizont des Bundes-Klimaschutzgesetzes hinaus klimaneutrale Transporte und befördert die Verlagerung klimaschädlicher Verkehre auf die Schiene.

Einwendungen

Bilanz der Treibhausgasemissionen

Soweit in den Einwendungen die Forderung geltend gemacht wurde, dass unnötige Treibhausgasemissionen – in Bezug auf die Planung der neuen Fehmarnsundquerung (Absenktunnel) - zu vermeiden sind, wird diese Einwendung zurückgewiesen. Die Planung der Fehmarnsundquerung (Absenktunnel) betrifft nicht diesen Planfeststellungsabschnitt.

Es wird zudem der Einwand einer fehlenden Bilanzierung der betrieblichen Klimagaseinsparungen gegenüber den baubedingten Klimagasfreisetzungen vorgetragen.

Da nach der Methodik des Bundesverkehrswegeplan (BVWP) in der Nutzen-Kosten-Analyse für Einzelprojekte die Klimagasbilanz monetär bewertet wird, müssen dort nicht nur die betrieblichen Einsparungen von Treibhausgasen (hier im Wesentlichen CO2), sondern auch die beim Baubetrieb und bei der Produktion von Baustoffen freigesetzten Gase berücksichtigt werden. Eine derartige Abschätzung der Klimagase ist in Anlage 22.6 der Planunterlagen erfolgt.

Das Eisenbahn-Bundesamt lehnt die Einwendung ab und verweist auf die oben genannten Erläuterungen. Wie auch die VHT erwidert, sind die positiven Wirkungen des Gesamtvorhabens u. a. auf die Treibhausgas-Emissionen sowie die Verlagerungseffekte Straße – Schiene im Zuge der Erstellung des Bedarfsplans 2030 ermittelt und im Projektinformationssystem (PRINS) zum Bundesverkehrswegeplan (BVWP) 2030 in dem Projektdossier zu dem Vorhaben (Projektnummer 2-011-V01) dargestellt.

Die positiven Klimaauswirkungen sind auch unter Berücksichtigung der Bauphase gegeben. Die THG-Emissionen durch die Bauarbeiten bzw. den Baustellenverkehr sind als zwingend notwendige Voraussetzung zur Realisierung des im Interesse des

Klimaschutzes stehenden Vorhabens nicht vermeidbar. Selbst unter Einbeziehung der Emissionen der Infrastrukturbereitstellung ist der Schienengüter- und Schienenpersonenverkehr der mit Abstand klimafreundlichste motorisierte Verkehrsträger. Vor diesem Hintergrund stellt die Verkehrsverlagerung auf die Schiene auch unter Berücksichtigung der Emissionen der Infrastrukturbereitstellung einen Beitrag zur THG-Minderung und damit zur Erreichung der Klimaschutzziele dar. Dementsprechend ist für das Vorhaben – auch unter Berücksichtigung der Bauphase – eine im Ergebnis mit Blick auf CO_2-Mengen positive Bilanz in dem Projektdossier für das Gesamtvorhaben festgehalten. Das vorliegende Vorhaben stellt einen wichtigen Beitrag für die Verlagerung der Verkehre auf die Schiene und damit zur Erreichung der Zwecke des Bundes-Klimaschutzgesetzes dar. Das Vorhaben steht damit im Einklang mit dem eingangs dargestellten Zweck des KSG und den zu seiner Erfüllung festgelegten Maßnahmen im Klimaschutzprogramm.

LULUCF-Verordnung

Es wird vorgetragen, es bestehe eine Pflicht zur Beachtung der LULUCF-Verordnung in behördlichen Genehmigungsverfahren. Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung seien die Behörden verpflichtet, die Auswirkungen auf den LULUCF-Sektor zu ermitteln, zu bewerten und zu berücksichtigen. Dabei seien auch die Konsequenzen für die Einhaltung der Pflichten unter Art. 4 LULUCF-Verordnung zu prüfen. Es wird gerügt, dass sich dazu keine Ausführungen in den Planunterlagen befinden würden. Es bestehe insbesondere eine Pflicht zur Einhaltung der No-Debit-Rule.

Darüber hinaus wird vorgetragen, Art. 4 LULUCF-Verordnung würde materielle Anforderungen an die Umweltverträglichkeitsprüfung konkretisieren. Die Genehmigung eines Projekts mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die THG-Bilanz des LULUCF-Sektors sei zu versagen, solange nicht sichergestellt sei, dass die Pflicht aus Art. 4 LULUCF-Verordnung tatsächlich eingehalten werde. Es sei absehbar, dass Deutschland die Pflicht aus Art. 4 LULUCF-Verordnung nicht einhalten werde.

Im Zusammenhang mit der vorangehenden Einwendung wird vorgetragen, das Schutzgut Klima gemäß § 2 Abs. 1 UVPG umfasse ausweislich der Anlage 4 Nr. 4 Buchst. b und Buchst. c. Doppelbuchst. gg UVPG nicht nur das lokale Mikroklima, sondern auch das Makroklima, insbesondere Art und Ausmaß von Treibhausgasemissionen und damit die Auswirkungen auf den Klimawandel.

Das Schutzgut der „Fläche“ umfasse die zentralen Anliegen der LULUCF-Verordnung zum Erhalt des Sektors als Senke.

Im Rahmen der Prüfung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter von „Klima“ und „Fläche“ im Rahmen einer UVP seien die Behörden daher verpflichtet, erhebliche THG-Emissionen zu ermitteln und zu berücksichtigen, welche durch die mit dem Vorhaben verbundene Landnutzung(sänderung) verursacht würden.

Es wird auf Grundlage des Art. 4 LULUCF-Verordnung kein weiterer Handlungsbedarf erkannt.

Der Sektor Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (Land Use, Land-Use Change and Forestry – LULUCF) ist auf nationaler Ebene in § 3a des Klimaschutzgesetzes (KSG) geregelt. Diese Vorschrift dient zugleich der Umsetzung der unionsrechtlichen Verpflichtungen der Mitgliedstaaten aus Art. 4 der LULUCF-Verordnung (vgl. Beckmann, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Stand: 105. EL, September 2024, § 3a KSG Rn. 5). Zusammen mit weiteren Regelungen des Klimaschutzgesetzes bildet § 3a KSG das zentrale nationale Instrument zur Verwirklichung der Ziele der LULUCF-Verordnung (vgl. OVG Berlin-Brandenburg, Urt. v. 16.05.2024, Az. 11 A 31/22, juris, Rn. 75).

Eigenständige materielle Anforderungen für die Planfeststellung hat das Bundesverwaltungsgericht Art. 4 LULUCF-Verordnung nicht entnommen. Die Verpflichtung der Planfeststellungsbehörde, bei ihrer Entscheidung die Aspekte des globalen Klimaschutzes und der Klimaverträglichkeit zu berücksichtigen, ergibt sich laut Bundesverwaltungsgericht aus Art. 20a GG i. V. m. § 13 Abs. 1 Satz 1 des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) (vgl. BVerwG, Urteil vom 4. Mai 2022, Az. 9 A 7.21, juris, Rn. 60). Das Berücksichtigungsgebot des § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG verlangt von der Planfeststellungsbehörde, mit einem – bezogen auf die konkrete Planungssituation – vertretbaren Aufwand zu ermitteln, welche CO_2-relevanten Auswirkungen das Vorhaben hat und welche Folgen sich daraus für die Klimaziele des Bundes-Klimaschutzgesetzes ergeben (vgl. BVerwG, Urteil vom 4. Mai 2022, a. a. O., Rn. 82). Der positiv für die Gesamtbilanz wirkende Beitrag des Sektors Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft nach § 3a KSG ist im Rahmen dieses Berücksichtigungsgebots zu betrachten, wenn Klimasenken[4] durch das Vorhaben beeinträchtigt oder zerstört werden (vgl. BVerwG, Urteil vom 4. Mai 2022, a. a. O., Rn. 83).

[4] Ein Wald gilt als Klimasenke, wenn er mehr CO_2 bindet als er abgibt. Die genaue Bilanzierung erfolgt nach international vereinbarten Methoden (IPCC-Richtlinien), die das Thünen-Institut anwendet.

Aus der sogenannten No-Debit-Rule des Art. 4 der LULUCF-Verordnung ergeben sich keine weitergehenden Anforderungen für Einzelvorhaben, da sie sich ausschließlich auf die Gesamttreibhausgasemissionen und -senken im gesamten Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland bezieht. Für die Zulassung eines konkreten Vorhabens ist sie daher nicht unmittelbar relevant. Die Verantwortung für eine übergeordnete Klimaschutzplanung liegt insoweit beim Gesetzgeber und nicht bei der Planfeststellungsbehörde. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens wird dem LULUCF-Sektor nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts über die Einbeziehung von § 3a KSG im Sinne des Berücksichtigungsgebots gemäß § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG Rechnung getragen.

Für eine sachgerechte und praktikable Ermittlung und Bewertung der klimarelevanten Auswirkungen von Landnutzungsänderungen und der Beeinträchtigung von Klimasenken gibt es zurzeit keine wissenschaftlichen oder rechtlichen Vorgaben, Leitfäden oder sonstige Handreichungen (vgl. BVerwG, Urteil vom 4. Mai 2022, a. a. O., Rn. 102). Die Berücksichtigung der landnutzungsbedingten THG-Emissionen erfolgt durch Beachtung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (vgl. Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 03/2023 „Hinweise zur Berücksichtigung der großräumigen Klimawirkungen in der Vorhabenzulassung“, 25. Januar 2023, Ziff. V.1. und VI.2.b)). Die THG-Speicher- und -Senkenfunktion von Boden-Vegetationskomplexen fällt unter den naturschutzrechtlichen Begriff der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes im Sinne des § 1 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sowie des § 14 Abs. 1 BNatSchG und ist somit Teil der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (vgl. Löwe u.a., Arbeitshilfe zur Erstellung eines Fachbeitrags Klimaschutz für Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern, 1. August 2022, S. 10). Wenn für die in Anspruch zu nehmenden Flächen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsbilanz eine flächenmäßig vollständige Kompensation vorgesehen ist, ist der Verweis auf die naturschutzrechtliche Eingriffsbilanz nicht zu beanstanden (vgl. BVerwG, a. a. O., Rn. 102). Insoweit ist es ausreichend, dass die Planfeststellungsbehörde im Planfeststellungsbeschluss auf den Wegfall von CO_2-Senken eingeht und deren Verlust auch ohne konkrete CO_2-Bilanzierung in der Sache vollumfänglich Rechnung trägt (Hamburgisches OVG, Beschluss vom 30. April 2024, Az. 1 Es 4/24.P, juris, Rn. 166).

Es wird darauf hingewiesen, dass etwaige mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbundene Klimaauswirkungen (Biotope wie Waldflächen und Gehölze usw.) im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, Unterlage 14) als Konflikte für die Schutzgüter Klima und Boden betrachtet und entsprechend kompensiert werden. Zudem findet ei-

ne ausführliche Würdigung in der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS, Unterlage 15) statt. Im Weiteren wird auf das Kapitel „Wald und Forstwirtschaft“ B.4.13 verwiesen.

Alte Gesetzgebung

Auch auf Grundlage der alten Fassung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung wird kein weiterer Handlungsbedarf erkannt.

Rechtlicher Anknüpfungspunkt für die gebotene Berücksichtigung des globalen Klimaschutzes im Bereich der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung ist bei diesem Vorhaben die Gesamtabwägung nach § 18 Abs. 1 Satz 2 AEG (vgl. BVerwG, Urteil vom 4. Mai 2022, Az. 9 A 7.21, juris, Rn. 63; VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 4. Mai 2023, Az. 5 S 1941/22, juris, Rn. 67). Nach der ständigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts erfordert die Umweltverträglichkeitsprüfung nach altem Recht keine Berücksichtigung globaler Klimaauswirkungen, weil der Begriff des Klimas in § 2 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 UVPG a. F. allgemein eng im Sinne des standortbezogenen lokalen Klimas verstanden wurde und auch europarechtlich eine großräumigere Betrachtung des Klimas nicht geboten war (vgl. BVerwG, Urteil vom 4. Mai 2022, a. a. O., Rn. 65). Auf das Planfeststellungsverfahren für den PFA 5.2 des Vorhabens „ABS/NBS Hamburg - Lübeck - Puttgarden“ ist das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) gemäß der Übergangsvorschrift § 74 Abs. 2 Nr. 1 UVPG noch in der bis zum 15. Mai 2017 geltenden Fassung vom 24. Februar 2010 anzuwenden, denn der Scoping-Termin für das Vorhaben fand am 19. Februar 2015 statt, sodass entsprechend der Übergangsvorschrift die anschließende Umweltverträglichkeitsprüfung anhand des UVPG in der alten Fassung (a. F.) zu Ende zu führen ist. In dieser alten Fassung gab es die derzeit geltende Anlage 4 „Angaben des UVP-Berichts für die Umweltverträglichkeitsprüfung“ noch nicht.

Auch das spätere Inkrafttreten des Bundes-Klimaschutzgesetzes gebietet keine andere Beurteilung und führt nicht zu einer nachträglichen „Aufladung“ und Erweiterung des Begriffs der Umweltauswirkungen bei der Umweltverträglichkeitsprüfung um den Aspekt des globalen Klimas. Besteht im Planfeststellungsverfahren nach den einschlägigen Vorschriften über die Umweltverträglichkeitsprüfung keine Verpflichtung, das globale Klima zu betrachten, wird eine solche Pflicht nicht durch das Bundes-Klimaschutzgesetz erstmals begründet (vgl. BVerwG, Urteil vom 4. Mai 2022, a. a. O., Rn. 66).

Vor diesem rechtlichen Hintergrund muss das Schutzgut Klima nicht im Sinne eines globalen Klimas in der UVS (vgl. Unterlage 15.1) sowie im Erläuterungsbericht

(vgl. Unterlage 01) betrachtet werden. Gleichwohl wird auf die Ausführungen zur Beachtung des § 3a KSG im Rahmen des Berücksichtigungsgebots des § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG verwiesen.

Das Schutzgut Fläche hat im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung zwar mit der ausdrücklichen Einbeziehung in § 2 Abs. 1 Nr. 1 UVPG eine stärkere Akzentuierung erfahren; allerdings war der sog. „Flächenverbrauch“ auch bisher schon – als Teilaspekt der Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ – in der UVP zu prüfen (vgl. BT-Drs. 18/11499, S. 75).

Wasserrahmenrichtlinie

Wenn das Bundesverwaltungsgericht hinsichtlich des Verschlechterungsgebots in der Wasserrahmenrichtlinie entschieden hat, dass es sich bei den Bewirtschaftungszielen nicht um „bloße Zielvorgaben“, sondern um „zwingende Vorgaben für die Zulassung von Vorhaben“ handelt, die im Rahmen der Planfeststellung eines eisenbahnrechtlichen Vorhabens nach § 18 AEG „strikt beachtet werden“ müssen (vgl. BVerwG, Urteil vom 9. November 2017, Az. 3 A 4.15, juris, Rn. 89), so hat es dies hinsichtlich der Zielvorgaben des Art. 4 LULUCF-Verordnung gerade nicht ausgesprochen.

B.4.21 Kommunale Belange

Die Gemeinde Großenbrode hat im Rahmen ihrer Einwendung vorgetragen, dass durch das geplante Vorhaben eine von ihr vorgesehene Gewerbefläche durchquert werde. Die betreffende Fläche sei Teil eines langfristig kommunalen Entwicklungsziels, das zur Stärkung des Wirtschaftsstandorts und zur Sicherung von Gewerbesteuereinnahmen dienen solle. Die Gemeinde befürchtet, dass durch das Vorhaben die Umsetzbarkeit dieser Planung entfallen würde und hierdurch langfristige Einnahmeausfälle entstehen könnten. Die Vorhabenträgerin hat hierzu mitgeteilt, dass sie die Gemeinde bereits in einem frühen Stadium der konzeptionellen Entwicklung des Projekts über den geplanten Trassenverlauf und die damit verbundenen Raumansprüche informiert habe. Die Gemeinde sei auf den möglichen Planungskonflikt hingewiesen worden. Eine verbindliche Bauleitplanung für die betreffende Gewerbefläche existiert zum maßgeblichen Zeitpunkt der Abwägung nicht.

Die Planungshoheit der Gemeinde gem. Art. 28 Abs. 2 GG ist ein wichtiger öffentlicher Belang und wurde im Rahmen der Abwägung berücksichtigt. Gleichwohl ist sie nicht schrankenlos gewährleistet. Die Planung der Vorhabenträgerin dient einem übergeordneten öffentlichen Interesse und ist fachplanerisch gerechtfertigt. Der von

der Gemeinde geltend gemachte Belang der künftigen Gewerbesteuereinnahmen ist zwar nachvollziehbar, stellt aber keinen abwägungserheblichen Belang im engeren Sinne dar, da die prognostizierten Einnahmeausfälle nicht konkret beziffert oder belegt wurden und die Flächenplanung für das Gewerbegebiet noch nicht verbindlich abgesichert ist.

Insgesamt wurde dem gemeindlichen Belang Rechnung getragen. Eine vollständige Vermeidung der betroffenen Flächeninanspruchnahme ist aufgrund der topografischen und raumordnerischen Rahmenbedingungen nicht möglich. Der Eingriff in die gemeindliche Entwicklungsabsicht ist daher als zumutbar anzusehen.

Von den Gemeinden Großenbrode und Neukirchen wurde auf mögliche Beeinträchtigungen des Schülerverkehrs hingewiesen. Diese betreffen insbesondere eine temporäre Verlängerung von Schulwegen sowie mögliche Umleitungen während der Bauphase.

Die Belange des Schülerverkehrs wurden im Rahmen der Planung berücksichtigt. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind dauerhafte unzumutbare Einschränkungen nicht zu erwarten. Temporäre Beeinträchtigungen während der Bauzeit können durch geeignete verkehrsorganisatorische Maßnahmen (z. B. Ersatzhaltestellen, Umleitungsführungen) hinreichend kompensiert werden. Die Planfeststellungsbehörde gibt der Vorhabenträgerin unter A.4.13 auf, die zuständigen Schulträger und Verkehrsunternehmen frühzeitig in die Umsetzungsplanung einzubeziehen.

In den Einwendungen wird geltend gemacht, dass das Vorhaben zu finanziellen Nachteilen für die Kommunen Neukirchen, Großenbrode und Fehmarn führen könne. Dabei werden mögliche Steuerausfälle, insbesondere bei der Gewerbesteuer, sowie Einnahmeverluste aus dem Tourismusbereich angeführt.

Die kommunalen Finanzen und die wirtschaftliche Entwicklung sind zwar wichtige Belange, deren fiskalische Auswirkungen jedoch im Rahmen der Abwägung nur eingeschränkt berücksichtigt werden können. Konkrete und nachvollziehbare Nachweise über erhebliche Steuerausfälle oder touristische Einbußen werden nicht vorgelegt.

Die planerische Abwägung hat ergeben, dass die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe zwar Auswirkungen auf Einnahmequellen der Kommunen haben können, diese jedoch nicht in einem Umfang zu erwarten sind, der eine Unzumutbarkeit oder eine Gefährdung der kommunalen Daseinsvorsorge begründen würde.

Das Vorhaben ist mit den kommunalen Belangen daher insgesamt vereinbar.

B.4.22 Inanspruchnahme von Grundeigentum und sonstigen Rechten Dritter

B.4.22.1 Allgemeine Ausführungen zu Flächeninanspruchnahmen

Die Planfeststellungsbehörde hat sämtliche geplante Flächeninanspruchnahmen kritisch geprüft und – soweit notwendig – auch gegenüber der Vorhabenträgerin hinterfragt. Als rechtlicher Maßstab diente hierfür, dass die Planung das Ziel verfolgen muss, die Inanspruchnahme von Flächen, die sich nicht im Eigentum der Vorhabenträgerin befinden, auf das erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Unter anderem durch die Anlage des neuen Gleises, den Ausbau der bestehenden Strecke, den Bau eines Betriebsbahnhofes sowie eines Haltepunktes, die Anpassungen der vorhandenen Gleis- und Straßenanlagen und die Errichtung der neuen Lärmschutzwände wird aber dennoch Grunderwerb erforderlich. Darüber hinaus müssen für die Umsetzung der Baumaßnahme Flächen, die sich nicht im Eigentum der Vorhabenträgerin befinden, für die Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen, Baustraßen, Lager- und Bereitstellungsflächen temporär in Anspruch genommen werden. Die Planfeststellungsbehörde hat sich davon überzeugt, dass die Grundinanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß begrenzt wurde.

Neben dem Grunderwerb und der vorübergehenden Grundinanspruchnahme hat die Planfeststellungsbehörde auch die Notwendigkeit der vorgesehenen dinglichen Sicherungen geprüft.

Hinsichtlich der für die Baustraßen erforderlichen vorübergehenden Grundinanspruchnahme erkennt die Planfeststellungsbehörde an, dass bei einer voraussichtlichen Bauzeit von voraussichtlich gut drei Jahren die Baustraßen mit einer Breite von ca. 6,5 m und die dafür erforderliche vorübergehende Grundinanspruchnahme einen erheblichen Eingriff in das Eigentum der Nachbarn der Bahnstrecke darstellen. Gleichzeitig wird der Befürchtung vieler Einwender entgegengetreten, die Bauzeit würde in tatsächlicher Hinsicht deutlich länger andauern; hierfür sind keine Anhaltspunkte ersichtlich. Im Gegenteil sollen die bahnparallel geführten Baustraßen gerade dafür sorgen, dass das große Bauvorhaben relativ zügig abgewickelt wird. Der von den Gemeinden Großenbrode und Neukirchen geforderten „reibungslosen, sachgerechten und vollständigen Mängelbeseitigung“ wird durch die Nebenstimmung A.4.14 genüge getan.

B.4.22.2 Wertverlust privater Grundstücke

In vielen Einwendungen findet sich der Hinweis auf befürchtete Wertminderungen von der Bahntrasse benachbarter Grundstücke oder des Wohneigentums bei Umsetzung des Vorhabens.

Die Einwendungen werden zurückgewiesen.

Ob Grundstücke, die heute bereits durch ihre Nachbarschaftssituation zur Bahntrasse geprägt sind, tatsächlich als Folge des Vorhabens an Wert verlieren könnten, hält die Planfeststellungsbehörde für spekulativ.

Für einen allgemeinen Entschädigungsanspruch wegen einer vermeintlichen Grundstückswertminderung fehlt es jedoch an einer rechtlichen Grundlage. Ein solcher Anspruch folgt nicht aus § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG, der eine Entschädigung lediglich als Surrogat für nicht zu verwirklichende Ansprüche auf einen technisch-realen Ausgleich unzumutbarer Auswirkungen der Planung vorsieht. Unabhängig davon mit der Planung verbundene Verkehrswertminderungen sind hingegen hiervon nicht erfasst und in der Regel entschädigungslos im Rahmen der Sozialbindung des Eigentums hinzunehmen (vgl. BVerwG, Beschluss vom 28.08.2009, Az. 9 A 22.07, Rn. 7; VGH München, Urteil vom 27.03.2017, Az. 22 A 16.40037, juris, Rn. 41). Dies gilt jedenfalls solange das Grundstück bewohnbar bleibt und die Wertminderung nicht eine unzumutbare Höhe erreicht (vgl. BVerwG, Urteil vom 29.06.2017, Az. 3 A 1.16, juris, Rn. 142). Auch Art. 14 Abs. 1 GG gebietet nicht, jede Wertminderung auszugleichen, die einem staatlichen Verhalten zugerechnet werden kann (vgl. BVerwG, Urteil vom 28.04.2016, Az. 9 A 14.15, juris, Rn. 25).

Die Planfeststellungsbehörde hält die allgemein gehaltenen Befürchtungen eines Wertverlustes für nicht hinreichend substantiiert. Eine unzumutbare Wertminderung wird von den Einwendern nicht dargelegt. Sofern konkrete Belastungen die Unzumutbarkeitsschwelle überschreiten, sieht der Planfeststellungsbeschluss hierfür Vorkehrungen bzw. Entschädigungspflichten vor. Ein davon unabhängiger allgemeiner Anspruch auf Entschädigung für einen drohenden Wertverlust besteht hingegen nicht.

Fehlt es insoweit an einer gesicherten Rechtsposition des Grundeigentümers, hat zwar die Planfeststellungsbehörde im Rahmen der Abwägung der öffentlichen und privaten Belange Wertminderungen, die das Vorhaben auslöst, dennoch zu bedenken. Sie ist jedoch nicht gehindert, derartige Bedenken auch ohne finanziellen Ausgleich durch gegenläufige öffentliche Belange zu überwinden (vgl. BVerwG, Urteil vom 29.06.2017, Az. 3 A 1.16, juris, Rn. 142; Urteil vom 28.04.2016, Az. 9 A 14.15,

juris, Rn. 25). Dabei ist u. a. zu berücksichtigen, dass Eigentümer von Gebäuden an einer Bahnstrecke damit rechnen müssen, dass an der benachbarten Bahntrasse Ausbaumaßnahmen projektiert werden, die auch Wertminderungen für ihr Eigentum zur Folge haben können (vgl. BVerwG, Urteil vom 27.11.1996, Az. 11 A 100.95, juris, Rn. 39; Urteil des OVG Schleswig-Holstein vom 07.08.2000, Az. 4 M 58/00, juris, Rn. 8).

Es überwiegen die öffentlichen Belange, die sich u. a. in der gesetzlichen Bedarfsfeststellung, aber auch in der sonstigen Planrechtfertigung (vgl. Punkt B.4.1) widerspiegeln. Die Planung dient bereits dadurch dem öffentlichen Interesse. Des Weiteren wird auf die oben bereits in Bezug genommenen Vorteile (Schutz vor Betriebslärm, bessere Anbindung) verwiesen, die den Anwohnern der Strecke zugutekommen. Damit werden auch Interessen Privater berücksichtigt. Die vorgebrachten pauschalen Befürchtungen eines Wertverlusts sind demgegenüber nachrangig.

Im Ergebnis sieht die Planfeststellungsbehörde Wertminderungen lediglich unterhalb der Unzumutbarkeitsschwelle als möglich und demnach als nicht ausgleichspflichtig an. Dem öffentlichen Interesse an der Planung ist der Vorzug einzuräumen.

B.4.22.3 Tatsächliche Flächeninanspruchnahme

Der Planfeststellungsbeschluss stellt verbindlich fest, inwieweit die Inanspruchnahme von Grundstücken oder Rechten Dritter für Zwecke des Planvorhabens (einschließlich der erforderlichen Folgemaßnahmen) zulässig ist. Er bildet jedoch keine unmittelbare Rechtsgrundlage für die Vorhabenträgerin, das Grundstück bzw. Recht eines Dritten zur Realisierung des Planvorhabens zu nutzen. Hierzu bedarf es entweder der Zustimmung des Berechtigten, der Enteignung oder zumindest der vorzeitigen Besitzeinweisung.

Die Vorhabenträgerin ist gehalten, sich ernsthaft um den freihändigen Erwerb der betreffenden Flächen zu angemessenen Bedingungen zu bemühen (vgl. § 1 Gesetz über die Enteignung von Grundeigentum SH). Kommt eine Einigung nicht zustande, kann die Vorhabenträgerin nach Maßgabe der einschlägigen Rechtsvorschriften die vorzeitige Besitzeinweisung (§ 21 AEG) bzw. die Enteignung (§ 22 AEG) bei der nach Landesrecht zuständigen Behörde beantragen. Die Entschädigungsforderungen sind dann Gegenstand des Entschädigungsverfahrens nach dem Gesetz über die Enteignung von Grundeigentum des Landes Schleswig-Holstein.

Die Vorhabenträgerin hat in den meisten Fällen auch bereits vertragliche Vereinbarungen im Hinblick auf die Grundstücksinanspruchnahme getroffen. Die übrigen Fälle, in denen solche Vereinbarungen noch nicht abschließend getroffen wurden, sind im Folgenden aufgeführt.

B.4.23 Einzelne Einwendungen von Grundstücksbetroffenen

B.4.23.1 E166

Die Einwender sind Eigentümer eines Grundstücks mit einer Größe von 753 m². Von dem Vorhaben betroffen sind sie durch Grunderwerb einer Fläche von 28 m², dinglicher Sicherung einer Fläche von insgesamt 56 m² und einer Fläche von 19 m² für vorübergehende Inanspruchnahme. Die Flächen werden u. a. für Errichtung der Zuwegungen zum Regenrückhaltebecken und zum Schöpfwerk benötigt, vgl. GEV lfd. Nr. 96.

Die Einwender haben mit Schreiben vom 21.09.2023 eine Einwendung erhoben und diese mit Schreiben vom 05.04.2025 im Rahmen des Planänderungsverfahrens bekräftigt. Darin wenden sie sich gegen die geplante Zuwegung zum Schöpfwerk und lehnen einen Grundstücksverkauf an die Vorhabenträgerin ab mit der Begründung, durch die Inanspruchnahmen verliere ihr Grundstück jegliche sinnvolle Nutzbarkeit und die dort befindliche Weide für Pferde und der Reitplatz werde zergliedert.

In ihren Erwiderungen führt die Vorhabenträgerin aus, dass eine Verlegung der Zuwegung zum Schöpfwerk nicht möglich sei. Diese sei bereits mit dem Ausbau der B207 planfestgestellt, sodass für die Vorhabenträgerin die Nutzung der bestehenden Straße der geringste Eingriff in Grund und Boden oder zusätzliche Versiegelung bedeute. Im Zuge des Vorhabens müsse der (planrechtlich vorhandene) Weg lediglich verbreitert werden, damit dieser auch als Zuwegung für Rettungsverkehre genutzt werden könne. Die Betroffenheit der Einwender beim Grunderwerb sei dadurch nur noch minimal. Inwiefern die Grundstücke ihre sinnvolle Nutzbarkeit verlören, vermöge die Vorhabenträgerin nicht zu bewerten, verweise aber wiederum auf lediglich geringfügige Inanspruchnahme.

Die Einwendungen werden zurückgewiesen, sofern ihnen nicht nachfolgend ausdrücklich abgeholfen wird. Zur Begründung wird auf die einzelnen Ausführungen zu den jeweiligen Themen in dieser Entscheidung verwiesen; im Ergebnis der fachplane-

rischen Abwägung trägt der Plan den von dem Einwender angesprochenen Belangen hinreichend Rechnung.

Die Planfeststellungsbehörde hat die beabsichtigte Flächeninanspruchnahme kritisch geprüft und ist zu dem Ergebnis gekommen, dass die Inanspruchnahme der im Grunderwerbsverzeichnis ausgewiesenen Flächen für das Vorhaben zwingend notwendig ist.

Den Eigentümern steht für die Grundinanspruchnahme ein Entschädigungsanspruch zu. Die Entschädigungen werden nicht im Planfeststellungsverfahren festgelegt. Sollte es zu keiner Einigung zwischen den Einwendern und der Vorhabenträgerin kommen, kann die nach Landesrecht zuständige Behörde in einem gesonderten Entschädigungsverfahren hierzu angerufen werden.

Die Einwender tragen außerdem vor, dass ihre Zucht hochwertiger Springpferde durch mögliche Auswirkungen einer zu verlegenden Starkstromleitung während der Bauphase beeinträchtigt werde. Die Tiere reagierten empfindlich auf elektromagnetische Felder, weshalb eine vorübergehende Verbringung erforderlich sei. Zudem verlangen die Einwender Ersatz für etwaige mittelbare und unmittelbare Schäden.

Die Einwendung ist unbegründet. Nach aktuellem Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse liegen keine belastbaren Hinweise vor, dass elektromagnetische Felder, wie sie bei Stromleitungen auftreten, nachteilige Auswirkungen auf Pferde oder vergleichbare Nutztiere haben. Auch die im Verfahren beteiligten Fachbehörden sehen keine Anhaltspunkte für eine konkrete Gefährdung der Tiergesundheit oder des Tierverhaltens infolge des Vorhabens. Unabhängig davon ist seitens des Einwenders auch nicht nachvollziehbar dargelegt worden, in welcher konkreten räumlichen Nähe die Leitung während der Bauphase zu den Stall- oder Weideflächen geführt werden soll. Eine tatsächlich relevante Belastungssituation ist somit weder substantiiert noch erkennbar. Eine Verpflichtung zur Verbringung der Tiere oder zur Anordnung besonderer Schutzmaßnahmen während der Bauphase ist daher nicht veranlasst. Etwaige zivilrechtliche Ansprüche auf Schadensersatz sind nicht Gegenstand dieses Planfeststellungsverfahrens und bleiben unberührt.

B.4.23.2 E168

Die Einwender sind Eigentümer von vier von dem Vorhaben tangierten Flurstücken mit einer Gesamtgröße von 358.550 m² und sind von dem Vorhaben durch Grunderwerb von insgesamt 40.610 m² verteilt auf alle vier Flurstücke mit Nr. 2/1, 1/13, 1/17,

und 1/16 für die Errichtung von Eisenbahnbetriebsanlagen (Neubau der zweigleisigen Trasse), Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Pflanzung von Gehölz), sowie die Umverlegung der Straßenlage betroffen. Die Einwender sind zudem durch die dingliche Sicherung von 8.372 m² Fläche verteilt auf alle vier Flurstücke für das Eintragen eines Wegerechts für die DB InfraGO und Leitungsbetreiber, sowie für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen betroffen. Die Einwender sind schließlich durch eine vorübergehende Grundstücksinanspruchnahme von 4.125 m² verteilt auf zwei der Flurstücke (Nr. 2/1 und 1/13) für die Anlegung von Baustraßen, Baustelleneinrichtungsflächen und die Umverlegung von Leitungen Dritter betroffen, vgl. GEV lfd. Nr. 1, 4, 5 und 16.

Die Einwender sind außerdem Eigentümer von zwei von dem Vorhaben betroffenen Flurstücken mit einer Gesamtgröße von 205.343 m² und sind von dem Vorhaben durch Grunderwerb von 46 m² verteilt auf eine von ihren Grundstücksflächen mit der Flurstück-Nr. 7/1 für die Änderung der Straßenlage betroffen. Die Einwender sind durch die dingliche Sicherung von 1.696 m² verteilt auf zwei ihrer Grundstücksflächen mit den Flurstück-Nr. 7/1 und 7/3 für das Eintragen eines Wegerechts für die Leitungsbetreiber, sowie für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen betroffen. Die Einwender sind durch vorübergehende Grundstücksinanspruchnahme von 3.789 m² verteilt auf zwei ihrer Grundstücksflächen mit den Flurstück-Nr. 7/1 und 7/3 für die Anlegung von Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen und die Umverlegung von Leitungen Dritter betroffen, vgl. GEV lfd. Nr. 7 und 12.

Die Einwender haben sich in ihrer Einwendung vom 27.09.2023 gegen die Inanspruchnahme ihrer Flächen gewandt und dies in ihrem Schreiben vom 14.04.2025 im Rahmen des Planänderungsverfahrens bekräftigt. Sie tragen vor, dass durch das geplante Vorhaben landwirtschaftlich genutzte Flächen zerschnitten bzw. in ihrer Bewirtschaftbarkeit wesentlich beeinträchtigt würden. Insbesondere wurde geltend gemacht, dass eine erschwerte Erreichbarkeit, der Verlust arrondierter Flächen sowie betriebswirtschaftliche Nachteile eintreten könnten. Die Vorhabenträgerin habe ihnen noch kein konkretes Flächentauschangebot unterbreitet, welches die Basis für eine einvernehmliche Lösung bilden könne.

Die Vorhabenträgerin hat der Planfeststellungsbehörde auf Nachfrage hierzu mitgeteilt, dass im Einvernehmen mit den Einwendern die Durchführung eines Flurbereinigungsverfahrens gem. § 1 FlurbG bereits eingeleitet worden sei. In diesem Verfahren werde der betroffene Grundbesitz unter Berücksichtigung der durch das Vorhaben bedingten Änderungen neu geordnet. Die Eigentumsverhältnisse blieben dabei

grundsätzlich gewahrt. Die Neuordnung erfolge im Wege wertäquivalenter Zuteilung; eine Enteignung sei nicht vorgesehen.

Ziel des Verfahrens sei es, die Bewirtschaftbarkeit der landwirtschaftlichen Fläche unter den neuen Rahmenbedingungen sicherzustellen und betriebliche Nachteile möglichst zu vermeiden. Es sei davon auszugehen, dass durch die Maßnahmen im Rahmen der Flurbereinigung eine zumutbare Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung gewährleistet werden könne.

Die vorgebrachten Einwendungen greifen nicht durch. Die Planfeststellungsbehörde hält das Flurbereinigungsverfahren für geeignet, die geltend gemachten agrarstrukturellen Nachteile durch Zerschneidung von Flächen und den Flächenverlust auszugleichen. Da nach Erkenntnissen der Planfeststellungsbehörde das Flurbereinigungsverfahren noch nicht so weit vorangeschritten und verfestigt ist, dass an der Verwirklichung nicht mehr zu zweifeln ist, enthält der Planfeststellungsbeschluss unter Ziff. A.6 einen Entscheidungsvorbehalt. Im Falle des Scheiterns des eingeleiteten Flurbereinigungsverfahrens wird das Eisenbahn-Bundesamt eine ergänzende Entscheidung über eine Ersatzflächenbereitstellung oder einen anderen Ausgleich in einem späteren Ergänzungsbescheid treffen, um die Belange der Einwender zu wahren.

Selbst wenn – was hier nicht festgestellt werden konnte – im Falle der Realisierung des Vorhabens von einer unvermeidbaren Existenzgefährdung des betroffenen landwirtschaftlichen Betriebs auszugehen wäre, würde dies im Ergebnis nicht zur Unzulässigkeit des Vorhabens führen. Die mit dem Vorhaben verfolgten öffentlichen Interessen, insbesondere die Verbesserung und Kapazitätssteigerung des Schienennetzes, die Stärkung des umwelt- und klimapolitisch bevorzugten Verkehrsträgers Schiene sowie die Umsetzung des im Bedarfsplan für die Bundesschienenwege enthaltenen Vorhabens, wiegen auch unter Berücksichtigung der betroffenen privaten Interessen schwerer. Ein milderes, gleich geeignetes Mittel steht nicht zur Verfügung.

Der Einwender macht außerdem geltend, in seinem aus dem Eigentumsrecht abgeleiteten Jagdrecht durch unmittelbaren Flächenverlust seiner Eigenjagd und die Folgewirkung der Zerschneidung betroffen zu sein.

Das im Falle eines Eigenjagdbezirks dem Eigentümer zustehende Jagdausübungsrecht ist eine subjektive Rechtsposition, die den Schutz des Art. 14 GG genießt (BGH, Urteil vom 12. März 1992, Az.: III ZR 216/90, NJW 1992, 2078). Als solche unterliegt sie jedoch – ebenso wie das Eigentum selbst – den gesetzlich zulässigen Be-

schränkungen im Rahmen planerischer Vorhaben, soweit diese dem Allgemeinwohl dienen und verhältnismäßig ausgestaltet sind. Die für das Vorhaben in Anspruch genommenen Flächen beschränken sich auf das zur Durchführung der Maßnahme sowie zur nachfolgenden Nutzung der Anlage unabweisbar erforderliche Mindestmaß. Die Flächenwahl beruht auf einer sorgfältigen Planung, bei der unter Berücksichtigung technischer, betrieblicher sowie raumordnerischer Anforderungen eine Reduzierung der Inanspruchnahme privater Flächen – insbesondere jagdlich genutzter Flächen – auf das unvermeidbare Maß angestrebt wurde.

Vor diesem Hintergrund ist eine erhebliche und unzumutbare Beeinträchtigung des Jagdausübungsrechts nicht ersichtlich. Eine etwaige geringfügige Einschränkung der jagdlichen Nutzung ist im Rahmen der verfassungsrechtlich gebotenen Abwägung zumutbar, zumal das öffentliche Interesse an der Realisierung des Vorhabens und dessen Funktionsfähigkeit das entgegenstehende private Interesse am Fortbestand uneingeschränkter Jagdausübung überwiegt.

Da das Jagdausübungsrecht bei dem Einwender aus dem Grundstückseigentum folgt und mit diesem untrennbar verbunden ist, bedarf es keiner Entscheidung über die Entschädigungspflicht für das Jagdausübungsrecht dem Grunde nach, wenn Grundstücksflächen eines Eigenjagdbezirkes in Anspruch genommen werden. Es genügt die Aufnahme der betreffenden Flächen in das Grunderwerbsverzeichnis. Das dem Eigentümer zustehende Recht zur Eigenjagd ist sodann gegebenenfalls als entschädigungspflichtiger Posten im Rahmen des Enteignungs- und Entschädigungsverfahrens zu berücksichtigen.

B.4.23.3 E013

Der Einwender ist Eigentümer von zwei landwirtschaftlich genutzten von dem Vorhaben betroffenen Flurstücken mit einer Gesamtgröße von 53.185 m² und ist von dem Vorhaben durch Grunderwerb von 3.681 m² verteilt auf die Flurstücke Nr. 28/6 und 19/1 für die Errichtung von Eisenbahnbetriebsanlagen (Neubau der zweigleisigen Trasse mit den zugehörigen Anlagen), Errichtung von Böschungen, sowie dem Bau einer Straßenüberführung und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Pflanzung von Gehölz) betroffen. Der Einwender ist durch die dingliche Sicherung von 2.442 m² verteilt auf beide Flurstücke für das Eintragen eines Wegerechts für die DB InfraGO und Leitungsbetreiber sowie für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen betroffen. Der Einwender ist durch eine vorübergehende Grundstücksinanspruchnahme von 2.030 m²

auf beiden Flurstücken für die Anlegung von Baustelleneinrichtungsflächen und die Umverlegung von Leitungen Dritter betroffen, vgl. GEV lfd. Nr. 20 und 22.

Der Einwender hat in seiner Einwendung vom 14.04.2025 darauf hingewiesen, dass die Inanspruchnahme von Flächen seitens der Vorhabenträgerin grundsätzlich so gering wie möglich ausfallen sollte. Von einer dinglichen Sicherung sei abzusehen, da nach Anlegung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen diese Flächen nicht mehr wirtschaftlich nutzbar seien. Ein Verkauf sei vorzuziehen, sollte eine Nutzung der Flächen unumgänglich sein.

Die Vorhabenträgerin hat zu den Hinweisen erwidert, sie berücksichtige diese in den aktuellen Verhandlungen mit dem Eigentümer.

Die Planfeststellungsbehörde hat die beabsichtigte Flächeninanspruchnahme kritisch geprüft und ist zu dem Ergebnis gekommen, dass die Inanspruchnahme der im Grunderwerbsverzeichnis ausgewiesenen Flächen für das Vorhaben zwingend notwendig ist. Sie hält die Äußerung der Vorhabenträgerin, diese berücksichtige die Hinweise des Einwenders in den Verhandlungen mit ihm, als Zusage unter Ziff. A.5.1.3 dieses Beschlusses fest.

Den Eigentümern steht für die Grundinanspruchnahme ein Entschädigungsanspruch zu. Die Entschädigungen werden nicht im Planfeststellungsverfahren festgelegt. Sollte es zu keiner Einigung zwischen den Einwendern und der Vorhabenträgerin kommen, kann die nach Landesrecht zuständige Behörde in einem gesonderten Entschädigungsverfahren hierzu angerufen werden.

B.4.23.4 E167

Die Einwenderin ist Eigentümerin von zehn von dem Vorhaben betroffenen Flurstücken mit einer Gesamtgröße von 149.071 m² und ist von dem Vorhaben durch Grunderwerb von 31.496 m² verteilt auf sieben ihrer Flurstücke mit den Nr. 29/1, 28/10, 16/9, 16/8, 17/5, 18/1 und 19/4 für die Errichtung von Eisenbahnbetriebsanlagen (Neubau der zweigleisigen Trasse mit den zugehörigen Anlagen) und Straßenüberführungen betroffen. Die Einwenderin ist durch die dingliche Sicherung von 27.905 m² verteilt auf acht ihrer Flurstücke mit Nr. 29/1, 28/10, 16/9, 16/8, 17/5, 18/1, 19/4, und 28/8 für die Umverlegung Leitungen Dritter sowie für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen betroffen. Die Einwenderin ist durch vorübergehende Grundstücksinanspruchnahme von 33.830 m² verteilt auf neun ihrer Flurstücke mit den Nr. 29/1, 28/10, 16/9, 16/8, 17/5, 18/1, 13/2, 23/2 und 28/8 für die Anlegung von Baustraßen

und Baustelleneinrichtungsflächen betroffen, vgl. GEV lfd. Nr. 111, 112, 128, 130, 132, 134, 136, 139, 142 und 149.

In ihrer Einwendung vom 04.10.2023 hat sie vorgetragen, ihre landwirtschaftlich genutzten Flurstücke zu verpachten. Diese seien durch das Vorhaben teilweise durch Zerschneidung oder Abtrennung ackerbaulich nicht mehr oder gar überhaupt nicht mehr nutzbar. Die Vorhabenträgerin hat erwidert, sie werde sich mit den Eigentümern in Verbindung setzen, um Verhandlungen über Entschädigungen durchzuführen und die künftigen Zuwegungen festzulegen. Im Rahmen des Planänderungsverfahrens hat die Einwenderin mit Schreiben vom 14.04.2025 angemerkt, ihre Tauschflächen seien noch nicht berücksichtigt worden und eine Eintragung im Grundbuch sei noch nicht erfolgt.

Die Vorhabenträgerin hat der Planfeststellungsbehörde auf Nachfrage hierzu mitgeteilt, dass im Einvernehmen mit der Einwenderin die Durchführung eines Flurbereinigungsverfahrens gem. § 1 FlurbG bereits eingeleitet worden sei. In diesem Verfahren werde der betroffene Grundbesitz unter Berücksichtigung der durch das Vorhaben bedingten Änderungen neu geordnet. Die Eigentumsverhältnisse blieben dabei grundsätzlich gewahrt. Die Neuordnung erfolge im Wege wertäquivalenter Zuteilung; eine Enteignung sei nicht vorgesehen.

Ziel des Verfahrens sei es, die Bewirtschaftbarkeit der landwirtschaftlichen Fläche unter den neuen Rahmenbedingungensicherzustellen und betriebliche Nachteile möglichst zu vermeiden. Es sei davon auszugehen, dass durch die Maßnahmen im Rahmen der Flurbereinigung eine zumutbare Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung gewährleistet werden könne.

Die vorgebrachten Einwendungen greifen nicht durch. Die Planfeststellungsbehörde hält das Flurbereinigungsverfahren für geeignet, die geltend gemachten agrarstrukturellen Nachteile durch Zerschneidung von Flächen und den Flächenverlust auszugleichen. Da nach Erkenntnissen der Planfeststellungsbehörde das Flurbereinigungsverfahren noch nicht so weit vorangeschritten und verfestigt ist, dass an der Verwirklichung nicht mehr zu zweifeln ist, enthält der Planfeststellungsbeschluss unter Ziff. A.6 einen Entscheidungsvorbehalt. Im Falle des Scheiterns des eingeleiteten Flurbereinigungsverfahrens wird das Eisenbahn-Bundesamt eine ergänzende Entscheidung über eine Ersatzflächenbereitstellung oder einen anderen Ausgleich in einem späteren Ergänzungsbescheid treffen, um die Belange der Einwenderin zu wahren.

Selbst wenn – was hier nicht festgestellt werden konnte – im Falle der Realisierung des Vorhabens von einer unvermeidbaren Existenzgefährdung des betroffenen landwirtschaftlichen Betriebs auszugehen wäre, würde dies im Ergebnis nicht zur Unzulässigkeit des Vorhabens führen. Die mit dem Vorhaben verfolgten öffentlichen Interessen, insbesondere die Verbesserung und Kapazitätssteigerung des Schienennetzes, die Stärkung des umwelt- und klimapolitisch bevorzugten Verkehrsträgers Schiene sowie die Umsetzung des im Bedarfsplan für die Bundesschienenwege enthaltenen Vorhabens, wiegen auch unter Berücksichtigung der betroffenen privaten Interessen schwerer. Ein milderes, gleich geeignetes Mittel steht nicht zur Verfügung.

B.4.23.5 E169

Der Einwender ist Eigentümer von vier von dem Vorhaben betroffenen Flurstücken mit einer Gesamtgröße von 294.155 m² und ist von dem Vorhaben durch Grunderwerb von 23.807 m² verteilt auf drei seiner Flurstücke mit den Nr. 33/35, 30/1 und 10/1 für die Errichtungen von Eisenbahnbetriebsanlagen (Neubau der zweigleisigen Trasse mit den zugehörigen Anlagen) sowie für den Bau von Straßenüberführungen und dem Ersatzneubau einer Einfahrrampe betroffen. Der Einwender ist durch die dingliche Sicherung von 23.814 m² verteilt auf seine vier Flurstücke mit den Nr. 33/35, 30/1,10/1 und 10/2 für die Umverlegung von Leitungen Dritter, der Änderung eines verrohrten Gewässers und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen betroffen. Der Einwender ist zudem durch vorübergehende Grundstücksinanspruchnahme von 65.233 m² verteilt auf seine vier Flurstücke für die Anlegung von Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen betroffen, vgl. GEV lfd. Nr. 104, 109, 115 und 123.

In seiner Einwendung vom 27.09.2023 hat sich der Einwender gegen die Inanspruchnahme seiner Flächen gewandt und dies in seinem Schreiben vom 14.04.2025 im Rahmen des Planänderungsverfahrens bekräftigt. Er trägt unter anderem vor, dass durch das geplante Vorhaben landwirtschaftlich genutzte Flächen zerschnitten bzw. in ihrer Bewirtschaftbarkeit wesentlich beeinträchtigt würden. Insbesondere wurde geltend gemacht, dass eine erschwerte Erreichbarkeit, der Verlust arrondierter Flächen, eine Verschlechterung der Bodenqualität sowie betriebswirtschaftliche Nachteile eintreten könnten.

Die Einwendungen werden zurückgewiesen, sofern ihnen nicht nachfolgend ausdrücklich abgeholfen wird. Zur Begründung wird auf die einzelnen Ausführungen zu den jeweiligen Themen in dieser Entscheidung verwiesen.

Die Vorhabenträgerin hat der Planfeststellungsbehörde auf Nachfrage zu den geplanten Flächeninanspruchnahmen mitgeteilt, dass im Einvernehmen mit dem Einwender die Durchführung eines Flurbereinigungsverfahrens gem. § 1 FlurbG bereits eingeleitet worden sei. In diesem Verfahren werde der betroffene Grundbesitz unter Berücksichtigung der durch das Vorhaben bedingten Änderungen neu geordnet. Die Eigentumsverhältnisse blieben dabei grundsätzlich gewahrt. Die Neuordnung erfolge im Wege wertäquivalenter Zuteilung; eine Enteignung sei nicht vorgesehen.

Ziel des Verfahrens sei es, die Bewirtschaftbarkeit der landwirtschaftlichen Fläche unter den neuen Rahmenbedingungensicherzustellen und betriebliche Nachteile möglichst zu vermeiden. Es sei davon auszugehen, dass durch die Maßnahmen im Rahmen der Flurbereinigung eine zumutbare Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung gewährleistet werden könne.

Die vorgebrachten Einwendungen greifen nicht durch. Die Planfeststellungsbehörde hält das Flurbereinigungsverfahren für geeignet, die geltend gemachten agrarstrukturellen Nachteile durch Zerschneidung von Flächen und den Flächenverlust auszugleichen. Da nach Erkenntnissen der Planfeststellungsbehörde das Flurbereinigungsverfahren noch nicht so weit vorangeschritten und verfestigt ist, dass an der Verwirklichung nicht mehr zu zweifeln ist, enthält der Planfeststellungsbeschluss unter Ziff. A.6 einen Entscheidungsvorbehalt. Im Falle des Scheiterns des eingeleiteten Flurbereinigungsverfahrens wird das Eisenbahn-Bundesamt eine ergänzende Entscheidung über eine Ersatzflächenbereitstellung oder einen anderen Ausgleich in einem späteren Ergänzungsbescheid treffen, um die Belange des Einwenders zu wahren.

Selbst wenn – was hier nicht festgestellt werden konnte – im Falle der Realisierung des Vorhabens von einer unvermeidbaren Existenzgefährdung des betroffenen landwirtschaftlichen Betriebs auszugehen wäre, würde dies im Ergebnis nicht zur Unzulässigkeit des Vorhabens führen. Die mit dem Vorhaben verfolgten öffentlichen Interessen, insbesondere die Verbesserung und Kapazitätssteigerung des Schienennetzes, die Stärkung des umwelt- und klimapolitisch bevorzugten Verkehrsträgers Schiene sowie die Umsetzung des im Bedarfsplan für die Bundesschienenwege enthaltenen Vorhabens, wiegen auch unter Berücksichtigung der betroffenen privaten Interessen schwerer. Ein milderes, gleich geeignetes Mittel steht nicht zur Verfügung.

B.4.23.6 E175

Der Einwender ist Eigentümer von einem von dem Vorhaben betroffenen Flurstück mit einer Gesamtgröße von 36.293 m². Hier ist ein Grunderwerb von 1.635 m² für die Errichtungen von Eisenbahnbetriebsanlagen (Neubau der zweigleisigen Trasse mit den zugehörigen Anlagen) geplant. Der Einwender ist zudem durch die dingliche Sicherung von 2.213 m² seiner Grundstücksfläche für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, und durch vorübergehende Grundstücksinanspruchnahme von 1.451 m² für die Anlegung von Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen betroffen.

In seinem Einwendungsschreiben vom 26.09.2023 hat sich der Einwender gegen die Inanspruchnahme seiner Flächen gewandt. Er trägt unter anderem vor, dass durch das geplante Vorhaben landwirtschaftlich genutzte Flächen zerschnitten bzw. in ihrer Bewirtschaftbarkeit wesentlich beeinträchtigt würden. Insbesondere wurde geltend gemacht, dass eine erschwerte Erreichbarkeit, der Verlust arrondierter Flächen sowie betriebswirtschaftliche Nachteile eintreten könnten und sein Betrieb dadurch insgesamt vernichtet würde.

Die Einwendung wird zurückgewiesen, sofern ihr nicht nachfolgend ausdrücklich abgeholfen wird. Zur Begründung wird auf die einzelnen Ausführungen zu den jeweiligen Themen in dieser Entscheidung verwiesen.

Die Vorhabenträgerin hat der Planfeststellungsbehörde auf Nachfrage zu den geplanten Flächeninanspruchnahmen mitgeteilt, dass im Einvernehmen mit dem Einwender die Durchführung eines Flurbereinigungsverfahrens gem. § 1 FlurbG bereits eingeleitet worden sei. In diesem Verfahren werde der betroffene Grundbesitz unter Berücksichtigung der durch das Vorhaben bedingten Änderungen neu geordnet. Die Eigentumsverhältnisse blieben dabei grundsätzlich gewahrt. Die Neuordnung erfolge im Wege wertäquivalenter Zuteilung; eine Enteignung sei nicht vorgesehen.

Ziel des Verfahrens sei es, die Bewirtschaftbarkeit der landwirtschaftlichen Fläche unter den neuen Rahmenbedingungensicherzustellen und betriebliche Nachteile möglichst zu vermeiden. Es sei davon auszugehen, dass durch die Maßnahmen im Rahmen der Flurbereinigung eine zumutbare Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung gewährleistet werden könne.

Die vorgebrachten Einwendungen greifen nicht durch. Die Planfeststellungsbehörde hält das Flurbereinigungsverfahren für geeignet, die geltend gemachten agrarstrukturellen Nachteile durch Zerschneidung von Flächen und den Flächenverlust auszugleichen. Da nach Erkenntnissen der Planfeststellungsbehörde das Flurbereinigungsver-

fahren noch nicht so weit vorangeschritten und verfestigt ist, dass an der Verwirklichung nicht mehr zu zweifeln ist, enthält der Planfeststellungsbeschluss unter Ziff. A.6 einen Entscheidungsvorbehalt. Im Falle des Scheiterns des eingeleiteten Flurbereinigungsverfahrens wird das Eisenbahn-Bundesamt eine ergänzende Entscheidung über eine Ersatzflächenbereitstellung oder einen anderen Ausgleich in einem späteren Ergänzungsbescheid treffen, um die Belange des Einwenders zu wahren.

Selbst wenn – was hier nicht festgestellt werden konnte – im Falle der Realisierung des Vorhabens von einer unvermeidbaren Existenzgefährdung des betroffenen landwirtschaftlichen Betriebs auszugehen wäre, würde dies im Ergebnis nicht zur Unzulässigkeit des Vorhabens führen. Die mit dem Vorhaben verfolgten öffentlichen Interessen, insbesondere die Verbesserung und Kapazitätssteigerung des Schienennetzes, die Stärkung des umwelt- und klimapolitisch bevorzugten Verkehrsträgers Schiene sowie die Umsetzung des im Bedarfsplan für die Bundesschienenwege enthaltenen Vorhabens, wiegen auch unter Berücksichtigung der betroffenen privaten Interessen schwerer. Ein milderes, gleich geeignetes Mittel steht nicht zur Verfügung.

B.4.23.7 E164

Der Einwender ist Eigentümer von 30 von dem Vorhaben betroffenen Flurstücken mit einer Gesamtgröße von 1339.690 m² und ist von dem Vorhaben durch Grunderwerb von 169.546 m² verteilt auf 18 seiner Flurstücke für die Errichtung von Eisenbahnbetriebsanlagen (Neubau der zweigleisigen Trasse mit den zugehörigen Anlagen), Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Errichtung von Hecken und Erstellung von Biotopen) sowie die Umverlegung der 30kV Leitung der SHN und den Bau von Straßenüberführungen betroffen. Der Einwender ist durch die dingliche Sicherung von 234.343 m² verteilt auf 25 seiner Flurstücke für das Eintragen eines Wegerechts für die DB InfraGO und Leitungsbetreiber sowie für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen betroffen. Der Einwender ist durch vorübergehende Grundstücksinanspruchnahme von 113.642 m² verteilt auf 22 seiner Flurstücke für die Anlegung von Baustraßen, Baustelleneinrichtungsflächen und die Umverlegung von Leitungen Dritter betroffen.

In seinem Einwendungsschreiben vom 22.09.2023 hat sich der Einwender gegen die Inanspruchnahme seiner Flächen gewandt. Er trägt unter anderem vor, dass durch das geplante Vorhaben landwirtschaftlich genutzte Flächen zerschnitten bzw. in ihrer Bewirtschaftbarkeit wesentlich beeinträchtigt würden. Insbesondere wurde geltend

gemacht, dass eine erschwerte Erreichbarkeit, der Verlust arrondierter Flächen sowie betriebswirtschaftliche Nachteile bis hin zur Existenzgefährdung eintreten könnten

Die Planfeststellungsbehörde hat geprüft, ob die Inanspruchnahme der betroffenen Flächen notwendig ist und ob mögliche Alternativen zur Verfügung stehen. Die Flächenwahl beruht auf einem vorgelagerten Variantenvergleich im Raumordnungsverfahren, in dessen Rahmen insbesondere auch die beanspruchte Fläche sowie die Auswirkungen auf Anwohner und Eigentümer berücksichtigt wurden. Die dort festgelegte Trassenführung bildet die Grundlage der vorliegenden Planung. Die gewählten Grundstücke sind notwendig, um eine betrieblich und baulich effiziente Linienführung zu ermöglichen. Das Vorhaben folgt dem Minimierungsgebot – es wurde so geplant, dass Eingriffe in die Umwelt sowie Belastungen für Eigentümer und Anlieger möglichst geringgehalten werden. Wo möglich, wurden öffentliche Flächen in die Planung einbezogen und vorrangig genutzt. Aufgrund technischer Vorgaben, insbesondere der Einhaltung einer Leitgeschwindigkeit von 160 km/h gemäß den Anforderungen der Bundesanstalt für Eisenbahnen und sonstiger bahnbetrieblicher Standards, ist eine möglichst gerade Trassenführung unabdingbar. Ein Verschwenken der Trasse zur Umgehung einzelner Grundstücke würde die Funktionsfähigkeit der Anlage gefährden bzw. zu erheblichen technischen Mehraufwänden oder zusätzlichen Belastungen an anderer Stelle führen. Die Flächen sind damit für die Umsetzung und den Betrieb der Anlage unverzichtbar. Ohne deren rechtzeitiger Verfügbarkeit wäre ein planmäßiger Bauablauf nicht möglich; es bestünde die Gefahr erheblicher Verzögerungen und zusätzlicher Eingriffe. Ein milderes Mittel zur Erreichung des Planungsziels ist nicht ersichtlich.

Die Belange des Einwenders, insbesondere hinsichtlich des Eigentumsschutzes aus Art. 14 GG, wurden vollständig in die Abwägung eingestellt und mit dem Gewicht gewürdigt, das ihnen unter Berücksichtigung von Art und Ausmaß der Betroffenheit zukommt. Ein vollständiger Ausschluss der Flächeninanspruchnahme hätte eine technisch nicht realisierbare oder unverhältnismäßig aufwändige Planänderung zur Folge gehabt. Demgegenüber wiegen die mit dem Vorhaben verfolgten öffentlichen Belange schwerer.

Davon unabhängig hat die Vorhabenträgerin der Planfeststellungsbehörde auf Nachfrage mitgeteilt, dass mit dem Einwender eine einvernehmliche Einigung über den Grunderwerb erzielt worden sei. Sämtliche vom Vorhaben betroffenen Flächen seien durch die Vorhabenträgerin vollständig erworben worden. Der Vollzug der Eigen-

tumsübertragungen sei noch nicht im Grunderwerbsverzeichnis dokumentiert, da die entsprechenden Eintragungen im Grundbuch noch nicht vollständig erfolgt seien.

Anhaltspunkte dafür, dass die Eigentumsübertragung nicht vollzogen wird oder streitig ist, bestehen aus Sicht des Eisenbahn-Bundesamtes nicht.

B.4.23.8 E097

Die Einwenderin Gemeinde Großenbrode ist Eigentümerin von 35 von dem Vorhaben betroffenen Flurstücken mit einer Gesamtgröße von 160.046 m² und ist von dem Vorhaben durch Grunderwerb von 19.240 m² verteilt auf 13 ihrer Flurstücke für die Errichtung von Eisenbahnbetriebsanlagen (Neubau der zweigleisigen Trasse mit den zugehörigen Anlagen und einer GEC-Säulen Gründung), Errichtung von Böschungen, dem Rückbau von Bahnübergängen, sowie dem Bau von Straßenüberführungen betroffen. Die Einwenderin ist durch die dingliche Sicherung von 1.990 m² verteilt auf 15 ihrer Flurstücke für das Eintragen eines Wegerechts für die DB InfraGO und Leitungsbetreiber sowie für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen betroffen. Die Einwenderin ist durch vorübergehende Grundstücksinanspruchnahme von 709 m² verteilt auf neun ihrer Flurstücke für die Anlegung von Baustraßen, Baustelleneinrichtungsflächen und die Umverlegung von Leitungen Dritter betroffen.

Die Einwenderin Gemeinde Neukirchen ist Eigentümerin von acht von dem Vorhaben betroffenen Flurstücken mit einer Gesamtgröße von 9.085 m² und ist von dem Vorhaben durch Grunderwerb von 545 m² verteilt auf fünf der Flurstücke mit den Nr. 1/10, 1/15, 1/20, 1/21 und 1/23 für die Errichtung von Eisenbahnbetriebsanlagen (Neubau der zweigleisigen Trasse mit den zugehörigen Anlagen) betroffen. Die Einwenderin ist durch die dingliche Sicherung von 4.488 m² verteilt auf sieben ihrer Flurstücke mit den Nr. 1/10, 1/11,1/12, 1/15, 1/20, 1/21 und 2/2 für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen betroffen. Die Einwenderin ist durch vorübergehende Grundstücksinanspruchnahme von 3.642 m² verteilt auf sieben ihrer Flurstücke mit den Nr. 1/10, 1/11,1/12, 1/15, 1/20, 1/21 und 2/2 für die Anlegung von Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen sowie der Änderung der Straßenlage betroffen.

Die Gemeinden haben im Rahmen ihrer Einwendungen ausgeführt, dass die vorgesehenen Flächeninanspruchnahmen zu minimieren seien und das Planvorhaben die eigentumsrechtlichen Positionen der Gemeinden in nicht unerheblicher Weise berühre. Die Planfeststellungsbehörde versteht die Stellungnahmen dahingehend, dass die Gemeinden auf die Bedeutung des gemeindlichen Grundeigentums hinweisen und

eine sorgfältige Prüfung der Notwendigkeit des Grunderwerbs verlangen, jedoch keine grundsätzliche Ablehnung der Flächeninanspruchnahmen erkennen lassen.

Der Einwand wurde bei der planerischen Abwägung angemessen berücksichtigt. Die Planung wurde unter Beachtung des Grundsatzes der Flächenminimierung und unter Würdigung der Eigentumsinteressen der Gemeinden entwickelt. Eine weitere Reduzierung der Inanspruchnahme war aus fachlichen Gründen nicht möglich. Die Eingriffe in den Grundbesitz sind zur Umsetzung des Vorhabens erforderlich und zumutbar.

B.5 Gesamtabwägung

Die Planfeststellungsbehörde hat die vom Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange einschließlich der Umweltverträglichkeit im Rahmen der Abwägung berücksichtigt. Sie gelangt nach eingehender Prüfung zu der Überzeugung, dass die öffentlichen, für die Verwirklichung des planfestgestellten Vorhabens sprechenden Belange die entgegenstehenden Belange überwiegen. Die Einwendungen von privaten Betroffenen und die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange sowie der anerkannten Naturschutzvereine haben keine privaten oder öffentlichen Belange aufgezeigt, die ein so starkes Gewicht hätten, dass sie den öffentlichen Belangen des Bedarfs für dieses Vorhaben überwiegen würden. Insbesondere sind keine Belange geltend gemacht worden bzw. erkennbar zum Vorschein getreten, die gegenüber dem Vorhaben als unüberwindbar anzusehen sind.

Die Planfeststellungsbehörde hat nicht nur jeden einzelnen widerstreitenden öffentlichen und privaten Belang gegen das Interesse an dem Planvorhaben für sich betrachtet, sondern eine Gesamtabwägung aller gegen den Plan sprechenden Belange vorgenommen. Denn selbst wenn jeder einzelne Belang für sich genommen nicht die öffentlichen Interessen an dem Planvorhaben überwiegen sollte, so könnte doch dies eventuell deren Gesamtheit. Aber auch im Ergebnis der so verstandenen Gesamtabwägung kommt die Planfeststellungsbehörde zu dem Ergebnis, dass die zu Gunsten des Plans sprechenden Belange überwiegen.

Es sind keine Verstöße gegen strittiges Recht ersichtlich. Der Vorhabenträgerin werden Vorkehrungen auferlegt, die zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer erforderlich sind.

B.6 Sofortige Vollziehung

Der Planfeststellungsbeschluss ist kraft Gesetzes sofort vollziehbar (§ 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3a VwGO).

B.7 Entscheidung über Gebühr und Auslagen

Die Entscheidung über die Gebühren und Auslagen beruht auf § 1 i. V. m. § 22 Abs. 3 und 4 des Bundesgebührengesetzes (BGebG) i. V. m. der besonderen Gebührenverordnung des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur für individuell zurechenbare öffentliche Leistungen des Eisenbahn-Bundesamtes (Besondere Gebührenverordnung Eisenbahn-Bundesamt – EBA BGebV). Über die Höhe ergehen gesonderte Bescheide.

C. Rechtsbehelfsbelehrung

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

Bundesverwaltungsgericht
Simsonplatz 1
04107 Leipzig

erhoben werden.

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

Die Anfechtungsklage gegen den vorstehenden Planfeststellungsbeschluss hat kraft Gesetzes keine aufschiebende Wirkung. Der Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung der Anfechtungsklage gegen den vorstehenden Planfeststellungsbeschluss nach § 80 Absatz 5 Satz 1 der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) kann nur innerhalb eines Monats nach der Zustellung dieses Planfeststellungsbeschlusses beim

Bundesverwaltungsgericht
Simsonplatz 1
04107 Leipzig

gestellt und begründet werden.

Treten später Tatsachen ein, die die Anordnung der aufschiebenden Wirkung rechtfertigen, so kann der durch den Planfeststellungsbeschluss Beschwerte einen hierauf gestützten Antrag nach § 80 Absatz 5 Satz 1 VwGO innerhalb einer Frist von einem Monat stellen und begründen. Die Frist beginnt mit dem Zeitpunkt, in dem der Beschwerte von den Tatsachen Kenntnis erlangt.

Eisenbahn-Bundesamt
Außenstelle Hamburg/Schwerin
Schwerin, den 27.06.2025
Az. 571ppa/008-2019#004
EVH-Nr. 3420259