



Eisenbahn-Bundesamt

Außenstelle
Frankfurt/Saarbrücken
Untermainkai 23-25
60329 Frankfurt/Main

Az. 551ppi/077-2023#011
Datum: 02.02.2026

Planfeststellungsbeschluss

gemäß § 18 Abs. 1 AEG

für das Vorhaben

„PA 2: Erneuerung der Tunnel Ebertsberg und Brandenstein“

**in der Gemeinde Schlüchtern
im Landkreis Main-Kinzig-Kreis**

Bahn-km 10,975 bis 14,400

der Strecke 3825 Flieden - Gemünden

**Vorhabenträgerin:
DB InfraGO AG
Bertha-von-Suttner-Straße 21
34131 Kassel**

Inhaltsverzeichnis

A.	Verfügender Teil	4
A.1	Feststellung des Plans	4
A.2	Planunterlagen.....	4
A.3	Besondere Entscheidungen	16
A.3.1	Wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen	16
A.3.2	Konzentrationswirkung	20
A.4	Nebenbestimmungen	20
A.4.1	Wasserwirtschaft und Gewässerschutz.....	20
A.4.2	Natur- und Artenschutz	26
A.4.3	Umweltfachliche Bauüberwachung	28
A.4.4	Land- und Forstwirtschaft.....	29
A.4.5	Unterrichtungspflichten	29
A.5	Zusagen der Vorhabenträgerin	30
A.6	Entscheidung über Einwendungen, Forderungen, Hinweise und Anträge	31
A.7	Sofortige Vollziehung	31
A.8	Gebühr und Auslagen	31
B.	Begründung	32
B.1	Sachverhalt.....	32
B.1.1	Gegenstand des Vorhabens.....	32
B.1.2	Einleitung des Planfeststellungsverfahrens	32
B.1.3	Anhörungsverfahren.....	32
B.1.4	Anhörungsverfahren zur Planänderung.....	35
B.1.4.1	Keine erneute öffentliche Auslegung	36
B.2	Verfahrensrechtliche Bewertung	36
B.2.1	Rechtsgrundlage	36
B.2.2	Zuständigkeit.....	36
B.3	Umweltverträglichkeit.....	37
B.3.1	Verfahren zur Prüfung der Umweltverträglichkeit	37
B.3.2	Umweltverträglichkeitsprüfung	37
B.4	Materiell-rechtliche Würdigung des Vorhabens	87
B.4.1	Planrechtfertigung	87
B.4.2	Variantenentscheidung	88
B.4.3	Wasserhaushalt	88
B.4.4	Naturschutz und Landschaftspflege	97
B.4.5	Gebietsschutz	98
B.4.6	Artenschutz	112
B.4.7	Klimaschutz.....	115
B.4.8	Umweltfachliche Bauüberwachung	121

B.4.9	Land- und Forstwirtschaft.....	121
B.4.10	Denkmalschutz.....	125
B.4.11	Inanspruchnahme von Grundeigentum und sonstigen Rechten Dritter	127
B.5	Gesamtabwägung.....	128
B.6	Sofortige Vollziehung	129
B.7	Entscheidung über Gebühr und Auslagen.....	129
C.	Rechtsbehelfsbelehrung	130

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

Planfeststellungsbeschluss

A. Verfügender Teil

A.1 Feststellung des Plans

Der Plan für das Vorhaben „PA 2: Erneuerung der Tunnel Ebertsberg und Brandenstein“ in der Gemeinde Schlüchtern, im Landkreis Main-Kinzig-Kreis, Bahn-km 10,975 bis 14,400 der Strecke 3825 Flieden - Gemünden, wird mit den in diesem Beschluss aufgeführten Nebenbestimmungen festgestellt.

Gegenstand des Vorhabens ist im Wesentlichen:

- Die Erneuerung der Tunnel Ebertsberg und Brandenstein einschließlich der jeweils angrenzenden Stützwände.
- Den Einbau einer neuen Planumsschutzschicht im linken Streckengleis von Bahn-km 11,000 bis Bahn-km 12,400.
- Die Erneuerung der Tiefenentwässerung bahnlinks von Bahn-km 11,080 bis Bahn-km 12,125.
- Die Erneuerung des Plattendurchlasses in Bahn-km 14,157.

A.2 Planunterlagen

Der Plan besteht aus folgenden Unterlagen:

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
1	Erläuterungsbericht Stand 03.04.2025, 54 Seiten	festgestellt
2	Übersichtskarte und Übersichtslageplan	
2.1	Übersichtskarte, Stand 06.12.2023, M 1:100 000	nur zur Information
2.2	Übersichtsplan, Stand 06.12.2023, M 1:25 000	nur zur Information

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
2.3	Übersichtslageplan, Stand 06.12.2023, M 1:5 000	nur zur Information
3	Lagepläne	
3.1	Lageplan Bahn-km 10,293 – 11,532, Stand 06.12.2023, M 1:1 000	festgestellt
3.2	Lageplan Bahn-km 11,369 – 12,215, Stand 06.12.2023, M 1:1 000	festgestellt
3.3	Lageplan Bahn-km 12,215 – 12,550, Stand 06.12.2023, M 1:1 000	festgestellt
3.4	Lageplan Bahn-km 12,550 – 12,926, Stand 06.12.2023, M 1:1 000	festgestellt
3.5	Lageplan Bahn-km 12,926 – 13,748, Stand 06.12.2023, M 1:1 000	festgestellt
3.6	Lageplan Bahn-km 13,748 – 14,215, Stand 06.12.2023, M 1:1 000	festgestellt
3.7	Lageplan Bahn-km 14,215 – 14,624, Stand 06.12.2023, M 1:1 000	festgestellt
4	Bauwerksverzeichnis Stand 06.12.2023, 21 Seiten	festgestellt
5	Grunderwerbspläne	
5.1	Grunderwerbsplan Bahn-km 10,293 – 11,532, Stand 09.02.2024, M 1:1000	festgestellt
5.2	Grunderwerbsplan Bahn-km 11,369 – 12,215, Stand 09.02.2024, M 1:1000	festgestellt
5.3	Grunderwerbsplan Bahn-km 12,215 – 12,550, Stand 06.12.2023, M 1:1000	festgestellt
5.4	Grunderwerbsplan Bahn-km 12,550 – 12,926, Stand 06.12.2023, M 1:1000	festgestellt
5.5	Grunderwerbsplan Bahn-km 12,926 – 13,748, Stand 06.12.2023, M 1:1000	festgestellt
5.6	Grunderwerbsplan Bahn-km 13,748 – 14,215, Stand 06.12.2023, M 1:1000	festgestellt
5.7	Grunderwerbsplan Bahn-km 14,215 – 14,624, Stand 06.12.2023, M 1:1000	festgestellt
5.8	Grunderwerbsplan Baustraße zur BE Bahn-km 12,400, Stand 06.12.2023, M 1:1000	festgestellt
5.9	Grunderwerbsplan Baustraßen Bahn-km 12,420 – 12,700, Stand 09.02.2024, M 1:1000	festgestellt
6	Grunderwerksverzeichnis Stand 03.04.2025, 15 Seiten	festgestellt
7	Bauwerkspläne	
7.1.1	Bauwerksplan, Ebertsberg-Tunnel T-T-1, Bahn-km	nur zur

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
	12,435-12,668, Lageplan, Stand 06.12.2023, M 1:500	Information
7.1.2	Bauwerksplan, Ebertsberg-Tunnel T-T-1, Bahn-km 12,435-12,668, Höhenplan, Stand 06.12.2023, M 1:500	nur zur Information
7.1.3	Bauwerksplan, Ebertsberg-Tunnel T-T-1, Bahn-km 12,435-12,668, Querschnitt Bahn-km 12,155, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
7.1.4	Bauwerksplan Ebertsberg-Tunnel T-T-1, Bahn-km 12,435-12,668, Querschnitt Bahn-km 12,190 Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
7.1.5	Bauwerksplan Ebertsberg-Tunnel T-T-1, Bahn-km 12,435-12,668, Querschnitt Bahn-km 12,211, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
7.1.6	Bauwerksplan Ebertsberg-Tunnel T-T-1, Bahn-km 12,435-12,668, Querschnitt Bahn-km 12,261, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
7.1.7	Bauwerksplan Ebertsberg-Tunnel T-T-1, Bahn-km 12,435-12,668, Querschnitt Bahn-km 12,301, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
7.1.8	Bauwerksplan Ebertsberg-Tunnel T-T-1, Bahn-km 12,435-12,668, Querschnitt Bahn-km 12,351, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
7.1.9	Bauwerksplan Ebertsberg-Tunnel T-T-1, Bahn-km 12,435-12,668, Querschnitt Bahn-km 12,401, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
7.1.10	Bauwerksplan Ebertsberg-Tunnel T-T-1, Bahn-km 12,435-12,668, Querschnitt Bahn-km 12,410, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
7.1.11	Bauwerksplan Ebertsberg-Tunnel T-T-1, Bahn-km 12,435-12,668, Regelquerschnitt mit Sohlgewölbe, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
7.2.1	Bauwerksplan Stützwände S-T-6, S-T-7 Bahn-km 12,132 – 12,435, Lageplan Portalbereich Nord, Stand 06.12.2023, M 1:200	nur zur Information
7.2.2	Bauwerksplan Stützwände S-T-54, S-T-55 Bahn-km 12,668 – 12,680, Lageplan Portalbereich Süd, Stand 06.12.2023, M 1:200	nur zur Information
7.2.3	Bauwerksplan Ebertsberg-Tunnel T-T-1, Bahn-km 12,435-12,668, Portal Nord, Querschnitt und Ansicht, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
7.2.4	Bauwerksplan Ebertsberg-Tunnel T-T-1, Bahn-km 12,435-12,668, Portal Süd, Querschnitt und Ansicht, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
7.2.5	Bauwerksplan Stützwand S-T-6, Bahn-km 12,132 – 12,435, Längsschnitt Ansicht Ost Nordportal, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
7.2.6	Bauwerksplan Stützwand S-T-7, Bahn-km 12,415 –	nur zur

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
	12,435, Längsschnitt Ansicht West Nordportal, Stand 06.12.2023, M 1:50	Information
7.2.7	Bauwerksplan Stützwand S-T-54, Bahn-km 12,668 – 12,680, Längsschnitt Ansicht Ost Südportal, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
7.2.8	Bauwerksplan Stützwand S-T-55, Bahn-km 12,668 – 12,680, Längsschnitt Ansicht West Südportal, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
7.3.1	Bauwerksplan Brandenstein-Tunnel T-T-2, Bahn-km 13,110 – 13,262, Lageplan, Stand 06.12.2023, M 1:500	nur zur Information
7.3.2	Bauwerksplan Brandenstein-Tunnel T-T-2, Bahn-km 13,110 – 13,262, Höhenplan, Stand 06.12.2023, M 1:500	nur zur Information
7.3.3	Bauwerksplan Brandenstein-Tunnel T-T-2, Bahn-km 13,110 – 13,262, Querschnitt Bahn-km 13,071, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
7.3.4	Bauwerksplan Brandenstein-Tunnel T-T-2, Bahn-km 13,110 – 13,262, Querschnitt Bahn-km 13,090, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
7.3.5	Bauwerksplan Brandenstein-Tunnel T-T-2, Bahn-km 13,110 – 13,262, Querschnitt Bahn-km 13,290, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
7.3.6	Bauwerksplan Brandenstein-Tunnel T-T-2, Bahn-km 13,110 – 13,262, Querschnitt Bahn-km 13,301, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
7.3.7	Bauwerksplan Brandenstein-Tunnel T-T-2, Bahn-km 13,110 – 13,262, Querschnitt Bahn-km 13,351, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
7.3.8	Bauwerksplan Brandenstein-Tunnel T-T-2, Bahn-km 13,110 – 13,262, Regelquerschnitt mit Sohlgewölbe, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
7.4.1	Bauwerksplan, Stützwände S-T-8, S-T-9 Bahn-km 13,060 – 13,110, Lageplan Portalbereich Nord, Stand 06.12.2023, M 1:200	nur zur Information
7.4.2	Bauwerksplan, Stützwände S-T-10, S-T-11 Bahn-km 13,262 – 13,377, Lageplan Portalbereich Süd, Stand 06.12.2023, M 1:200	nur zur Information
7.4.3	Bauwerksplan, Brandenstein-Tunnel T-T-2 Bahn-km 13,110 – 13,262, Portal Nord, Querschnitt und Ansicht, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
7.4.4	Bauwerksplan, Brandenstein-Tunnel T-T-2 Bahn-km 13,110 – 13,262, Portal Süd, Längsschnitt und Ansicht, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
7.4.5	Bauwerksplan, Stützwand S-T-9 Bahn-km 13,060 – 13,110, Längsschnitt, Ansicht Ost Nordportal, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
7.4.6	Bauwerksplan, Stützwand S-T-8, Bahn-km 13,060 – 13,110, Längsschnitt, Ansicht West Nordportal, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
7.4.7	Bauwerksplan, Stützwand S-T-10, Bahn-km 13,262 – 13,350, Längsschnitt, Ansicht Ost Südportal, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
7.4.8	Bauwerksplan, Stützwand S-T-11, Bahn-km 13,262 – 13,377, Längsschnitt, Ansicht West Südportal, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
7.5.1	Bauwerksplan, Stützwand V-T-8/9, Bahn-km 11,350 – 11,475, Draufsicht, Stand 06.12.2023, M 1:200	nur zur Information
7.6.1	Bauwerksplan Durchlass D-T-14, Bahn-km 14,157, Draufsicht und Schnitte, Stand 06.12.2023, M 1:100	nur zur Information
8	Querschnitte Erdbauwerke V-T-8/9	
8.1	Querschnitt Bahn-km 11,200, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
8.2	Querschnitt Bahn-km 11,300, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
8.3	Querschnitt Bahn-km 11,383, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
8.4	Querschnitt Bahn-km 12,025, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
8.5	Querschnitt Bahn-km 12,125, Stand 06.12.2023, M 1:50	nur zur Information
9	Baustelleneinrichtungs- und -erschließungsplan	
9.1.1	Baustelleneinrichtungs- und -erschließungsplan, Bahn-km 10,293 – 11,532, Stand 06.12.2023, M 1:1000	festgestellt
9.1.2	Baustelleneinrichtungs- und -erschließungsplan, Bahn-km 11,369 – 12,215, Stand 06.12.2023, M 1:1000	festgestellt
9.1.3	Baustelleneinrichtungs- und -erschließungsplan, Bahn-km 12,215 – 12,550, Stand 06.12.2023, M 1:1000	festgestellt
9.1.4	Baustelleneinrichtungs- und -erschließungsplan, Bahn-km 12,550 – 12,926, Stand 06.12.2023, M 1:1000	festgestellt
9.1.5	Baustelleneinrichtungs- und -erschließungsplan, Bahn-km 12,926 – 13,748, Stand 06.12.2023, M 1:1000	festgestellt
9.1.6	Baustelleneinrichtungs- und -erschließungsplan, Bahn-km 13,748 – 14,215, Stand 06.12.2023, M 1:1000	festgestellt
9.1.7	Baustelleneinrichtungs- und -erschließungsplan, Bahn-km 10,14,512 – 14,624, Stand 06.12.2023, M 1:1000	festgestellt
9.1.8	Baustelleneinrichtungs- und -erschließungsplan, Baustraßen zur BE Bahn-km 12,400, Stand 06.12.2023, M 1:1000	festgestellt
9.1.9	Baustelleneinrichtungs- und -erschließungsplan, Baustraßen Bahn-km 12,420 – 12,700, Stand	festgestellt

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
	06.12.2023, M 1:1000	
9.2	Übersichtslageplan BE-Flächen und Baustraßen Bahn-km 10,900 – 15,000, Stand 06.12.2023, M 1:5000	festgestellt
10	Kabel- und Leitungsplan	
10.1	Kabel- und Leitungslageplan, Bahn-km 10,293 – 11,532, Stand 06.12.2023, M 1:1000	nur zur Information
10.2	Kabel- und Leitungslageplan, Bahn-km 11,369 – 12,215, Stand 06.12.2023, M 1:1000	nur zur Information
10.3	Kabel- und Leitungslageplan, Bahn-km 12,215 – 12,550, Stand 06.12.2023, M 1:1000	nur zur Information
10.4	Kabel- und Leitungslageplan, Bahn-km 12,550 – 12,926, Stand 06.12.2023, M 1:1000	nur zur Information
10.5	Kabel- und Leitungslageplan, Bahn-km 12,926 – 13,748, Stand 06.12.2023, M 1:1000	nur zur Information
10.6	Kabel- und Leitungslageplan, Bahn-km 13,748 – 14,215, Stand 06.12.2023, M 1:1000	nur zur Information
10.7	Kabel- und Leitungslageplan, Bahn-km 14,215 – 14,624, Stand 06.12.2023, M 1:1000	nur zur Information
10.8	Kabel- und Leitungslageplan, Baustraße zur BE Bahn-km 12,400, Stand 06.12.2023, M 1:1000	nur zur Information
10.9	Kabel- und Leitungslageplan, Baustraßen Bahn-km 12,420 – 12,700, Stand 06.12.2023, M 1:1000	nur zur Information
11	Trassierungspläne	
11.1	Trassierungslageplan, Blatt 17, Bahn-km 10,900-11,200, Stand 09.02.2024, M 1:500	nur zur Information
11.2	Trassierungslageplan, Blatt 18a, Bahn-km 11,200-11,900, Stand 09.02.2024, M 1:500	nur zur Information
11.3	Trassierungslageplan, Blatt 19a, Bahn-km 11,900-12,300, Stand 09.02.2024, M 1:500	nur zur Information
11.4	Trassierungslageplan, Blatt 20a, Bahn-km 12,300-12,600, Stand 09.02.2024, M 1:500	nur zur Information
11.5	Trassierungslageplan, Blatt 21a, Bahn-km 12,600-12,900, Stand 09.02.2024, M 1:500	nur zur Information
11.6	Trassierungslageplan, Blatt 22a, Bahn-km 12,900-13,600, Stand 09.02.2024, M 1:500	nur zur Information
11.7	Trassierungslageplan, Blatt 23a, Bahn-km 13,600-14,000, Stand 09.02.2024, M 1:500	nur zur Information
11.8	Trassierungslageplan, Blatt 24, Bahn-km 14,000-14,500, Stand 09.02.2024, M 1:500	nur zur Information
12	Landschaftspflegerischer Begleitplan	
12.1	Erläuterungsbericht, km 10,975 – 14,400, Stand 03.04.2025, 133 Seiten + Anhang 2 (8 Pläne)	festgestellt
12.2.0	Bestands- und Konfliktplan, Legende, Stand 09.02.2024	nur zur

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
		Information
12.2.1	Bestands- und Konfliktplan, Bahn-km 10,432 – 11,392, Stand 09.02.2024, M 1:1000	nur zur Information
12.2.2	Bestands- und Konfliktplan, Bahn-km 11,392 – 12,215, Stand 09.02.2024, M 1:1000	nur zur Information
12.2.3	Bestands- und Konfliktplan, Bahn-km 12,215 – 12,550, Stand 09.02.2024, M 1:1000	nur zur Information
12.2.4	Bestands- und Konfliktplan, Bahn-km 12,550 – 12,926, Stand 09.02.2024, M 1:1000	nur zur Information
12.2.5	Bestands- und Konfliktplan, Bahn-km 12,926 – 13,748, Stand 09.02.2024, M 1:1000	nur zur Information
12.2.6	Bestands- und Konfliktplan, Bahn-km 13,748 – 14,215, Stand 09.02.2024, M 1:1000	nur zur Information
12.2.7	Bestands- und Konfliktplan, Bahn-km 14,215 – 14,624, Stand 09.02.2024, M 1:1000	nur zur Information
12.2.8	Bestands- und Konfliktplan, Bahn-km 12,180 – 12,414, Stand 09.02.2024, M 1:1000	nur zur Information
12.2.9	Bestands- und Konfliktplan, Bahn-km 12,415 – 12,782, Stand 09.02.2024, M 1:1000	nur zur Information
12.3.0	Maßnahmenplan, Legende, Strecke 3825, Stand 09.02.2024	festgestellt
12.3.1	Maßnahmenplan, Bahn-km 10,432 – 11,392, Stand 09.02.2024, M 1:1000	festgestellt
12.3.2	Maßnahmenplan, Bahn-km 11,392 – 12,215, Stand 09.02.2024, M 1:1000	festgestellt
12.3.3	Maßnahmenplan, Bahn-km 12,215 – 12,550, Stand 09.02.2024, M 1:1000	festgestellt
12.3.4	Maßnahmenplan, Bahn-km 12,550 – 12,926, Stand 09.02.2024, M 1:1000	festgestellt
12.3.5	Maßnahmenplan, Bahn-km 12,926 – 13,748, Stand 09.02.2024, M 1:1000	festgestellt
12.3.6	Maßnahmenplan, Bahn-km 13,748 – 14,215, Stand 09.02.2024, M 1:1000	festgestellt
12.3.7	Maßnahmenplan, Bahn-km 14,215 – 14,624, Stand 09.02.2024, M 1:1000	festgestellt
12.3.8	Maßnahmenplan, Bahn-km 12,180 – 12,414, Stand 09.02.2024, M 1:1000	festgestellt
12.3.9	Maßnahmenplan, Bahn-km 12,415 – 12,782, Stand 09.02.2024, M 1:1000	festgestellt
12.3.10	Ersatzmaßnahmenplan, Bahn-km 10,975 – 14,400	festgestellt
12.4	Maßnahmenkartei, Bahn-km 10,975 – 14,000, Stand 03.04.2025, 48 Blätter	festgestellt
13	UVP-Bericht	

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
13.1	UVP-Bericht Hessen, Strecke 3825 Bahn-km 0,000 – 34,447; Strecke 3826 Bahn-km 3,240 – 7,747, Stand 06.12.2023, 206 Seiten + 25 Blätter Anhang	nur zur Information
13.2.0	Bestand und Auswirkungen, Strecke 3825/3826, Legende, Stand 09.02.2024, M 1: 10000	nur zur Information
13.2.1	Bestand und Auswirkungen, Strecke 3825/3826, Schutzgüter „Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit“ und „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“, Blatt 1 – 4, Stand 09.02.2024, M 1:10000	nur zur Information
13.2.2	Bestand und Auswirkungen, Strecke 3825/3826, Schutzgüter „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“, Blatt 1 – 4, Stand 09.02.2024, M 1:10000	nur zur Information
13.2.3	Bestand und Auswirkungen, Strecke 3825/3826, Schutzgüter „Fläche und Boden“ sowie „Wasser“, Blatt 1 – 4, Stand 09.02.2024, M 1:10000	nur zur Information
13.2.4	Bestand und Auswirkungen, Strecke 3825/3826, Schutzgüter „Landschaft“ sowie „Luft und Klima“, Blatt 1 – 4, Stand 09.02.2024, M 1:10000	nur zur Information
13.3	Scoping-Unterlage Hessen, Strecke 3825 Bahn-km 0,000 – 34,447, Strecke 3826 Bahn-km 3,240 – 7,747, Stand 06.12.2023, 163 Blätter	nur zur Information
14	FFH-Prüfung	
14.1	Relevantsabschätzungen Stand 06.12.2023	nur zur Information
14.1.1	FFH-Relevanzabschätzung, FFH-Gebiet 5623-309 „Im Eschers bei Hutten“, 12 Seiten	nur zur Information
14.1.2	FFH-Relevanzabschätzung, FFH-Gebiet 5623-316 „Gerlingsberg bei Herolz“, 12 Seiten	nur zur Information
14.2	FFH-Vorprüfungen Stand 06.12.2023	nur zur Information
14.2.1	FFH-Relevanzabschätzung, FFH-Gebiet 5623-302 „Am Sein bei Elm“, 30 Seite + 1 Plan als Anhang	nur zur Information
14.2.2	FFH-Relevanzabschätzung, FFH-Gebiet 5623-306 „Hainberg bei Elm“, 30 Seiten + 1 Plan als Anhang	nur zur Information
14.2.3	FFH-Relevanzabschätzung, FFH-Gebiet 5623-315 „Weinberg und Giebel bei Elm und Herolz“, 30 Seiten + 1 Plan als Anhang	nur zur Information
14.3	Verträglichkeitsstudien Stand 02.04.2025	nur zur Information
14.3.1	FFH-Relevanzabschätzung, FFH-Gebiet 5623-303 „Ebertsberg bei Elm“, 46 Seiten + 1 Plan als Anhang	nur zur Information
14.3.2	FFH-Relevanzabschätzung, FFH-Gebiet 5623-317 „Kinzigsystem oberhalb von Steinau an der Straße“, 49 Seiten + 4 Pläne als Anhänge	nur zur Information
14.3.3	FFH-Relevanzabschätzung, FFH-Gebiet 5623-320	nur zur

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
	„Hangwälder am Ebertsberg/Eschenberg bei Elm“, 40 Seiten + 1 Plan als Anhang	Information
14.3.4	FFH-Relevanzabschätzung, FFH-Gebiet 5623-324 „Kalktuffquellen beim Haineshof“, 38 Seiten + 1 Plan als Anhang	nur zur Information
15	Artenschutzfachbeitrag Stand, 06.12.2023, 150 Seiten	festgestellt
16	Geotechnische und tunnelbautechnische Gutachten, hydrologische Stellungnahmen	
16.1	Geotechnisches Gutachten Tunnel Ebertsberg, Stand 06.12.2023, 119 Seiten + 1 Plan als Anhang	nur zur Information
16.2	Tunnelbautechnisches Gutachten Tunnel Ebertsberg, Stand 06.12.2023, 40 Seiten	nur zur Information
16.3	Geotechnisches Gutachten Stützwände und Voreinschnitte Tunnel Ebertsberg, Stand 06.12.2023, 52 Seiten	nur zur Information
16.4	Geotechnisches Gutachten Tunnel Brandenstein, Stand 06.12.2023, 98 Seiten + 1 Plan als Anhang	nur zur Information
16.5	Tunnelbautechnisches Gutachten Tunnel Brandenstein, Stand 06.12.2023, 35 Seiten	nur zur Information
16.6	Geotechnisches Gutachten Stützwände und Voreinschnitte Tunnel Brandenstein, Stand 06.12.2023, 63 Seiten	nur zur Information
16.7	Geotechnisches Gutachten V-T-8/9, Stand 06.12.2023, 22 Seiten + 6 Anhänge	nur zur Information
16.8	Geotechnisches Gutachten Stützwand V-T-8/9, Stand 06.12.2023, 16 Seiten + 7 Anhänge	nur zur Information
16.9	Geotechnisches Gutachten D-T-14, Stand 06.12.2023, 18 Seiten + 6 Anhänge	nur zur Information
16.10	Hydrologische Stellungnahme Erneuerung Tunnel Ebertsberg und Brandenstein, Stand 06.12.2023, 24 Seiten + 4 Anhänge	nur zur Information
16.11	Hydrologische Stellungnahme Übersicht, Durchlässe und Gleisbereich, Stand 06.12.2023, 14 Seiten + 7 Anhänge	nur zur Information
16.12	Hydrologische Stellungnahme V-T-8/9, Stand 06.12.2023, 9 Seiten + 4 Anhänge	nur zur Information
16.13	Hydrologische Stellungnahme D-T-14, Stand 06.12.2023, 7 Seiten + 4 Anhänge	nur zur Information
17	Schall- und Erschütterungstechnische Untersuchung Stand 09.02.2024, 41 Seiten + 4 Anhänge	nur zur Information
18	Brand- und Katastrophenschutz	
18.1	Erläuterungsbericht Brand- und Katastrophenschutz, Stand 06.12.2023, 10 Seiten	nur zur Information

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
18.2	Übersichtslageplan, Bahn-km 10,975 – 14,400, Stand, 06.12.2023, M 1 : 5000	nur zur Information
18.3.1	Lageplan, Bahn-km 10,432 – 11,392, Stand 06.12.2023, M 1:1000	nur zur Information
18.3.2	Lageplan, Bahn-km 11,392 – 12,215, Stand 06.12.2023, M 1:1000	nur zur Information
18.3.3	Lageplan, Bahn-km 12,215 – 12,550, Stand 06.12.2023, M 1:1000	nur zur Information
18.3.4	Lageplan, Bahn-km 12,550 – 12,926, Stand 06.12.2023, M 1:1000	nur zur Information
18.3.5	Lageplan, Bahn-km 12,926 – 13,748, Stand 06.12.2023, M 1:1000	nur zur Information
18.3.6	Lageplan, Bahn-km 13,748 – 14,215, Stand 06.12.2023, M 1:1000	nur zur Information
18.3.7	Lageplan, Bahn-km 14,215 – 14,624, Stand 06.12.2023, M 1:1000	nur zur Information
19	Unterlagen zu wasserrechtlichen Sachverhalten	
19.1.1	Erläuterungsbericht Tunnel Ebertsberg und Brandenstein, Bauzustand, Stand 02.04.2025, 25 Seiten	nur zur Information
19.1.2	Ebertsberg Tunnel T-T-1, Bahn-km 12,435 – 12,668, Lageplan BE-Flächen Nordportal, Bauzustand, Stand 06.12.2023, M 1:200	nur zur Information
19.1.3	Ebertsberg Tunnel T-T-1, Bahn-km 12,435 – 12,668, Lageplan Entwässerungseinrichtungen und BE-/Zwischenlagerflächen Südportal, Bauzustand, Stand 06.12.2023, M 1:200	nur zur Information
19.1.4	Ebertsberg Tunnel T-T-1, Bahn-km 12,435 – 12,668, Längsschnitt Entwässerungsstrang 3 Südportal, Bauzustand, Stand 06.12.2023, M 1:200	nur zur Information
19.1.5	Brandenstein Tunnel T-T-2, Bahn-km 13,110 – 13,262, Lageplan Entwässerungseinrichtungen und BE-Flächen Nordportal Teil 1/2, Bauzustand, Stand 06.12.2023, M 1:200	nur zur Information
19.1.6	Brandenstein Tunnel T-T-2, Bahn-km 13,110 – 13,262, Lageplan Entwässerungseinrichtungen und BE-Flächen Nordportal Teil 2/2, Bauzustand, Stand 06.12.2023, M 1:200	nur zur Information
19.1.7	Brandenstein Tunnel T-T-2, Bahn-km 13,110 – 13,262, Lageplan Entwässerungseinrichtungen und BE-Flächen Südportal, Bauzustand, Stand 06.12.2023, M 1:200	nur zur Information
19.1.8	Brandenstein Tunnel T-T-2, Bahn-km 13,110 – 13,262, Längsschnitt Entwässerungsstrang 1 Nordportal, Bauzustand, Stand 06.12.2023, M 1:200	nur zur Information
19.1.9	Brandenstein Tunnel T-T-2, Bahn-km 13,110 – 13,262, Längsschnitt Entwässerungsstrang 3 Südportal,	nur zur Information

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
	Bauzustand, Stand 06.12.2023, M 1:200	
19.1.10	Hydrotechnische Berchnungen (HAT-Ber), Tunnel Ebertsberg und Brandenstein, Bauzustand, Stand 06.12.2023, 13 Seiten	nur zur Information
19.1.11	Hydrotechnische Berchnungen (HAT-Ber), BE-Flächen 12,400 in Schlüchtern, Bauzustand, Stand 06.12.2023, 3 Seiten	nur zur Information
19.1.12	Lageplan Entwässerung BE-Fläche 12,400 und Baustraße, Bauzustand, Stand 03.04.2025, M 1 : 5000	nur zur Information
19.1.13	Hydrotechnische Berechnungen, BE-Flächen 11,200 in Schlüchtern, Bauzustand, Stand 06.12.2023, 10 Seiten	nur zur Information
19.1.14	Lageplan, Entwässerung BE-Fläche 11,200 und Baustraße, Bauzustand, Stand 03.04.2025, M 1 : 1000	nur zur Information
19.1.15	Lageplan, Einzugsgebiete Einleitstelle Nr. 6, Bauzustand Stand 03.04.2025, M 1 : 1000	nur zur Information
19.1.16	Lageplan, Eizugsgebiete Einleitstelle Nr. 7, Bauzustand, 03.04.2025, M 1 : 1000	nur zur Information
19.1.17	Fließschema Wasserbehandlungsanlage, Bauzustand, 03.04.2025, M Schema	nur zur Information
19.1.18	Hydrologische Stellungnahme, Hinweis des Dezernates „IV/F 41.1 – Grundwasser“ innerhalb des Schreibens des Regierungspräsidiums Darmstadt, 03.04.2025, 3 Seiten	nur zur Information
19.2.1	Erläuterungsbericht Tiefenentwässerung V-T-9, Tunnel Ebertsberg und Brandenstein, Endzustand, 03.04.2025, 24 Seiten	nur zur Information
19.2.2	Ebertsberg Tunnel T-T-1, Bahn-km 12,435 – 12,668, Lageplan Entwässerungseinrichtungen Nordportal, Endzustand, 06.12.2023, M 1 : 200	nur zur Information
19.2.3	Ebersberg Tunnel T-T-1, Bahn-km 12,435 – 12,668, Lageplan Entwässerungseinrichtungen Südportal, Endzustand, 06.12.2023, M 1 : 200	nur zur Information
19.2.4	Ebersberg Tunnel T-T-1, Bahn-km 12,435 – 12,668, Längsschnitt Entwässerungsstrang 1 und 2 Nordportal, Endzustand, 06.12.2023, M 1 : 200	nur zur Information
19.2.5	Ebertsberg Tunnel T-T-1, Bahn-km 12,435 – 12,668, Lageplan Entwässerungsstränge 3 und 4, Südportal, Endzustand, 06.12.2023, M 1 : 200	nur zur Information
19.2.6	Brandenstein Tunnel T-T-2, Bahn-km 13,110 – 13,262, Lageplan Entwässerungseinrichtungen Nordportal, Endzustand, 06.12.2023, M 1 : 200	nur zur Information
19.2.7	Brandenstein Tunnel T-T-2, Bahn-km 13,110 – 13,262, Lageplan Entwässerungseinrichtungen Südportal, Endzustand, 06.12.2023, M 1 : 200	nur zur Information
19.2.8	Brandenstein Tunnel T-T-2, Bahn-km 13,110 – 13,262, Längsschnitt Entwässerungsstrang 1 Nordportal,	nur zur Information

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
	Endzustand, 06.12.2023, M 1 : 200	
19.2.9	Brandenstein Tunnel T-T-2, Bahn-km 13,110 – 13,262, Längsschnitt Entwässerungsstränge 3 und 4 Südportal, Endzustand, 06.12.2023, M 1 : 200	nur zur Information
19.2.10	Hydrotechnische Berechnungen (HAT-Ber), Tunnel Ebertsberg und Brandenstein, Endzustand, Stand 06.12.2023, 11 Seiten	nur zur Information
19.2.11	Lageplan Bahn-km 10,432 – 11,392, Erneuerung Tiefenentwässerung l. d. B., Bahn-km 11,080 – 12,125, Endzustand, 06.12.2023, M 1 : 1000	nur zur Information
19.2.12	Lageplan Bahn-km 11,392 – 12,215, Erneuerung Tiefenentwässerung l. d. B., Bahn-km 11,080 – 12,125, Endzustand, 06.12.2023, M 1 : 1000	nur zur Information
19.2.13	Bauwerksplan, Längsschnitt Tiefenentwässerung l. d. B., Bahn-km 11,080 – 12,125, Endzustand, 06.12.2023, M 1 : 1000/100	nur zur Information
19.2.14	Querschnitte Bahn-km 11,200, Endzustand, Stand 06.12.2023, M 1 : 50	nur zur Information
19.2.15	Querschnitte Bahn-km 11,293, Endzustand, Stand 06.12.2023, M 1 : 50	nur zur Information
19.2.16	Querschnitte Bahn-km 11,300, Endzustand, Stand 06.12.2023, M 1 : 50	nur zur Information
19.2.17	Querschnitte Bahn-km 11,383, Endzustand, Stand 06.12.2023, M 1 : 50	nur zur Information
19.2.18	Querschnitte Bahn-km 11,450, Endzustand, Stand 06.12.2023, M 1 : 50	nur zur Information
19.2.19	Querschnitte Bahn-km 11,475, Endzustand, Stand 06.12.2023, M 1 : 50	nur zur Information
19.2.20	Querschnitte Bahn-km 11,555, Endzustand, Stand 06.12.2023, M 1 : 50	nur zur Information
19.2.21	Querschnitte Bahn-km 12,000, Endzustand, Stand 06.12.2023, M 1 : 50	nur zur Information
19.2.22	Querschnitte Bahn-km 12,025, Endzustand, Stand 06.12.2023, M 1 : 50	nur zur Information
19.2.23	Querschnitte Bahn-km 12,125, Endzustand, Stand 06.12.2023, M 1 : 50	nur zur Information
19.2.24	Hydrotechnische Berechnungen (HT-Ber), Erneuerung der Tiefenentwässerung (TE) Bahn-km 11,080 – 12,125, Endzustand, Stand 03.04.2025, 23 Seiten	nur zur Information
19.2.25	Lageplan, Einzugsgebiete Einleitstelle Nr. 7, Endzustand, Stand 03.04.2025, M 1 : 1000	nur zur Information
19.2.26	Relevanzprüfung nach DWA-A 102-3, Stand 03.04.2025, 3 Seiten	nur zur Information
19.2.27	Vereinfachte rechnerische Nachweisführung nach DWA-A 102-3, Stand 03.04.2025, 1 Seite	nur zur Information

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
20	Wasserrahmenrichtlinie Stand 03.04.2025, 58 Seiten inkl. Plänen	nur zur Information
21	Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept Stand 06.12.2023, 43 Seiten und 3 Anhänge	nur zur Information

A.3 Besondere Entscheidungen

A.3.1 Wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen

Der Vorhabenträgerin wird gemäß § 8 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) die wasserrechtliche Erlaubnis für

1. das dauerhafte Einleiten von Stoffen in ein Oberflächengewässer gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG, Einleitstelle 7 (km 13,001), Einzugsgebiet km 13,001-13,112,
2. das bauzeitliche Einleiten von Stoffen in ein Oberflächengewässer gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG

auf der Strecke 3825 (Hessen, Main-Kinzig-Kreis, Gemeinde Schlüchtern) erteilt.

A.3.1.1 Zweck, Art und Maß der Benutzung

Zu 1.

Die erlaubte Grundwasserbenutzung dient der Beseitigung von anfallendem Niederschlags- und Bergwasser aus dem Gleis- und angrenzendem Waldbereich (km 13,001 – 13,112) in das Gewässer Mausbach.

Zu diesem Zweck ist die Vorhabenträgerin befugt, aus dem im Lageplan vom 03.04.2025 (Unterlage 19.02.25, Maßstab 1:1.000, dargestellten Entwässerungsgebiet Niederschlags- bzw. Bergwasser) wie folgt einzuleiten:

Entwässerungsflächen:

Lfd. Nr.	aus	Nr. der Fläche aus dem Lageplan	von der abflusswirksamen Fläche A_u [m ²]	in den

1	Außeneinzugsgebiet (AE: 2718 m²)	Fbr 7	815,4	Mausbach
2	Außeneinzugsgebiet (AE: 1171 m²)	Fbl 13	351,3	Mausbach
3	Gleisbereich (AE: 425 m²)	Fbl 14	255	Mausbach

Einleitstellen und Einleitmenge:

Bezeichnung (= Nr. der Einleit-stelle auf dem Lageplan)	gehört zu lfd. Nr.	Einleit- menge [l/s]	Flurstück	Flur	Gemarkung	Einleitstelle (Koordinaten nach UTM 32N/ETRS89)		
7	1-3	31,75	56	10	Elm	Rechtswert	Hochwert	
						540630,90	5578548,56	

Zu 2.

Die erlaubte Grundwasserbenutzung dient der bauzeitlichen Beseitigung von anfallendem Niederschlags- und Bergwasser aus dem Bereich der Stützwände am Nordportal Tunnel Brandenstein sowie von BE- Flächen und Baustraßen am Tunnel Brandenstein (km 13,001 – 13,112) sowie bei Zusammenlegung der Einleitstellen 6 und 7 zusätzlich von Wasser aus dem Tunnel Ebertsberg (Betriebs- und Sickerwässer) sowie Niederschlagswasser von Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen am Tunnel Ebertsberg in das Gewässer Mausbach.

Zu diesem Zweck ist die DB InfraGO AG befugt, aus den Lageplänen vom 03.04.2025 (Unterlage 19.01.15 / 19.01.16, Maßstab 1:1.000, dargestellten Entwässerungsgebiet Nieder-schlags- bzw. Bergwasser wie folgt einzuleiten:

Lfd. Nr.	aus AE [m²]	Nr. der Fläche aus dem Lageplan	von der abfluss- wirksamen Fläche Au [m²]	in den
1	2104	Fbr 7 abzüglich Baugrube S-T-8 (lfd. Nr.8) und Portal- bauwerk (lfd. Nr.10)	483,92	Mausbach
2	804	Fbl 13 abzüglich Baugrube S-T-9 (lfd. Nr.9)	184,46	Mausbach
3	2260	Zwischenlager l.d.B.	2260	Mausbach

		auf der Fbl 12		
4	3830	BE-Fläche l.d.B. auf der Fbl 12	3447	Mausbach
5	4350	BE-Fläche in Dammlage l.d.B. auf der Fbl 12	3915	Mausbach
6	2670	Zwischenlagerfläche r.d.B.	2670	Mausbach
7	2076	Baustraße auf Bestandsstrecke	2076	Mausbach
8	486	Baugrube S-T-8	486	Mausbach
9	369	Baugrube S-T-9	369	Mausbach
10	128	Baugrube Portalbauwerk Brandenstein	128	Mausbach
11	90	BE-Fläche r.d.B. neben Baustraße Z13-1	81	Mausbach
12	70	BE-Fläche r.d.B. auf dem Tunnel neben der Baustraße Z13,45-1	63	Mausbach

Falls zusätzlich die Flächen der Einleitstelle 6 über die Einleitstelle 7 eingeleitet werden sollen:

Lfd.	aus AE [m²]	Nr. der Fläche aus dem Lageplan	von der abfluss-wirksamen Fläche A_u [m²]	in den
13	20932	Fbl8	4814,36	Mausbach
14	1187	Fbl9	Im Anteil der Baustraße enthalten (Lfd. Nr. 21)	Mausbach
15	1040	BE-Fläche r.d.B.	936	Mausbach
16	120	BE-Fläche r.d.B.	108	Mausbach
17	2340	Baugrube S-T-6	2340	Mausbach
18	240	Baugrube S-T-7	240	Mausbach
19	354	Baugrube	354	Mausbach

		Portal-bauwerk Nord Ebertsberg		
20	140	Fbr5	32,2	Mausbach
21	1050	Baustraße auf Be- standsstrecke	1050	Mausbach
22	420	BE-Fläche r.d.B.	378	Mausbach
23	171	Baugrube S-T- 54	171	Mausbach
24	167	Baugrube S-T- 55	167	Mausbach
25	237	Baugrube Portal-bauwerk Süd Ebertsberg	237	Mausbach
26	452	Baustraße und Restfläche auf Be- standstrasse	452	Mausbach
27	702	Fbr6	161,46	Mausbach
28	169	Fbl11	Im Anteil der Bau-gruben S- T-54 und 55 sowie Baustr. enthalten → Lfd. Nr. 23, 24, 25, 26	Mausbach

Einleitstellen und Einleitmengen:

Bezeichnung (= Nr. der Einleit-stelle auf dem Lageplan)	gehört zu Lfd. Nr.	Einleit- menge [l/s]	Flurstück	Flur	Gemarkung	Einleitstelle (Koordinaten nach UTM 32N/ETRS89)	
7	1 – 12	20	56	10	Elm	Rechtswert	Hochwert
						540630,90	5578548,56

Falls zusätzlich die Flächen der Einleitstelle 6 über die Einleitstelle 7 eingeleitet werden sollen:*

Bezeichnung (= Nr. der Einleit-stelle auf dem Lageplan)	gehört zu Lfd. Nr.	Einleit-menge [l/s]	Flurstück	Flur	Gemarkung	Einleitstelle (Koordinaten nach UTM 32N/ETRS89)	
7	1 – 28	40	56	10	Elm	Rechtswert	Hochwert
						540630,90	5578548,56

*In diesem Fall darf kein Wasser über die Einleitstelle 6 (km 12,718) eingeleitet werden.

A.3.1.2 Widerrufsvorbehalt

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

A.3.1.3 Befristung

Die Erlaubnis zu Punkt 1. (für das dauerhafte Einleiten von Stoffen in ein Oberflächengewässer, Einleitstelle 7) wird unbefristet erteilt.

Die Erlaubnis zu Punkt 2. (für das Einleiten von Stoffen in ein Oberflächengewässer während der Bauzeit, Einleitstelle 7) wird befristet für die Dauer der Baumaßnahme (20 Monate).

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

A.4.1.1 Nebenbestimmungen und Hinweise für Gewässerbenutzung und Betrieb der Abwasseranlage

1. 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.

2. Die Vorhabenträgerin ist verpflichtet, die Entwässerungsanlagen jederzeit in einem ordnungsgemäßen und funktionsfähigen Zustand zu unterhalten. Sie 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.
3. Unvorhergesehene Störungen, die negative Auswirkungen auf das Gewässer haben können, insbesondere das Auslaufen wassergefährdender Stoffe im Entwässerungsgebiet, sind unverzüglich dem Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6 West sowie der zuständigen Unteren Wasserbehörde anzuzeigen. Es sind unverzüglich alle Maßnahmen zu ergreifen, die notwendig und geeignet sind, Schaden abzuwenden oder zu mindern.
4. Spätestens 2 Wochen nach Ende der Störung ist dem Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6 West 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.
5. Die Verwendung wassergefährdender Stoffe im Entwässerungsgebiet sowie im Bereich der 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 Einleitstelle nicht zulässig.

A.4.1.2 Nebenbestimmung und Hinweise zum Bau von Abwasseranlagen

6. 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.
7. Dem Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6 West ist ein Verantwortlicher mit Namen und Telefonnummer für die Maßnahme zu übermitteln.
8. Bei den Ausschachtungen ist darauf zu achten, dass Böschungen zeitnah gegen Erosion und Ausspülung geschützt werden.
9. Der schadlose Hochwasserabfluss während der Bauzeit muss dauerhaft gewährleistet sein.
10. Soweit zur Verfüllung baubedingter Arbeitsräume Fremdmaterial verwendet wird, muss dieses frei von schädlichen Vorbelastungen sein.
11. Die Einleitung des Niederschlagswassers in das Gewässer Mausbach 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 Gewässerunterhaltungs-pflichtigen in ausreichender Länge und Breite, z.B. mittels Wasserbausteinen gegen Auskolkungen, Uferabbrüche usw. zu sichern. Auf eine naturnahe Ausführung ist zu achten.

A.4.1.3 Allgemeine Nebenbestimmungen

12. 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.
13. Die wasserrechtliche Entscheidung ist widerruflich, soweit sachliche Gründe dies rechtfertigen.

A.4.1.4 Bauzeitliche Gewässerbenutzungen

14. Sollten während der Arbeiten verunreinigtes Erdreich oder Auffälligkeiten am Grundwasser festgestellt werden, ist das Eisenbahn-Bundesamt und die örtliche Wasserbehörde unverzüglich zu verständigen.
15. 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.
16. Während der Befüllung von Baufahrzeugen und Maschinen außerhalb von befestigten Flächen ist unter dem Einfüllstutzen eine mobile Tropfwanne vorzusehen.
17. Ausgelaufene, verschüttete oder sonst auf den Boden gelangte Betriebsmittel, auch Tropf-verluste, oder sonstige wassergefährdende Stoffe sind unmittelbar aufzunehmen und fachgerecht zu entsorgen. Ölbindemittel und geeignetes Gerät (z. B. Eimer und Schaufel) sind vor Ort in ausreichendem Maße bereitzuhalten.
18. Die Befüllung von Maschinen darf mit max. 200 l/min im Vollslauch unter Verwendung eines selbsttätig schließenden Zapfventils erfolgen.
19. Zur Erfassung der eingeleiteten Wassermenge ist eine geeichte Wasseruhr einzubauen. Die Wasseruhr ist jeden Tag auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen, die Zählerstände zu dokumentieren und aufzubewahren.
20. Der Beginn der Einleitung ist dem Eisenbahn-Bundesamt mit Angaben zu Anfangswasser-zählerstand (m³) umgehend anzuzeigen.
21. Dem Eisenbahn-Bundesamt ist ein Verantwortlicher mit Namen und Telefonnummer für die Maßnahmen der Bauwasserhaltung zu übermitteln.
22. Nach Beendigung der Baumaßnahme sind die Anlagen der Bauwasserhaltung restlos zu beseitigen und der frühere Zustand ist wiederherzustellen.
23. Die Beendigung der bauzeitlichen Einleitung ist dem Eisenbahn-Bundesamt unter Angaben von Wasserzählerstand und Gesamteinleitmenge (m³) umgehend, spätestens jedoch eine Woche nach Beendigung anzuzeigen.
24. Es ist sicherzustellen, dass nur unbelastetes Wasser, welches frei von Trübung ist, in den Mausbach eingeleitet wird. Hierfür ist eine Wasserbehandlungsanlage gemäß Antragsunterlagen (Unterlage 19.1.01 /

19.1.17) vorzuschalten. Der Gehalt an mineralischen, ab-setzbaren Stoffen des in den Mausbach einzuleitenden Wassers darf dabei 0,5 ml/l nicht überschreiten (im Imhoff-Trichter nach 30 Minuten Absetzzeit). Andernfalls ist das abzupumpende Wasser einer fachgerechten und ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

25. Das abgeleitete Wasser muss klar, farblos und geruchlos sein. Der pH-Wert des Wassers muss zwischen 6,5 und 8,5 liegen.

26. Es ist sicherzustellen, dass keine Stoffe, die negative Auswirkungen auf das Gewässer und seine Eigenschaften haben können (z.B. Öle, Fette, etc.) in das Gewässer gelangen können.

27. Es sind Aufzeichnungen bzw. ein Betriebstagebuch über u.a. folgende Parameter zu führen:

- a. Wetter, insbesondere Regenereignisse (tägliche Eintragungen),
- b. besondere Vorkommnisse wie Störungen, Abschöpfung von Schwimmstoffen, besondere Reparaturen usw.,
- c. Schlammabzug/-abfuhr,
- d. Regelmäßige Messung folgender Parameter am Ablauf der Anlage:
 - i. pH-Wert (kontinuierlich),
 - ii. abfiltrierbare Stoffe (werktäglich),
 - iii. Kohlenwasserstoffindex (wöchentlich).

Die Aufzeichnungen sind auf Verlangen der Behörde vorzulegen.

28. Die Einleitstelle ins Gewässer ist gegen Auskolkung zu sichern.

29. 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.

30. Gewässerbenutzungen, wie die bauzeitliche Entnahme von Grundwasser oder das dauerhafte Einbringen von Stoffen in das Grundwasser, bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Sofern diese Gewässerbenutzungen erforderlich werden, ist eine entsprechende wasserrechtliche Erlaubnis rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten beim Eisenbahn-Bundesamt zu beantragen.

A.4.1.5 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 die Vorhabenträgerin 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. Dieser Bescheid, einschließlich der v. g. Nebenbestimmungen, gilt auch für einen etwaigen Rechtsnachfolger. Die Erlaubnis geht mit der Wasserbenutzungsanlage oder dem Grund-stück, für das sie erteilt wurde, auf den Rechtsnachfolger über.

A.4.1.6 Dauerhafte Einleitung an den Einleitstellen 1 und 2

Für die Einleitung an den Einleitstellen 1 (km 11,075) und 2 (km 11,53) ist die Zustimmung der Stadt Schlüchtern einzuholen.

A.4.1.7 Bauzeitliche Einleitung an den Einleitstellen 6,8 und 9

Für die Einleitung an den Einleitstellen Einleitstelle 6 (km 12,718), Einleitstelle 8 (km 13,433) und Einleitstelle 9 (km 11,20) ist die Zustimmung der Stadt Schlüchtern einzuholen.

Es ist sicherzustellen, dass nur unbelastetes Wasser, welches frei von Trübung ist, in das Fließgewässer Elmbach bzw. in die technischen Entwässerungsanlagen eingeleitet wird. Hierfür ist eine Wasserbehandlungsanlage gemäß Antragsunterlagen (Unterlage 19.1.01 / 19.1.17) vorzuschalten. Der Gehalt an mineralischen, absetzbaren Stoffen des einzuleitenden Wassers darf dabei 0,5 ml/l nicht überschreiten (im Imhoff-Trichter nach 30 Minuten Absetzzeit). Andernfalls ist das abzupumpende Wasser einer fachgerechten und ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

A.4.2 Natur- und Artenschutz

A.4.2.1 Maßnahmen vor Baubeginn

Allgemein

1. Alle Neuanpflanzungen, Umsiedlungs- und Lebensraumoptimierungsmaßnahmen in Naturschutz- oder Natura 2000-Schutzgebieten sind mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Dez. V53.2 Naturschutz (Schutzgebiete und biologische Vielfalt) abzustimmen.
2. Vor Baubeginn sind der Planfeststellungsbehörde folgende Nachweise für die Ökokontomaßnahmen mit einer Wertigkeit von zusammen mindestens 617.689 WP nach KV Hessen vorzulegen:
 - a. Abbuchungsbestätigungen der zuständigen unteren Naturschutzbehörde
 - b. Übersichtskarten i.M. 1:25.000
 - c. Katasterkarten mit exakter Flächenabgrenzung der Ökokonto-Maßnahme durch die UNB

Rotmilan (Vermeidung)

3. Anstelle der Beseitigung des Horstes ist im Zeitraum von Januar des Jahres des Baubeginns bis zum Abschluss der Bauarbeiten eine geeignete temporäre Vergrämnungsmaßnahme im Bereich des Horstes durchzuführen und dauerhaft aufrechtzuerhalten. Die Vergrämnung hat so zu erfolgen, dass eine Besiedlung des Horstes zuverlässig verhindert wird. Geeignete Maßnahmen sind beispielsweise das Anbringen von Flatterbändern im Horstbereich sowie ein konsequentes und regelmäßiges Klopfen am Stamm.
4. Nach Abschluss der Bauarbeiten sind sämtliche Vergrämnungsmaßnahmen unverzüglich und vollständig zu entfernen bzw. einzustellen.
5. Art, Umfang und zeitlicher Ablauf der vorgesehenen temporären Vergrämnungsmaßnahmen sind der zuständigen Genehmigungsbehörde frühzeitig vor Baubeginn schriftlich mitzuteilen und zur Prüfung vorzulegen. Die Umsetzung der Maßnahmen darf erst nach Kenntnisnahme durch die Genehmigungsbehörde erfolgen.
6. Die Maßnahme 037_VA darf nicht von der VT umgesetzt zu werden.

Rotmilan (Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)

1. Spätestens im Januar des Jahres, das dem Baubeginn vorausgeht, sind zwei fachlich geeignete Ersatzhorste (Kunsthörste) als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) in geeigneten Gehölzbeständen zu errichten. Die Ersatzhorste sind in einem Abstand von mindestens 500 m zum Vorhaben, mit ausreichendem Abstand zueinander sowie in einem Abstand von maximal 1.500 m zum bestehenden Horststandort anzulegen.
2. Die horsttragenden Bäume sind dauerhaft aus der forstlichen Nutzung zu nehmen und eindeutig zu kennzeichnen. Zur langfristigen Sicherung der Horststandorte ist im 300-m-Pufferbereich um die ausgewählten Horstbäume eine naturgemäße Waldbewirtschaftung vorzusehen.
3. Die konkreten Maßnahmen, einschließlich der Auswahl der Standorte der Ersatzhorste, sind frühzeitig vor Umsetzung mit dem zuständigen Forstamt bzw. dem jeweiligen Waldeigentümer, der Genehmigungsbehörde sowie der ÖBB/UBÜ (gemäß Maßnahme 020_VA) abzustimmen.
4. Die errichteten Kunsthörste sind während der Bauphase jeweils im Zeitraum November/Dezember auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen und, sofern erforderlich, instand zu setzen oder zu reparieren. Zudem sind die Ersatzhorste während der Bauphase durch die ÖBB auf einen Besatz durch Rotmilane zu kontrollieren. Sämtliche Überprüfungen und Ergebnisse sind fachgerecht zu dokumentieren und der Genehmigungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Haselmaus (Vermeidung)

1. Zum Schutz der Haselmaus, die im Wurzelbereich von Bäumen und Sträuchern sowie in Kleinsäugerbauen und in der Streuschicht überwintern, ist ein motormanueller Rückschnitt der Gehölze (Maßnahme 028_VA) erforderlich, wenn diese nicht vom Weg aus zurückgeschnitten werden können.

A.4.2.2 Maßnahmen während des Baubetriebs

1. Sofern im Zuge der Bauausführung weitere Lebensraumtypen außerhalb der Natura-2000-Gebiete oder andere wertgebende Biotope durch das Vorhaben betroffen werden, ist das vorgesehene Naturschutzkonzept durch die Vorhabenträgerin entsprechend anzupassen und zu erweitern. Die Anpassung hat sicherzustellen, dass auch für diese zusätzlich betroffenen Lebensraumtypen ein vollständiger und gleichwertiger Ausgleich erfolgt. Die

konkret angepassten Kompensationsmaßnahmen sind vor ihrer Umsetzung mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

A.4.2.3 Maßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten

1. Auf Offenland – Lebensraumtypen oder auf nach § 30 BNatSchG geschützte Offenland-Biotope dürfen keine Neuanpflanzungen von Gehölzen erfolgen.
2. Im Zuge der Nachsorgemaßnahmen ist die Fläche 1 x jährlich auf Neophyten zu untersuchen. Aufkommende Neophyten sind umgehend sachgerecht zu entfernen. Die Kontrollen sowie ggf. erforderliche Maßnahmen sind 1 x jährlich zu protokollieren. Die Protokolle sind der Genehmigungsbehörde zeitnah unaufgefordert vorzulegen.
3. Soweit nach einer Etablierung der gewünschten heimischen und standortgerechten Vegetation nachweislich kein Neophytenaufkommen mehr erwartet wird, verzichtet die Planfeststellungsbehörde auf Antrag des Bescheidinhabers schriftlich auf weitere Neophytenkontrollen.

A.4.3 Umweltfachliche Bauüberwachung

Die Vorhabenträgerin ist zur Durchführung einer Umweltfachlichen Bauüberwachung, die neben dem Schwerpunkt Naturschutz auch die Schwerpunkte Boden- und Gewässerschutz abdeckt, gemäß den Anforderungen des Umwelt-Leitfadens des Eisenbahn-Bundesamtes zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung, Teil VII, verpflichtet.

1. Die benannte Person ist vor Beginn der Baumaßnahme bzw. der naturschutzfachlichen, bodenschutzfachlichen und gewässerschutzfachlichen Maßnahmen dem Eisenbahn-Bundesamt sowie der Regierungspräsidium Darmstadt (Dezernat IV/F41.5- Bodenschutz und Dezernat V53.1- Naturschutz) anzuzeigen.
2. Die Protokolle der Umweltfachlichen Bauüberwachung sind dem Eisenbahn-Bundesamt sowie dem Regierungspräsidium Darmstadt (Dezernat IV/F41.5- Bodenschutz und Dezernat V53.1- Naturschutz) alle 6 Monate zu übersenden.
3. Der Oberen Naturschutzbehörde ist spätestens 4 Wochen nach Durchführung der Maßnahme, die Anzahl der im Zuge der artenschutzrechtlichen Maßnahmen umgesiedelten Individuen aufgeschlüsselt nach Art mitzuteilen.

4. Die Umweltfachliche Bauüberwachung ist im Zuge der Baumaßnahme verpflichtet vor Baubeginn die ausführenden Firmen über die naturschutzfachlichen Nebenbestimmungen sowie Abgrenzungen des Eingriffsbereichs, der Baustelleneinrichtungsflächen und Bautabuzonen zu informieren.
5. Die vollständige und ordnungsgemäße Errichtung der genannten Abgrenzung ist der Planfeststellungsbehörde vor Baubeginn durch die umweltfachliche Bauüberwachung schriftlich und mit Fotos nachzuweisen.

A.4.4 Land- und Forstwirtschaft

1. Die Genehmigung zur Rodung und Nutzungsänderung der Waldflächen (Waldumwandlung) wird auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 Satz 2, Abs. 2 Bundeswaldgesetz (BWaldG) in Verbindung mit § 12 Abs. 2 Nr. 1 und 2 HWaldG erteilt.
2. Die Beanspruchung der Waldflächen ist auf den absolut notwendigen Umfang zu beschränken. Temporär gerodete Flächen sind innerhalb der kommenden zwei Pflanzperioden nach Beendigung der Bauarbeiten wieder zu bewalden (§ 12 Abs. 2 Nr. 2 HWaldG i. V. m. § 12 Abs. 4 S. 3 HWaldG). Vor der Befahrung oder Nutzung als Lager- und Montagefläche dieser temporären Rodungsflächen, sind geeignete Maßnahmen zur Verringerung der Verdichtung des Waldbodens (z. Bsp. Auslegung von druckverteilenden Platten) durchzuführen. Vor der Wiederbewaldung sind die natürlichen Bodenverhältnisse wiederherzustellen.
3. Planung und Durchführung aller Aufforstungsmaßnahmen haben in Abstimmung mit der oberen Forstbehörde zu erfolgen. Der Beginn der Rodungsarbeiten ist 14 Tage vorher der oberen Forstbehörde anzuzeigen.
4. Die Kulturen sind so lange zu pflegen und ggf. nachzubessern, bis der Status einer „forstfachlich gesicherten Kultur“ eingetreten ist und eine forstfachliche Abnahme durch die obere Forstbehörde erfolgt ist.

A.4.5 Unterrichtungspflichten

1. Die Vorhabenträgerin hat den Zeitpunkt des Baubeginns sowie den Bauablaufplan dem Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 1 (Planfeststellungsbehörde), Untermainkai 23-25, 60329 Frankfurt am Main mindestens vier Wochen vor Beginn der Bauarbeiten schriftlich mitzuteilen

(Baubeginnanzeige). Hierzu ist der Vordruck „Anzeige über den Beginn der Bauarbeiten“ zu verwenden, der auch auf der Internetseite des Eisenbahn-Bundesamtes abrufbar ist. Mit den Bauarbeiten darf frühestens vier Wochen nach Zugang des Vordrucks „Anzeige über den Beginn der Bauarbeiten“ beim Eisenbahn-Bundesamt begonnen werden.

2. Die Vorhabenträgerin hat den Zeitpunkt der Fertigstellung des Vorhabens spätestens zwei Wochen nach Fertigstellung des Bauvorhabens dem Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 1 (Planfeststellungsbehörde), Untermainkai 23-25, 60329 Frankfurt am Main schriftlich mitzuteilen (Fertigstellungsanzeige). Hierzu ist der Vordruck „Anzeige über die Fertigstellung des Bauvorhabens“ zu verwenden, der auch auf der Internetseite des Eisenbahn-Bundesamtes abrufbar ist.

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.

1.	Main-Kinzig-Kreis, Stellungnahme vom 30.08.2024, Az. 63.4/2490-2024 • Wasser- und Bodenschutz • Abwasser – Niederschlagswasser • Landwirtschaft • Immissionsschutz • Brandschutz • Denkmalpflege
4.	Regierungspräsidium Darmstadt, Stellungnahme vom 30.08.204, Az. III.33.1-66 c 10.10/12-2024 • Dezernat I 18 – Öffentliche Sicherheit und Ordnung / Brandschutz • Dezernat I 18 – Öffentliche Sicherheit und Ordnung / KMRD • Dezernat IV/F 41.5 – Bodenschutz: Nachsorgender Bodenschutz • Dezernat IV/F-Abfallwirtschaft Ost • Dezernat V 51.1 – Landwirtschaft, Fischerei und internationaler Artenschutz
5.	Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement, Stellungnahme vom 13.08.2024
7.	Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Stellungnahme

	vom 30.08.204, Az.: 89G-10-63/24 GM • Geophysik, Erdbebendienst • Bodenschutz • Rohstoffgeologie • Ingenieurgeologie • Geologische Grundlagen
11.	Juwi AG, Stellungnahme vom 01.07.2024
12.	Deutsche Telekom Technik GmbH, Stellungnahme vom 13.08.2024

Hinsichtlich der Zusagen im Einzelnen wird auf die Synopse der Vorhabenträgerin vom 24.01.2025 verwiesen.

A.6 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.7 Sofortige Vollziehung

Der Planfeststellungsbeschluss ist kraft Gesetzes gegenüber Dritten sofort vollziehbar.

A.8 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 „PA 2: Erneuerung der Tunnel Ebertsberg und Brandenstein“ hat die Erneuerung der Tunnel Ebertsberg und Brandenstein einschließlich der jeweils angrenzenden Stützwände, den Einbau einer neuen Planumsschutzschicht im linken Streckengleis von Bahn-km 11,000 bis Bahn-km 12,400, die Erneuerung der Tiefenentwässerung bahnlinks von Bahn-km 11,080 bis Bahn-km 12,125 sowie die Erneuerung des Plattendurchlasses in Bahn-km 14,157 zum Gegenstand. Die Anlagen liegen bei Bahn-km 10,975 bis 14,400 der Strecke 3825 Flieden - Gemünden.

B.1.2 Einleitung des Planfeststellungsverfahrens

Die DB InfraGO AG (Vorhabenträgerin) hat mit Schreiben vom 13.12.2023, Az. I.NI-MI-K-T LFG_PA2, eine Entscheidung nach § 18 Abs. 1 AEG i. V. m. § 74 Abs. 1 VwVfG für das Vorhaben „PA 2: Erneuerung der Tunnel Ebertsberg und Brandenstein“ beantragt. Der Antrag ist am 21.12.2023 beim Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Frankfurt/Saarbrücken, eingegangen.

Mit Schreiben vom 15.01.2024 wurde die Vorhabenträgerin um Überarbeitung der Planunterlagen gebeten. Die Unterlagen wurden mit Schreiben vom 14.02.2024 wieder vorgelegt.

Mit verfahrensleitender Verfügung vom 21.03.2024, Az. 551ppi/077-2023#011, hat das Eisenbahn-Bundesamt festgestellt, dass für das gegenständliche Vorhaben keine Verpflichtung auf Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht (§ 5 ff. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)).

B.1.3 Anhörungsverfahren

B.1.3.1 Beteiligung von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange

Das Eisenbahn-Bundesamt als Anhörungsbehörde hat die folgenden Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange um Stellungnahme gebeten:

Lfd. Nr.	Bezeichnung
1.	Main-Kinzig-Kreis

Lfd. Nr.	Bezeichnung
2.	Magistrat der Stadt Schlüchtern
3.	Feuerwehr Schlüchtern
4.	Regierungspräsidium Darmstadt
5.	Hessen Mobil
6.	Hessen Forst
7.	Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
8.	Landesamt für Denkmalpflege
9.	Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6
10.	OsthessenNetz GmbH
11.	Juwi AG
12.	Deutsche Telekom Technik GmbH
13.	Vodafone GmbH/Vodafone Kabel Deutschland

Folgende Stellungnahmen enthalten keine Bedenken, Forderungen oder Empfehlungen:

Lfd. Nr.	Bezeichnung
1.	Main-Kinzig-Kreis, Stellungnahme vom 30.08.2024, Az. 63.4/2490-2024 • Klimaschutz • Abfallwirtschaft
4.	RP Darmstadt, Stellungnahme vom 30.08.2024 Az. III 33.1-66c 10.10/12-2024 • Dezernat III 31.1 – Regionalplanung, Geschäftsstelle der Regionalversammlung • Dezernat III 31.2 – Regionale Siedlungs- und Bauleitplanung • Dezernat III 33.1 – Verkehrsinfrastruktur Straße und Schiene und LEA • Dezernat IV/F 41.2 – Oberflächengewässer • Dezernat IV/F 43.1 – Immissionsschutz (Energie, Lärmschutz) • Dezernat IV/Wi 44 - Bergaufsicht
13.	Vodafone GmbH/Vodafone Kabel Deutschland, Stellungnahme vom 22.08.2024

Folgende Stellungnahmen enthalten Bedenken, Forderungen oder Empfehlungen:

Lfd. Nr.	Bezeichnung
1.	Main-Kinzig-Kreis, Stellungnahme vom 30.08.2024, Az. 63.4/2490-2024

Lfd. Nr.	Bezeichnung
	• Vorsorgender Bodenschutz • Naturschutz und Landschaftspflege
4.	RP Darmstadt, Stellungnahme vom 30.08.2024 Az. III 33.1-66c 10.10/12-2024 • Dezernat IV/F 41.1 – Grundwasser • Dezernat IV/F 41.3 – Abwasser, Gewässergüte • Dezernat IV/F 42.2 – Abfallwirtschaft Ost • Dezernat V 52 – Forsten • Dezernat V 53.1 - Naturschutz
8.	Landesamt für Denkmalpflege – Bau- & Kunstdenkmalpflege, Stellungnahme vom 30.08.2024
9.	Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6, Stellungnahme vom 12.09.2024, Az. 55614-646ti/007-2307#037

B.1.3.2 Öffentliche Planauslegung

Der Plan mit den entscheidungserheblichen Unterlagen wurden gem. § 18 a Abs. 3 Satz 1 AEG in der Zeit vom 28.06.2024 bis einschließlich 29.07.2024 auf der Internetseite des Eisenbahn-Bundesamtes veröffentlicht.

Maßgeblich für die Einwendungsfrist war daher die Veröffentlichung im Internet. Ende der Einwendungsfrist war der 29.08.2024. Eine über die Einwendungsfrist hinausgehende Bereitstellung der Planunterlagen auf der Internetseite des Eisenbahn-Bundesamtes verlängert diese nicht.

Auf Verlangen eines Beteiligten konnte eine leicht zu erreichende Zugangsmöglichkeit zur Verfügung gestellt werden. Hierfür wäre die Anhörungsbehörde während der Dauer der Veröffentlichung im Internet gem. § 18 a Abs. 3 Satz 2 AEG zu kontaktieren gewesen.

Zeit und Ort der Veröffentlichung im Internet wurden auf der Internetseite des Eisenbahn-Bundesamtes und durch Bekanntmachung am 21.06.2024 bekannt gemacht.

B.1.3.3 Benachrichtigung von Vereinigungen

Das Eisenbahn-Bundesamt hat die anerkannten Umwelt- und Naturschutzvereinigungen sowie sonstige Vereinigungen von der Auslegung des Plans durch die ortsübliche Bekanntmachung der Auslegung nach § 18 a Abs. 3 AEG benachrichtigt und ihnen Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

Es sind keine Stellungnahmen von Vereinigungen eingegangen.

B.1.3.4 Erörterung

Das Eisenbahn-Bundesamt hat gemäß § 18a Abs. 5 S.1 AEG auf eine Erörterung verzichtet.

B.1.3.5 Einleitung des Planänderungsverfahrens

Aufgrund der eingegangenen Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange im Anhörungsverfahren hat die Vorhabenträgerin mit Schreiben vom 25.04.2025 die daraufhin überarbeiteten Unterlagen eingereicht.

B.1.4 Anhörungsverfahren zur Planänderung

Das Eisenbahn-Bundesamt als Anhörungsbehörde hat die folgenden Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erneut um Stellungnahme gebeten:

Lfd. Nr.	Bezeichnung
1.	Main-Kinzig-Kreis
2.	Regierungspräsidium Darmstadt
3.	Landesamt für Denkmalpflege
4.	Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6

Folgende Stellungnahmen enthalten keine Bedenken, Forderungen oder Empfehlungen:

Lfd. Nr.	Bezeichnung
2.	Regierungspräsidium Darmstadt, Az. 29-III 33.1-66.c.10.10-00015#2025-00001, Stellungnahme vom 29.09.2025 - Dezernat 43.1 – Immissionsschutz

Folgende Stellungnahmen enthalten Bedenken, Forderungen oder Empfehlungen:

Lfd. Nr.	Bezeichnung
2.	Regierungspräsidium Darmstadt, , Az. 29-III 33.1-66.c.10.10-00015#2025-00001, Stellungnahme vom 29.09.2025 - Dezernat 53.1 – Naturschutz - Dezernat 42.1 – Abfallwirtschaft Ost - Dezernat 41.5 – Bodenschutz Ost

Lfd. Nr.	Bezeichnung
	- Dezernat 41.3 – Kommunales Abwasser - Dezernat 41.2 – Oberirdische Gewässer, Renaturierung - Dezernat 41.1 – Grundwasserschutz/Wasserversorgung - Dezernat V 52 - Forsten
4.	Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6, Az.: 55614-646ti/007-2307#037 Stellungnahme vom 06.10.2025

B.1.4.1 Keine erneute öffentliche Auslegung

Nach § 73 Abs. 8 Satz 2 VwVfG war eine erneute öffentliche Auslegung der Planunterlagen für die 1. Planänderung nicht erforderlich.

Auch nach § 9 Abs. 1 Satz 4 UVPG a. F. konnte von einer erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit abgesehen werden, da aufgrund der Änderungen der 1. Planänderung keine zusätzlichen oder anderen erheblichen Umweltauswirkungen zu besorgen waren.

B.1.4.2 Erörterung

Das Eisenbahn-Bundesamt hat gemäß § 18a Abs. 5 S.1 AEG auf eine Erörterung verzichtet.

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.

B.3 Umweltverträglichkeit

B.3.1 Verfahren zur Prüfung der Umweltverträglichkeit

Das Vorhaben betrifft die Änderung eines Schienenweges von Eisenbahnen mit den dazugehörenden Betriebsanlagen einschließlich Bahnstromfernleitungen, Nummer 14.7 der Anlage 1 zum UVPG.

Für das Vorhaben wurde mit der o. g. verfahrensleitenden Verfügung gemäß § 5 Abs. 1 i. V. m. § 7 Abs. 1 UVPG festgestellt, dass eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

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

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

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

B.3.2 Umweltverträglichkeitsprüfung

B.3.2.1 Untersuchungsraum

Die Bahnstrecke 3825 verläuft von Flieden in Hessen (Bahn-km 0,000) über Jossa (Bahn-km 33,200) nach Gemünden am Main in Bayern (Bahn-km 56,340) als zweigleisige elektrifizierte Strecke. Für die Strecke sind zwei Regionalbereiche der DB Netz AG zuständig, Mitte (Produktionsdurchführung Kassel) und Süd (Produktionsdurchführung Würzburg), die Grenze liegt bei Bahn-km 32,000. Die Grenze der Bundesländer Hessen und Bayern verläuft ca. bei Bahn-km 34,400. In Hessen verläuft die Strecke durch die Landkreise Fulda und Main-Kinzig-Kreis, in Bayern im Landkreis Main-Spessart. Die eingleisige, elektrifizierte Bahnstrecke 3826 liegt vollständig in Hessen im Main-Kinzig-Kreis und verläuft von Bahn-km 3,240 bis Bahn-km 7,747 zwischen Schlüchtern und Elm.

Naturräumlich betrachtet verläuft die Strecke 3825 überwiegend in der naturräumlichen Haupteinheitengruppe „Odenwald, Spessart und Südrhön“ (14) und innerhalb dieser in der Haupteinheit „Sandsteinspessart“ (141) entlang der Grenze zur Haupteinheit „Südrhön“ (140) im Osten. Der Abschnitt nördlich von Elm liegt innerhalb der Haupteinheiten „Fuldaer Senke“ (352) und „Vorder- und Kuppenrhön“

(353) die der Haupteinheitengruppe „Osthessisches Bergland“ (35) untergeordnet sind. Der Abschnitt der Strecke 3826 verläuft in etwa auf der Grenze zwischen den Haupteinheiten „Vorder- und Kuppenrhön“ (353) im Norden und „Sandsteinspessart“ (141) im Süden, welche auch die Grenze zwischen den Großlandschaften „Niedersächsisch-Hessisches Bergland“ und „Südwestdeutsches Schichtstufenland“ darstellt.

Die Lage und Ausdehnung des Untersuchungsraums ist im Rahmen des nach § 15 UVPG durch geführten Scoping-Verfahrens durch das Eisenbahn-Bundesamt abgegrenzt wurden. Hierfür wurden die Behörden, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, Sachverständige, betroffene Gemeinden, anerkannte Umweltvereinigungen sowie sonstige Dritte bei der Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltverträglichkeitsprüfung sowie des Umfangs und Detaillierungsgrads der in die Umweltverträglichkeitsstudie aufzunehmenden Angaben beteiligt und deren Stellungnahmen berücksichtigt. Der Untersuchungsumfang wurde durch das Eisenbahn-Bundesamt wie folgt festgelegt.

- Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit:
 - 500 Meter beidseitig der Trasse
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
 - 30 bis 1000 Meter beidseitig der Trasse
- Schutzgut Boden/Fläche
 - 200 Meter beidseitig der Trasse
- Schutzgut Wasser
 - 200 Meter beidseitig der Trasse
- Schutzgut Klima/Luft
 - 500 Meter beidseitig der Trasse
- Schutzgut Landschaft
 - 1000 Meter beidseitig der Trasse
- Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
 - 200 Meter beidseitig der Trasse

B.3.2.2 Schutzgebiete

B.3.2.2.1 NATURA2000 Gebiete

NATURA2000 Gebiete in einem Umkreis von 3000 m im Bereich der Strecke (die durch den Eingriff möglicherweise betroffenen naturschutzrechtlichen Schutzgebiete sind mit einem dem Zusatz „PA2“ gekennzeichnet, diese werden in den nachfolgenden Unterkapiteln näher betrachtet).

1. Zuflüsse der Flieden
2. Hainberg bei Elm (PA 2)
3. Hundsgaben bei Elm
4. Hangwälder am Ebertsberg/ Escheberg bei Elm (PA 2)
5. Kinzigssystem oberhalb von Steinau an der Straße (PA 2)
6. Ebertsberg bei Elm (PA 2)
7. Weinberg und Giebel bei Elm und Herolz (PA 2)
8. Am Stein bei Elm (PA 2)
9. Im Escherts bei Hutten (PA 2)
10. Kalktuffquelle beim Haineshof (PA 2)
11. Gerlingsberg bei Herolz (PA 2)
12. Kinzberg bei Vollmerz
13. Weinberg bei Ahlersbach
14. Langer Berg bei Sterbfritz
15. Lietebach, Kelterberg und Schluchtwald bei Ahlersbach und Hohenzell
16. Kohlküppel und Bergäcker bei Weiperz, Streirain und Weiperzberg
17. Stephanskuppe bei Sterbfritz
18. Magerrasen bei Weichersbach und weitere Flächen
19. Weiperzberg bei Breunings und Weiperz
20. Leimberg bei Breunings
21. Hohe Wiese und Steinfrist bei Breunings
22. Wald zwischen Breunings und Mottgers

23. Biberlebensraum Hessischer Spessart (Jossa und Sinn)

24. Weinberg von Neuengronau

25. Westerngrund von Neuengronau und Breunings

26. Hirschkäfergebiete bei Jossa

27. Spessart bei Bad Orb (VSG)

28. Sinngrund

29. Nördlicher Forst Aura (VSG)

Hainberg bei Elm

Das FFH – Gebiet umfasst eine Fläche von 5,42 Hektar eines naturnahen Trockenrasens und dessen Verbuschungsstadien nahe der Ortschaft Elm. Geologisch liegt das Gebiet auf Muschelkalk, geringfügig im Röt. Der mit Kalkmagerrasen, Säumen, Hecken und Gehölzen reichstrukturierte Lebensraum bildet das Habitat bedrohter Tiere und Pflanzen.

Die vorherrschenden Lebensraumtypen sind hierbei:

1. Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (LRT 6210).

Hangwälder am Ebertsberg/ Escheberg bei Elm

Das Schutzgebiet umfasst in drei Teilflächen die Waldbereiche nördlich, nordöstlich und östlich des zur Gemeinde Schlüchtern gehörenden Ortsteil Elm. Es besitzt eine Größe von 57,85 Hektar und besteht geologisch zum überwiegenden Teil aus Muschelkalk, in der nördlichen Teilfläche auch aus den basaltischen, teilweise kalkhaltigen Solifluktionsschutt. Im Gebiet kommen neben den Bach südöstlich des Schoppenkopfs kleine Fließgewässer und Quellbäche vor, die nur temporär Wasser führen. Auf den steileren westlich, nordwestlich und nordöstlich exponierten Hangbereichen stocken orchideenreiche Kalk-Buchenwälder und in den flacheren Bereichen des Gebiets herrschen Waldmeister-Buchenwälder vor. Mit Ausnahme der steilen Hangbereiche wird der Wald forstrechtlich als Hochwald genutzt. Die Randbereiche werden der Sukzession überlassen und verbuschen. Am Bahnhof Elm werden bestimmte Flächen beweidet.

Die vorherrschenden Lebensraumtypen sind hierbei:

1. Kalktuff – Quellen (LRT 7220*)
2. Waldmeister Buchenwald (LRT 9130)
3. Mitteleuropäischer Kalk – Buchenwald (LRT 9150)

Kinzigsystem oberhalb von Steinau an der Straße

Das 152,28 große Schutzgebiete umfasst die naturnahen Gewässerabschnitte der oberen Kinzig und ihren Nebenbächen mit deren Uferbereichen. Diese Abschnitte sind durch naturnahe Strukturen wie Stillwasserzonen, Kiesbänken, Kolken sowie Gewässerbegleitende Vegetation wie Röhrichte, Hochstauden und Ufergehölzen charakterisiert. Als Lebensraum einer naturnahen Gewässerbiozönose aus Unterwasserpflanzen, Höheren Pflanzen und standorttypischen rheophilen und gefährdeten Fischarten sowie durch die wechselnden Strömungsverhältnisse, die Fein- bis Grobsedimente schaffen, ist dieses FFH- Gebiet besonders schützenswert. Die Kinzig entspringt im Sandsteinspessart, einem Waldreichen Mittelgebirge, im östlichen Randbereich des Schlüchternen Beckens, das von Erhebungen mit Höhen von knapp 400 Metern und zahlreichen Muldentälern geprägt ist. Die Höhe der Fließgewässer variiert von 175 bis hin zu 510 Meter über Normalnull und ist teilweise verbaut. Das Fließgewässersystem hat durch die geringe Besiedlungsdichte und den hohen Waldanteil im Einzugsgebiet eine hohe Gewässergüte.

Die vorherrschenden Lebensraumtypen sind hierbei:

1. Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* (LRT 3260).
2. Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern (*Alnio- Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (LRT 91E0*).

Ebertsberg bei Elm

Das Natura-2000-Gebiet „Ebertsberg bei Elm“ liegt im Bundesland Hessen im Main-Kinzig-Kreis, auf dem Gebiet der Stadt Schlüchtern, Ortsteil Elm. Die Gesamtfläche des Gebiets beträgt etwa 13,5 Hektar. Das FFH-Gebiet ist flächengleich mit dem Naturschutzgebiet „Ebertsberg bei Elm“. Ziel der Unterschutzstellung ist die langfristige Erhaltung wertvoller, naturnaher Lebensräume sowie wildlebender Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlicher Bedeutung. Aufgrund seiner kalkreichen Standorte und der daraus resultierenden besonderen Lebensraumvielfalt besitzt das

Gebiet eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung auf regionaler und europäischer Ebene.

Die vorherrschenden Lebensraumtypen sind hierbei:

1. Kalk-Trockenrasen und Verbuschungsstadien (LRT 6210),
2. Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130),
3. Mitteleuropäische Kalk-Buchenwälder (LRT 9150).

Weinberg und Giebel bei Elm und Herolz

Das FFH – Gebiet besteht aus den zwei Teilgebieten „Weinberg bei Herolz“ circa 1,5 Kilometer nordöstlich von Schlüchtern und „Giebel von Herolz“ welches circa einem Kilometer östlich von Schlüchtern entfernt liegt. Insgesamt hat dieses Gebiet eine Fläche von 31,36 Hektar und umfasst die nordwestlich – südwestlich exponierten Hänge der aus Kalk – und Mergelgestein des unteren Muschelkalkes bestehenden Kuppen, die im unteren Hangbereich in den Oberen Bundsandstein übergehen. Im Mittelalter wurden die Süd – und Südwesthänge der Kuppe zum Weinbau, später zum Ackerbau und vor allem zur Beweidung genutzt und fielen zum Großteil nach dem zweiten Weltkrieg brach, während die übrigen Bereiche in Intensivgrünland umgewandelt wurden. Nach Entbuschungsmaßnahmen ab Ende der 80iger Jahre ist das Gebiet bis heute durch trockenrasen und deren Sukzessionsstadien, Buchenwald und Gehölzbestände sowie Grünland geprägt.

Die vorherrschenden Lebensraumtypen sind hierbei:

1. Kalk- oder basenhaltige Pionierasen des Alysso – Sedion albi (LRT 6110*),
2. Trespen – Schwingel – Kalktrockenrasen (Festeco – Brometalia) (LRT 6210),
3. Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (Arrhenatherion, Brachypodio – Centaureion nemoralis) (LRT 6510),
4. Waldmeister – Buchenwald (Asperulo Fagetum) (LRT 9130).

Am Stein bei Elm

Das Natura-2000-Gebiet „Am Stein bei Elm“ ist ein ausgewiesenes Schutzgebiet im Bundesland Hessen, gelegen im Main-Kinzig-Kreis auf dem Gebiet der Stadt

Schlüchtern im Ortsteil Elm. Das Schutzgebiet weist eine Fläche von ca. 7,39 Hektar auf und ist flächenidentisch mit dem seit 1986 bestehenden Naturschutzgebiet gleichen Namens.

Die Schutzwürdigkeit des Gebiets begründet sich aus seiner funktionalen Bedeutung als Refugialstandort für wärmeliebende Offenlandarten und aus seiner Rolle als Bestandteil des regionalen Biotopverbundes im Schlüchterner Becken. Die Erhaltungs- und Entwicklungsziele für das Gebiet fokussieren auf die Sicherung des Offenlandcharakters der Halbtrockenrasenflächen, die fördernde Bewirtschaftung zur Erhaltung der Nährstoffarmut sowie die Erhaltung geeigneter Strukturen für amphibienspezifische Lebensraumkomponenten. In waldigen Bereichen sind die Zielsetzungen auf die Förderung naturnaher Waldstrukturen gerichtet, die die langfristige Stabilität standorttypischer Vegetationsgemeinschaften garantieren

Die vorherrschenden Lebensraumtypen sind hierbei:

1. Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (LRT 6210),
2. Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130).

Im Escherts bei Hutten

Das Natura-2000-Gebiet „Im Escherts bei Hutten“ ist ein ausgewiesenes Schutzgebiet im Bundesland Hessen, gelegen im Main-Kinzig-Kreis auf dem Gebiet der Stadt bzw. Gemeinde Schlüchtern, Gemarkung Hutten. Die Schutzgebietsfläche beträgt ca. 17,08 Hektar und ist flächenidentisch mit dem seit 1993 bestehenden Naturschutzgebiet „Im Escherts bei Hutten“.

Das Gebiet zeichnet sich durch eine kleinräumige mosaikartige Landschaftsstruktur aus, in der sowohl halboffene Halbtrockenrasen und extensive Grünlandflächen als auch strukturell vielfältige Hang- und Schluchtmischwälder vorkommen. Diese Komplexität ist Ausdruck der heterogenen geologischen Untergründe im Übergangsbereich zwischen sandig-tonigen Substraten des Osthessischen Berglands, Basalt- und Muschelkalk-Einlagerungen sowie kleinräumigen Wechseln in der Reliefausprägung, was zu einer fein gegliederten Standortdifferenzierung der Vegetation führt.

Die vorherrschenden Lebensraumtypen sind hierbei:

1. Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (LRT 6210),
2. Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (LRT 6510),

3. Schlucht- und Hangmischwälder (LRT 9180*).

Kalktuffquelle beim Haineshof

Das Natura-2000-Gebiet „Kalktuffquelle beim Haineshof“ mit der EU-Gebietsnummer DE 5623-324 ist als Fauna-Flora-Habitat-Gebiet nach den Vorgaben der Richtlinie 92/43/EWG ausgewiesen. Es liegt im Main-Kinzig-Kreis in Hessen und erstreckt sich über eine Fläche von rund 0,43 Hektar.

Die wesentliche ökologische Charakteristik des Gebiets ergibt sich aus dem FFH-Lebensraumtyp 7220* „Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)“, einem prioritären Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Kalktuffquellen umfassen Sicker-, Sturz- und Tümpelquellen mit kalk- und sauerstoffreichem Wasser, in deren unmittelbarer Umgebung es zur Ausfällung von Kalksinter (Kalktuff) kommt. Charakteristisch sind dabei kalkverkrustete Moos- und Quellfluren sowie oft quellbegleitende Röhrichte und Hochstaudenfluren. In diesem Lebensraumtyp können sowohl vegetationsfreie tuffbildende Bereiche als auch spezialisierten Gefäßpflanzen- und Moosgesellschaften vorkommen, die an die ausgeprägten chemischen und hydrologischen Bedingungen gebunden sind.

Die Schutzwürdigkeit des FFH-Gebiets „Kalktuffquelle beim Haineshof“ begründet sich aus der Seltenheit und engen ökogenen Anforderungen dieses Lebensraumtyps in Hessen sowie seiner Bedeutung für die Erhaltung hydrologisch stabiler, kalkreicher Sumpf- und Quellbiotope. Aufgrund der kleinskaligen naturraumlichen Struktur und der sehr spezifischen Standortfaktoren gelten Kalktuffquellen als besonders empfindlich gegenüber Störungen des Wasser- oder Nährstoffhaushaltes.

Die vorherrschenden Lebensraumtypen sind hierbei:

1. Kalktuffquellen (*Cratoneurion*) (LRT 7220*).

Gerlingsberg bei Herolz

Das 20,9 Hektar große Gebiet zeichnet sich durch eine strukturreiche Kalklandschaft aus, die eine bewaldete Muschelkalkkuppe mit vorgelagerten Halbtrockenrasen, extensive Grünlandflächen sowie Hecken- und Gehölzbestände miteinander verknüpft. Besonders hervorzuheben sind die halboffenen Standorte am nordwestlich exponierten Hangbereich, auf denen orchideenreiche Kalk-Trockenrasen und salbei-glatthaferreiche Wiesen auftreten. Diese Offenlandbereiche stehen in

funktionalem Verbund mit umliegenden Kalkstandorten im Naturraum des Schlüchterner Beckens, wodurch das Gebiet zur regionalen Vernetzung kalkreicher Lebensräume beiträgt.

Die vorherrschenden Lebensraumtypen sind hierbei:

1. Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (LRT 6210*),
2. Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (LRT 6510),
3. Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130),
4. Mitteleuropäische Kalk-Buchenwälder (LRT 9150).

B.3.2.2.2 Lebensraumtypen (LRT) gemäß FFH Richtlinie nach EG Anordnung Anhang I

Folgende Lebensraumtypen (LRT) gemäß FFH-Richtlinie nach EG-Anordnung, Anhang I (Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) sind im Vorhabengebiet des PA 2 „Erneuerung der Tunnel Ebertsberg und Brandenstein“ vorhanden:

1. Trespen -Schwingel -Kalk-Trockenrasen (Festuco-Brometalia, besondere orchideenreiche Bestände) LRT 6210*,
2. Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufen inklusive Waldsäume LRT 6430,
3. Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis) LRT 6510,
4. Kalktuffquellen LRT 7220*,
5. Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässer (Alno Padion, Alnion incanae, Salicion albae) LRT 91E0*,
6. Waldmeister – Buchenwald LRT9130,
7. Mitteleuropäische Kalkbuchenwälder LRT 9150,
8. Schlucht- und Hangmischwälder LRT 9180*.

B.3.2.2.3 Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete in einem Umkreis von 1000 m im Bereich der Strecke (die durch den Eingriff möglicherweise betroffenen naturschutzrechtlichen Schutzgebiete sind mit einem dem Zusatz „PA 2“ gekennzeichnet

1. Hainberg bei Elm,
2. Hundsgaben am Elm,
3. Am Stein am Elm (PA 2),
4. Weinberg und Giebel bei Elm,
5. Ebertsberg bei Elm (PA 2),
6. Im Eschert bei Hutten,
7. Hohe Wiese und Steinfirst bei Breunings,
8. Die großen Wiesen von Mottgers,
9. Struth von Altengronau,
10. Sinnwiesen von Altengronau,
11. Sinngrund.

Das NSG „Am Stein bei Elm“ befindet sich östlich der Bahnstrecke 3825 zwischen Bahn-km 11,100 und Bahn-km 11,300 in einer Entfernung von ca. 45-80 m. Es wird vom Vorhaben nicht betroffen.

Das NSG „Ebertsberg bei Elm“ quert die Bahnstrecke 3825 oberhalb des Tunnels Ebertsberg zwischen Bahn-km 12,440 und Bahn-km 12,650. Am Nordportal des Tunnels Ebertsberg wird das NSG auf einer Fläche von ca. 1.100 m² und am Südportal auf ca. 190 m² jeweils durch baubedingte Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahmen und die Erstellung einer neuen Böschung randlich betroffen. Ferner grenzt das NSG ca. 100 m nördlich des Nordportals des Tunnels Ebertsberg auf einer Länge von ca. 60 m direkt an die Bahnböschung (bahnlinks) an. Dort ist es auf einer Fläche von 200 m² randlich von baubedingten Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahmen betroffen.

B.3.2.2.4 Landschaftsschutzgebiet

Landschaftsschutzgebiete im Untersuchungsraum (die durch den Eingriff möglicherweise betroffenen naturschutzrechtlichen Schutzgebiete sind mit einem dem Zusatz „PA 2“ gekennzeichnet.

1. Auenverbund Kinzig (PA 2),
2. Grund- und Bergwiesen im Einzugsbereich von Jossa und Sinn,
3. Bayerisch Rhön,

4. LSG innerhalb des Naturparks Spessart.

Das LSG „Auenverbund Kinzig“ befindet sich im Bereich der Böschung der Gewölbebrücke „Huttener Straße“ bahnrechts bei Bahn-km 10,975 auf einer Fläche von ca. 160 m² innerhalb des PA 2. Das LSG grenzt nordwestlich an die BE-Fläche 11,20 an. Die westlich der Bahnstrecke gelegene Zuwegung zur BE-Fläche 12,40 liegt mit ca. 830 m² innerhalb dieses LSGs. Im Süden des PA 2 befindet sich das LSG in einem Abstand von ca. 20 m südlich der Bahnstrecke.

Das LSG umfasst die Auenlandschaft der Gewässersysteme Bieber, Bracht, Fallbach, Gründau, Kinzig, Krebsbach, Orb, Salz, Steinebach und Ulmbach auf Flächen im Main-Kinzig-Kreis, Vogelsbergkreis und Wetteraukreis auf einer Größe von ca. 12.635 ha.

B.3.2.2.5 Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope

Aufgrund der großen Anzahl der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope im gesamten Untersuchungsraum werden nur die im Bereich des Eingriffsbereichs des PA 2 „Erneuerung der Tunnel Ebertsberg und Brandenstein“ angeführt.

1. Natürliche und naturnahe Fließgewässer **(BKompV: 23.01)**

Natürliche und naturnahe Fließgewässer sind Gewässer, die sich durch einen hohen Grad an Natürlichkeit auszeichnen oder zumindest in einem naturnahen Zustand sind. Sie bieten eine große Vielfalt an Lebensräumen für Pflanzen und Tiere und sind wichtig für den Hochwasserschutz und die Wasserfilterung.

Naturnahe Gewässer sind auch wichtige Lebensräume für viele Arten und dienen als Nahrungs- und Laichhabitate.

2. Trockenrasen auf karbonatischem oder silikatischem Untergrund **(BKompV: 34.01)**

Trockenrasen auf karbonatischem oder silikatischem Untergrund sind extensiv genutzte oder gepflegte Offenlandbiotope auf flachgründigen, nährstoffarmen und stark durchlässigen Böden. Sie sind durch ein trocken-warmes Mikroklima geprägt und weisen eine hohe Artenvielfalt an spezialisierten, konkurrenzschwachen Pflanzenarten auf, darunter zahlreiche seltene und gefährdete Arten. Trockenrasen stellen bedeutende Lebensräume für wärmeliebende Insekten, Reptilien und andere Tierarten dar und sind auf regelmäßige Pflege zur Verhinderung von Verbuschung angewiesen.

3. Artenreiche, frische Mähwiese
(BKompV: 34.07a.01)

Artenreiche, frische Mähwiesen sind extensiv bewirtschaftete Grünlandbiotope auf mäßig feuchten bis frischen Standorten. Sie zeichnen sich durch eine hohe Vielfalt an Gräsern und Kräutern aus, die durch ein- bis zweischürige Mahd und geringe Nährstoffzufuhr erhalten wird. Diese Wiesen sind wichtige Lebensräume für Bestäuber, Wiesenvögel und Kleinsäuger und besitzen eine hohe Bedeutung für den Erhalt der biologischen Vielfalt in der Kulturlandschaft.

4. (Weiden-) Gebüsch in Auen
(BKompV: 41.01.02)

Weidengebüsche in Auen umfassen alle natürlich entstandene oder naturnahe Gehölzbestände, die überwiegend aus verschiedenen Weidenarten bestehen und in periodisch überfluteten Bereichen von Flussauen wachsen. Diese Gebüsch entwickeln sich meist auf jungen, nährstoffreichen Sedimentstandorten wie Kies- oder Sandbänken, Flussinseln, Uferböschungen oder Flutrinnen, die regelmäßig vom Hochwasser beeinflusst werden.

5. Sonstiges Gebüsch trocken-warmer Standorte
(BKompV: 41.01.05.04a)

Dieses Biotop umfasst Gebüschgesellschaften auf trockenen, sonnigen und wärmebegünstigten Standorten, häufig in Übergangsbereichen zwischen Offenland und Wald. Die Vegetation besteht überwiegend aus trockenheits- und wärmeliebenden Straucharten wie Schlehe, Weißdorn, Liguster oder Wildrose. Das Gebüsch bietet wichtige Schutz-, Brut- und Nahrungsräume für Vögel, Insekten und Kleinsäuger.

6. Streuobstbestand auf Grünland, mit jungem Baumbestand
(BKompV: 41.06.01J) sowie mittleren Baumbestand (BKompV: 41.06.01MA)

Streuobstbestand auf Grünland sind extensiv genutzte Wiesen oder Weiden mit einzeln stehenden, locker verteilten hochstämmigen Obstbäumen verschiedener, meist regionaltypischer Arten und Sorten, die ein mehrschichtiges Vegetations- und Strukturmosaik bilden. Der Unterwuchs besteht aus artenreichem Grünland (Mähwiese oder Weide), das nicht intensiv gedüngt oder häufig gemäht wird.

7. Fließgewässerbegleitende Erlen- und Eschenwälder, mittlere Ausprägung (BKompV: 43.04.01M) und alter Ausprägung (BKompV: 43.04.01M)

Der Lebensraumtyp umfasst die Fließgewässer begleitenden Erlen- und Eschenwälder in Bach- und Flussauen und die von Quellwasser durchsickerten Wälder in Tälern oder an Hangfüßen (*Alno-Ulmion minoris*) sowie die Weichholzauen (*Salicion albae*) an regelmäßig und oft länger überfluteten Flussufern.

8. Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, mittlere Ausprägung (BKompV: 43.06M)

Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder kommen an steilen Hängen, in Schluchten oder auf Block- und Schutthalden vor und sind durch besondere Standortbedingungen gekennzeichnet. Sie weisen ein ausgeglichenes, meist kühles und luftfeuchtes Mikroklima auf und verfügen über eine strukturreiche Bestockung mit hohem Totholzanteil.

9. Trockene Eichen-Hainbuchenwälder, mittlere Ausprägung (BKompV: 43.08.01M) und alter Ausprägung (BKompV: 43.08.01A)

Trockene Eichen-Hainbuchenwälder sind Laubwaldgesellschaften auf mäßig trockenen bis frischen, meist nährstoffreichen Standorten. Die Baumschicht wird vor allem von Stiel- oder Traubeneiche und Hainbuche geprägt, begleitet von weiteren Laubbaumarten. Sie weisen eine gut entwickelte Strauch- und Krautschicht auf und zeichnen sich durch eine hohe strukturelle Vielfalt aus.

B.3.2.2.6 Naturdenkmäler

Naturdenkmäler im Untersuchungsbereich (die durch den Eingriff möglicherweise betroffenen naturschutzrechtlichen Schutzgebiete sind mit einem dem Zusatz „PA 2“ gekennzeichnet.

1. Altholzbestand bei Bahnkilometer 9,300,
2. Baumgruppe bei Bahnkilometer 10,575 bis 12,600 (PA 2),
3. Orchideenvorkommen bei Bahnkilometer 17,200,
4. Einzelne Eiche bei Bahnkilometer 17,600,
5. Orchideenstandort bei Bahnkilometer 18,000,
6. Fünf lombardische Pappeln bei Bahnkilometer 19,700,

7. Einzelbaum Naturdenkmal (Alte Linde) bei Bahnkilometer 24.300,
8. Einzelbaum Naturdenkmal (Alte Eiche) bei Bahnkilometer 24,500,
9. Steinbruch bei Bahnkilometer 32,30.

Innerhalb des FFH- und Naturschutzgebietes „Ebertsberg bei Elm“ ist eine Baumgruppe auf Höhe Bahn-km 12,600 (Strecke 3825) bahnrechts oberhalb des Tunnels Ebertsberg als Naturdenkmal ausgewiesen. Die ehemals drei, heute nur noch zwei Buchen, sind als eindrucksvolle und landschaftsprägende Baumgruppe nahe der Altersgrenze in exponierter Lage auf einer alten Hutefläche am Ebertsberg vor dem Waldrand unter Schutz gestellt. Sie werden vom Vorhaben nicht betroffen.

B.3.2.2.7 Naturpark

Naturparks im Untersuchungsbereich (die durch den Eingriff möglicherweise betroffenen naturschutzrechtlichen Schutzgebiete sind mit einem dem Zusatz „PA 2“ gekennzeichnet.

1. Naturpark Hessische Rhön,
2. Naturpark Hessischer Spessart (PA 2),
3. Naturpark Bayerische Rhön,
4. Naturpark Spessart.

B.3.2.2.8 Biotopverbund

Einen Kernraum des Biotopverbundes bilden die Waldflächen des Ebertsbergs östlich der Strecke 3825 von Bahn-km 11,100 bis ca. 13,800, die Magerrasenflächen oberhalb des Tunnels Ebertsberg und der Elmbach. Es finden auf ca. 1.000 m² Eingriffe am Nord- und Südportal des Tunnels Ebertsberg in den Randbereichen des Kernraums des Biotopverbundes statt.

Im Verbund für Trockenlebensräume (Schwerpunkt Magerrasen und Heide) befinden sich die Magerrasenflächen des Schwerpunktbereichs „Spessart“ oberhalb des Tunnels Ebertsberg. Sie sind vom Vorhaben nicht betroffen. Der Verbund für Fließgewässerlebensräume (Schwerpunkt Wanderfische), der Verbund für Waldlebensräume (Schwerpunkt Wildkatze) sowie der Verbund für „Auenlebensräume“ sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Der gesamte Untersuchungsraum ist als wertvoller Entwicklungsraum „Magerrasen und Heiden“ ausgewiesen.

B.3.2.2.9 Wasserschutzgebiete

Trinkwasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete im Untersuchungsbereich (die durch den Eingriff möglicherweise betroffenen naturschutzrechtlichen Schutzgebiete sind mit einem dem Zusatz „PA 2“ gekennzeichnet):

1. Trinkwasserschutzgebiet Zone III Quelle Struth und Asch-Quelle,
2. Trinkwasserschutzgebiet Zone I II und III Schlächtern Brunnen Zementwerk,
3. Trinkwasserschutzgebiet Zone I II und III Schlächtern RB Ramholz,
4. Trinkwasserschutzgebiet Zone I II und III Sinntal Gemarkung Altengronau,
5. Überschwemmungsgebiet Elmbach (PA 2),
6. Überschwemmungsgebiet Kinzig Oberlauf,
7. Überschwemmungsgebiet Schmale Sinn,
8. Überschwemmungsgebiet Sinn,
9. Überschwemmungsgebiet Jossa.

Wasserschutzgebiete sind im Untersuchungsraum nicht ausgewiesen. Das nächstgelegene WSG „Schlächtern, Brunnen Zementwerk“ befindet sich nördlich außerhalb des PA 2. Somit sind Wasserschutzgebiete vom Vorhaben nicht betroffen.

Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet des Elmbachs befindet sich nordwestlich der BE-Fläche 12,40. Die nördliche Zuwegung der BE-Fläche 12,40 befindet sich auf einer Länge von ca. 140 m in diesem festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Die BE-Fläche 12,40 selbst liegt nicht im festgesetzten Überschwemmungsgebiet

B.3.2.3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen gemäß § 24 UVPG

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

B.3.2.3.1 Auswirkungen auf den Menschen insbesondere menschliche Gesundheit

- Bestandserfassung des Schutzgutes Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit (Gesamte Strecke)

Bestand:

- Wohnen und Wohnumfeld:

Siedlungsflächen nehmen gemäß den Ausweisungen der Bauleitplanung mit rund 281 ha knapp 8,8 % der Untersuchungsraumfläche in Anspruch. Über die Hälfte der Siedlungsfläche (53 %) besteht im Untersuchungsraum aus Misch-, Dorf- bzw. Kerngebieten. Den zweitgrößten Anteil an der Gesamtsiedlungsfläche nehmen mit 37 % allgemeine Wohngebiete ein. Reine Wohngebiete kommen im Untersuchungsraum 500 m links und rechts der Trasse nicht vor, schützenswerte Sondergebiete wie Krankenhäuser, Alten- und Pflegeheime nehmen nur einen sehr geringen Anteil von unter einem Hektar ($< 0,5$ %) der Gesamtsiedlungsfläche ein. Den Rest der Gesamtfläche nehmen Gewerbe- und Industriegebiete ein (9,5 %). Dabei besitzt der Landkreis Main-Kinzig-Kreis den größten Anteil am Untersuchungsraum und weist eine Bevölkerungsdichte von 301,8 Einwohnern (EW) je km² auf.

- Gesundheit, Erholung und Freizeit:

Die Strecke 3825 des vorliegenden Vorhabens bewegt sich im Norden des Untersuchungsraumes zwischen Flieden und Schlüchtern annähernd parallel zur Autobahn A 66 (Hauptverkehrsachse), in der Umgebungslärmkartierung 2017 kommt zudem zwischen dem Weiler Kautz und der Stadt Schlüchtern die Landstraße L 3292 als Lärmquelle hinzu. Als weitere Hauptlärmquellen im Untersuchungsraum sind in der Umgebungslärmkartierung 2017 die Landstraße L 3180 zwischen Schlüchtern und Sterbfritz und die Landstraße L 2304 von Sterbfritz über Mottgers und Altengronau bis Jossa dargestellt. Die Strecke 3825 bewegt sich damit in einem Raum mit erhöhtem Umgebungslärm. Jenseits des Untersuchungsraums liegen nordöstlich und südwestlich „potenziell ruhige Gebieten unter 45 dB(A)\", die vor allem in den Ausläufern von Rhön und Spessart liegen und aufgrund der wenigen Bebauung und geringen Zerschneidung durch Verkehrswege kaum Lärmquellen aufweisen. Im Bereich der Baumaßnahmen ist zudem eine Vorbelastung durch den Bestandslärm und Erschütterungen der Schienentrassen 3825 und 3826 gegeben. Im Einflussbereich dieser Verkehrswege ergibt sich sowohl tags als auch nachts eine Geräuschvorbelastung durch Verkehrslärm in unmittelbarer Nähe zu den Baumaßnahmen, die oberhalb der Immissionsrichtwerte der AW Baulärm liegen.

- Grün- und Freiflächen mit Siedlungsbezug:

Grün- und Freiflächen mit Siedlungsbezug nehmen mit insgesamt knapp 1.289 ha etwa 40% der Gesamtfläche des Untersuchungsraumes in Anspruch. Dies ist ein über viermal höherer Flächenanteil als Siedlungsflächen im Untersuchungsraum einnehmen. Zwei Drittel der Grün- und Freiflächen mit Siedlungsbezug nehmen landwirtschaftlich genutzte Flächen ein. Den zweitgrößten Flächenanteil nehmen mit 23 % Wälder ein. Weitere Gehölzflächen haben ca. 8 % Anteil an den Grün- und Freiflächen mit Siedlungsbezug. Mit 1 % und weniger Flächenanteil sind Unland, Friedhöfe und Stillgewässer vertreten.

Vorbelastung:

Das Vorhaben bewegt sich insgesamt in einem Raum, in dem durch die Bündelung verschiedener Verkehrsträger eine erhöhte Vorbelastung durch Umgebungslärm sowie die Bestandsbahnstrecken 3825 und 3826 besteht. Die im Umfeld des Vorhabens liegenden erholungsrelevanten Bereiche - wie beispielsweise. prädikatisierte Orte, Grün- und Freiflächen mit Siedlungsbezug, Waldflächen mit Erholungsfunktion, Einrichtungen für Erholung und Freizeit, Wander- und Radwege - sind somit größtenteils durch Lärmimmissionen vorbelastet. Entlang von Straßen besteht zusätzlich eine Vorbelastung durch stoffliche Emissionen (Abgase und ggf. Stäube). Auch die Zerschneidungswirkung durch Verkehrsachsen stellt eine Vorbelastung dar, die die Erholungsfunktion schmälern bzw. die Erreichbarkeit der Flächen erschweren.

Weitere Vorbelastungen können im direkten Umfeld von Siedlungsflächen durch Lärm- und Schadstoffemissionen, insbesondere im Bereich gewerblicher und industrieller Nutzungen, auftreten.

Planfeststellungsabschnitt 2

Die Ergebnisse der Baulärmabschätzung zeigen, dass sich bei einzelnen Bauphasen im Tageszeitraum, sowie auch im Nachtzeitraum Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach der AVV Baulärm ergeben. Diese Überschreitungen beschränken sich auf den Einsatz von lärmintensiven Tätigkeiten und sind zu dem auf Grund auf einzelne Bauphasen oder auf Grund der wandernden Tätigkeiten aus Sicht des zu betrachtenden Anwesens auf wenige Tage begrenzt. Die höchsten Richtwertüberschreitungen werden bei den Spundwand-Rammungen zwischen km 11,35 und km 11,745 und während des Vortriebs der Tunnel prognostiziert.

Die Arbeiten zur Tunnelaufweitung mit Ausbruchsicherung sowie der Ausbruch im Sohlbereich und die Herstellung von temporären Fahrsohlen laufen aus Gründen der

Standssicherheit unter Berücksichtigung eines Durchlaufbetriebs mit Nachtarbeiten während 24 Stunden und 7 Tagen pro Woche.

Aufgrund der Bewertung durch das Erschütterungsgutachten ergibt sich eine Betroffenheit am Tunnel Ebertsberg, Flurstück 53. Auf Grund baulichen Randbedingungen kann die Zufahrt des Grundstückes nicht gewährleistet werden.

- Auswirkung auf das Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit (ohne Maßnahmen) aufgrund der Änderung der Tunnel Ebertsberg und Brandenstein

1. Baubedingte Auswirkungen

- Temporäre Beeinträchtigung von Siedlungsbereichen durch Flächeninanspruchnahme.
- Baubedingte Auswirkungen auf Flächen mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion und die Erholungsnutzung durch Erschütterung, Schall-, Schadstoff- und Staubimmissionen (temporär).

2. Anlagenbedingte Auswirkungen

- Verlust von Siedlungsflächen, ggf. von Gebäuden und/ oder von Grün- und Freiflächen mit Siedlungsbezug.

3. Betriebsbedingte Auswirkungen

- Keine Auswirkungen.

B.3.2.3.2 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

- Bestandserfassung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Gesamte Strecke)

Bestand:

Grundsätzlich ist der Untersuchungsraum durch ein vielfältiges Mosaik von (Teil-) Lebensräumen für eine Vielzahl an Arten gekennzeichnet. Neben großflächigen zusammenhängenden Waldbereichen sowie extensiven Grünlandflächen und ruderalisierten Standorten finden sich jedoch auch die oben beschriebenen, für die Fauna vorbelasteten Bereiche wie Siedlungsflächen, Verkehrswege und intensiv landwirtschaftlich genutztes Offenland. Bei den Fließgewässern finden sich sowohl vorbelastete (v. a. begradigte) als auch naturnahe Abschnitte. Ebenso verhält es sich bei den Stillgewässern. Die Barriere- und Zerschneidungswirkungen sind entsprechend der Mobilität der einzelnen Arten/-

gruppen im Zuge der Genehmigung artspezifisch zu betrachten. Für Arten mit kleinem Aktionsradius und gut ausgestatteten lokalen Habitaten sind keine signifikanten Einschränkungen in den Funktions- und Interaktionsräumen auszumachen. Aufgrund von fehlenden Primärhabitaten profitiert beispielsweise die Zauneidechse von ruderalisierten Gleis- und Gleisrandbereichen, ihre Ausbreitung findet entlang der Gleise statt. Aufgrund der Vorbelastung sind die oben genannten Bereiche i. d. R. nicht die Optimal - Lebensräume der verschiedenen Artengruppen (Ausnahmen u. a. Siedlungsbrüter und gebäudebewohnende Fledermäuse), im räumlichen Zusammenhang mit den belastungsarmen Habitaten und den daraus resultierenden Lebensraummosaiken sind sie dennoch von Bedeutung.

Insgesamt sehr hochwertige Bereiche für die Habitatfunktion - Wertstufe 5 - kommen auf insgesamt einem Viertel der biotopkartierten Flächen vor. Diese sehr hochwertigen Bereiche definieren sich aus FFH-Gebieten, dem Vorkommen von FFH-LRT (oder anderen sehr hoch- wertigen Biotoptypen) und/ oder dem Vorkommen von Arten des Anhang I der VS-RL bzw. der Anhänge II/ IV der FFH-RL. Ein Schwerpunkt dieser höchsten Bewertung hinsichtlich der Habitatfunktion zeigt sich insbesondere im Norden des Untersuchungsraumes. Hier zum einen im Bereich zwischen Bahn-km 5,900 und 7,000 der Strecke 3825 nördlich Schlüchtern, aber vor allem auch im Bereich zwischen Bahn-km 7,000 und 16,000 der Strecke 3825, der den Eimer Bogen und den Ebertsberg einbezieht. Darüber hinaus ist ein weiterer, jedoch kleinräumigerer Schwerpunkt zwischen Mottgers und Altengronau auf Höhe Bahn-km 26,000 bis 29,000 zu identifizieren.

Hoch-, mittel-, gering- und sehr geringwertige Bereiche für die Habitatfunktion verteilen sich über den gesamten Untersuchungsraum und dominieren bspw. im Abschnitt von Bahn - km 16,000 bis 26,000. Sie nehmen jeweils etwa 20 % der biotopkartierten Fläche in Anspruch; sehr geringwertige Bereiche weisen mit 15 % den geringsten Flächenanteil auf.

Vorbelastung:

Das Potenzial an Vorbelastungen nimmt mit der Nähe zu anthropogen genutzten Strukturen zu. Vorbelastungen für die einzelnen Arten/-gruppen bestehen im Untersuchungsraum also vor allem durch Siedlungs- und Verkehrsnutzungen. Von diesen Bereichen gehen Beeinträchtigungen durch visuelle und akustische Reize aus, die eine Scheuchwirkung haben können.

Der Vorhabensbereich im engeren Sinne, also die Bestandsstrecke selbst, ist somit ebenfalls als Vorbelastung zu definieren. Neben einer bestehenden Lärmbelastung durch den Zugbetrieb besteht hier eine Barriere- oder Zerschneidungswirkung zwischen geeigneten Habitaten links und rechts der Bahnstrecke. Zudem bestehen insbesondere im Bereich von Straßen erhöhte Kollisionsrisiken.

Bis auf die Bundesautobahn A66 (BAB) im Norden bei Schlüchtern liegen jedoch keine weiteren größeren Straßenverkehrswege im Untersuchungsraum.

Weiterhin stellt die intensive landwirtschaftliche Flächennutzung eine Vorbelastung für eine Vielzahl von Artengruppen dar. Die Ackerrand- und Unterwuchsstrukturen verlieren durch Intensivierung der Landwirtschaft und Erhöhung von Nährstoffeinträgen an Strukturvielfalt und somit an Habitatqualität. Auch der Verzicht oder die Verkürzung von Zwischenfruchtbeplantungen mindert temporäre Habitatqualitäten für einige Arten. Durch den Wegfall von Verbindungsstrukturen wie Hecken, Gehölzgruppen oder Ackerrandstreifen wird das Erreichen geeigneter Habitate für viele Arten immer mehr erschwert. Im Untersuchungsraum befinden sich mehr große Grünlandflächen als Ackerflächen. Schwerpunktbereiche sind um Vollmers sowie zwischen Sannerz und Mottgers und um Altengronau.

Planfeststellungsabschnitt 2

Der Bereich der Tunnel Ebertsberg und Brandenstein weist für folgende Arten/-gruppen einen besonderen Lebensraum auf:

- Vögel

Untersuchungsgebiet wurden bei den Erhebungen 2019 bis 2020 insgesamt 57 Vogelarten. Davon weisen 39 Arten einen günstigen Erhaltungszustand in Hessen auf. Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Brutvogelarten mit nicht günstigem bzw. schlechten Erhaltungszustand sind der Bluthänfling, die Dohle, der Feldsperling, der Gartenrotschwanz, die Goldammer, der Grauspecht, der Haussperling, die Hohltaube, die Klappergrasmücke, der Mittelspecht, der Neuntöter, der Rotmilan, der Schwarzspecht, der Stieglitz, der Trauerschnäpper, der Waldlaubsänger, der Wendehals sowie der Wespenbussard.

Dabei gelten folgende Vogelarten in Hessen als gefährdet bzw. stark gefährdet: der Bluthänfling, der Gartenrotschwanz, der Grauspecht, der Waldlaubsänger und der Wespenbussard.

- Haselmaus

Die Haselmaus konnte auf vier von fünf Untersuchungsflächen nachgewiesen werden. Das Vorkommen von Individuen der Haselmaus wird in allen potenziell geeigneten Lebensräumen wie Laubwaldbereichen, Gebüsche und anderen Sukzessionsbereichen aufgrund dieses Nachweises unterstellt.

- Fledermäuse

Im Eingriffsbereich weisen einzelne Bäume mit Höhlen, Spalten oder abgeplatzter Rinde eine potenzielle Quartierfunktion für Höhlen und Spalten bewohnende Fledermausarten auf.

Im Eingriffsbereich weisen einzelne Bäume mit Höhlen, Spalten, bzw. Nistkästen eine potenzielle Quartierfunktionen für Höhlen und Spalten bewohnende Fledermausarten auf.

Die Untersuchungen der Bauwerke im PA 2 ergaben eine potentielle Winterquartiereignung für kälteresistente Arten durch vorhandene geeignete Spalten/ Strukturen am Nordportal des Ebertsberg – Tunnel. Sowohl dieser als auch der Brandenstein Tunnel weisen jedoch ein intaktes Backsteingewölbe auf und bieten somit im Tunnel keine potenzielle Fledermaushabitate. Im Rahmen der Fledermausuntersuchungen wurden 17 Fledermausraten nachgewiesen. Darunter die Große und Kleine Bartfledermaus, die Bestieinfledermaus, das Braune und Graue Langohr, die Fransenfledermaus, der Große und Kleine Abendsegler, das Große Mausohr, die Mopsfledermaus, die Mückenfledermaus, die Nordfledermaus, die Rauhaufledermaus, die Teichfledermaus, die Zweifarbfledermaus, die Zwergfledermaus sowie die Wasserfledermaus.

- Reptilien

Im Rahmen der projektbezogenen durchgeführten Reptilienuntersuchungen 2019-2021 konnte die Schlingnatter und die Zauneidechse nachgewiesen.

Es ist davon auszugehen, dass die Zauneidechse auch bei nur geringer Nachweisstärke im gesamten Bereich Bahnstrecke in vorkommt. Somit kann eine Besiedlung entlang der gesamten sonnenexponierten Bahnböschungen nicht ausgeschlossen werden.

- Amphibien

Im Rahmen der Kartierung konnten sowohl der Kammmolch als auch der Kleine Wasserfrosch im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden

- Pflanzen

Im Rahmen der flächendeckenden Biotopkartierung sowie der hierbei erfolgten floristischen Bestandserfassung gelangen keine Nachweise streng geschützter Pflanzenarten innerhalb des Untersuchungsraums.

- Auswirkung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt aufgrund der Änderung der Tunnel Ebertsberg und Brandenstein

1. Baubedingte Auswirkungen

- Temporärer Verlust/ bauzeitliche Beeinträchtigung von Vegetationsflächen durch Flächeninanspruchnahme darunter
 - Feldgehölz frischer Standorte in mittlerer Ausprägung auf 859 m²,
 - Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen aus überwiegend autochthonen Arten in mittlerer Ausprägung auf 479 m²,
 - Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder in mittlerer Ausprägung auf 1.644 m²,
 - Eichen-Hainbuchenwald staunasser bis frischer Standorte in mittlerer Ausprägung auf 13 m²,
 - Buchen(misch)wälder frischer, basenreicher Standorte in mittlerer Ausprägung auf 571 m²,
 - Montane Buchen-Tannen-/ Fichtenwälder (Buchenanteil > 50%) in mittlerer Ausprägung auf 211 m²,
 - Trockene Eichen-Hainbuchenwälder in alter Ausprägung auf 102 m²,
 - Trockene Fels-Kiefernwälder in alter Ausprägung auf 376 m²,
 - Montane Tannen-/ Fichten-Buchenwälder in mittlerer Ausprägung auf 216 m²,
 - Buchen(misch)wälder frischer, basenreicher Standorte, junge Ausprägung auf 7.558 m²,

- Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation (Lehm- oder Tonboden) auf 38.302 m²,
- Mäßig artenreiche, frische Mähwiese auf 10.854 m²,
- Extensiv genutztes, frisches Dauergrünland auf 4.688 m²,
- Intensiv genutztes, frisches Dauergrünland auf 111 m²,
- sonstiges Gebüsch trocken-warmer Standorte auf 2.470 m² sowie frischer Standorte auf 4.162 m²,
- naturfernen Gräben mit periodischer oder dauerhafter Wasserführung auf 250 m²,
- Trocken-warme Ruderalstandorte auf bindigem Boden auf 130 m²,
- Krautige und grasige Säume und Fluren der offenen Landschaft, frische bis nasse Standorte auf 56 m²,
- Fließgewässerbegleitende Erlen- und Eschenwälder, mittlere Ausprägung auf 26 m²,
- Krautige und grasige Säume und Fluren der offenen Landschaft, trocken-warme Standorte auf 16 m².
- Temporärer Verlust bzw. bauzeitliche Beeinträchtigung von faunistischen Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme.
- Störungen durch allgemeinen Baubetrieb (Lärm, optische Reize, Erschütterungen).
- Mögliche Gefährdung von besonders oder streng geschützte Arten gemäß § 44 BNatSchG durch vorübergehend genutzte Flächen.

2. Anlagenbedingte Auswirkungen

- Dauerhafter Verlust/ anlagenbedingter Beeinträchtigung von Vegetationsflächen durch Flächeninanspruchnahme darunter:
 - Extensiv genutztes, frisches Dauergrünland auf einer Fläche von 127 m².
 - Sonstige krautige und grasige Säume und Fluren der offenen Landschaft auf einer Fläche von 22 m².
 - Trocken-warme Ruderalstandorte auf einer Fläche von 1.565 m²,

- Sonstiges Gebüsch frischer Standorte auf einer Fläche von 654 m²,
 - Sonstiges Gebüsch trocken-warmer Standorte auf einer Fläche von 712 m²,
 - Feldgehölz frischer Standorte, mittlere Ausprägung auf einer Fläche von 732 m²,
 - Gehölzanpflanzungen und Hecken aus überwiegend nicht autochthonen Arten, mittlere Ausprägung auf einer Fläche von 41 m²,
 - Buchen(misch)wälder frischer, basenreicher Standorte, junge Ausprägung auf einer Fläche von 45 m²,
 - Geschotterter Weg oder Weg mit wassergebundener Decke auf einer Fläche von 519 m²,
 - unbefestigter Weg auf einer Fläche von 216 m².
- Dauerhafter Verlust/ anlagenbedingter Beeinträchtigung von faunistischen Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme.
 - Mögliche Gefährdung von besonders oder streng geschützte Arten gemäß § 44 BNatSchG durch dauerhaft genutzte Flächen.

3. Betriebsbedingte Auswirkungen

- Keine Auswirkungen.

B.3.2.3.3 Auswirkungen auf Fläche und Boden

- Bestandserfassung des Schutzgutes Fläche und Boden (Gesamte Strecke)

Bestand:

Der Untergrund des Untersuchungsraumes bewegt sich im geologischen Strukturraum „Mesozoisches Gebirge“. In zweiter und dritter Ordnung der geologischen Strukturräume ist der Untersuchungsraum von Flieden bis Mottgers durch die „Mesozoischen Gräben und Senken“, insbesondere das „Schlächterner Becken“ und südlich Mottgers durch die „Schichtstufe des Buntsandstein-Spessart“ charakterisiert. Dominierendes Ausgangsgestein im Untersuchungsraum sind gemäß geologischer Übersichtskarte der obere und mittlere Buntsandstein, seltener kommen oberer und unterer Muschelkalk vor.

Muschelkalk tritt schwerpunktmäßig nördlich und östlich Elm (im nördlichen Teil des sogenannten „Eimer Bogen“ und südöstlich des Ebertsberg-Tunnels) sowie im Bereich der Ortslage Mottgers auf.

Der Untersuchungsraum liegt in einem Talbereich und weist somit gemäß Bodenflächendaten überwiegend Böden aus der Bodenhauptgruppe „Böden mit solifluidalen Sedimenten“ auf, die durch eine langsame, hangabwärts gerichtete Massenbewegung wassergesättigten Materials charakterisiert sind. Unter den auftretenden Bodeneinheiten ist insgesamt eine Dominanz von Braunerden zu erkennen, auf die ein vermehrtes Vorkommen von Rendzinen, Pararendzinen, Regosolen und Pelosolen folgt. Etwa zwei Drittel des Untersuchungsraumes werden durch diese 5 Bodeneinheiten abgedeckt:

- Rendzinen (10 %),
- Pararendzinen und Braunerden (ca. 10 %),
- Braunerden (ca. 25%),
- Braunerden und Regosole mit Pelosol-Braunerden (ca. 20%),
- Pseudogley-Braunerden (ca 20%).

Der Rest ist ein Mosaik aus vielfältigen Bodenarten, die allerdings keine große Flächenabdeckung besitzen.

Vorbelastung:

Da es sich bei dem Vorhaben um eine Erneuerung von Bauwerken der Bestandsstrecken handelt, liegt der Fokus des Vorhabens auf der Trasse und somit im Bereich eines erhöhten Versiegelungsgrades. Das Gleisbett und angrenzende versiegelte Flächen der Verkehrsstationen und Bahngelände haben als potenziell vorbelastete Eingriffsbereiche einen geringeren Wert als die angrenzenden Vegetationsstrukturen.

Der Vorhabenbereich ist im engeren Sinne stark überbaut und anthropogen überprägt, sodass hier die Erfüllung der Bodenfunktionen stark eingeschränkt ist. Es sind weder nennenswerte Ertrags- oder Biotopentwicklungspotenziale, noch bedeutsame Funktionserfüllungen im Wasserhaushalt oder als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium zu erwarten.

Hinzu kommen vereinzelt bestätigte Vorbelastungen des Untergrundes in Form von Altlasten(verdacht) insbesondere in der Nähe von Verkehrsstationen, die im Falle von erforderlichen Bodenaushubarbeiten teils einen besonderen Umgang

mit dem Aushubmaterial erfordern und zu Einschränkungen/ Ausschluss bezüglich des Wiedereinbaus führen können

Planfeststellungsabschnitt 2

Der Untersuchungsraum befindet sich im östlichen Bereich der Schlüchterner Mulde, im Verbreitungsgebiet des Oberen Buntsandsteins (Röt) und den überlagernden Schichten des Unteren Muschelkalks. Diese ist durch Bruchschollen- und Grabentektonik sowie in sich nochmals in viele Einzelstrukturen zerlegt. Der Tunnel Ebertsberg und der Tunnel Brandenstein verlaufen innerhalb der Schichten aus Ton- und Tonmergelsteinen des Oberen Buntsandsteins, die von den Kalksteinen des Unteren Muschelkalkes überlagert werden. Zwischen den beiden Tunnelbauwerken verläuft die Strecke 3825 auf mächtigen künstlichen Aufschüttungen.

Im Untersuchungsraum befinden sich gemäß der Bodenkarte BFD50 (s. Abbildung 18) vom nördlichen Ende des PA 2 bis oberhalb des Tunnels Ebertsberg Pararendzinen und Braunerden über Flieβschutt mit Ton- bis Schluffstein oder Ton (Röt) (6.3.1). Daran schließt sich auf einer Länge von ca. 60 m ein Kolluvium (4.5.1) aus 6 bis >10 dm Kolluvialschluff oder -ton (Holozän) über Flieβerden (Hauptlage und/ oder Mittellage) und/ oder Flieβschutt (Basislage) mit Kalkstein (Muschelkalk) an. Im weiteren Streckenverlauf der Trasse 3825 haben sich östlich der Trasse im Bereich des Ebertsberges Rendzinen über Flieβschutt mit Kalkstein (Muschelkalk) oder Anstehendem (6.2.1) ausgebildet. Braunerden und Regosole mit Pelosol-Braunerden und Pseudogley-Braunerden über Flieβschutt mit Ton- bis Schluffstein oder Ton (Röt) (6.2.3) dominieren den Untersuchungsraum südlich des Tunnels Brandenstein westlich der Trasse. Die BE-Flächen 11,20 und 12,40 befinden sich auf Pararendzinen und Braunerden (6.3.1). Die BE-Fläche 12,8 auf dem Waldstandort zwischen dem Tunnel Ebertsberg und dem Tunnel Brandenstein wird von Rendzinen aus 1 bis 3 dm Flieβerde (Hauptlage, örtl. Oberlage) über Flieβschutt (Basislage) mit Kalkstein (Muschelkalk) oder Anstehendem unterlagert, die BE-Fläche 13,0 auf dem Waldstandort von Pararendzinen und Braunerden aus 2 bis 6 dm Flieβerde (Hauptlage) mit Kalkstein (Muschelkalk) über Flieβschutt (Basislage) mit Ton- bis Schluffstein oder Ton (Röt).

Im Zuge der Sondierungen zum geotechnischen Gutachten des Tunnels Brandenstein wurden im südlichen Voreinschnitt und über dem Portal aufgefüllte Böden unter einer mächtigen Oberbodenschicht erkundet. Die Böschungen rechts

und links der Bahn und über dem Portal setzen sich aus Wechsellagerungen von rotbraunen Tonsteinen zusammen, die verwitterte Tonsteine überlagern. Es ist davon auszugehen, dass die Böden im Zuge des Auffahrens des Tunnels im Norden und Süden sowie teilweise für die Wirtschaftswege aufgeschüttet bzw. umgelagert wurden. Die Lagerungsdichte der Böden ist im oberen Bereich zwischen GOK und 3 m locker bis mitteldicht, ab etwa 2 m unter GOK zunehmend dicht gelagert. Im unmittelbaren Böschungsbereich des Tunnels sind die Böden erst ab einer Tiefe von etwa 3,5 m mitteldicht gelagert.

- Auswirkung auf das Schutzgut Fläche und Boden aufgrund der Änderung der Tunnel Ebertsberg und Brandenstein

1. Baubedingte Auswirkungen

- Es erfolgt insgesamt auf einer Fläche von 102.552 m² eine baubedingte Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme.
- Baubedingte Auswirkungen auf Böden durch Verdichtung und temporäre Versiegelung.
- Baubedingte Auswirkungen auf Böden durch Schadstoffeintrag bzw. möglicher Mobilisierung von Altlasten.
 - Tropfverlusten bei Tankvorgängen auf unbefestigten Flächen oder auf mittels Baggermatten befestigten Flächen bei feuchter Witterung.
 - Leckagen an den eingesetzten Gerätschaften, z.B. Stromaggregate.
 - Tropfverluste abgeklemmter Hydraulikschläuche.
 - Stoffliche Einträge durch eine nicht hinreichende Bauwasserhaltung.
- Erhöhtes Risiko der Bodenerosion und/oder erhöhter Bodenabfluss durch den Verlust von schützender Bodenvegetation.
- Gefahr der Etablierung potenziell invasiver Pflanzenarten und Verlust von ansässiger Fauna.
- Austrocknung des freigelegten, dunklen Oberbodens im Sommer.

2. Anlagenbedingte Auswirkungen

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme von 1819 m².

3. Betriebsbedingte Auswirkungen

- Keine Auswirkungen.

B.3.2.3.4 Auswirkungen auf das Wasser

- Bestandserfassung des Schutzgutes Wasser (Gesamte Strecke)

Bestand:

- Grundwasser:

Der Grundwasserflurabstand ist an der Grundwassermessstelle Elm - die in ca. 630 m Entfernung südlich des Bahn-km 6,500 der Strecke 3826 liegt - insgesamt als normal aber im Trend fallend eingestuft. Der zuletzt gemessene Grundwasserflurabstand betrug 8,79 m unter Geländeoberkante (Stand 18.07.2022). Alle weiteren Grundwassermessstellen liegen weiter entfernt vom Untersuchungsraum. Die Messstelle Magdlos (487050) nordwestlich des Untersuchungsraumes weist einen sehr niedrigen Grundwasserstand und eine fallende Tendenz auf; der zuletzt gemessene Flurabstand (Stand 18.07.2022) lag bei 23,58 m unter Geländeoberkante. Die Grundwassermessstelle Spessart (487053) liegt im Südwesten des Untersuchungsraumes und weist einen insgesamt normalen Grundwasserstand mit fallender Tendenz auf; der zuletzt gemessene Flurabstand (Stand 18.07.2022) lag jedoch bei 61,81 m unter Geländeoberkante.

Die Grundwasserqualität wird im Untersuchungsraum gemäß WRRL-Bewirtschaftungsplan 2021 für alle fünf Grundwasserkörper mengenmäßig als insgesamt gut eingestuft, auch der chemische Zustand ist überwiegend gut und nur im Grundwasserkörper im Norden (DEHE_4_1012_BY) bis ca. Bahn-km 5,400 der Strecke 3825 als insgesamt schlecht bewertet.

- Oberflächengewässer

Der Untersuchungsraum berührt insgesamt folgende 32 Fließgewässer, von denen 19 die Bahnstrecken 3825 bzw. 3826 queren und 8 Stillgewässer. Der chemische und ökologische Gesamtzustand aller Oberflächenwasserkörper im Untersuchungsraum wird im WRRL-Viewer Hessen in den Daten des Bewirtschaftungsplans 2021 bewertet (HLNUG 2023f). Der chemische Gesamtzustand wird darin als „nicht gut“ eingestuft; in der Betrachtung ohne ubiquitäre Stoffe erhalten alle

Oberflächenwasserkörper einen guten chemischen Zustand. Bezüglich des ökologischen Zustands werden die Oberflächenwasserkörper im Untersuchungsraum überwiegend als „mäßig“ eingestuft. Einzig der Oberflächenwasserkörper DEHE_24482.I „Schmale Sinn“ erreicht in der Bewertung einen guten ökologischen Zustand.

Vorbelastung:

Der Vorhabenbereich im engeren Sinne, also die Bestandsstrecke selbst, ist stark überbaut und anthropogen überprägt, sodass aufgrund stark veränderter Abflussverhältnisse eine Vorbelastung für Wasserhaushaltsfunktionen zu erwarten sind. Dies betrifft sowohl das vorhandene Oberflächengewässer als auch das Grundwasser. Unterstrichen wird dies im Untersuchungsraum auch durch den hohen Anteil ausgewiesener Bereiche mit erhöhter und hoher Gefährdungslage für Starkregenereignisse. Die Vorbelastung besteht hier konkret durch bereits bestehende höhere Abflussmengen von Niederschlägen aus dem Bereich der Verkehrs- und Siedlungsflächen in die angrenzenden Vegetationsstrukturen und Bereiche mit erhöhtem Risiko für die Hochwasserentstehung.

Planfeststellungsabschnitt 2

Es erfolgen durch das Vorhaben keine direkten baubedingten Eingriffe in den Grundwasserkörper DEHE-2470-5201. Für die Maßnahmen im Bereich des Grundwasserkörpers ist keine Grundwasserabsenkung und damit auch keine Bauwasserhaltung vorgesehen. Anlagebedingte Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind in Bezug auf den Grundwasserkörper nicht erheblich. Auch die kleinflächigen Neuversiegelungen führen nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung. Es sind daher keine Änderungen des Grundwasserspiegels im Vergleich zum Bestand zu erwarten. Es entstehen durch das Vorhaben keine erheblichen bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen für den aufgeführten Grundwasserkörper, welche sich nachweislich negativ auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers oder auf dessen Fließverhältnisse auswirken.

Nach den Angaben des Wasserrahmenrichtlinien-Fachbeitrages ist eine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Gewässerzustandes durch baubedingte Beeinträchtigungen bei fachgerechter Durchführung der Baumaßnahmen und unter Kontrolle einer Umweltfachlichen Bauüberwachung nicht zu erwarten. Vorhabenbedingt werden durch zusätzliche Einleitpunkte in den Elmbach von den BE-Flächen 11,20 und 12,40 nur geringe Wassermengen

eingeleitet. Ein weiterer Einleitzpunkt wird bei Bahn-km 13,00 in den Mausbach eingerichtet. Hier ist ein Drosselabfluss über ein Regenrückhaltebecken (z.B. Wellstahlbehälter) vorgesehen. Einzugsgebietsflächen und Bergwassermengen entsprechen lt. Wasserrechtlichem Fachbeitrag der Bestandssituation, so dass sich die hydraulische Gewässerbelastung des Elmbachs und des Mausbachs und im Folgenden des Schwarzbachs nicht wesentlich ändert. Eine hydraulische Gewässerbelastung ist in diesen Bächen aufgrund der niedrigen Einleitmengen nicht zu erwarten. Das Fließverhalten des Elmbachs, des Mausbachs und im weiteren Verlauf des Schwarzbachs bleiben durch die Baumaßnahmen insgesamt unverändert. Sonstige anlagebedingte Beeinträchtigungen, welche dem Verschlechterungsverbot nach der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) widersprechen, sind nicht zu erwarten.

Der Mausbach quert auf Höhe Bahn-km 13,000 die Bahnstrecke 3825. Bahnlinks weitet sich der Mausbach in ein feuchtes Becken auf, das bei der Festlegung der erforderlichen bahnlinken BE-Flächen berücksichtigt und ausgespart wurde. Zur Vermeidung direkter Eingriffe und stofflicher Einträge erfolgt im Zuge der Baufeldfreimachung im Winter eine minimalinvasive Profilierung der Bachmäander, die den gewünschten Bachverlauf über die Bauzeit sichert (Abstand zu BE-Flächen).

Es entsteht somit keine erhebliche Beeinträchtigung für Oberflächengewässer.

- Auswirkung auf das Schutzgut Wasser aufgrund der Änderung der Tunnel Ebertsberg und Brandenstein

1. Baubedingte Auswirkungen

- Baubedingte Auswirkungen auf das Grundwasser durch Schadstoffeintrag bzw. Mobilisierung von Altlasten.
- Baubedingte Auswirkungen auf das Oberflächengewässer durch Schadstoffeintrag bzw. Mobilisierung von Altlasten.
- Baubedingte Auswirkung durch temporäre Überbauungen auf das Grundwasser.

2. Anlagenbedingte Auswirkungen

- Geringflächige Verringerung der Abführung von Oberflächenwasser und der Grundwasserüberdeckung/ Grundwasserneubildung durch Versiegelung.

3. Betriebsbedingte Auswirkungen

- Keine Auswirkungen.

B.3.2.3.5 Auswirkungen auf Luft und Klima

- Bestandserfassung des Schutzgutes Luft und Klima (Gesamte Strecke)

Bestand:

Klimageographisch gehört der Suchraum zum Klimaraum „Südwest-Deutschland“, der durch den Übergang zwischen dem eher maritim geprägten Nordwesten Deutschlands und dem stärker kontinental geprägten Mittel- und Süddeutschland gekennzeichnet ist. Gemäß langjährigem Mittelwert (1981 - 2010) des DWD liegt das Jahresmittel der Lufttemperatur bei 8,6°C, das Jahresmittel der Niederschlagsmenge bei 671 mm. Für die Städte Flieden und Gemünden ist jeweils ein Jahrestemperaturmittel von 8,9°C angegeben, die durchschnittliche Niederschlagsmenge nimmt im Bereich der Randlagen der Rhön sowie der Ausläufer des Spessarts aufgrund der Hang- und Höhenlage nach Süden zu. Flieden liegt bei 1.005 mm durchschnittlicher Niederschlagsmenge, Gemünden bei 734 mm.

Vorbelastung:

Insgesamt liegt der Untersuchungsraum eher im ländlichen Raum, der klimatisch keine nennenswerten, großen Vorbelastungen aufweist. Mesoklimatisch sind allenfalls die Ortslagen im Untersuchungsraum aufgrund von Versiegelung/Überbauung, erhöhter Temperatur, Treibhausgasemittenten etc. als eher vorbelastete Räume gegenüber den ansonsten verbreiteten Grün- und Freiflächen (Grünland, Acker, Waldflächen etc.) zu werten.

Das Emissionskataster weist für den Untersuchungsraum weder im Sektor Industrie/ Gewerbe, noch Kfz-Verkehr oder Gebäude erhebliche CO₂-Emittenten aus.

Planfeststellungsabschnitt 2:

Klimageographisch gehört das Vorhabengebiet zum Klimaraum „Südwest-Deutschland“, der durch den Übergang zwischen dem eher maritim geprägten Nordwesten Deutschlands und dem stärker kontinental geprägten Mittel- und Süddeutschland gekennzeichnet ist. Das Vorhabengebiet befindet sich innerhalb des Naturparks „Spessart“. Gemäß den Angaben im Web-Auftritt des Naturpark Spessart e. V. ist das Klima dieser Region gekennzeichnet durch kühle Sommer

und mäßig kalte Winter. Die durchschnittliche Temperatur im Spessart liegt zwischen den umliegenden Mittelgebirgen, es ist wärmer als im osthessischen Hügelland und kälter als im Odenwald. Das Meso- und Mikroklima im Vorhabengebiet wird insbesondere durch die großflächigen Waldgebiete des Ebertsberg und die entlang der Flusslandschaft des Elmbachs und des Schwarzbachs liegenden Grünlandflächen mit einem mittleren Talgefälle bestimmt. Diese Flächen besitzen eine hohe klimatische Bedeutung für die Frischluftproduktion, da sie Schadstoffe aus der Luft filtern und Kohlenstoffdioxid in Sauerstoff umwandeln. Zudem sammelt sich Kaltluft an den Bach- und Flusstälern und trägt in Kaltluftleitbahnen somit zum Luftaustausch zwischen Kaltluftentstehungsgebieten und belasteten Siedlungsgebieten bei. Eine Kaltluftleitbahn für den Siedlungsbereich von Elm als Frischluftversorgung befindet sich im Talbereich des Elmbachs nordwestlich außerhalb des vorliegenden Vorhabens. Sie wird vom Vorhaben nicht beeinträchtigt. Bei dem Siedlungsbereich von Elm handelt es sich um einen gering vorbelasteten Siedlungsraum. Kaltluftbarrieren sind vom Vorhaben nicht betroffen. Die im „Regionalplan Südhessen“ (2010) ausgewiesenen „Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen“ (Waldflächen, Grünlandflächen entlang des Elmbachs) sind bis ca. Bahn- km 13,500 vom Vorhaben betroffen. Der bauzeitliche temporäre Verlust der Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete durch BE-Flächen ist als nicht erheblich zu bewerten, da weiterhin für den Siedlungsbereich von Elm dauerhaft genügend Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete zur Verfügung stehen. Nach Beendigung der Baumaßnahmen werden die durch BE-Flächen betroffenen Waldflächen größtenteils wiederhergestellt und die Grünlandflächen renaturiert, sodass diese Flächen mit ihren Funktionen zur Frischluftproduktion und als Kaltluftentstehungsgebiete wieder zur Verfügung stehen.

- Auswirkung auf das Schutzgut Luft und Klima aufgrund der Änderung der Tunnel Ebertsberg und Brandenstein

1. Baubedingte Auswirkungen

- Verunreinigung der Luft durch Schadstoffausstoß.
- Temporärer Verlust von Kalt- und Frischluftschneisen.

2. Anlagenbedingte Auswirkungen

- Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme führt zu einer kleinräumigen Veränderung des Schutzgutes Luft und Klima vor allen im Bereich des Vorhabens.

3. Betriebsbedingte Auswirkungen

- Keine Auswirkungen.

B.3.2.3.6 Auswirkungen auf Landschaft

- Bestandserfassung des Schutzgutes Landschaft (Gesamte Strecke)

Bestand:

Südlich Flieden ragt kleinflächig bis ca. Bahn-km 4,500 der Strecke 3825 die Landschaft „Fuldaer Senke“ in den Untersuchungsraum hinein. Sie wird als Landschaftstyp „Andere offene Kulturlandschaft“ definiert, der eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung zukommt. Die Landschaft ist gekennzeichnet durch einen sehr hohen Anteil an Acker- und Siedlungsfläche, während weniger als ein Zehntel der Gesamtfläche auf Wald entfällt (BFN 2023b).

Zwischen Bahn-km 4,500 und 15,500 der Strecke 3825 bzw. 3,300 und 4,500 der Strecke 3826 liegt zudem die Landschaft „Vorland der westlichen Kuppenrhön“ im Untersuchungsraum. Diese Landschaft liegt nordöstlich Elm vorwiegend bahnlinks und ist als Landschaftstyp „Gehölz- bzw. waldreiche grünland-geprägte Kulturlandschaft“ mit geringerer naturschutzfachlicher Bedeutung definiert. In den Untersuchungsraum ragt der südwestliche Teil der Landschaft hinein, der „Hessische Landrücken“, der Vogelsberg und Rhön miteinander verbindet. An den sanft ansteigenden Rücken schließt sich weiter nördlich „ein Bergland mit zahlreichen bewaldeten Basalkuppen zwischen offenen Muldentälern an“. Die bewaldeten Kuppen bestimmen das Bild dieser Landschaft, werden zum Untersuchungsraum flachwelliger, die Talmulden weiträumiger und der Anteil an Offenland größer.

Zwischen Bahn-km 7,650 und 12.400 der Strecke 3825 bzw. bahnrechts der Strecke 3826 und erneut zwischen Bahn-km 15,650 und 25,300 liegt zudem die Landschaft „Schlüchterner Becken“ im Untersuchungsraum (nordöstlich Elm vorwiegend bahnrechts). Diese Landschaft und ebenfalls als Landschaftstyp „Gehölz- bzw. waldreiche grünland-geprägte Kulturlandschaft“ definiert, erreicht jedoch eine Bewertung als Schutzwürdige Landschaft mit Defiziten. Das teils bewaldete Berg- und Hügelland weist in seinen Tälern überwiegend Grünland-

und Ackernutzung auf. Der naturschutzfachliche Wert ergibt sich aufgrund der großen Zahl an Schutzausweisungen bzw. aufgrund der gut ausgeprägten Biotopverbundstrukturen.

Der restliche Untersuchungsraum (ab Bahn-km 25,300 der Strecke 3825) liegt am nordwestlichen Rand der Landschaft „Sandsteinspessart“ die als Landschaftstyp „Reine Waldlandschaft“ definiert ist und als Schutzwürdige Landschaft bewertet wird (höchste Bewertungsstufe innerhalb des Untersuchungsraumes). Bei der Landschaft, die im Übergangsbereich zwischen Hessen und Bayern verläuft, handelt es sich um ein walddreiches Mittelgebirge das „für Arten mit großen Arealansprüchen geeignet“ (ebd.) ist und gleichzeitig auch national bedeutsame Biotopverbundflächen aufweist (neben Verbund von Waldbiotoptypen auch von naturnahen Bachsystemen, Feucht- und Extensiv-Wiesen). Der hohe Artenreichtum und die Ausweisung des EU-Vogelschutzgebietes "Spessart" und des FFH-Gebietes "Hochspessart" unterstreichen die Schutzwürdigkeit der Landschaft.

Insgesamt liegt im Untersuchungsraum keine „Besonders schutzwürdige Landschaft“.

Vorbelastung

Vorbelastungen durch visuelle Beeinträchtigungen im Untersuchungsraum, wie die Störung von Sichtachsen und -beziehungen, werden u. a. durch Freileitungen, Verkehrsstrassen (Straße und Schiene) und störende Bauwerke hervorgerufen. Auch die an den Ortsrändern angesiedelten Gewerbegebiete stellen eine Vorbelastung dar, da sie die Ortsrandsituation aufbrechen und zu einer Überprägung der Siedlungsstruktur, insbesondere der kleineren Gemeinden, führen und wiederum weitere Vorbelastungen, z. B. in Form von LKW-Verkehr nach sich ziehen.

Weitere Vorbelastungen ergeben sich aus den Geräuschimmissionen der Verkehrsanlagen und durch Luftschadstoffe. Da in die Bewertung der Landschaft auch das Kriterium Schönheit als Gesamteindruck der Landschaft mit einfließt, wird bei ausgeprägten Lärmbelastungen (z. B. Straßenverkehrslärm) gesondert auf diese Vorbelastung hingewiesen.

Planfeststellungsabschnitt 2

Von ca. Bahn-km 11,250 bis zum Nordportal des Tunnel Ebertsberg befindet sich der Untersuchungsraum in der Großlandschaft des „Südwestdeutschen

Mittelgebirgs-Stufenlandes“ in der Teileinheit des „Schlächterner Becken“. Das teils bewaldete Berg- und Hügelland ist von größeren Randhöhen umgeben. Röt und Muschelkalk sowie Basaltdurchragungen bauen den Untergrund auf, Röt dominiert. Die flachen Muldentäler sind hauptsächlich von Grünland eingenommen, während die Ackerflächen auf den Hängen immer wieder von Waldbereichen unterbrochen werden. Im Übergangsbereich von Oberem Buntsandstein zu Unterem Muschelkalk gibt es Quellaustritte mit Kalksinterquellen. Die landwirtschaftliche Nutzung ist vorherrschend.

Zwischen Bahn-km 11,000 und 11,250 und im weiteren Streckenverlauf ab dem Nordportal des Tunnels Ebertsberg befindet sich der Untersuchungsraum in der Großlandschaft des „Zentraleuropäischen Mittelgebirgs-/ Stufenlandes“ in der Teileinheit „Vorland der westlichen Kuppenrhön“. Den Südwest-Teil der Landschaft, in dem sich der Untersuchungsraum befindet, bildet der Hessische Landrücken, ein in Ost-West-Richtung verlaufender Basaltrücken, der Vogelsberg und Rhön miteinander verbindet. Er erreicht eine Höhe von ca. 500 m ü. NN. Der sanft ansteigende Rücken bildet eine Wasserscheide. Den Untergrund bildet in erster Linie mittlerer Buntsandstein, auf dessen Rücken die Basaltkegel aufgesetzt sind und in den nach Westen und Nordwesten entwässernde Bäche bis zu 100 m eingesenkt sind. Sandige bis lehmige Böden herrschen vor. Die Kuppen sind meist mit Wald bedeckt, die anderen Landschaftsteile bedeckt Offenland. Die Talmulden sind durchweg als Grünland genutzt. Auf den übrigen Flächen dominiert Ackerland, jedoch wechseln sich beide Nutzungsformen über die ganze Landschaft teils großräumig, teils kleinräumig ab.

Die mittelalterliche Burg Brandenstein westlich des Tunnels Brandenstein ist ein regionales Ausflugsziel.

Im Untersuchungsraum verläuft die Strecke 3825 nach Süden hin leicht abfallend von einer Höhe von ca. 320 m auf 300 m. ü. NN hin ab. Westlich der Bahnstrecke fällt das Gelände ab und wird dort von Acker- und Grünlandflächen geprägt. Im Talbereich verläuft der Elmbach und der Schwarzbach. Östlich der Bahnstrecke schließt sich mit ausgedehnten Waldflächen der Ebertsberg und der Escheberg mit einer Höhe bis zu 450 m. ü. NN an. Der Siedlungsbereich von „Elm“ befindet sich westlich außerhalb des Vorhabengebiets. Insgesamt ist der Vorhabensbereich durch die Bahnstrecke 3825 sowie den Tunnel Ebertsberg und den Tunnel Brandenstein stark anthropogen überprägt, aus der Ferne jedoch weitestgehend sichtbar verschattet.

- Auswirkung auf das Schutzgut Landschaft aufgrund der Änderung der Tunnel Ebertsberg und Brandenstein

1. Baubedingte Auswirkungen

- Temporäre Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der landschaftsgebundenen Erholung durch Überbauung, Schadstoffausstoß, Verlärmung und/ oder optische Reize.

2. Anlagenbedingte Auswirkungen

- Mögliche geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Änderung des Bauwerkes.

3. Betriebsbedingte Auswirkungen

- Keine Auswirkungen.

B.3.2.3.7 Auswirkungen auf kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Bestandserfassung des Schutzgutes Landschaft (Gesamte Strecke)

Bestand:

Im Untersuchungsraum liegen insgesamt sieben Baudenkmäler, die gleichzeitig Bauwerke der Bahnstrecke 3825 sind.

- Portale des Ebertsberg-Tunnels,
- Portale des Brandenstein-Tunnels,
- Eisenbahnüberführung E-T-7,
- Eisenbahnüberführung E-T-8,
- Eisenbahnüberführung E-T-9,
- Eisenbahnüberführung E-T-10,
- Südportal des Ruppertsberg-Tunnels.

Im An der Strecke 3825 liegen elf Bodendenkmäler im Untersuchungsgebiet

- Burg Brandenstein bahnrechts, Bahn-km 13,000,
- Brandensteiner Mühle bahnrechts, Bahn-km 13,600,
- Innerhalb der Waldfläche bahnlinks, Bahn-km 14,500,
- Innerhalb der Ortslage Ramholz bahnlinks, Bahn-km 17,700,
- Innerhalb der Waldfläche bahnlinks, Bahn-km 18,300,

- Innerhalb der Ortslage Sannerz bahnrechts, Bahn-km 19,500,
- Bahnlinks auf Höhe Bahn-km 28,800,
- Innerhalb der Waldfläche bahnrechts Bahn-km 29,000,
- Innerhalb der Waldfläche bahnrechts Bahn-km 29,500,
- Zwei Bodendenkmäler innerhalb der Ortslage Altengronau bahnlinks Bahn-km 30,100.

Vorbelastung:

Grundsätzlich kann es bezüglich Bau- und Bodendenkmäler im Nahbereich der Bestandsstrecke zu Vorbelastungen durch Erschütterungen durch den Zugbetrieb kommen.

Planfeststellungsabschnitt 2:

Der Ebertsberg- und der Brandenstein-Tunnel -weisen ein gesamthafes Schadensbild auf. Der als „nicht ausreichend“ bewertete bauliche Zustand und die dringende Anpassung an europäisches bzw. nationales Recht in Bezug auf sicherheitsrelevante Inhalte (Brand- und Katastrophenschutz) rechtfertigt die geplante Erneuerung des Bauwerks inklusive Aufweitung des Tunnels auf 4 m (auch im Bereich der Portale) trotz Betroffenheit des Denkmalschutzes.

- Auswirkung auf das Schutzgut Landschaft aufgrund der Änderung der Tunnel Ebertsberg und Brandenstein

1. Baubedingte Auswirkungen

- Temporäre Beeinträchtigung von Bodendenkmälern oder sonstigen Kultur- und Sachgütern durch Überbauung.

2. Anlagenbedingte Auswirkungen

- Kleinflächiger Verlust von Bodendenkmälern oder sonstigen Kultur- und Sachgütern durch Überbauung oder Versperrung des Zugangs bzw. potenzielle visuelle Beeinträchtigungen für Kultur- und Sachgüter, die eine besondere ästhetische Funktion wahrnehmen (beispielsweise auch zu erneuernde Tunnelportale).

3. Betriebsbedingte Auswirkungen

- Keine Auswirkungen.

B.3.2.3.8 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zwischen den einzelnen Komponenten des Naturhaushaltes bestehen vielfältige Wechselbeziehungen und Abhängigkeiten. So sind die vorhandenen Tier- und Pflanzenarten unter anderem immer ein Abbild der räumlich vorhandenen klimatischen Bedingungen (Schutzgut Luft und Klima), Bodenausprägungen (Schutzgut Boden) sowie Wasserverfügbarkeit (Schutzgut Wasser). Damit können die Änderung und Betroffenheit eines Schutzgutes ebenfalls eine Veränderung bei einem anderen hervorrufen. Solche indirekten Auswirkungen wurden nachvollziehbar dargestellt und, soweit bestimmbar, im Rahmen der schutzgutbezogenen Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter berücksichtigt.

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

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

Das Eisenbahn-Bundesamt hat anhand der speziellen Fachgutachten 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

- Maßnahmen der Baumaßnahmen

1. Betriebslärm: Aktive und passive Maßnahmen

- Keine Maßnahmen erforderlich.

2. Baulärm

- Vermeidung von Baumaßnahmen im Nachtzeitraum auf offener Strecke (Tunnelaufweitung mit Ausbruchsicherung sowie Ausbruch im Sohlbereich und die Herstellung von avv
- temporären Fahrsohlen sind durchgehende Arbeiten 24 Stunden/7Tage der Woche inklusive Nachtarbeit).
- Die Grenzwerte der Baumaschinen-Lärmverordnung (BImSchV) sind einzuhalten.
- Verwendung geräuscharmer Baumaschinen sowie Bauverfahren.
- Vermeidung von Leerfahrten und Abschaltung von Motoren zwischen einzelnen Arbeitsvorgängen.
- Einrichtung einer Kontaktstelle (Notfalltelefon) in der Bauphase für Anliegen von Betroffenen.

3. Erschütterung

- Verwendung erschütterungsarmer Baumaschinen und Bauverfahren.
- Durchführung von gebäudetechnischer Beweissicherung vor bzw. nach Ende der Baumaßnahme für alle betroffenen Gebäude.
- Auf Grund baulichen Randbedingungen kann die Zufahrt des Grundstückes (Flurstück 53) nicht gewährleistet werden. Dem Anwohner wird deshalb Ersatzwohnraum gestellt.

4. Staubemissionen

- Planung der Lage und Beschaffenheit von Zuwegungen und BE-Flächen zur Reduktion von Emissionen und Betroffenheiten.
- Definition vertraglicher Vorgaben und Leistungen für Baufirmen und Lieferanten zur Reduktion von Emissionen.
 - Die Baustraßen und Baustelleinrichtungsflächen sowie öffentliche Straßen werden regelmäßig gereinigt und gewässert.

- Die Ladung auf den Fahrzeugen werden abgedeckt, damit diese nicht verweht werden kann.
- Die Geschwindigkeit für Lkw mit Schüttgut/Massentransporten wird außerhalb des klassifizierten Straßennetzes auf 30 km/h begrenzt.
- Bereitstellung einer speziellen umweltfachlichen Bauüberwachung.
- Einrichtung einer Kontaktstelle (Notfalltelefon) in der Bauphase für Anliegen von Betroffenen.

5. Allgemeine Maßnahmen

- Vor Beginn der Baumaßnahme werden die betroffenen Anwohner über die Baumaßnahmen, Bauverfahren, deren Dauer und die zu erwartenden Lärmeinwirkungen umfassend informiert.
 - Vor Beginn der Baumaßnahme werden die betroffenen Anwohner über die Baumaßnahmen, Bauverfahren, deren Dauer und die zu erwartenden Erschütterungen umfassend informiert.
 - Für die Zeit der Bautätigkeiten wird eine Ansprechstelle benannt, örtlich bekannt gegeben und deren Erreichbarkeit sichergestellt, an die sich Betroffene wenden können, wenn sie besondere Probleme durch Lärmeinwirkungen haben.
 - Baustellen werden so geplant, dass das Vermeidungs- und Minimierungsgebot eingehalten werden
 - Umfangreiche Instruktionen der Arbeiter und insbesondere der Maschinenführer auf der Baustelle
- Bewertung

Beim Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit, ergeben sich Beeinträchtigungen ausschließlich durch baubedingten Lärm sowie baubedingter Erschütterungen. Anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahmen von Siedlungsflächen sind durch das Vorhaben nicht gegeben.

1. Verkehrslärm

Betriebsbedingte Projektwirkungen sind nicht zu erwarten, da weder die Streckengeschwindigkeit (max. 100 km/h) noch die grundsätzliche Art des Antriebs der Züge (Traktion elektrisch) geändert werden sollen noch eine wesentliche Änderung der Lage der Gleise (Verschiebung um > 0,5 m) geplant ist.

2. Baulärm

Die Ergebnisse zeigen, dass sich bei einzelnen Bauphasen im Tageszeitraum, sowie auch im Nachtzeitraum Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach der AVV-Baulärm ergeben. Diese Überschreitungen beschränken sich auf den Einsatz von lärmintensiven Tätigkeiten und sind zu dem auf Grund auf einzelne Bauphasen oder auf Grund der wandernden Tätigkeiten aus Sicht des zu betrachtenden Anwesens auf wenige Tage begrenzt.

Die höchsten Richtwertüberschreitungen werden bei den Spundwand-Rammungen zwischen km 11,35 und km 11,745 und während des Vortriebs der Tunnel prognostiziert.

3. Erschütterung

Auf Basis der geplanten Bauverfahren sind durch die baubedingten Erschütterungen potenzielle Betroffenheiten für Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden bei Gebäuden mit geringerem Abstand als 25 m zu Abbrucharbeiten und 50 m zu Rammarbeiten nicht auszuschließen. Zur Dokumentation vorhandener Vorschädigungen und zur späteren Abwehr von Schadensersatzansprüchen werden vorsorglich an diesen Gebäuden eine gebäudetechnische Beweissicherung durchgeführt.

Im 50 Meter Nahbereich des Eingriffes liegen folgende Gebäude „Zementwerk 3“ sowie „Zementwerk 5“ in Schlüchtern. Dort kann es durch die Baumaßnahmen zu einer Betroffenheit kommen. Zur Dokumentation vorhandener Vorschädigungen und zur späteren Abwehr von Schadensersatzansprüchen werden vorsorglich an diesen Gebäuden eine gebäudetechnische Beweissicherung durchgeführt.

Auf Grund baulichen Randbedingungen kann die Zufahrt des Grundstückes „Flurstück 53“ nicht gewährleistet werden. Zusätzlich wird eine gebäudetechnischen Beweissicherung vor bzw. nach Ende der Baumaßnahmen für das betroffene Gebäude durchgeführt.

Fazit

Eine erhebliche Betroffenheit des Schutzgutes Mensch insbesondere menschliche Gesundheit kann aufgrund der geplanten Maßnahmen daher nicht erkannt werden.

B.3.2.4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

- Maßnahmen der Baumaßnahmen

1. Allgemein

- Flächenhafter Biotopschutzzaun (nach RAS LP 4 und DIN 18920).
- Umsiedlung von besonders geschützten Pflanzenarten.
- Umweltfachliche Bauüberwachung mit Schwerpunkt Naturschutz.

2. Vögel

- Einhaltung der gesetzlich festgesetzten Rodungszeiten.
- Abstimmung der Baufeldräumung auf die Brutaktivitäten der Vögel.
- Optimierung des Bauablaufs (Schwarzspecht und Hohltaube).
- Umhängen vorhandener Vogelkästen.
- Ausbringung von Ersatzkästen für Vögel.
- Anlage von Nisthabitaten für den Neuntöter und die Goldammer.
- Optimierung von Nahrungshabitaten für den Neuntöter.
- Anlage eines Kunsthorstes.

3. Haselmaus

- Abstimmung der Baufeldräumung auf die Aktivitätszeiten der Haselmäuse.
- Vergrämung der Haselmaus.
- Abfangen und Umsiedlung der Haselmaus.
- Optimierung vorhandener Lebensräume für die Haselmaus.

4. Fledermäuse

- Abstimmung der Baufeldräumung auf die Aktivitätszeit der Fledermäuse.
- Kontrolle zu rodender Gehölze mit Baumhöhlen auf Vorhandensein von Fledermausquartieren.
- Pessimierung potenzieller Quartierstrukturen für Fledermäuse.
- Aufstellen von Bauzäunen mit Schattiermatten.
- Umhängen vorhandener Fledermauskästen.

- Ausbringung von Ersatzkästen für potenzielle Baumquartiere von Fledermäusen.
- Ausbringung von Ersatzkästen für potenzielle Winterquartiere von Fledermäusen.

5. Reptilien

- Reptilienschutzzaun für die Schlingnatter.
- Reptilienschutzzaun für die Zauneidechse.
- Abfangen und Umsiedlung der Schlingnatter.
- Vergrämung der Zauneidechse.
- Abfangen und Umsiedlung der Zauneidechse.
- Optimierung vorhandener Lebensräume für die Zauneidechse.
- Schaffung von Ersatzlebensräumen für die Zauneidechse.
- Schaffung von Ersatzlebensräumen für die Schlingnatter.

6. Amphibien

- Errichtung temporärer Amphibienschutz- bzw. Fangzäune.

7. Kompensation

- Anlage, Rückbau und Wiederherstellung baubedingt betroffener Flächen.
- Anlage, Rückbau und Rekultivierung baubedingt betroffener Flächen.
- Ansaat von Landschaftsrasen.
- Neuanpflanzung von Gehölzen.
- Beteiligung an dem Ökokonto "HESSEN-FORST, Forstamt Schlüchtern.
- Bewertung der Gesamtstrecke

Projektbedingte Beeinträchtigungen betreffen eine Reihe von Vogelarten. Durch eine auf die Brut- und Aufzuchtzeiten abgestimmte Baufeldräumung ist die Gefahr einer projektbedingten Verletzung bzw. Tötung von Tieren i.S. von § 44 Abs. 1. Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen. Eine bauzeitliche Störung mit erheblicher Beeinträchtigung eines Revieres kann z. B. durch einen Bauzaun mit Schattiermatten und der Optimierung des Bauablaufs außerhalb der Brutzeit vermieden werden. Bei einzelnen Fledermausarten sind im Zusammenhang mit dem Vorhaben eine Beeinträchtigung durch Verlust von Quartierstandorten in Baumhöhlen oder -spalten

sowie in Spalten von Stützmauern sowie Naturfelsen z. B. über den Tunnelportalen möglich. Durch die zeitliche Beschränkung der Fällarbeiten auf die Wintermonate sowie die Pessimierung der Quartierstrukturen an den Mauern und Felsen kann das Schädigungsrisiko für die Fledermäuse minimiert werden. Darüber hinaus werden als Quartierstandorte in Betracht kommende Baumhöhlen vor Baubeginn auf übertragende Tiere überprüft und freigegeben. Die Quartierstrukturen sind im Vorlauf durch Kästen zu ersetzen. Durch die zeitliche Begrenzung der Rodungsarbeiten und der Baufeldfreimachung sowie der Vergrämung in angrenzend aufgewertete Bereiche teilweise - unterstützt mit Umsiedlung - kann die Tötung und Schädigung von Individuen der Haselmaus bei Eingriffen in ihre Lebensräume weitgehend vermieden werden. Die baubedingte Tötung oder Verletzung einzelner Individuen verschiedener Tierarten durch eine Gruben- und Fallenwirkung im Baustellenbereich wird durch das Aufstellen von Schutzzäunen vermieden. Mögliche erhebliche Störungen von Biberrevieren durch die Baustellen werden durch Verzicht auf Bautätigkeiten in der Dämmerung und bei Nacht und dem Verzicht auf Baumaßnahmen während der Zeit der Jungenaufzucht vermieden. Eine Tötung oder Verletzung von Individuen der Schlingnatter und der Zauneidechse wird durch frühzeitige Vermeidungsmaßnahmen (CEF-Maßnahme) und bauzeitliche Schutzmaßnahmen verhindert. Die Reptilien werden frühzeitig aus den Eingriffsbereichen in angrenzende, vorher optimierte Lebensräume vergrämt oder abgefangen und umgesiedelt. Zum Schutz werden zudem Schutzzäune errichtet, um ein erneutes Einwandern der Individuen in den Eingriffsbereich zu vermeiden. Die im zeitlichen Vorlauf optimierten Flächen sorgen dafür, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden. Zum Abschluss der Baumaßnahme sollen die ursprünglichen Lebensräume, die innerhalb der Rodungsgrenze, aber außerhalb der durch die Baumaßnahme versiegelten Flächen liegen, wiederhergestellt werden (keine CEF-Maßnahmen), sodass diese wieder eine hohe Eignung als Lebensraum für Reptilien entwickeln und wieder von dieser Artengruppe besiedelt werden können. Die Maßnahmen werden durch ein Monitoring mit einem Risikomanagement überwacht.

- Bewertung des Planfeststellungsabschnittes 2

Das hier genehmigte Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG dar. Die Kompensationsmaßnahmen, die im Erläuterungsbericht und dem Landschaftspflegerischen Begleitplan abgebildet wurden, können, wenn vollständig umgesetzt, den Eingriff in Natur und Landschaft komplett kompensieren.

Für den Artenschutz kann festgestellt werden, dass eine Auslösung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die planungsrelevanten Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsplanung vermieden werden kann. Die artenschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Zulassung des Vorhabens sind somit erfüllt und eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht erforderlich.

Fazit

Eine erhebliche Betroffenheit des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt kann daher nicht erkannt werden.

B.3.2.4.3 Schutzgut Fläche und Boden

- Maßnahmen der Baumaßnahmen

1. Allgemein

- Flächensparende Bauweise, insbesondere der Baustelleneinrichtungen.
- Verzicht auf unnötige Verdichtungen des Bodens.
- Sicherung des Umfeldes von Baustelleneinrichtungsflächen vor unnötigem Befahren durch stabile Bauzäune.
- Anlage aller Material- und Lagerungsplätze außerhalb von Bereichen hoher Empfindlichkeit.
- Verringerung der Gefahr von Bodenverdichtungen durch Einhaltung der Vorgaben der DIN 18300, der DIN 18915 und der ZTV La-STB 99.
- Beachtung der DIN 19731 i.V.m. der BBodSchV.
- Sachgerechter Umgang und Entsorgung von ggf. vorgefundenen belasteten Böden (wenn vorhanden).
- Erstellung eines Bodenkzeptes gemäß DIN 19639.
- Beim Auf- und Einbringen von Materialien auf und in Böden im Rahmen des Bauvorhabens (einschließlich Bodenaushub) sind die Anforderungen der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sowie der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) – Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen, Technische Regeln- bzw. der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

- Angepasstes Bauzeitenmanagement mit der Erfassung vergangener, aktueller und künftiger Niederschlagsereignisse und entsprechender Trockenphasen.
- Umweltfachliche Bauüberwachung mit Schwerpunkt Boden/Abfall.

2. Kompensation

- Rückbau und Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen.
- Wiederherstellung weitgehend natürlicher Bodenverhältnisse und -funktionen, durch Bodenlockerung verdichteter Flächen (Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen) und Ansaat mit einer standorttypischen Rasenmischung.

- Bewertung der Gesamtstrecke

Das Schutzgut Fläche zielt auf den Schutz des Freiraumes vor unkontrollierten Formen der Flächeninanspruchnahme und Freiraumzerschneidung zu schützen. Da es sich im vorliegenden Fall um eine Erneuerung mit Anpassungen eines bestehenden Schienenverkehrsweges handelt, werden bestehende Freiraumfunktionen nicht wesentlich beeinträchtigt und keine bislang unzerschnittenen Räume neu in Anspruch genommen.

Mit dem Schutzgut Boden soll als nicht erneuerbares Naturgut sparsam und schonend umgegangen werden. Als Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden verbleiben trotz Vermeidung- Minimierung und Kompensation die vorübergehende und dauerhafte Flächeninanspruchnahme und der einhergehende Verlust von Böden geringer bis mittlerer sowie die Beeinträchtigung bodenökologischer Funktionen von Böden geringer bis mittlerer Wertigkeit.

- Bewertung des Planfeststellungsabschnittes 2

Durch die Errichtung sonstiger Verkehrsanlagen mit Bahnsteigen und Stützmauern werden Böden anlagebedingt überprägt und teilweise dauerhaft neuversiegelt. Ein Großteil des genutzten Bodens ist jedoch anthropogen verändert mit stark eingeschränkten natürlichen Bodenfunktionen. Nur 1819 m² der Flächenneuversiegelung wird auf bislang unversiegelten Bodenflächen mit geringer Bedeutung ausgeführt. Hinzu kommt es baubedingten zu einer Flächeninanspruchnahme von 102.552 m² mit dazugehöriger Oberbodenabtrag.

Fazit

Eine erhebliche Betroffenheit der Schutzgüte Fläche und Boden kann daher nach Ausgleich ausgeschlossen werden.

B.3.2.4.4 Schutzgut Wasser

- Maßnahmen der Baumaßnahmen

1. Allgemein

- Die Maßnahmen zum Schutz des Bodens dienen auch der Sicherung der Versickerungsfähigkeit des Bodens und damit der Grundwasserneubildungsrate.
- Die Vermeidung von Bodenversiegelungen, Bodenverunreinigungen und Bodenverdichtungen dienen ebenfalls der Sicherung der Grundwasserqualität.
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen (Öl, Treibstoffe etc.) in das Grundwasser: Keine Verwendung wassergefährdender Stoffe. Schmier- und Kraftstoffe sind nur auf befestigten und gegenüber dem Oberboden abgedichteten Flächen in dafür zulässigen Behältnissen zu lagern. Das Betanken hat nur auf versiegelten Flächen zu erfolgen. Die Reinigung von Baumaschinen auf unbefestigten Flächen ist unzulässig.
- Zur Vermeidung von baubedingten Auswirkungen durch stoffliche Gewässerbelastungen sind die gelagerten Materialien auf den Baustelleneinrichtungsflächen gegen Niederschlagswasser und Wind zu sichern. Es ist eine Vorhaltung von Folien für die Lagerung und das Abplanen von wassergefährdenden Stoffen vorzusehen, ebenso wie die Vorhaltung von Big Bags für gefährliche Stoffe und von geeigneten Containern.
- Beachtung von bauzeitlichen Schutzmaßnahmen nach RiStWag (Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten, FSGV 2016).
- Die Niederschlagswasser der BE-Flächen 11,20 und 12,40 wird jeweils in Neutralisationsanlagen am unteren Ende der jeweiligen BE-Fläche gesammelt und über Pufferbecken in den Elmbach eingeleitet. Nach Abschluss der Baumaßnahme wird das Neutralisationsbecken und die dazugehörigen Entwässerungsanlagen zurückgebaut.

- Während des Bauzustandes läuft das im Tunnel Ebertsberg anfallende Wasser mit dem Streckengefälle nach Süden, wo es gefasst wird und nach dem Durchlaufen der Neutralisationsanlage mit Ölabscheider über eine Wasserrückhalteeinrichtung in die Vorflut bahnrechts eingeleitet wird. Durch die Neutralisationsanlage und den Ölabscheider wird eine Einleitung von verschmutzten Bauwasser in die Oberflächengewässer vermieden. Die Vorflut, auch für die Entwässerung der Tunnels Brandenstein, bildet der Mausbach, der in den Schwarzbach einleitet. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird die Neutralisationsanlage zurückgebaut.

- Bewertung der Gesamtstrecke

Im Ergebnis der Prüfung ist festzustellen, dass das vorliegend betrachtete Vorhaben mit den Bewirtschaftungszielen gemäß §§ 27, 28 und 47 WHG und somit mit den hier relevanten Zielen der WRRL vereinbar ist. Das Vorhaben führt nicht zu einer Verschlechterung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials oder des chemischen Zustands von Oberflächenwasserkörpern und nicht zu einer Verschlechterung des mengenmäßigen oder chemischen Zustands von Grundwasserkörpern um eine Zustandsstufe einer Bewertungskomponente. Die Bewirtschaftungsziele und Maßnahmen zur Zielerreichung werden durch das Vorhaben nicht gefährdet.

- Bewertung des Planfeststellungsabschnittes 2

Im Zuge des eingereichten Fachbeitrags wurde die Einhaltung des Verschlechterungsverbot (gemäß § 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG bzw. § 27 Abs. 2 Nr. 1 WHG) und des Zielerreichungsgebotes (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG bzw. § 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG) für alle durch das Vorhaben betroffenen, berichtspflichtigen Wasserkörper geprüft. Für Grundwasserkörper wurde ferner das Trendumkehrgebot gem. § 47 Abs. 1 Nr. 2 WHG beachtet.

Bei Einhalten der vorgesehenen Schutzmaßnahmen und der Vorgaben sind weder kurzzeitige noch dauerhafte signifikante Einwirkungen zu erwarten, welche zu messbaren dauerhaften Zustandsveränderungen der betroffenen Gewässerkörper im Vorhabenbereich führen.

Fazit

Eine erhebliche Betroffenheit des Schutzgutes Wasser kann daher nicht erkannt werden.

B.3.2.4.5 Schutzgut Luft und Klima

- Maßnahmen der Baumaßnahmen
 - Baumaschinen, -geräten und -fahrzeugen, die den einschlägigen technischen Vorschriften und Verordnungen entsprechen (TA Lärm) Bewertung.
- Bewertung der Gesamtstrecke

Spezifische Kompensationsmaßnahmen für den Schutzgutkomplex Klima und Luft werden nicht erforderlich bzw. werden durch Kompensationsmaßnahmen für Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 Abs. 1 AEG für das Vorhaben „Erneuerung Tunnel Ruppertsberg und Umbau des Bahnhofs Jossa (PFA 4) als Teil der Erneuerung der Strecke Flieden - Gemünden“, Bahn-km 32,640 bis 35,300 der Strecke 3825 Flieden - Gemünden, Az. 551ppi/077-2023#008, vom 13.10.2025 Seite 87 von 121 Tiere und Pflanzen multifunktional mit ausgeglichen. Eine Empfindlichkeit des Schutzgutes Luft/Klima besteht meist nur gegenüber einer möglichen Durchtrennung von Kaltoder Frischluftbahnen. Solche kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Da es sich um ein lineares Bauvorhaben von wenigen Metern Breite handelt, und im Siedlungsbereich kaum unversiegelte Flächen in Anspruch genommen werden, ist auch die Schaffung oder Verstärkung von Wärmeinsel durch zusätzliche Versiegelung vernachlässigbar. Somit liegt eine geringe Empfindlichkeit des Schutzgutes gegenüber dem Ausbauvorhaben vor. Als erheblich für den Schutzgutkomplex Klima und Luft wird der Dauerhafte Verlust von Gehölzflächen mit ihren klimaökologischen Funktionen sowie der Verlust von Gehölzflächen durch bauzeitliche Inanspruchnahme angesehen.

- Bewertung des Planfeststellungsabschnittes 2

Die Änderung der beiden Tunnel hat keine Auswirkungen auf klimatische und lufthygienische Funktionen (Kaltluft- und/ oder Frischluftleitbahnen, Böden mit Speicher- und Senkenpotenzialen) mit mindestens hoher Bedeutung. Der Verlust der Waldbereiche wird über die Anlage von Gehölzen kompensiert. Insgesamt ergeben sich demnach für das Schutzgut Luft und Klima gemäß § 4 Abs. 3 in Verbindung mit Anlage 3 BKompV keine erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere. Konflikte sind für das Schutzgut Luft und Klima demnach nicht gegeben.

Fazit

Eine erhebliche Betroffenheit des Schutzgutes Klima/Luft kann daher nach Ausgleich nicht erkannt werden.

B.3.2.4.6 Schutzgut Landschaft

- Maßnahmen der Baumaßnahmen
 - Minimierung der bauzeitlichen Beanspruchung von Gehölzstrukturen.
 - Rekultivierung und Wiedereingrünung baubedingt genutzter Flächen.
- Bewertung der Gesamtstrecke

Das Landschaftsbild und Landschaftserleben sind im Untersuchungsraum durch eine hohe Dichte an wertgebenden Schutzgebieten und landschaftsprägenden Waldgebieten gekennzeichnet. Diese hochwertigen Bereiche ballen sich vor allem nordöstlich Elm bis Sterbfritz sowie im Süden des Untersuchungsraumes (im Randbereich des Spessarts). Die Bestandsstrecken 3825 und 3826 erzeugen dabei eine Vorbelastung durch Zerschneidung von Landschaftsstrukturen. Der Betrieb auf den Bestandsstrecken kann eine Beeinträchtigung des Landschaftserlebens darstellen. Visuelle Beeinträchtigungen werden zudem u. a. durch Freileitungen, Verkehrsstrassen (Straße und Schiene) und störende Bauwerke hervorgerufen. Auch die an den Ortsrändern angesiedelten Gewerbegebiete stellen eine Vorbelastung dar. Weitere Vorbelastungen ergeben sich aus den Geräuschemissionen der Verkehrsanlagen und durch Luftschadstoffe.

- Bewertung des Planfeststellungsabschnittes 2

Das Schutzgut Landschaftsbild erfährt keine erhebliche Beeinträchtigung.

Konflikte mit Naturparken, Landschaftstypen und bedeutsamen Landschaften oder landschaftsprägenden Waldbeständen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Fazit

Eine erhebliche Betroffenheit des Schutzgutes Landschaft kann daher nach Ausgleich nicht erkannt werden.

B.3.2.4.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Maßnahmen der Baumaßnahmen
 - Im Rahmen der Planung sind keine Maßnahmen geplant.
- Bewertung der Gesamtstrecke

Insgesamt sieben der zu erneuernden Bauwerke der Bahnstrecke 3825 stehen unter Denkmalschutz. Die Erneuerung dieser Bauwerke geht mit einem vollständigen Verlust des Denkmalschutzstatus einher. Dieser Eingriff ist jedoch unvermeidbar, da

für alle betroffenen denkmalgeschützten Bauwerke gutachterlich ein „nicht ausreichender“ baulicher Zustand ermittelt wurde. Daraus resultiert eine potenzielle Gefährdung für die Verkehrssicherheit, die im Sinne des überwiegenden öffentlichen Interesses zu beseitigen ist.

- Bewertung des Planfeststellungsabschnittes 2

Eine erhebliche Betroffenheit des Schutzgutes kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter kann nicht erkannt werden.

B.3.2.5 Zusammenfassung

Das Vorhaben ist mit dauerhaften und temporären Flächeninanspruchnahmen verbunden, welche den Verlust von Fläche, Böden und Biotopen zur Folge haben und sich auch auf andere Schutzgüter teilweise negativ auswirken. Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen verbleiben Beeinträchtigungen verschiedener Schutzgüter, für die eine naturschutzrechtliche Kompensation erbracht werden muss, welche im Landschaftspflegerischen Begleitplan ermittelt und festgelegt werden. Mit Umsetzung dieser Maßnahmen werden die verbleibenden Auswirkungen kompensiert.

Unter Beachtung aller Aspekte und unter Berücksichtigung der in den voranstehenden Kapiteln aufgezeigten und im Landschaftspflegerischen Begleitplan konkretisierte Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen verbleiben durch das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen für die Schutzgüter Mensch, insbesondere der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

B.4 Materiell-rechtliche Würdigung des Vorhabens

B.4.1 Planrechtfertigung

Gegenstand der Planung sind die Erneuerung der Tunnel Ebertsberg und Brandenstein einschließlich der jeweiligen Stützwände. Die technischen Anlagen weisen einen umfassenden Erneuerungs- und Instandsetzungsbedarf auf. Im Zuge der geplanten Erneuerungen wird eine Anpassung an die aktuellen Vorschriften vorgenommen.

Die Maßnahmen sind Bestandteil des Gesamtprojekts „Erneuerung Strecke 3825/3826 Flieden – Gemünden“.

Die Strecke 3825 ist Bestandteil des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnnetzes. Im Güterverkehr der Nord-Süd-Relation Hamburg/Bremen München und als Umleitungsstrecke bei Störfällen auf der Schnellfahrstrecke 1733 zwischen Fulda und Würzburg kommt der Strecke 3825 eine große Bedeutung zu.

Die Erneuerung von Einzelobjekten auf der Strecke dient der Sicherstellung der Streckenverfügbarkeit und somit zur Aufrechterhaltung des Eisenbahnverkehrs auf der wichtigen Nord-Süd-Achse. Das Planvorhaben ist damit „vernünftigerweise geboten“ im Sinne des Fachplanungsrechts.

B.4.2 Variantenentscheidung

Für die Tunnel Ebertsberg und Brandenstein wurden eine Untersuchung folgender Varianten durchgeführt:

- Neubau in Parallellage,
- Erneuerung an Ort und Stelle unter Totalsperrung der Strecke,
- Erneuerung an Ort und Stelle unter Berücksichtigung der Tunnel-in-Tunnel-Methode (TiT).

Aufgrund der örtlichen Verhältnisse, Schutz des FFH-Gebiets und der Topographie, wurden sowohl die Variante „Neubau in Parallellage“, als auch die Erneuerung unter Berücksichtigung der TiT-Methode als technisch aufwändiger und somit unwirtschaftlicher verworfen.

Diese von der Vorhabenträgerin getroffene Entscheidung bezüglich der Variantenwahl stellt unter Berücksichtigung bautechnischer, wirtschaftlicher, örtlicher und naturschutzfachlicher Aspekte die Alternative dar, die den optimalen Kompromiss zwischen den widersprüchlichen Interessen bildet.

B.4.3 Wasserhaushalt

B.4.3.1 Wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen

B.4.3.1.1 Zu 1.- dauerhafte Einleitung (Einleitstelle 7)

Im Bereich des Nordportals des Tunnels Brandenstein entwässert der Entwässerungsstrang 1 über die Einleitstelle 7 in das Fließgewässer Mausbach. Die Wasser aus den Flächen Fbl 13 (bahnlinks Außeneinzugsgebiet) und Fbl 14 (bahnlinks Gleisbereich) werden entlang der als Trog ausgebildeten

Entwässerungsrinne der Stützwand S-T-9 bis zum Nordportal Tunnel Brandenstein abgeleitet, dort in einer Unterquerung zur bahnrechten Seite geführt und weiter im Gegengefälle in einer als Trog ausgebildeten Entwässerungsrinne der Stützwand S-T-8 zum Schacht 4 abgeleitet. Von dort erfolgt einschließlich der Wässer aus der Fläche Fbr 7 (bahnrechts Außeneinzugsgebiet) die Ausleitung in das Fließgewässer Mausbach.

Es handelt sich hierbei um eine Gewässerbenutzung im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG, für die gemäß § 8 WHG die wasserrechtliche Erlaubnis zu erteilen war.

Gemäß § 12 Abs. 1 WHG ist die Erlaubnis zu versagen, wenn schädliche, auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare Gewässeränderungen zu erwarten sind oder andere Anforderungen nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften nicht erfüllt werden.

Der Begriff der „schädlichen Gewässeränderung“ 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 Gleis- und Waldbereich gesammelt abfließenden und in den Mausbach eingeleiteten Niederschlagswasser und Bergwasser handelt es sich um Abwasser im Sinne des § 54 Abs. 1 Ziffer 2 WHG. Insofern waren im Rahmen der Entscheidung über die begehrte wasserrechtliche Erlaubnis die besonderen Anforderungen zur Abwasserbeseitigung nach den §§ 54 ff. WHG zu beachten.

Die gewählte Form der Niederschlagswasserbewirtschaftung (hier: Direkteinleitung) 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 (Abs. 1 Ziffer 1), die Einleitung mit den Anforderungen an die Gewässereigenschaften und sonstigen rechtlichen Anforderungen vereinbar ist (Abs. 1 Ziffer 2) und Abwasseranlagen oder sonstige Einrichtungen errichtet und betrieben werden, die erforderlich sind, um die Einhaltung der Anforderungen nach den Nummern 1 und 2 sicherzustellen (Abs. 1 Ziffer 3).

Die rechnerischen Nachweise gem. Arbeitsblatt DWA-A 102-2 (BWK-A 3-2) und gem. Merkblatt DWA-M 102-3 (BWK-M 3-3) hinsichtlich der emissions- und immissionsbezogenen Bewertung zur Einleitung von Regenwetterabflüssen in ein Oberflächengewässer wurden durchgeführt und sind plausibel.

Eine quantitative Beeinträchtigung des Oberflächengewässers ist unter Berücksichtigung einer einzuleitenden Wassermenge von maximal 31,7 l/s nicht zu erwarten. Der hydrologische Nachweis wurde gemäß DWA-M 102-3 mit dem rechnerischen Nachweis belegt. Demnach liegt die einjährige Einleitmenge mit QE1 31,75 l/s unterhalb des zulässigen einjährigen Einleitungsabflusses QE1,zul von 42,08 l/s.

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.

Die wasserrechtliche Erlaubnis für das dauerhaften Einleiten von Stoffen in ein Oberflächengewässer gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG für die Einleitstelle 7 (km 13,001), Einzugsgebiet 13,001- 13,112 war zu erteilen.

B.4.3.1.2 Zu 2. Bauzeitliche Einleitung (Einleitstelle 7)

Während des Tunnelvortriebs anfallende Bergwässer in den Tunnelbauwerken Ebertsberg und Brandenstein werden unmittelbar an den Austrittsstellen sofort nach dem Anfahren gefasst und mittels Kunststoffschläuche oder -halbschalen zu den bauzeitlich zu errichtenden Entwässerungseinrichtungen abgeleitet. In der Tunnelsohle werden bauzeitlich Drainagesysteme mit Pumpensümpfen zur Fassung und Ableitung der im Tunnel anfallenden Bau- und Drainagewässer installiert. Die anfallenden Wasser werden in Richtung zum jeweiligen Portal abgeleitet und dort über Wasserbehandlungsanlagen gereinigt und danach der jeweiligen Entwässerungsanlage zugeführt.

An der Einleitstelle 7 (km 13,001) wird während der Bauzeit Niederschlags- und Bergwasser aus dem Bereich der Stützwände am Nordportal sowie von Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen am Tunnel Brandenstein eingeleitet. Es ist eine vorgeschaltete Wasserbehandlungsanlage (mit Flockung, Pufferung und Sedimentation, Neutralisation zur pH-Wert-Regulierung und Mineralölabscheidung) sowie eine Drosselung der Einleitmenge auf 20l/s vorgesehen. Die Einleitung erfolgt in den Mausbach. Es handelt sich hierbei um eine Gewässerbenutzung im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG, die gemäß § 8 WHG einer wasserrechtlichen Erlaubnis bedurfte.

Es handelt sich hier um eine Gemengelage aus Entwässerungsanlagen von Eisenbahnbetriebsanlagen (Zuständigkeit Eisenbahn-Bundesamt- Sachbereich 6) und Baustelleneinrichtungsflächen (Zuständigkeit Landeswasserbehörde), die über die gleiche Einleitstelle in den Mausbach eingeleitet werden. Da für die wasserrechtliche Erlaubnis eine ganzheitliche Betrachtung notwendig ist, erfolgte eine einheitliche Betrachtung.

Gemäß Unterlage 19-1-01_Erläuterungsbericht_BZ ist möglicherweise angedacht die Wasserreinigungsanlagen der Einleitstelle 6 (km 12,718) und 7 zusammenzulegen und zusätzlich zu den Wassermengen aus den Flächen der Einleitstelle 7 auch die Flächen, die eigentlich an Einleitstelle 6 (Entwässerung in eine technische Entwässerungseinrichtung eines Dritten, siehe zu 4.e.) angeschlossenen Flächen über die Einleitstelle 7 in den Mausbach einzuleiten. In diesem Fall würde die Einleitmenge in den Mausbach auf 40 l/s beschränkt werden und an Einleitstelle 6 kein Wasser eingeleitet werden. Das zusätzliche Wasser ist Wasser aus dem Tunnel Ebertsberg (Betriebs- und Sickerwässer) sowie Niederschlagswasser von BE-Flächen und Baustraßen.

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 Portalbereich, aus Baugruben und BE-Flächen gesammelt abfließenden und in den Mausbach eingeleiteten Niederschlagswasser und Bergwasser handelt es sich um Abwasser im Sinne des § 54 Abs. 1 Ziffer 2 WHG. Insofern waren im Rahmen der Entscheidung über die begehrte wasserrechtliche Erlaubnis die besonderen Anforderungen zur Abwasserbeseitigung nach den §§ 54 ff. WHG zu beachten.

Die gewählte Form der Niederschlagswasserbewirtschaftung (hier: Direkteinleitung) 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 (Abs. 1 Ziffer 1), die Einleitung mit den Anforderungen an die Gewässereigenschaften und sonstigen rechtlichen Anforderungen vereinbar ist (Abs. 1 Ziffer 2) und Abwasseranlagen oder sonstige Einrichtungen errichtet und betrieben werden, die erforderlich sind, um die Einhaltung der Anforderungen nach den Nummern 1 und 2 sicherzustellen (Abs. 1 Ziffer 3).

Der Einleitung wird eine Wasserbehandlungsanlage mit Flockung, Pufferung und Sedimentation, Neutralisation zur pH-Wert-Regulierung und Mineralölabscheidung

vorschaltet. Die Einleitmenge wird auf 20 l/s (bzw. 40 l/s bei zusätzlicher Einleitung der eigentlich an Einleitstelle 6 angeschlossenen Flächen). Im Endzustand war eine Einleitung an Einleitstelle 7 von 31,75 l/s in den Mausbach zuzulassen. Die bauzeitliche Einleitung entspricht einem verringerten Einleitabfluss bei einer Einleitung von 20 l/s. Bei einer Einleitung von 40 l/s erhöht sich die Einleitung an der Einleitstelle 7 um 8,25 l/s, allerdings wird in diesem Fall an der Einleitstelle 6 (km 12,718, Zuleitungsgerinne zum Mausbach) kein Wasser eingeleitet. Somit erhöht sich bei gesamtheitlicher Betrachtung die Einleitung in den Mausbach während der Bauzeit lediglich um 3 l/s gegenüber dem Bestand.

Somit ist eine nachteilige qualitative und quantitative Beeinträchtigung des Oberflächengewässers durch die bauzeitliche Einleitung nicht zu erwarten.

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.

Das Vorhaben führt weder zu einer rechtlich relevanten Verschlechterung des Gewässerzustands. Insoweit läuft das Vorhaben den in § 27 WHG aufgeführten Bewirtschaftungszielen für oberirdische Gewässer nicht zuwider.

Eine entsprechende Stellungnahme zur Wasserrahmenrichtlinie wurde vorgelegt und geprüft, dem Ergebnis war zuzustimmen und die Erlaubnis zum bauzeitlichen Einleiten von Stoffen in ein Oberflächengewässer zuzulassen.

Zur Abwicklung der Baumaßnahme ist es erforderlich eine abgelegene übergeordnete Baustelleneinrichtungsfläche herzustellen. Die Baustelleneinrichtungsfläche 12,40 dient insbesondere der Lagerung von Oberboden. Die Entwässerung erfolgt über einen offenen Wassergraben, einem Beruhigungsbecken und über die Einleitstelle 10 in den Elmbach. Bei der Einleitung während der Bauzeit handelt es sich um eine Gewässerbenutzung im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 4, für die gemäß § 8 WHG eine wasserrechtliche Erlaubnis zu erteilen war.

B.4.3.1.3 zu Nebenbestimmungen und Hinweise für Gewässerbenutzungen und Betrieb der Abwasseranlage

Die unter Ziffer 1 und Ziffer festgesetzten Nebenbestimmungen beruhen auf §§ 101 Abs. 1, 60 WHG.

Die Anzeigepflicht nach Ziffer 3 konkretisiert die in § 5 USchadG normierte Gefahrenabwehrpflicht. Zur Vorlage der in Ziffer 4 geforderten Unterlagen ist die Vorhabenträgerin gemäß § 7 Abs. 2 USchadG bzw. nach § 101 Abs.1 WHG verpflichtet.

Die Ziffer 5 dient der Reinhaltung oberirdischer Gewässer (§ 32 Abs. 2 WHG) sowie der Einhaltung der qualitativen Anforderungen des DWA- Arbeitsblattes A102.

B.4.3.1.4 Zu Nebenbestimmungen und Hinweisen zum Bau von Abwasseranlagen

Die Ziffern 6 und 7 konkretisieren die gesetzlichen Vorgaben der §§ 60 Abs. 1, 101 Abs. 1 S.1 Nr. 3 WHG.

Ziffer 8 dient dazu, schadlose Abflussverhältnisse (§ 6 Abs. 1 S. 1 Nr. 6 WHG) zu gewährleisten. Ungesicherte Böschungen können bei starken Regenereignissen zu einem Austrag von Bodenmaterial an der Baustelle und in der Folge zu Verlandungen im oberirdischen Gewässer führen.

Mit Ziffer 9 war sicherzustellen, dass die Vorhabenträgerin ihrer Pflicht nach § 5 Abs. 2 WHG nachkommt, wonach alle von Hochwasser Betroffenen verpflichtet sind, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen.

Dass nur unbelastetes Material entsprechend der ErsatzbaustoffV verwendet werden (siehe Abschnitt 5.3.1 DWA-Arbeitsblatt A 138-1) war mit Ziffer 10 sicherzustellen. Der Einbau schädlich belasteter Bodenmaterialien würde aufgrund der hohen Durchlässigkeiten im Bereich der Versickerungsanlage zu einem Schadstoffeintrag unmittelbar in das Grundwasser führen.

Ziffer 11 konkretisiert die Vorgaben des § 6 Abs. 1 S. 2 Nr. 6 WHG wonach an oberirdischen Gewässern schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten sind.

B.4.3.1.5 Allgemeine Nebenbestimmungen

Die Möglichkeit nachträglicher Inhalts- und Nebenbestimmungen folgt aus § 13 Abs. 1 WHG. Die wasserrechtliche Erlaubnis ist gem. § 18 Abs. 1 WHG widerruflich.

B.4.3.1.6 Bauzeitliche Gewässerbenutzung

Die Pflicht zur Information der zuständigen Behörde folgt aus § 5 Abs. 1 WHG sowie § 4 USchadG. Sie ist darüber hinaus deckungsgleich mit der sich aus § 4 Abs. 2 BBodSchG ergebenden bodenschutzrechtlichen Verpflichtung (Ziffer 14).

Ziffer 15 konkretisiert §§ 48 Abs. 2 WHG und die Ziffern 16- 18, 22 sowie 24- 27 und 29 konkretisieren die in § 5 Abs.1 WHG normierte Sorgfaltspflichten zur Vermeidung nachteiliger Gewässerveränderungen und zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes.

Ziffer 19 soll die Kontrolle der Einhaltung der Erlaubnis durch entsprechende Messungen und Dokumentation der Einleitmenge ermöglichen. Das Maß der zugelassenen Gewässerbenutzung ist gem. § 10 Abs. 1 WHG wesentlicher Inhalt der wasserrechtlichen Erlaubnis.

Die mit Ziffern 20, 21 und 23 verlangten Auskunftserteilungen stützen sich auf § 101 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 WHG.

Nach Ziffer 28 war die Einleitstelle ins Gewässer ist gegen Auskolkung zu sichern. Auskolkungen führen zu einem Abtrag von Sohlmaterial, durch das an anderer Stelle im Gewässer Abflusshindernisse entstehen können. Gem. § 6 Abs. 1 S. 1 Nr. 6 WHG sind an oberirdischen Gewässern aber schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist während der Baumaßnahme für alle Baugruben eine offene Wasserhaltung ausreichend, weshalb keine Grundwasserentnahme oder Grundwasserabsenkung erforderlich wird. Sofern widererwartend zu Trockenhaltung der Baugruben Grundwasser während der Bauzeit entnommen werden muss, handelt es sich um eine Gewässerbenutzung im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 5, die gemäß § 8 WHG einer wasserrechtlichen Erlaubnis bedarf. Durch Ziffer 30 war sicherzustellen, dass diese Erlaubnis beim Eisenbahn- Bundesamt beantragt wird.

B.4.3.1.7 Dauerhafte Einleitung an den Einleitstellen 1 und 2

An den Einleitstellen 1 und 2 ändern sich die einzuleitenden Wassermengen gegenüber dem Be-stand. Die Einleitung erfolgt an der Einleitstelle 1 (km 11,075) in eine Grabenverrohrung der Stadt Schlüchtern und an der Einleitstelle 2 (km 11,53) in einen Graben der Stadt Schlüchtern. In beiden Fällen handelt es sich um eine technische Entwässerungseinrichtung eines Dritten, hier der Stadt Schlüchtern. Die Zustimmung für die Einleitung ist daher bei der Stadt Schlüchtern zu beantragen.

B.4.3.1.8 Bauzeitliche Einleitung an den Einleitstellen 6,8 und 9

Bauzeitlich werden an folgenden Einleitstellen Wasser in technische Entwässerungseinrichtung eines Dritten (Stadt Schlüchtern) eingeleitet:

- Einleitstelle 6 (km 12,718): Niederschlags- und Sickerwasser, Bereich Südportal Tunnel Ebertsberg (sofern nicht eine Zusammenlegung mit Einleitstelle 7 erfolgt),
- Einleitstelle 8 (km 13,433): Niederschlags- und Sickerwasser, Bereich Südportal Tunnel Brandenstein,
- Einleitstelle 9 (km 11,20): BE-Fläche 11,20.

Vor der Einleitung soll das Abwasser gemäß Antragunterlagen vor der jeweiligen Einleitung über Wasserbehandlungsanlagen aufbereitet werden. Da in diesen Fällen die Einleitung nicht direkt in ein Fließgewässer erfolgt, sondern in eine technische Entwässerungseinrichtung eines Dritten- hier der Stadt Schlüchtern- sollte eine Zustimmung durch die Stadt Schlüchtern eingeholt werden.

Ggf. ist die wasserrechtliche Erlaubnis für die Gesamtmenge der Entwässerungsanlage mit späterer Einleitung in ein Oberflächengewässer durch die Landeswasserbehörde anzupassen bzw. neu zu erteilen.

B.4.3.1.9 Sonstige wasserrechtliche Tatbestände

Bei den Einleitstellen 3 (km 11,65), 4 (km 12,05), 5 (km 12,367), 6a/b (km 12,718) und 8a/b (km 13,433) bleiben die Einleitmengen gegenüber dem Bestand unverändert. Diese Einleitstellen wurden deshalb keiner weiteren Prüfung unterzogen.

Die Entwässerung der Baustraßen erfolgt diffus seitlich ins Bankett. Da das Niederschlagswasser nicht gefasst wird, sondern diffus entwässert, war diesbezüglich keine Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis erforderlich.

B.4.3.2 Wasserwirtschaft und Gewässerschutz

Das Vorhaben befindet sich in keiner Wasserschutzzone. Das Trinkwasserschutzgebiet Schlüchtern, Brunnen Zementwerk der Stadtwerke Schlüchtern (WSG ID 435-066) liegt jedoch unmittelbar 50 m nördlich des Bauvorhabens und rund 200 m entfernt von einem der Baustelleneinrichtungsflächen. Innerhalb dieses Schutzgebiets befinden sich der Brunnen Zementwerk mit einer genehmigten Fördermenge von 65.000 m³/a. Dieser wird zum Zweck der öffentlichen Wasserversorgung der Stadt Schlüchtern genutzt.

Die Vorhabenträgerin hat geplante Baumaßnahme im Hinblick auf die Gefährdung der Grundwassergewinnungsanlage Zementwerk während der Bauphase bzw. im Havariefall gutachterlich bewerten lassen. Eine Gefährdung der

Grundwassergewinnungsanlage Zementwerk ist auf Basis der angeführten Datengrundlage und Ortskenntnis auszuschließen.

B.4.4 Naturschutz und Landschaftspflege

Den Belangen der Landschaftspflege sowie des Natur- und Artenschutzes wird entsprochen. Die naturschutzrechtliche Zulassung wird im Benehmen mit der zuständigen Oberen Naturschutzbehörde erteilt. Nach Ansicht des Eisenbahn-Bundesamt bilden die eingereichten Unterlagen die aktuelle naturschutzrechtliche Situation im Eingriffsbereich ausreichend ab. Das hier genehmigte Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG dar.

Durch das Bauvorhaben kommt es zu einem dauerhaften Wertverlust von wertgebenden Biotopen, die durch den Vorhabenträger kompensiert werden müssen. Die Vorhabenträgerin hat den Kompensationsbedarf gemäß der Bundeskompensationsverordnung (BKompV) in Biotopwertpunkten nachvollziehbar ermittelt. Es ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 133.992 Wertpunkten (WP). Als Kompensationsmaßnahme gelten gem. § 15 BNatSchG solche Maßnahmen, die die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in der Nähe bzw. im gleichen Naturraum in gleichwertiger Weise herstellen. Für die Kompensation der vorhabenbedingten Eingriffe wurden verschiedene Kompensationsmaßnahmen ausgewiesen. Dabei handelt es sich um:

1. Anlage, Rückbau und Wiederherstellung baubedingt betroffener Flächen

Entwicklungsziel ist die Wiederherstellung der baubedingt betroffenen unversiegelten Fläche durch Gebüschanpflanzung.

2. Anlage, Rückbau und Rekultivierung baubedingt betroffener Flächen

Entwicklungsziel ist die Rekultivierung von Acker, Mähwiesen, Grünlandbrachen, Dauergrünland, Ansaatgrünland.

3. Ansaat von Landschaftsrasen

Die neu profilierten Böschungen und die neugestalteten Tunnelportale werden nach Bodenvorbereitung mit einer regionalen Landschaftsrasenmischung (8–12 g/m²) eingesät, um eine dauerhafte krautreiche Ruderalflur (≥30 % Kräuteranteil) zur landschaftsgerechten Bauwerkeingliederung gemäß ELA zu etablieren. Das Saatgut wird heimisch, standortgerecht und krautreich (Anteil mind. 30%) sein. Zusätzlich kann zur Erhöhung des Erosionsschutzes 2 g/m²

Saatgut von Ammengräsern (z.B. *Bromus secalinus*, *Secale cereale*) beigemischt werden.

4. Neuanpflanzung von Gehölzen

Im Bereich des Nordportals des Tunnels Ebertsberg, zwischen den Tunneln bahnrechts und bahnlinks und am Nord- und Südportal des Tunnels Brandenstein soll ein neuer Waldmantel entstehen. Die Flächen grenzen größtenteils an trockene Eichen-Hainbuchenwälder, Buchen(misch)wälder frischer, basenarmer Standorte und Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder. Um einen Waldsaum zu entwickeln, wird im Bereich der nicht mehr aktiv aufforstungsfähigen Waldstandorte am Nordportal des Tunnels Ebertsberg, zwischen den Tunneln bahnrechts und bahnlinks und am Nord- und Südportal des Tunnels Brandenstein (steile Voreinschnitt-Böschungen an den Portalen und Stützwänden) Gehölzsukzession zugelassen, dem durch Initialansaat ein gehölzfreier, krautiger Saumstreifen vorgelagert wird. Die Flächengröße beträgt dabei 27.669 m².

5. Beteiligung an dem Ökokonto "HESSEN-FORST, Forstamt Schlüchtern

Im Rahmen der naturschutzrechtlichen Anforderungen gemäß § 10 HAGBNatSchG wird von "HESSEN-FORST" im Ökokonto „Forstamt Schlüchtern“ eine vorlaufende Ersatzmaßnahme realisiert. Dabei wurde auf einer Waldfläche von 91.096 m² ein dauerhafter Nutzungsverzicht etabliert, um die Entwicklung prioritärer Lebensräume zu fördern. Solche Maßnahmen erfordern zur Sicherung ihrer ökologischen Funktion eine langfristige Pflege- und Betreuungspflicht, welche von "HESSEN-FORST" für einen Zeitraum von 30 Jahren nach Übernahme der Ökopunkte gewährleistet wird.

Die Kompensationsmaßnahmen, die im Erläuterungsbericht und dem Landschaftspflegerischen Begleitplan abgebildet wurden, können, wenn vollständig umgesetzt, den Eingriff in Natur und Landschaft komplett kompensieren, sodass der naturschutzrechtliche Eingriff gemäß § 17 i. V. m. § 15 BNatSchG innerhalb der Konzentrationswirkung zugelassen werden konnte.

B.4.5 Gebietsschutz

B.4.5.1 FFH-Gebiet „Kalktuffquellen beim Haineshof“ (DE – 5623-324)

Das FFH-Gebiet Kalktuffquelle beim Haineshof ist ein kleines Fauna-Flora-Habitat-Schutzgebiet in Hessen mit einer Fläche von etwa 0,43 ha. Das Gebiet ist durch das

Vorkommen des prioritären Lebensraumtyps 7220 „Kalktuff-Quellen (Cratoneurion)“^{**} gekennzeichnet. Dieser Lebensraumtyp umfasst kleinräumige Sumpf- und Quellbereiche mit kalkreichem, sauerstoffreichem Wasser, in denen durch chemische und biogene Prozesse Kalksinter (Tuff) ausgefällt wird. Typische Strukturen sind Quellfluren, Quellrinnen und kalkreiche Moos- und Röhrlichtgesellschaften am Austrittsbereich des Quellwassers.

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. Dieser muss trotz Durchführung des Vorhabens stabil bleiben, ein bestehender schlechter Erhaltungszustand darf jedenfalls nicht weiter verschlechtert werden. Der Schutzauftrag des FFH-Gebiets zielt darauf ab, einen gebietstypischen Wasserhaushalt sowie einen nährstoffarmen Standort zu erhalten und die typischen Ausprägungen und Strukturen der Kalktuffquelle (z. B. Tuffbildung) zu bewahren. Dies umfasst auch Maßnahmen zur Sicherung der Wasserqualität, des Hydrologieverlaufs und der standörtlich angepassten Bewirtschaftung der umgebenden Flächen.

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens wurde für das Natura 2000-Gebiet eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt. In der Verträglichkeitsprüfung hat die Vorhabenträgerin unter Berücksichtigung der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse nachgewiesen, dass eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der betroffenen Gebiete ausgeschlossen ist. Daher war eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 34 BNatSchG entbehrlich.

B.4.5.2 FFH-Gebiet „Hangwälder bei Ebertsberg/ Escheberg bei Elm“ (DE – 5623-320)

Das FFH – Gebiet umfasst eine Fläche von 5,42 Hektar eines naturnahen Trockenrasens und dessen Verbuschungsstadien nahe der Ortschaft Elm. Geologisch liegt das Gebiet auf Muschelkalk, geringfügig im Röt. Der mit Kalkmagerrasen, Säumen, Hecken und Gehölzen reichstrukturierte Lebensraum bildet das Habitat bedrohter Tiere und Pflanzen.

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. Dieser muss trotz Durchführung des Vorhabens stabil bleiben, ein bestehender schlechter Erhaltungszustand darf jedenfalls nicht weiter verschlechtert werden. Wichtigste Schutzziele sind der Erhalt, Entwicklung und Wiederherstellung der Lebensraumtypen Kalktuff Quellen, der Waldmeister Buchenwald und der Mitteleuropäische Kalk-Buchenwald.

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens wurde für das Natura 2000-Gebiet eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt. In der Verträglichkeitsprüfung hat die Vorhabenträgerin unter Berücksichtigung der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse nachgewiesen, dass eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der betroffenen Gebiete ausgeschlossen ist. Daher war eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 34 BNatSchG entbehrlich.

B.4.5.3 FFH-Gebiet „Kinzigssystem oberhalb von Steinau a. d. Straße“ (DE – 5623-317)

Das 152,28 große Schutzgebiete umfasst die naturnahen Gewässerabschnitte der oberen Kinzig und ihren Nebenbächen mit deren Uferbereichen. Diese Abschnitte sind durch naturnahen Strukturen wie Stillwasserzonen, Kiesbänken, Kolken sowie Gewässerbegleitende Vegetation wie Röhrichte, Hochstauden und Ufergehölzen charakterisiert. Als Lebensraum einer naturnahen Gewässerbiozönose aus Unterwasserpflanzen, Höheren Pflanzen und standorttypischen rheophilen und gefährdeten Fischarten sowie durch die wechselnden Strömungsverhältnisse, die Fein- bis Grobsedimente schaffen, ist dieses FFH Gebiet besonders schützenswert.

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. Dieser muss trotz Durchführung des Vorhabens stabil bleiben, ein bestehender schlechter Erhaltungszustand darf jedenfalls nicht weiter verschlechtert werden. Wichtigste Schutzziele sind der Erhalt, Entwicklung und Wiederherstellung der Lebensraumtypen Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und die Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern (Alnio- Padion, Alnion incanae, Salicion albae).

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens wurde für das Natura 2000-Gebiet eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt. Vorhabenbezogen ist eine Prüfung der Beeinträchtigung des LRT 91E0* im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen bei Bahnkilometer 12,40 notwendig, da für eine bauzeitliche Entwässerung in den Elmbach Gehölze des LRT 91E0* innerhalb des FFH-Gebietes zurückgeschnitten

werden müssen. Dabei handelt es sich um 0,003 ha Fläche. Des Weiteren ist vorhabenbezogen die Beeinträchtigung des LRT 91E0* im Bereich des Bauwerks E-T-6 zu prüfen, da für die Instandhaltung des Bauwerks Flächen des LRT 91E0* innerhalb des FFH-Gebietes gerodet werden müssen, teilweise inklusive Oberbodenabtrag.

Insgesamt werden hier 0,006 ha des LRT 91E0* 0,007 ha für das Baufeld, 0,025 ha für die Rodung mit Oberbodenabtrag und 0,007 ha nur für Gehölzrückschnitt ohne Oberbodenabtrag im Zuge des Vorhabens beansprucht. LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) legen zur Beurteilung der Erheblichkeit bei direktem Flächenentzug in Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL in FFH-Gebieten Orientierungswerte in Relation zur Gesamtflächengröße des LRT im betroffenen FFH-Gebiet fest. Im FFH-Gebiet „Kinzigsystem oberhalb von Steinau an der Straße“ sind laut Standarddatenbogen insgesamt 59,2 ha des LRT 91E0* gemeldet. Durch die vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme auf in Summe 0,009 ha entsteht somit ein relativer Verlust von 0,02 % des Gesamtbestandes des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet.

Für einen relativen Verlust $\leq 0,1$ % definiert LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) den Orientierungswert 0,1 ha (bzw. 1.000 m²), der somit durch die vorhabenbedingten Eingriffe deutlich unterschritten wird. Demnach ist nicht von einer qualitativen Verschlechterung des LRT auszugehen.

In der Verträglichkeitsprüfung hat die Vorhabenträgerin unter Berücksichtigung der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse nachgewiesen, dass eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der betroffenen Gebiete ausgeschlossen ist.

Daher war eine FFH-Verträglichkeitsprüfung sowie eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 34 BNatSchG entbehrlich.

B.4.5.4 FFH-Gebiet „Ebertsberg bei Elm“ (DE – 5623-303)

Das FFH-Gebiet ist flächengleich mit dem Naturschutzgebiet „Ebertsberg bei Elm“ mit einer Gesamtfläche von etwa 13,5 Hektar. Das Gebiet zeichnet sich durch magere Kalk-Halbtrockenrasen, Kalk-Buchenwälder und strukturreiche Waldgesellschaften auf kalkhaltigem Untergrund aus. Zu den im Gebiet ausgewiesenen Lebensraumtypen zählen insbesondere der *Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen* (Festuco-Brometalia) mit besonders orchideenreichen Beständen sowie

Mitteleuropäische Kalk-Buchenwälder (Cephalanthero-Fagion) und weitere naturnahe Waldtypen.

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. Dieser muss trotz Durchführung des Vorhabens stabil bleiben, ein bestehender schlechter Erhaltungszustand darf jedenfalls nicht weiter verschlechtert werden. Wichtigste Schutzziele sind der Erhalt, Entwicklung und Wiederherstellung des Offenlandcharakters, der nährstoffarmen Standorte und der artenreichen, besonders durch Orchideen geprägten Vegetation sowie der naturnahen Wald- und Gebüschbereiche.

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens wurde für das Natura 2000-Gebiet eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt. Im FFH-Gebiet „Ebertsberg bei Elm“ sind laut Standarddatenbogen insgesamt 3,93 ha des LRT 9150 „Mitteleuropäischer Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)“ gemeldet, im FFH-Gebiet „Hangwälder am Ebertsberg/Escheberg bei Elm“ sind es 7,8 ha. In Summe ist somit in den funktional eng zusammenhängenden Gebieten der FFH-LRT 9150 mit insgesamt 11,73 ha Gesamtfläche in den Standarddatenbogen gemeldet. Durch die vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme auf in Summe 0,05 ha entsteht somit ein relativer Verlust von 0,4 % des Gesamtbestandes des Lebensraumtyps in den beiden funktional eng zusammenhängenden Gebieten. Für einen relativen Verlust $\leq 0,5$ % definiert LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) den Orientierungswert 0,05 ha (bzw. 500 m²), der somit durch die vorhabenbedingten Eingriffe nicht überschritten wird. Demnach ist nicht von mit einer qualitativen Verschlechterung des Lebensraumtypes auszugehen.

In der Verträglichkeitsprüfung hat die Vorhabenträgerin unter Berücksichtigung der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse nachgewiesen, dass eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der betroffenen Gebiete ausgeschlossen ist.

Daher war eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 34 BNatSchG entbehrlich.

B.4.5.5 FFH-Gebiet „Weinberg und Giebel bei Elm und Herolz“ (DE – 5623-315)

Das FFH – Gebiet besteht aus den zwei Teilgebieten „Weinberg bei Herolz“ circa 1,5 Kilometer nordöstlich von Schlüchtern und „Giebel von Herolz“ welches circa einem Kilometer östlich von Schlüchtern entfernt liegt. Insgesamt hat dieses Gebiet eine Fläche von 31,36 Hektar und umfasst die nordwestlich – südwestlich exponierten Hänge der aus Kalk – und Mergelgestein des unteren Muschelkalkes bestehenden Kuppen, die im unteren Hangbereich in den Oberen Bundsandstein übergehen.

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. Dieser muss trotz Durchführung des Vorhabens stabil bleiben, ein bestehender schlechter Erhaltungszustand darf jedenfalls nicht weiter verschlechtert werden. Wichtigste Schutzziele sind der Erhalt, Entwicklung und Wiederherstellung der Lebensraumtypen Kalk- oder basenhaltige Pionierrasen des Alysso – Sedion albi, die Trespen – Schwingel – Kalktrockenrasen, die Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (Arrhenatherion, Brachypodio – Centaureion nemoralis) sowie der Waldmeister – Buchenwald (Asperulo Fagetum).

Die FFH-Vorprüfung kommt aufgrund des Abstandes der Baumaßnahme zum Schutzgebiet zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben nicht geeignet ist, die

Erhaltungsziele oder den Schutzzweck des Natura 2000-Gebietes erheblich zu beeinträchtigen.

Daher war eine FFH-Verträglichkeitsprüfung sowie eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 34 BNatSchG entbehrlich.

B.4.5.6 FFH-Gebiet „Hainberg bei Elm“ (DE – 5623-306)

Das Schutzgebiet umfasst in drei Teilflächen die Waldbereiche nördlich, nordöstlich und östlich des zur Gemeinde Schlüchtern gehörenden Ortsteil Elm. Es besitzt eine Größe von 57.85 Hektar und besteht geologisch zum überwiegenden Teil aus Muschelkalk, in der nördlichen Teilfläche auch aus den basaltischen, teilweise kalkhaltigen Solifluktionsschutt. Im Gebiet kommen neben den Bach südöstlich des Schoppenkopfs kleine fließgewässer und Quellbäche vor, die nur temporär Wasser führen. Auf den steileren westlich, nordwestlich und nordöstlich Exponierten Hangbereichen stocken orchideenreiche Kalk-Buchenwälder und in den flacheren Bereichen des Gebiets herrschen Waldmeister-Buchenwälder vor.

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. Dieser muss trotz Durchführung des Vorhabens stabil bleiben, ein bestehender schlechter Erhaltungszustand darf jedenfalls nicht weiter verschlechtert werden. Wichtigste Schutzziele sind der Erhalt, Entwicklung und Wiederherstellung des Lebensraumtyps der Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco – Brometalia). Wichtigstes Kriterium dabei ist der Offenlandcharakter des Standortes sowie deren Nährstoffarmut zu erhalten.

Die FFH-Vorprüfung kommt aufgrund des Abstandes der Baumaßnahme zum Schutzgebiet zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben nicht geeignet ist, die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck des Natura 2000-Gebietes erheblich zu beeinträchtigen.

Daher war eine FFH-Verträglichkeitsprüfung sowie eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 34 BNatSchG entbehrlich.

B.4.5.7 FFH-Gebiet „Am Stein bei Elm“ (DE – 5623-302)

Ökologisch zeichnet sich dieses 7,39 ha großes Gebiet durch offenlandtypische und waldnahe Lebensräume auf muschelkalkreichen Standorten aus. Dominierende Lebensraumtypen sind der Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen mit basenreichen, artenreichen Magerrasenflächen (FFH-Code 6210) sowie der Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum; FFH-Code 9130) als strukturell vielfältiger Laubwald.

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. Dieser muss trotz Durchführung des Vorhabens stabil bleiben, ein bestehender schlechter Erhaltungszustand darf jedenfalls nicht weiter verschlechtert werden. Ein besonderer Schutzauftrag bezieht sich auf die Erhaltung des Offenlandcharakters der Kalk-Trockenrasen, ihrer nährstoffarmen standörtlichen Bedingungen sowie einer bewirtschaftenden Nutzung, die die Stabilität dieser Lebensräume sichert. Zudem sind gebietstypische Arten der FFH-Richtlinie, wie die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), integraler Bestandteil des Erhaltungsziels, was die Bedeutung kleingewässer- und struktureicher Habitats unterstreicht.

Die FFH-Vorprüfung kommt aufgrund des Abstandes der Baumaßnahme zum Schutzgebiet zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben nicht geeignet ist, die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck des Natura 2000-Gebietes erheblich zu beeinträchtigen.

Daher war eine FFH-Verträglichkeitsprüfung sowie eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 34 BNatSchG entbehrlich.

B.4.5.8 FFH-Gebiet „Gerlingsberg bei Herolz“ (DE – 5623-316)

Geologisch bildet eine bewaldete Muschelkalkkuppe den Kern dieses 20,9 ha großen Gebietes, an deren nordwestexponierten Hangbereichen extensive Halbtrockenrasen mit zahlreichen seltenen Orchideenarten, Salbei-Glatthaferwiesen und Heckenstrukturen vorkommen. Zusätzlich treten strukturreiche Waldgesellschaften aus Waldmeister-Buchenwald und Mitteleuropäischen Kalk-Buchenwäldern auf. Zu den im Gebiet ausgewiesenen FFH-Lebensraumtypen zählen unter anderem der Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (*Festuco-Brometalia*), extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe sowie verschiedene kalkgebundene Laubwaldtypen.

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. Dieser muss trotz Durchführung des Vorhabens stabil bleiben, ein bestehender schlechter Erhaltungszustand darf jedenfalls nicht weiter verschlechtert werden. Der Schutzauftrag fokussiert auf die Erhaltung des Offenlandcharakters der Kalk-Trockenrasen, die Förderung einer nährstoffarmen, standortangepassten Bewirtschaftung und die Sicherung der artenreichen Vegetationsbestände,

insbesondere der orchideenreichen Flächen. Für die Waldflächen gelten Erhaltungsziele bezüglich naturnaher Strukturen, Totholz sowie alters- und entwicklungsphasenreicher Bestände.

Die FFH-Relevanzabschätzung kommt aufgrund des Abstandes der Baumaßnahme zum Schutzgebiet zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben nicht geeignet ist, die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck des Natura 2000-Gebietes erheblich zu beeinträchtigen.

Daher war eine FFH-Verträglichkeitsprüfung sowie eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 34 BNatSchG entbehrlich.

B.4.5.9 FFH-Gebiet „Im Escherts bei Hutten“ (DE – 5623-309)

Dieses 17,1 ha großes Gebiet ist durch ein mosaikartiges Landschaftsbild geprägt, das aus fragmentarischen Ahorn-Eschen-Hangwäldern, kalkreichen Halbtrockenrasen, mageren Grünlandflächen und Magerrasen sowie extensiv genutzten Mähwiesen besteht. Wesentliche FFH-Lebensraumtypen umfassen den Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (mit besonderem Orchideenreichtum; FFH-Code 6210), extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (FFH-Code 6510) und Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion) (FFH-Code 9180*).

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. Dieser muss trotz Durchführung des Vorhabens stabil bleiben, ein bestehender schlechter Erhaltungszustand darf jedenfalls nicht weiter verschlechtert werden. Der Schutzauftrag des Gebiets zielt auf die Erhaltung der offenen, nährstoffarmen Standortverhältnisse und die strukturreiche Vielfalt der Vegetationsgesellschaften,

inklusive artenreicher Magerrasen und naturnaher Waldabschnitte. Besonders betont wird die Bedeutung einer standortangepassten, extensiven Bewirtschaftung, die den Erhalt der charakteristischen Lebensraumstrukturen und der flora- und faunareichen Bestände sichert.

Die FFH-Relevanzabschätzung kommt aufgrund des Abstandes der Baumaßnahme zum Schutzgebiet zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben nicht geeignet ist, die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck des Natura 2000-Gebietes erheblich zu beeinträchtigen.

Daher war eine FFH-Verträglichkeitsprüfung sowie eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 34 BNatSchG entbehrlich.

B.4.5.10 Befreiung von den Verboten der Landschaftsschutzgebietsverordnung

Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Auenverbund Kinzig“ gemäß der Landschaftsschutzgebietsverordnung (LSVO), in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juli 2024 (St.Anz. 30/2024, S. 662), ist tlw. vom Vorhaben betroffen. Gemäß § 4 Nr. 3 der LSVO sind schienenbauliche Neu- und Ausbaumaßnahmen genehmigungspflichtig.

Die Voraussetzungen für eine Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG von den Vorgaben der LSVO „Auenverbund Kinzig“ liegen im vorliegenden Fall vor. Diese kann somit im vorliegenden Fall durch die Planfeststellungsbehörde gewährt werden. Das Vorhaben ist von öffentlichem Interesse und dient der Sicherstellung einer zukunfts- und leistungsfähigen Verkehrsinfrastruktur. Räumliche Alternativen sind nicht gegeben.

Aufgrund dessen konnte eine Befreiung innerhalb der Konzentrationswirkung erteilt werden.

B.4.5.11 Befreiung von biotopschutzrechtlichen Verboten

Durch das Vorhaben kommt es anlage- und baubedingt zu Eingriffen in folgende gesetzlich geschützte Biotoptypen nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 25 HeNatG:

1. Inanspruchnahme von rd. 830 m² (davon rd. 190 m² anlagebedingt)
Buchenwald trockenwarmer Standorte, bes. wertvoll (01.113) – gem.
BKompV: Trockene Eichen-Hainbuchenwälder, alte Ausprägung (43.08.01A)
– am Nordportal des Tunnel Ebertsberg zwischen Bahn-km 12,390 und 12,450 bahnlinks und über dem Portal.

2. Inanspruchnahme von rd. 8.170 m² (davon rd. 20 m² anlagebedingt)
Edellaubholzreichen Schlucht-, Schattenhangwäldern (01.154) – gem. BKompV: Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, mittlere Ausprägung (43.06M) – vor und auf dem Tunnel Brandenstein zwischen Bahn-km 12,790 und 13,200 (bahnlinks sowie über dem Portal und der Tunnelröhre).
3. Inanspruchnahme von rd. 1.810 m² (davon rd. 130 m² anlagebedingt)
Sonstige Gebüsche trockenwarmer Standorte (02.120) – gem. BKompV: Sonstige Gebüsche trocken-warmer Standorte (41.01.05.04a) – am Südportal des Tunnel Ebertsberg sowie entlang der Zuwegung zu diesem auf Höhe Bahn-km 12,650 (bahnrechts und über dem Portal).
4. Inanspruchnahme von rd. 30 m² (davon nichts anlagebedingt)
Ufergehölzsaum, standortgerecht (02.320) – gem. BKompV: (Weiden-)Gebüsch in Auen (41.01.02) – im Bereich der bauzeitlichen Einleitstelle der Baustellenabwässer der BE-Fläche 12,40 in den Elmbach (bahnrechts).

Für die im Rahmen des Vorhabens vorgesehenen baulichen Maßnahmen kommt es zu Eingriffen in nach § 30 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützte Biotope. Gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG sind Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können. Die geplanten Eingriffe führen zu Beeinträchtigungen der betroffenen Biotope, die jedoch aufgrund ihrer Lage im Bereich der zu erneuernden Tunnelportale sowie der angrenzenden Stützwände nicht vermeidbar sind. Die Lage der baulichen Anlagen ist technisch und funktional vorgegeben, sodass eine Inanspruchnahme der betroffenen Biotopflächen zwingend erforderlich ist.

Die durch das Vorhaben verursachten Beeinträchtigungen werden soweit wie möglich vor Ort ausgeglichen. Darüber hinaus erfolgt eine Kompensation über ein Ökokonto in Form eines dauerhaften Nutzungsverzichts im Wald zur Entwicklung prioritärer Lebensräume. Trotz dieser Maßnahmen ist ein vollständiger Ausgleich der Eingriffe in die geschützten Biotope nicht möglich. Damit liegen die Voraussetzungen für eine biotopschutzrechtliche Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG nicht vor.

Aus diesem Grund ist eine Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG erforderlich. Die Voraussetzungen für die Erteilung der Befreiung sind erfüllt, da das Vorhaben im überwiegenden öffentlichen Interesse liegt und der Sicherstellung einer zukunfts- und leistungsfähigen Verkehrsinfrastruktur

dient. Räumliche Alternativen, mit denen die Eingriffe in die geschützten Biotope vermieden werden könnten, sind nicht vorhanden.

Unter Berücksichtigung des öffentlichen Interesses, der fehlenden räumlichen Alternativen sowie der vorgesehenen Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen ist die Erteilung einer Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG aus naturschutzrechtlicher Sicht gerechtfertigt.

B.4.5.12 Naturschutzgebiet „Ebertsberg bei Elm“

Für das Bauvorhaben „Tunnel Ebertsberg“ ist eine Befreiung von den Verboten der Schutzgebietsverordnung des Naturschutzgebietes „Ebertsberg“ bei Elm gemäß § 67 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erforderlich. Das Naturschutzgebiet „Ebertsberg“ wurde durch Verordnung vom 06.09.1993 unter Schutz gestellt und dient dem Erhalt eines naturnahen, strukturreichen Mittelgebirgsraumes mit wertvollen Wald-, Gehölz- und Saumstrukturen sowie artenreichen Offenlandbereichen. Charakteristisch für das Schutzgebiet sind insbesondere die standorttypischen Laubwaldgesellschaften, strukturreiche Böschungen und Übergangsbereiche sowie deren Funktion als Lebensraum für zahlreiche, teils geschützte Tier- und Pflanzenarten. Darüber hinaus erfüllt das Gebiet wichtige Funktionen für den Biotopverbund sowie für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

Im Zuge der Herstellung des Nordportals des Tunnels Ebertsberg wird das Naturschutzgebiet randlich auf einer Fläche von ca. 1.100 m² durch baubedingte Beeinträchtigungen betroffen. Diese resultieren insbesondere aus temporären Flächeninanspruchnahmen sowie der Herstellung einer neuen Böschung. Am Südportal des Tunnels Ebertsberg kommt es ebenfalls zu randlichen Beeinträchtigungen des Naturschutzgebietes auf einer Fläche von ca. 190 m², ebenfalls bedingt durch bauliche Flächeninanspruchnahmen und die Anlage einer neuen Böschung. Ferner grenzt das Naturschutzgebiet etwa 100 m nördlich des Nordportals des Tunnels Ebertsberg auf einer Länge von ca. 60 m unmittelbar an die Bahnböschung (bahnlinks) an. In diesem Abschnitt ist das Naturschutzgebiet auf einer Fläche von ca. 200 m² randlich durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen betroffen.

Die beschriebenen Eingriffe stehen grundsätzlich im Widerspruch zu den Verboten der Schutzgebietsverordnung, sind jedoch zur Umsetzung des Vorhabens unvermeidbar. Die Voraussetzungen für eine Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG

liegen vor, da Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses gegeben sind. Das Vorhaben dient der Sicherstellung einer zukunfts- und leistungsfähigen Verkehrsinfrastruktur und ist von wesentlicher Bedeutung für die Leistungsfähigkeit, Sicherheit und Zuverlässigkeit des Schienenverkehrs. Das öffentliche Interesse an der Umsetzung des Vorhabens überwiegt daher die Belange des Naturschutzes im betroffenen Randbereich des Schutzgebietes.

Zudem bestehen keine zumutbaren räumlichen Alternativen. Die Lage der Tunnelportale sowie der angrenzenden baubedingten Inanspruchnahmen ist durch die bestehende Trassenführung sowie technische, geologische und betriebliche Randbedingungen zwingend vorgegeben. Eine Verlagerung der betroffenen Flächen außerhalb des Naturschutzgebietes ist nicht möglich, ohne die Realisierbarkeit des Gesamtvorhabens in Frage zu stellen.

Die Eingriffe beschränken sich auf das notwendige Maß und betreffen überwiegend randliche Bereiche des Naturschutzgebietes. Unter Berücksichtigung der Bedeutung des Vorhabens für das öffentliche Interesse sowie der fehlenden räumlichen Alternativen ist die Erteilung einer Befreiung nach § 67 BNatSchG daher gerechtfertigt.

B.4.6 Artenschutz

B.4.6.1 Begründung zur Ablehnung einer aktualisierten Rote Liste Hessens für Brutvögel

Eine erneute Prüfung sowie eine Anpassung des naturschutzfachlichen Konzepts für Brutvögel im Hinblick auf die aktualisierte Rote Liste der Brutvögel des Landes Hessen war nicht erforderlich. Grundlage der artenschutzfachlichen Bewertung waren flächendeckende Bestandserfassungen sowie eine detaillierte Bewertung der vorhabenbedingten Wirkfaktoren. Die Erhebungen erfolgten artspezifisch und unter Berücksichtigung der Lebensraumausstattung im Vorhabensbereich und dessen Umfeld.

Die Aktualisierung der Roten Liste Hessen führt zwar zu veränderten Gefährdungseinstufungen einzelner Brutvogelarten, bewirkt jedoch keine Änderung des rechtlichen Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz oder europäischem Artenschutzrecht. Maßgeblich für die artenschutzrechtliche Beurteilung sind weiterhin die Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG. Die bereits vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und gegebenenfalls vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen wurden

unabhängig von der Einstufung einzelner Arten in der Roten Liste so konzipiert, dass sie den Schutz sämtlicher potenziell vorkommender Brutvogelarten gewährleisten.

Darüber hinaus ergaben die vorliegenden Kartierungen, dass keine Brutvogelarten mit einer erhöhten naturschutzfachlichen Relevanz neu oder zusätzlich betroffen sind, deren Berücksichtigung eine Anpassung des bestehenden Maßnahmenkonzepts erforderlich machen würde. Die Wirkintensität des Vorhabens sowie der räumliche Wirkungsbereich bleiben unverändert und wurden bereits im bestehenden Konzept vollständig abgedeckt.

Vor diesem Hintergrund ist festzustellen, dass das vorliegende naturschutzfachliche Konzept für Brutvögel auch unter Berücksichtigung der aktualisierten Roten Liste Hessen fachlich angemessen, vollständig und wirksam ist. Eine weitergehende Prüfung oder Anpassung der vorgesehenen Maßnahmen war daher nicht erforderlich.

B.4.6.2 Begründung zur Anpassung der Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für den Rotmilan

Die Vermeidungsmaßnahme 037 VA ist fachlich und naturschutzrechtlich nicht zulässig, da sie die Beseitigung eines bestehenden Horstes vorsieht und damit einen nicht erforderlichen Eingriff in einen artenschutzrechtlich sensiblen Fortpflanzungs- und Ruhestättenstandort darstellen würde. Eine Horstbeseitigung ist für die Umsetzung des Vorhabens nicht zwingend notwendig. Stattdessen ist eine geeignete temporäre Vergrämnungsmaßnahme ausreichend, um eine Nutzung des Horstes während der Bauphase sicher auszuschließen. Durch die zeitlich begrenzte Vergrämnung kann der artenschutzrechtliche Konflikt wirksam vermieden werden, ohne den Horst dauerhaft zu zerstören. Vor diesem Hintergrund wurde festgelegt, dass anstelle der Horstbeseitigung von Januar des Jahres des Baubeginns bis zum Abschluss der Bauarbeiten eine geeignete Vergrämnungsmaßnahme am Horst durchzuführen ist, die nach Bauende unverzüglich und vollständig zu beseitigen ist.

Die Vermeidungsmaßnahme 080_CEF war darüber hinaus fachlich zu modifizieren. Zur Risikodiversifizierung und zur Sicherstellung der ökologischen Funktionalität der Maßnahme ist die Anlage von zwei Ersatzhorsten erforderlich. Durch die Errichtung von zwei räumlich getrennten Ersatzhorsten wird das Ausfallrisiko der CEF-Maßnahme erheblich reduziert, insbesondere im Hinblick auf die Annahme der Horste durch Rotmilane sowie mögliche witterungs- oder standortbedingte Beeinträchtigungen einzelner Horststandorte. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind spätestens im Januar des dem Baubeginn

vorausgehenden Jahres zwei fachlich geeignete Ersatzhorste in geeigneten Gehölzbeständen zu errichten. Die Standorte sind so zu wählen, dass ein Abstand von mindestens 500 m zum Vorhaben, ein ausreichender Abstand zueinander sowie ein maximaler Abstand von 1.500 m zum bestehenden Horst eingehalten werden. Die horsttragenden Bäume sind dauerhaft aus der forstlichen Nutzung zu nehmen und zu kennzeichnen. Zur langfristigen Sicherung der Ersatzhorste ist im 300-m-Pufferbereich um die jeweiligen Horststandorte eine naturgemäße Waldbewirtschaftung vorzusehen.

Die Auswahl der Maßnahmenstandorte sowie die konkrete Ausgestaltung der Maßnahmen sind frühzeitig mit dem zuständigen Forstamt bzw. dem jeweiligen Waldeigentümer, der Genehmigungsbehörde sowie der ÖBB/UBÜ (gemäß Maßnahme 020_VA) abzustimmen. Die errichteten Kunsthorste sind während der Bauphase jeweils im November/Dezember auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen und bei Bedarf instand zu setzen. Darüber hinaus sind die Ersatzhorste während der Bauphase durch die Umweltfachliche Bauüberwachung auf einen Besatz durch Rotmilane zu kontrollieren. Sämtliche Kontrollen und Ergebnisse sind fachgerecht zu dokumentieren.

In der Gesamtschau gewährleisten die angepassten Maßnahmen eine wirksame Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sowie die dauerhafte Sicherung der ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätten. Die getroffenen Festlegungen sind daher fachlich geeignet, erforderlich und verhältnismäßig.

B.4.6.3 Fazit

Für den Artenschutz kann festgestellt werden, dass eine Auslösung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die planungsrelevanten Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsplanung vermieden werden kann. Die geplante Umweltfachliche Bauüberwachung mit Schwerpunkt Naturschutz kann bei unvorhergesehenen Entwicklungen und maßgeblichen Abweichungen von der eingereichten Planung frühzeitig eingreifen und das weitere Vorgehen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abstimmen. Die artenschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Zulassung des Vorhabens sind somit erfüllt und eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht erforderlich.

B.4.7 Klimaschutz

B.4.7.1 Rechtliche Grundlage (Klimaschutzgesetz des Bundes (KSG))

Nach § 13 Abs. 1 S. 1 KSG haben die Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck des Gesetzes (Minderung der Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Jahr 1990 bis zum Jahr 2030 um 55 %) und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele (für die Jahre bis 2030 sektorenweise festgelegte 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. Insofern ist das Vorhaben mit der Maßgabe des § 3 KSG abzugleichen, inwieweit es mit den nationalen Klimaschutzzielen korrespondiert. Geplant ist durch die Bundesrepublik Deutschland die Treibhausgasemissionen (nachfolgend THG) im Vergleich zum Jahr 1990 schrittweise bis 2030 um mindestens Planfeststellungsbeschluss gemäß 65 % und bis 2040 um mindestens 88 % zu mindern. Bis zum Jahr 2045 werden die THG so weit gemindert, dass eine Netto-Treibhausgasneutralität erreicht wird. Nach dem Jahr 2050 sollen negative THG erreicht werden.

§ 13 Abs. 1 Satz 1 KSG regelt ein sog. „Berücksichtigungsgebot“ bezogen auf die Zwecke und Ziele des KSG. Das heißt, dass überall dort, wo materielles Bundesrecht auslegungsbedürftige Rechtsbegriffe verwendet oder Planungs-, Beurteilungs- oder Ermessensspielräume einräumt, der Zweck und die Ziele des KSG als mitentscheidungserhebliche Gesichtspunkte in die Erwägungen einzustellen sind. Einen entsprechenden Planungsspielraum räumt u.a. das in § 18 Abs. 1 Satz 2 AEG enthaltene Abwägungsgebot ein. Der globale Klimaschutz und die vorstehend dargestellten Klimaschutzziele des KSG gehören damit zu den öffentlichen Belangen, die bei der Planfeststellung in die Abwägung einzustellen sind. Der Maßstab für die Berücksichtigung des Klimaschutzes ergibt sich dabei aus dem vorstehend umschriebenen Zweck und den Zielen des KSG. Zu ermitteln und zu bewerten ist somit, ob und inwieweit das Vorhaben auf die THG Einfluss hat und die Erreichung der Klimaziele des KSG gefährden kann (vgl. im Einzelnen: BVerwG, Urteil v. 04.05.2022 - Az. 7 A 9.21).

§ 13 Abs. 1 Satz 1 KSG formuliert hierbei aber keine gesteigerte Beachtungspflicht und ist nicht im Sinne eines Optimierungsgebots zu verstehen; ein Vorrang des

Klimaschutzgebotes gegenüber anderen Belangen lässt sich weder aus Art. 20a GG noch aus § 13 KSG ableiten. § 13 Abs. 1 Satz 3 und Abs. 2 KSG finden auf die Planfeststellung zudem keine Anwendung (vgl. BVerwG, Urteil v. 04.05.2022 - Az. 7 A 9.21). Die Vorgabe des § 13 Abs. 2 KSG, wonach solchen Maßnahmen der Vorzug zu geben ist, mit denen das Ziel der Minderung von THG zu den geringsten Kosten erreicht werden kann, ist daher insbesondere auf die Alternativenprüfung im Rahmen der Planfeststellung nicht anwendbar.

Der Bau und die Änderung von Eisenbahnbetriebsanlagen beeinflussen die Treibhausgasbilanz sowohl direkt als auch indirekt. In Anlehnung an die sektorale Betrachtung des KSG lassen sich hierbei drei Wirkkomplexe unterscheiden, die nachfolgend näher betrachtet werden:

1. Änderung der THG durch die Änderung des Verkehrsgeschehens im Verkehrsnetz nach Fertigstellung des Vorhabens. Insoweit führen Eisenbahnvorhaben in aller Regel zu einer Einsparung von THG, da sie in unterschiedlichem Umfang zur Verlagerung von Verkehren von der Straße auf die Schiene beitragen.
2. Erzeugung von THG durch die Errichtung, den Betrieb und die Unterhaltung der betreffenden Bauwerke (sog. Lebenszyklusemissionen).
3. Änderung der THG durch etwaige projektbedingte Beeinträchtigungen bzw. Neuschaffung und landschaftspflegerische Optimierung von Vegetationsbeständen und Böden, die als Treibhausgasspeicher oder -senke (auch Klimasenken genannt) dienen (landnutzungsbedingte THG).

Die Anforderungen an die Ermittlung und Bewertung der klimarelevanten Auswirkungen eines Vorhabens dürfen aber nicht überspannt werden. Sie müssen „mit Augenmaß“ inhaltlich bestimmt und konkretisiert werden und dürfen keinen unzumutbaren Aufwand abverlangen. § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG verlangt daher lediglich, mit einem - bezogen auf die konkrete Planungssituation – vertretbaren Aufwand zu ermitteln, welche CO₂- relevanten Auswirkungen das Vorhaben hat und welche Folgen sich daraus für die Klimaschutzziele des Bundes ergeben.

B.4.7.2 Einsparungen von Treibhausgasen durch Verkehrsverlagerung und Lebenszyklusemissionen

Im Gegensatz zum PBefG enthält das AEG 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. Gleichwohl ist diese Bewertung als verkehrs- und umweltwissenschaftlich anerkannt sowie empirisch über die verkehrsträgerbezogenen Erfassungen der CO₂- Emissionen belegt anzusehen.

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.

Die THG im Verkehrssektor entstehen fast ausschließlich in Form von CO₂ und hängen stark von der Antriebsart, der Form und dem Gewicht der Fahrzeuge ab. Der Verkehr ist in Deutschland mit einem Anteil von rund 20 Prozent am Gesamtkohlendioxidausstoß beteiligt. Im Verkehrssektor resultieren dabei 98 Prozent der THG mit 138,68 Mio. t CO₂eq aus dem Straßenverkehr (vgl. Klimaschutzbericht der Bundesregierung 2024). Auf den Schienenverkehr entfällt dabei weniger als ein Prozent. Die Eisenbahn ist anerkanntermaßen der klimafreundlichste motorisierte Verkehrsträger. Auch unter Einbeziehung der Infrastrukturbereitstellung liegt die Klimawirkung der Schienenverkehre deutlich unter der des Individual- oder Luftverkehrs sowie des Straßengüterverkehrs. Im Personenfernverkehr z.B. beträgt die Klimawirkung der Schiene weniger als ein Viertel im Vergleich zu Flugzeug und Pkw (vgl. Umweltbundesamt 2020: Ökologische Bewertung von Verkehrsarten - Abschlussbericht. Texte 156/2020, S. 128). Die Bundesregierung legt gemäß § 9 Abs. 1 Satz 2 KSG in ihrem Klimaschutzprogramm fest, welche Maßnahmen sie zur Erreichung der oben genannten nationalen Klimaschutzziele in den einzelnen Sektoren ergreifen wird. Das Klimaschutzprogramm für den Verkehrssektor beinhaltet hierfür als eines der Maßnahmenbündel die CO₂- Minderung durch die Verlagerung von Verkehr auf den klimafreundlicheren Verkehrsträger Schiene, der zu diesem Zweck sowohl bezogen auf den Schienenpersonenverkehr als auch hinsichtlich des Schienengüterverkehrs deutlich zu stärken ist (vgl. Ziffer 3.4.3.1, 3.4.3.2, 3.4.3.6 des Klimaschutzprogramms 2030 der Bundesregierung zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2050 - nachfolgend nur „Klimaschutzprogramm 2030“ genannt). Zusätzlich kann die Dekarbonisierung durch die Elektrifizierung weiterer Schienenstrecken weiter vorangetrieben werden. Auf dieser Grundlage investieren Bund und die Deutsche Bahn erheblich in die Erneuerung und den Ausbau des Schienennetzes. Damit wird die Leistungsfähigkeit der Schieneninfrastruktur weiter erhöht. Durch die Einführung von digitaler Leit- und Sicherungstechnik auf zentralen Achsen und die Digitalisierung von Stellwerken wird die Kapazität deutlich gesteigert. Engpasskorridore im Schienennetz an neuralgischen Punkten werden ausgebaut,

und damit die infrastrukturelle Grundlage zur Realisierung des Deutschlandtaktes gelegt. Zudem soll das elektrifizierte Netz erweitert und verdichtet werden. Mit diesen Maßnahmen wird die Attraktivität des Schienenpersonenverkehrs für die Nutzer gesteigert (S. 66 des Klimaschutzprogramms 2030).

Mit dem ersten Gesetz zur Änderung des KSG vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3905) wurde die Klimaschutzzielstellung erhöht. Die Minderungsziele wurden in § 3 KSG gegenüber der Fassung von 2019 nochmals ambitioniert fortgeschrieben. Als Zielgröße für den Sektor Verkehr ist nunmehr eine Reduktion auf 85 Mio. t/CO₂eq im Jahr 2030 normiert. Dies entspricht einer Reduktion von rund 48 Prozent gegenüber 1990. Insoweit ergibt sich die Notwendigkeit, die bereits ergriffenen Maßnahmen zu verstärken und ggf. weitere Maßnahmen zu ergreifen. Um die Wichtigkeit der Klimaziele bzw. der Klimaneutralität Deutschland hervorzuheben, hat die aktuelle Bundesregierung diese als Ziel in Art. 143h des Grundgesetzes nun explizit festgeschrieben. Danach ist das in einem Umfang von bis zu 500 Milliarden zu errichtende Sondervermögen neben Investitionen in die Infrastruktur ausdrücklich für "zusätzliche Investitionen zur Erreichung der Klimaneutralität bis zum Jahr 2045" bestimmt. Wie aufgezeigt stellt die Verlagerung von Verkehren u.a. von der Straße auf die Schiene einen effizienten und nachhaltigen Beitrag zum Klimaschutz dar und wird nach dem geltenden Klimaschutzprogramm der Bundesregierung ausdrücklich als eine Maßnahme zur Erreichung der Zwecke des KSG aufgeführt.

Durch die vorliegende der Erneuerung der Tunnel Ebertsberg und Brandenstein im Zusammenhang mit der Ertüchtigung der Strecke Gemünden Flieden wird für dieses Ziel (Verlagerung der Verkehre auf die Schiene) ein weiterer Beitrag geleistet. Die Erweiterung um ein weiteres Gleis führt zu einer nachhaltigen Verbesserung von Qualität und Kapazität des Schienennetzes. Das mit diesem Beschluss planfestgestellte Vorhaben befördert die als klimagerechte anzuerkennende Steigerung der Leistungsfähigkeit des Schienenpersonenfernverkehrs, indem es den Engpässen im Güter- sowie im Personenverkehr, die wiederum durch die steigende Nachfrage im schienengebundenen Personenverkehr erzeugt wird, entgegenwirkt. Es befördert die Verfügbarkeit und Pünktlichkeit und somit im Großen und Ganzen die Akzeptanz des öffentlichen Verkehrs innerhalb der Gesellschaft gegenüber dem Individualverkehr.

Dem steht nicht entgegen, dass das Vorhaben mit in gewissem Umfang unvermeidlichen, baustellenüblichen Emissionen und Transportverkehren einhergeht, die bei abstrakter Betrachtung als temporäre Beeinträchtigungen der

Klimaschutzziele gewertet werden könnten. 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 zunächst dem Grunde nach mit Beeinträchtigungen der Klimaschutzziele einhergehen werden. Dass das Vorhaben derartige bauzeitliche Immissionen, d.h. THG verursacht, ist aus den mit dem Antrag auf Planfeststellung hergereichten und öffentlich ausgelegten Unterlagen erkennbar.

Die THG 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. Da keine geeigneteren, aussagekräftigeren und damit „besseren“ Daten vorhanden sind, kann auf diese Daten nach der Rechtsprechung des BVerwG (Urteil v. 04.05.2022 - Az. 9 A 7.21) zurückgegriffen werden. Die Durchführung gesonderter Untersuchungen und Berechnungen ist nach der Rechtsprechung demgegenüber nicht geboten. § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG verlangt lediglich, mit einem - bezogen auf die konkrete Planungssituation - vertretbaren Aufwand zu ermitteln, welche CO₂- relevanten Auswirkungen das Vorhaben hat und welche Folgen sich daraus für die Klimaschutzziele des Bundes ergeben. Die Erstellung einer neuen Verkehrsprognose allein zur Beurteilung der Klimaauswirkungen ist insoweit unverhältnismäßig.

Neben dem Umstand, dass das Vorhaben auf vormals bereits bahnbetrieblich genutzten Flächen, d.h. auf anthropogen vollständig überprägten Böden angeordnet wird, ist aus den bauzeitlichen Parametern sicher abzuleiten, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung der nicht erheblichen Auswirkungen auf das Lokalklima zudem keine nennenswerten Auswirkungen auf das Globalklima verursacht.

Weitergehende Ermittlungen zu den Lebenszyklusemissionen des Vorhabens sind nicht erforderlich. Wie eingangs ausgeführt, dürfen die Anforderungen an die Ermittlung und Bewertung der klimarelevanten Auswirkungen eines Vorhabens nicht überspannt werden. Es darf vor allem kein unzumutbarer Aufwand abverlangt werden. § 13 Abs. 1 Satz 1 KSG verlangt daher lediglich Ermittlungen, mit einem - bezogen auf die konkrete Planungssituation - vertretbaren Aufwand. Für das antragsgegenständliche Vorhaben liegen keine Daten zu den Veränderungen der THG vor. Die tatsächlichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Treibhausgassituation kann aber nicht vollständig abgebildet werden. Mit der Realisierung von Eisenbahnvorhaben ist in unterschiedlichem Umfang nämlich eine Verlagerungswirkung von Verkehr von der Straße auf die Schiene verbunden. Da die Schiene - wie vorstehend dargestellt - klimaverträglicher ist als die Straße, sind mit der Verlagerungswirkung und damit mit dem Vorhaben gesamt betrachtet auch Einsparungen an Treibhausgasen verbunden. Die verkehrlichen Verlagerungswirkungen eines Eisenbahnvorhabens lassen sich aber nur anhand eines aufwendigen Verkehrsgutachtens ermitteln. Dass jedoch gerade die Erstellung einer neuen Verkehrsprognose allein zur Beurteilung der Klimaauswirkungen als unverhältnismäßig anzusehen ist, hat auch das BVerwG in seinem Urteil v. 04.05.2022 (Az. 7 A 9.21) bestätigt.

B.4.7.3 Landnutzungsveränderung durch das Vorhaben und vorhabenbedingte Auswirkung auf Klimasenken

Im Zuge des Vorhabens kommt es zu Waldinanspruchnahmen durch die Rodung von 45 m² Gehölzen (dauerhaft) sowie von 19.623 m² (vorrübergehend) im Sinne des HWaldG. Somit kommt zwar zu einer Beeinträchtigung von forstlich genutztem Wald, jedoch wird unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen seine Funktion als Klimasenke nicht erheblich eingeschränkt.

B.4.7.4 Fazit

Das vorliegende Vorhaben stellt einen wichtigen Beitrag für die Verlagerung der Verkehre auf die Schiene und damit zur Erreichung der Zwecke des KSG dar. Das Vorhaben der Erneuerung der Tunnel Ebertsberg und Brandenstein im Zusammenhang mit der Ertüchtigung der Strecke Gemünden Flieden, steht damit im Einklang mit dem Zweck und den Zielen des KSG (§§ 1, 3 KSG) und den zu seiner Erfüllung festgelegten Maßnahmen im Klimaschutzprogramm 2030.

B.4.8 Umweltfachliche Bauüberwachung

Die unter Punkt A.4.3 verfügte Einsetzung einer umweltfachlichen Bauüberwachung hat ihren Grund in der Komplexität des hier antragsgegenständlichen Vorhabens, die sich an der Vielzahl der durchzuführenden Baumaßnahmen festmachen lässt. Hinzu kommt die unmittelbare Nähe des Vorhabens zur Wohnbebauung.

Beim Bau von Bahnanlagen werden zum Schutz der Umwelt regelmäßig Schutz-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen festgesetzt, die bei ordnungsgemäßer Durchführung Schäden von der Bevölkerung sowie der belebten und unbelebten Umwelt abwehren. Gerade größere Baumaßnahmen erweisen sich hinsichtlich der durchzuführenden Maßnahmen und der zeitlichen Abläufe sowie der beteiligten Personen, Firmen und Gewerke als so komplex, dass eine genehmigungs-konforme Realisierung nur durch eine ergänzende, umweltorientierte Steuerung, der Umweltfachlichen Bauüberwachung mit Schwerpunkt Naturschutz, Wasser und Abfall, gewährleistet werden kann.

Das trifft auf das hier antragsgegenständliche Vorhaben zu. Seine Komplexität erfordert es, durch eine besondere Bauüberwachung sicherzustellen, dass sämtliche einschlägige Rechts- und Verwaltungsvorschriften beachtet und eingehalten, dass die von der Vorhabenträgerin in den Planunterlagen vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz der Umwelt und der Anwohner realisiert, dass Zusagen der Vorhabenträgerin vollumfänglich umgesetzt und dass den in diesem Beschluss verfügten Nebenbestimmungen Folge geleistet wird.

B.4.9 Land- und Forstwirtschaft

B.4.9.1 Zu 1.

Da die für das Vorhaben erforderliche Rodungs- und Umwandlungsfläche nach Maßgabe der vorgelegten Antragsunterlagen insgesamt 19.668 m² ((davon 45 m² dauerhaft (§ 12 Abs. 2 Nr. 1 HWaldG) und 19.623 m² vorübergehend (§ 12 Abs. 2 Nr. 2 HWaldG)) beträgt, bedurfte es einer Genehmigung zur Rodung und Nutzungsänderung der Waldflächen (Waldumwandlung) auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2 BWaldG i.V.m. § 12 Abs. 2 Nr. 1 und 2 HWaldG.

Im vorliegenden Fall waren hinsichtlich der Zulässigkeit der Waldumwandlung die Rechte, Pflichten und wirtschaftlichen Interessen der Waldbesitzenden sowie die Belange der Allgemeinheit gegeneinander und untereinander abzuwägen (§ 9 Abs. 1 Satz 2 BWaldG).

Die Abwägung wurde im konkreten Fall zugunsten des Schienenverkehrs getroffen, wobei das öffentliche Interesse an dem Ausbau und der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel als besonderer Belang berücksichtigt wurde und das im vorliegenden Fall konkrete öffentliche Interesse an der Erhaltung des Waldes, dem der Bundesgesetzgeber in § 1 Nr. 1 BWaldG als einem gewichtigen öffentlichen Belang grundsätzlich im Rahmen der Abwägung nach § 9 Abs. 1 Satz 3 Halbsatz 1 BWaldG den Vorrang einräumt, zurücktreten musste. Aufgrund der Klimaerwärmung und der deshalb angestrebten Mobilitätswende kommt einem solchen Vorhaben für den Umweltschutz und für die Gesundheit der Menschen eine sehr hohe Bedeutung zu. Der Aus- und Neubau der Schienenverkehrsinfrastruktur wird im Zusammenhang mit der Waldbeanspruchung im Waldrecht ein überwiegendes öffentliches Interesse zugeschrieben (§ 13 Abs. 2 Satz 2 Nr. 2.c HWaldG).

Zwar steht dies im Konflikt mit dem Gebot der Erhaltung des Waldes, insb. in Bezug auf dessen Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, seiner positiven Wirkungen auf das Klima (hier insb. als CO₂-Senke) und als Erholungsstätte. Dieser Konflikt wird jedoch durch die Forderung einer Ersatzaufforstung bzw. die Festsetzung einer Walderhaltungsabgabe, die den dauerhaften Verlust von Waldflächen ausgleicht, kompensiert. Genehmigungshindernisse für die Waldumwandlungsgenehmigung gemäß § 12 Abs. 3 HWaldG lagen nicht vor.

B.4.9.2 Zu 2.

Gemäß § 1 Nr. 1 BWaldG und § 1 Abs. 1 HWaldG sind Waldflächen zu erhalten und ggf. zu mehren. Auf dem oben dargelegten Vorrang des Walderhalts gründet auch das forstrechtliche Prinzip, dass Eingriffe in den Wald auf das notwendige Maß beschränkt bleiben müssen. Weiterhin sind gemäß § 12 Abs. 1 HWaldG erhebliche Beeinträchtigungen des Waldes und des forstlichen Standorts soweit möglich zu vermeiden. Dies bedeutet, dass Rodungsgenehmigungen nur im absolut erforderlichen Umfang erteilt werden dürfen. Um die Dauer des Funktionsverlustes temporär gerodeter Waldflächen so kurz wie möglich zu halten, müssen diese Flächen innerhalb der angegebenen Frist wieder aufgeforstet werden (§ 12 Abs. 2 Nr. 2 HWaldG i. V. m. § 12 Abs. 4 S. 3 HWaldG).

Temporär gerodete Flächen dienen in der Regel als Lager- und Montageflächen, sodass der natürliche Waldboden, vor allem durch Verdichtung, beeinflusst wird. Damit die Beeinträchtigungen durch die Verdichtung möglichst gering bleiben, müssen vor der Befahrung oder Nutzung als Lager- und Montagefläche z. Bsp. druckverteilende Platten ausgelegt werden, die zur Reduzierung der Verdichtung führen.

Des Weiteren müssen die natürlichen Bodenverhältnisse wieder-hergestellt werden, damit Wiederaufforstungsmaßnahmen erfolgreich durchgeführt werden können. Insbesondere muss eine Tiefenlockerung des Bodens erfolgen.

B.4.9.3 Zu 3.

Damit die geforderten Ansprüche an den zukünftigen Wald und die rechtlichen Verpflichtungen gemäß HWaldG erfüllt werden, ist eine Überprüfung durch die Forstbehörde notwendig. Die Planung und Durchführung der Wiederaufforstungsmaßnahmen hat daher in Abstimmung mit der oberen Forstbehörde zu erfolgen.

Die Aufforstungen haben mit standortgerechten Strauch- und Baumarten zu erfolgen. Dabei sind die Empfehlungen der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt (NW-FVA) zu klimaangepassten Baumarten bzw. Waldentwicklungstypen (WEZ) zu berücksichtigen (Hilfestellung siehe unter <https://www.nw-fva.de/BaEm/map.jsp?he=1>).

Das verwendete Pflanzgut hat den Anforderungen des Forstvermehrungsgutgesetzes (FoVG), in der aktuell gültigen Fassung, sowie den Herkunftsempfehlungen der NW-FVA (<https://www.nw-fva.de/HKE/county.jsp?cid=6>), zu erfüllen.

Diese Empfehlungen gründen auf den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen in Bezug auf die Standortwasserbilanz.

Die Grenzen der Rodungs- und Bauflächen sind vor Rodungsbeginn zu kennzeichnen und der oberen Forstbehörde unverzüglich an die E-Mail-Adresse Forst-dezernat@rpda.hessen.de anzuzeigen, damit eine Überprüfung der genehmigten Rodungsflächen durch die Forstbehörde erfolgen kann. Die Kennzeichnung hat in farblich hervorgehobenen Pfosten oder ähnlich geeigneten Mitteln zu erfolgen und muss mindestens bis zur Abnahme der Wiederaufforstungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen durch die obere Forstbehörde erhalten bleiben. Die Kennzeichnung dient der Grenzen und der besseren Orientierung der Bauunternehmen, sodass ungewollte Eingriffe und Beeinträchtigungen im angrenzenden Waldbestand effektiv verhindert werden können.

Die angrenzenden Waldbestände sind während der Baumaßnahmen gemäß den Vorgaben der DIN 18 920:2014-07 – Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetations-flächen bei Baumaßnahmen – zu schützen. Hierzu ist primär das Aufstellen von Bauzäunen an besonders gefährdeten Einzelexemplaren oder Vegetationsbeständen, für die Dauer der Bauarbeiten, vorzuziehen.

Soweit durch Bauarbeiten anfallendes Bodenmaterial gelagert werden muss, so ist dies nur innerhalb der gekennzeichneten Rodungs- bzw. Bauflächen zulässig. Ferner sind bei der Lagerung die Bestimmungen der DIN 18 915:2018-06 – Bodenarbeiten - und der DIN 19 731:2023-10 – Verwertung von Bodenmaterial – zu beachten.

B.4.9.4 Zu 4.

Um eine erfolgreiche Erst- und Wiederaufforstung sicherzustellen, ist es erforderlich, die Kultur zu pflegen und ggf. gegen Wildverbiss zu schützen. Auf diese Kulturpflagemassnahmen kann verzichtet werden, sobald die Fläche den Status „forstfachlich gesicherte Kultur“ erreicht hat und forstfachlich abgenommen ist. Eine Forstkultur gilt als gesichert, wenn deren Bestandesschluss zu erwarten ist und dadurch die Konkurrenzvegetation bereits zurückgedrängt wird, die Forstpflanzen widerstandsfähig gegenüber biotischen und abiotischen Schäden sind und das Waldentwicklungsziel unter Berücksichtigung der üblichen Kulturpflegearbeiten erreicht wird.

Nach diesem Zeitpunkt gelten die allgemeinen forstgesetzlichen Vorgaben, die vom Waldbesitzer zu achten und durchzuführen sind. Damit die forstrechtlichen und – fachlichen Rahmenbedingungen eingehalten werden, ist es erforderlich die Maßnahme durch die Forstbehörden zu begleiten da diese über die fachlichen Kenntnisse des forstlichen Standorts als auch die fachlichen Kenntnisse zur Planung und Durchführung der Maßnahmen besitzen.

B.4.9.5 Walderhaltungsabgabe

Als waldrechtlicher Ausgleich sind gem. § 12 Abs. 4 HWaldG flächengleiche Ersatzaufforstungen nachzuweisen.

Die Antragstellerin hat jedoch nachvollziehbar nachgewiesen, dass Ersatzaufforstungsflächen nicht vollumfänglich zur Verfügung stehen.

Daher hätte von der oberen Forstbehörde gem. § 12 Abs. 5 HWaldG ein Walderhaltungsabgabe festgesetzt werden müssen. Für die dauerhafte Waldumwandlung von 45 m², die nicht durch Ersatzaufforstungen ausgeglichen werden können, beträgt die Höhe der Walderhaltungsabgabe 86,85 € und liegt somit unterhalb der Bagatellgrenze von 500 € gemäß § 1 Abs. 4 der Verordnung über die Walderhaltungsabgabe vom 6. Dezember 2018 (WaldAbgV HE 2018) (GVBl. 2018, 704). Es wurde daher auf die Festsetzung einer Walderhaltungsabgabe verzichtet.

B.4.10 Denkmalschutz

Eine Erhaltung bzw. Rekonstruktion der Portalbauwerke ist nicht vorgesehen.

Die Tunnelröhren sowie -portale der Tunnel Ebertsberg und Brandenstein unterliegen dem Denkmalschutz. Aufgrund des Bauwerkszustandes muss hierbei eine Erneuerung erfolgen.

Sobald ein Bestandstunnel statisch relevant erneuert wird, verfällt ein bis dahin geltender Bestandsschutz von alten Tunnelbauwerken. Für den Neubau gelten dann alle in diesem Zusammenhang stehenden Anforderungen an den Brand- und Katastrophenschutz des Eisenbahn-Bundesamtes sowie DB-Richtlinien und die gültigen EU-Normen für die Tunnelsicherheit.

Die dort definierten Vorgaben beziehen sich auf sicherheitsrelevante Belange im internationalen Zugverkehr sowie den Brand- und Katastrophenschutz. Aus diesem Grund muss das Bauwerk bei einer Erneuerung im Querschnitt um ca. 4 m aufgeweitet werden. Dies gilt im gleichen Maß auch für die unter Denkmalschutz stehenden Portalbereiche.

Zur Verbesserung der Tunnel und deren Sicherheit müssen die Portale entfernt werden, um eine Anpassung an Querschnitte und Durchfahrbreite durchführen zu können. Ein Wiederaufbau in gleicher Form und Größe ist somit nicht möglich, da die Querschnittserweiterung technisch nötig ist. Die verbleibenden Portalreste sind nicht tragfähig.

Ein Erhalt der Bausubstanz und Rekonstruktion der Portale mittels einer skalierten Vergrößerung ist machbar, jedoch zeitlich nicht umsetzbar. Eine Ergänzung durch Zusatzsteine erfordert einen händischen Zuschnitt von Neusteinen. Auch diese Arbeiten sind sowohl zeit- als auch personalintensiv.

Nicht nur der erneute Aufbau der Portale, sondern auch der schonende Rückbau erfordert ein enorm großes Zeitfenster.

Die adäquate Lagerung der Bausteine müsste sichergestellt werden und ist in der dörflich und landwirtschaftlich genutzten Mittelgebirgsumgebung nicht gegeben.

Die Kosten der o.g. Vorgänge führt zu erheblichen Zusatzkosten und führt zu einer maßgeblichen Verlängerung der Eingriffs- bzw. Bauzeit von ca. 6 Monaten.

Diese Verlängerungseinschätzung von 6 Monaten sind positiv gerechnet. Bei den Arbeiten kann es jedoch zu weiteren Verzögerungen aufgrund der parallel

verlaufenden Arbeiten kommen, was zu einer weiteren Bauzeitverlängerung führen kann.

Diese weiteren (mindestens) 6 Monate würden das abgestimmte Konzept „Fahren und Bauen“ der DB InfraGO AG mit den betroffenen Eisenbahnverkehrsunternehmen erheblich stören.

Der denkmalrechtliche Schutz der zu erneuernden Bauwerke geht durch die geplanten Maßnahmen zwar vollständig verloren, dieser Verlust ist jedoch unvermeidbar. Für sämtliche betroffenen denkmalgeschützten Bauwerke wurde gutachterlich festgestellt, dass diese sich in einem baulich nicht ausreichenden Zustand befinden. Eine Erhaltung der Bauwerke in ihrer bestehenden Substanz ist aus statisch-konstruktiven und sicherheitsrelevanten Gründen nicht möglich. Damit scheidet eine denkmalgerechte Instandsetzung oder Sanierung als zumutbare Alternative aus.

Zudem liegen die betroffenen Bauwerke innerhalb sowie im Nahbereich von Natura-2000-Gebieten, die aufgrund der europäischen Naturschutzgesetzgebung einem besonderen Schutzregime unterliegen. Diese Gebiete genießen einen hohen rechtlichen Stellenwert, der ein striktes Vermeidungs- und Minimierungsgebot für Eingriffe in Natur und Landschaft nach sich zieht. Vor diesem Hintergrund ist es erforderlich, den räumlichen Umfang und die Intensität der baulichen Maßnahmen auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Eine denkmalschutzgerechte Aufarbeitung der Tunnelportale würde zwangsläufig zu einer erheblichen Ausweitung des baulichen Eingriffs führen, etwa durch aufwendige Sicherungs-, Stütz- und Wiederherstellungsmaßnahmen. Dies hätte deutlich größere Flächeninanspruchnahmen, längere Bauzeiten sowie intensivere Eingriffe in die geschützten Natura-2000-Gebiete zur Folge und stünde damit im Widerspruch zu den europarechtlich gebotenen Anforderungen an den Gebietsschutz.

In der Abwägung zwischen den Belangen des Denkmalschutzes und den Belangen des europäischen Natur- und Gebietsschutzes sowie der Verkehrssicherheit überwiegen daher die Gründe, die für eine Erneuerung der Bauwerke sprechen. Der vollständige Verlust des denkmalrechtlichen Schutzgutes ist unter den gegebenen Rahmenbedingungen hinzunehmen, da er technisch, sicherheitsrelevant und naturschutzfachlich nicht vermeidbar ist und keine gleich geeigneten, weniger eingriffsintensiven Alternativen bestehen.

B.4.11 Inanspruchnahme von Grundeigentum und sonstigen Rechten Dritter

Die Realisierung des planfestgestellten Vorhabens erfordert neben der Inanspruchnahme öffentlichen Eigentums auch den Zugriff auf das Eigentum Privater.

Die geplanten Anlagen werden überwiegend auf bahneigenen Grundstücken errichtet. Zum Teil muss die Vorhabenträgerin jedoch auch dauerhaft Flächen Dritte in Anspruch nehmen, die durch Eisenbahnanlagen überbaut werden soll. Der Flächenbedarf für eine dauerhafte Inanspruchnahme beläuft sich auf insgesamt ca. 1.977 m².

Zur Realisierung des Vorhabens ist es ebenfalls notwendig, Grundstücksflächen vorübergehend in Anspruch zu nehmen. Diese Flächen entfallen überwiegend auf Flächen für die Baustraßen, die Baustelleneinrichtung und als Lagerfläche. Dabei geht es um insgesamt ca. 78.571 m². Neben diesen Flächen, die im Eigentum Dritte stehen, errichtet die Vorhabenträgerin auf ca. 69.131 m² eigenen Flächen Baustelleneinrichtungsflächen.

Dienstbarkeiten sind vorgesehen für Grundstücke, deren künftige Nutzung dauerhaft verändert oder eingeschränkt wird. Betroffen hiervon sind ca. 435.028 m².

Die Zulassung des Vorhabens beinhaltet die Entscheidung, welche Flächen für das Vorhaben benötigt und dem bisherigen Eigentümer – soweit erforderlich – entzogen werden. Der festgestellte Plan ist für die Enteignungsbehörde bindend. Der Rechtsentzug selbst und die Entscheidung über die damit verbundenen Entschädigungsfragen sind dem gesondert durchzuführenden Enteignungsverfahren vorbehalten. Die Planfeststellungsbehörde verkennt dabei nicht, dass jede Inanspruchnahme privaten Grundeigentums grundsätzlich mit einem, mitunter auch schwerwiegenden Eingriff für die betroffenen Eigentümer verbunden ist. Trotz des verfassungsrechtlich gewährleisteten Eigentums (Art. 14 Abs. 1 GG) genießt das Interesse des Eigentümers an der Erhaltung seiner Eigentumssubstanz aber keinen absoluten Schutz, sondern gehört zu den von einem Planungsvorhaben berührten abwägungserheblichen Belangen. Eine Enteignung zum Wohl der Allgemeinheit ist zulässig (Art. 14 Abs. 3 GG), die Eingriffe in das Eigentum sind jedoch auf das unumgängliche Mindestmaß zu beschränken.

Auch die vorübergehenden Inanspruchnahmen, die eine spürbare Belastung darstellen können, stellen sich als unvermeidlich dar. Verschiebungen zugunsten Betroffener würden – sofern überhaupt möglich und sinnvoll – nur dazu führen, dass ersatzweise andere Flächen in Anspruch werden müssten.

Soweit vorhanden greift die Vorhabenträgerin auf bahneigene Flächen zurück. Sie entspricht damit dem Grundsatz, vor der Inanspruchnahme von Eigentum Privater auf eigenes und solches der öffentlichen Hand zurückzugreifen. Die Vorhabenträgerin wird sich mit den Eigentümern in Verbindung setzen, um Verhandlungen über den Grunderwerb, die Belastung bzw. zeitweilige Nutzung und die hierfür zu leistenden Entschädigungszahlungen durchzuführen. Die Vorhabenträgerin hat dabei sicherzustellen, dass die erforderlichen Eingriffe so gering wie möglich gehalten und die Flächen – bei vorübergehender Inanspruchnahme – spätestens nach Abschluss der Arbeiten in einem ordnungsgemäßen Zustand an die Betroffenen zurückgegeben werden.

Auf der Grundlage dieser Erwägungen und der Tatsache, dass der Bau der planfestgestellten Maßnahme im überwiegenden öffentlichen Interesse an der Verbesserung und Sicherung des Schienenverkehrs liegt, erweisen sich die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in das private Eigentum als zulässig. Zu berücksichtigen war dabei auch, dass Einwendungen gegen die Planung seitens privater Eigentümer nicht vorgetragen wurden.

B.5 Gesamtabwägung

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

Durch die Vorhabenplanung und die Berücksichtigung der Stellungnahmen der Beteiligten, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt sind, den Zusagen der Vorhabenträgerin sowie die in der Entscheidung verfügbaren Nebenbestimmungen wird sichergestellt, dass keine öffentlichen und privaten Belange in unzumutbarer Weise beeinträchtigt werden und das Vorhaben insbesondere mit den waldrechtlichen, wasserrechtlichen, naturfachrechtlichen Belangen vereinbar ist.

Ein Großteil der Umweltauswirkungen kann vermieden bzw. vermindert werden. Nicht vermeidbare Umweltauswirkungen werden ausgeglichen bzw. ersetzt. Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst und es können erhebliche Beeinträchtigungen von Natura-2000-Gebieten bzw. ihrer für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ausgeschlossen werden.

Die verbleibenden Auswirkungen des Planvorhabens erreichen weder in ihrer Gesamtheit noch in einzelnen Bereichen ein Ausmaß, das der Realisierung des Vorhabens entgegenstehen könnte.

Die verbleibenden Nachteile sind durch die verfolgte Zielsetzung gerechtfertigt und müssen im öffentlichen Interesse hingenommen werden.

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

Hessischen Verwaltungsgerichtshof

Goethestraße 41 + 43

34119 Kassel

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

Hessischen Verwaltungsgerichtshof

Goethestraße 41 + 43

34119 Kassel

gestellt und begründet werden.

Treten später Tatsachen ein, die die Anordnung der aufschiebenden Wirkung rechtfertigen, so kann der durch den Planfeststellungsbeschluss Beschwerde 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 Beschwerde von den Tatsachen Kenntnis erlangt.

Eisenbahn-Bundesamt

Außenstelle Frankfurt/Saarbrücken

Frankfurt/Main, den 02.02.2026

Az. 551ppi/077-2023#011

EVH-Nr. 3508161

Im Auftrag

(Dienstsiegel)