



Eisenbahn-Bundesamt

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

**Az. 551ppi/071-2017#002
Datum: 12.06.2024**

- Mi-F1 - 15.07.2024 - 13:53:00 - 051
- Mi-F1 - 15.07.2024 - 13:53:00 - 008

Planfeststellungsbeschluss

gemäß § 18 Abs. 1 AEG

für das Vorhaben

„Neubau Cornberger Tunnel“

**in der Stadt Bebra und Cornberg
im Landkreis Hersfeld-Rotenburg**

Bahn-km 176,000 bis 180,950

der Strecke 3600 Frankfurt - Göttingen

**Vorhabenträgerin:
DB InfraGO AG
Anlagen- und Instandhaltungsmanagement Netz Kassel
Bertha-von-Suttner-Str. 21
34131 Kassel**

Inhaltsverzeichnis

A.	Verfügender Teil	4
A.1	Feststellung des Plans	4
A.2	Planunterlagen	4
A.3	Besondere Entscheidungen	17
A.3.1	Wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen.....	17
A.3.2	Allgemeines	20
A.3.3	Bauwasserhaltung.....	21
A.3.4	Arbeiten in/an Gewässern	22
A.3.5	Wassergefährdende Stoffe.....	22
A.3.6	Boden-/Grundwasserschutz	23
A.3.7	Tunnelverfüllung und -sicherung	24
A.4	Konzentrationswirkung	25
A.5	Nebenbestimmungen	25
A.5.1	Naturschutz und Landschaftspflege	25
A.5.2	Forstrechtlicher Ausgleich	25
A.5.3	Immissionsschutz	26
A.5.4	Unterrichtungspflichten.....	28
A.6	Zusagen der Vorhabenträgerin.....	28
A.7	Entscheidung über Einwendungen, Forderungen, Hinweise und Anträge	29
A.8	Sofortige Vollziehung	29
A.9	Gebühr und Auslagen	29
B.	Begründung	30
B.1	Sachverhalt	30
B.1.1	Gegenstand des Vorhabens.....	30
B.1.2	Einleitung des Planfeststellungsverfahrens	30
B.1.3	Anhörungsverfahren.....	30
B.2	Verfahrensrechtliche Bewertung.....	35
B.2.1	Rechtsgrundlage	35
B.2.2	Zuständigkeit.....	35
B.3	Umweltverträglichkeit	36
B.3.1	Verfahren zur Prüfung der Umweltverträglichkeit	36
B.3.2	Umweltverträglichkeitsprüfung	36
B.4	Materiell-rechtliche Würdigung des Vorhabens	59
B.4.1	Planrechtfertigung	59
B.4.2	Variantenentscheidung.....	60
B.4.3	Wasserschutz / Wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen.....	61
B.4.4	Naturschutz und Landschaftspflege	64
B.4.5	Artenschutz	65

B.4.6	Umweltfachliche Bauüberwachung.....	65
B.4.7	Forstrechtlicher Ausgleich	66
B.4.8	Immissionsschutz.....	67
B.4.9	Betriebsbedingte Lärmimmissionen.....	68
B.4.10	Stoffliche Immissionen	68
B.4.11	Lichtemissionen	68
B.4.12	Entscheidungen über Stellungnahmen und Einwendungen.....	68
B.5	Gesamtabwägung	76
B.6	Sofortige Vollziehung	76
B.7	Entscheidung über Gebühr und Auslagen.....	76
C.	Rechtsbehelfsbelehrung	77

- Mi-F1 - 15.07.2024 - 13:53:00 - 009

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

Planfeststellungsbeschluss

A. Verfügender Teil

A.1 Feststellung des Plans

Der Plan für das Vorhaben „Neubau Cornberger Tunnel“ in der Stadt Bebra und Cornberg, im Landkreis Hersfeld-Rotenburg, Bahn-km 176,000 bis 180,950 der Strecke 3600 Frankfurt - Göttingen, wird mit den in diesem Beschluss aufgeführten Nebenbestimmungen festgestellt.

Gegenstand des Vorhabens ist im Wesentlichen:

- Der Neubau des Cornberger Tunnels, der als 2-gleisig elektrifizierter Tunnel mit einer Länge von 681 m ausgeführt wird.
- Errichtung von Rettungszufahrten und eines Rettungsplatzes, der nach Regelung der EBA-Ril Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes an den Bau und Betrieb von Eisenbahntunneln dimensioniert wird.
- Verfüllung des Bestandstunnels und anschließender Aufbau eines 100 m langen Fledermausschwärmquartiers.
- Sonstige technische Anpassungen. Neubau von Verkehrsanlagen und Weichen infolge der Trassenänderung des Neubaus Cornberger Tunnel. Verlegung des Forstweges einschließlich der Herstellung von Entwässerungsgräben. Neubau von bestehenden Durchlässen.

A.2 Planunterlagen

Der Plan besteht aus folgenden Unterlagen:

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
-----------	----------------------------------	-----------

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
1	Erläuterungsbericht. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Planungsstand: 25.08.2023, 71 Seiten	festgestellt Blaueintragung
2.1	Übersichtskarte. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Maßstab 1:50.000 Planungsstand: 08.11.2021	nur zur Information
2.2	Übersichtsplageplan. Neubau Cornberger Tunnel. Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand: 08.11.2021, Maßstab 1:5.000	nur zur Information
3.1	Lageplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand: 08.11.2021 Maßstab 1:500 Blatt 1/17	festgestellt
3.2	Lageplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand: 08.11.2021 Maßstab 1:500 Blatt 2/17	festgestellt
3.3	Lageplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand: 08.11.2021 Maßstab 1:500 Blatt 3/17	festgestellt
3.4	Lageplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand: 08.11.2021 Maßstab 1:500 Blatt 4/17	festgestellt
3.5	Lageplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand: 08.11.2021 Maßstab 1:500 Blatt 5/17	festgestellt
3.6	Lageplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand: 08.11.2021 Maßstab 1:500 Blatt 6/17	festgestellt
3.7	Lageplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand: 08.11.2021 Maßstab 1:500 Blatt 7/17	festgestellt
3.8	Lageplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand: 08.11.2021 Maßstab 1:500 Blatt 8/17	festgestellt
3.9	Lageplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand: 08.11.2021 Maßstab 1:500 Blatt 9/17	festgestellt
3.10	Lageplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand: 08.11.2021 Maßstab 1:500 Blatt 10/17	festgestellt
3.11	Lageplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand: 08.11.2021 Maßstab 1:500 Blatt 11/17	festgestellt
3.12	Lageplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand: 08.11.2021 Maßstab 1:500 Blatt 12/17	festgestellt

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
3.13	Lageplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand: 08.11.2021 Maßstab 1:500 Blatt 13/17	festgestellt
3.14	Lageplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand: 08.11.2021 Maßstab 1:500 Blatt 14/17	festgestellt
3.15	Lageplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand: 08.11.2021 Maßstab 1:500 Blatt 15/17	festgestellt
3.16	Lageplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand: 08.11.2021 Maßstab 1:500 Blatt 16/17	festgestellt
3.17	Lageplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand: 08.11.2021 Maßstab 1:500 Blatt 17/17	festgestellt
4	Bauwerksverzeichnis. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand 08.11.2021. 22 Seiten	festgestellt
5.1	Grunderwerbsplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand 08.11.2021. Blatt 1/17	festgestellt
5.2	Grunderwerbsplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand 08.11.2021. Blatt 2/17	festgestellt
5.3	Grunderwerbsplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand 29.08.2023. Blatt 3/17	festgestellt Blaueträgung
5.4	Grunderwerbsplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand 29.08.2023. Blatt 4/17	festgestellt Blaueträgung
5.5	Grunderwerbsplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand 29.08.2023. Blatt 5/17	festgestellt Blaueträgung
5.6	Grunderwerbsplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand 08.11.2021. Blatt 6/17	festgestellt
5.7	Grunderwerbsplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand 08.11.2021. Blatt 7/17	festgestellt
5.8	Grunderwerbsplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand 08.11.2021. Blatt 8/17	festgestellt
5.9	Grunderwerbsplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand 29.08.2023. Blatt 9/17	festgestellt Blaueträgung

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
5.10	Grunderwerbsplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand 29.08.2023. Blatt 10/17	festgestellt Blaueträgung
5.11	Grunderwerbsplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand 29.08.2023. Blatt 11/17	festgestellt Blaueträgung
5.12	Grunderwerbsplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand 29.08.2023. Blatt 12/17	festgestellt Blaueträgung
5.13	Grunderwerbsplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand 29.08.2023. Blatt 13/17	festgestellt Blaueträgung
5.14	Grunderwerbsplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand 29.08.2023. Blatt 14/17	festgestellt Blaueträgung
5.15	Grunderwerbsplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand 08.11.2021. Blatt 15/17	festgestellt
5.16	Grunderwerbsplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand 08.11.2021. Blatt 16/17	festgestellt
5.17	Grunderwerbsplan. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand 29.08.2023. Blatt 17/17	festgestellt Blaueträgung
6	Grunderwerbsverzeichnis. Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Planungsstand 25.08.2023.	festgestellt Blaueträgung
7.1.1	Bauwerksplan, Längsschnitt, Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950. Maßstab 1:1000/500 Planungsstand 08.11.2021.	nur zur Information
7.1.2	Bauwerksplan, Regelquerschnitt bergmännischer Tunnel mit fester Fahrbahn, Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:50 Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
7.1.3	Bauwerksplan, Westportal-Draufsicht, Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:200, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
7.1.4	Bauwerksplan, Westportal-Längsschnitt, Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
7.1.5	Bauwerksplan, Westportal-Querschnitte, Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
7.1.6	Bauwerksplan, Ostportal-Draufsicht, Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:200, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
7.1.7	Bauwerksplan, Ostportal-Längsschnitt, Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
7.1.8	Bauwerksplan, Ostportal-Querschnitte, Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
7.1.9	Bauwerksplan, Maßnahmen Bestandstunnel – Längsschnitt und Querschnitte, Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600 (alt), km 177,814 – km 178,533, Maßstab 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
7.2	Bauwerksplan, Eisenbahnüberführung km 179,477, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:100 1:200, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
7.3.1	Bauwerksplan, Verlängerung Durchlass, km 177,669 (West) – Grundriss, Schnitte Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:200 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
7.3.2	Bauwerksplan, Anpassung Durchlass, km 179,119 (Ost) – Grundriss, Schnitte Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:200 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
7.3.3	Bauwerksplan, Durchlass, km 179,441 – Grundriss, Schnitte Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:200, 1:100, M1:50, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
8.1.1	Höhenplan, VA Schiene Gegenrichtungsgleis km 176,7+89.860 – km 177,0+185.322, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:1.000 / 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
8.1.2	Höhenplan, VA Schiene Richtungsgleis km 176,7+89.860 – km 177,0+185.322, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:1.000 / 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
8.1.3	Höhenplan, VA Schiene Gegenrichtungsgleis km 177,0+185.322 – 177,5+60.750, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:1.000 / 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
8.1.4	Höhenplan, VA Schiene Richtungsgleis km 177,0+185.322 – 177,5+60.750, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:1.000 / 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
8.1.5	Höhenplan, VA Schiene Gegenrichtungsgleis, km 177,5+61.002 – km 177,9+37.220, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:1.000 / 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
8.1.6	Höhenplan, VA Schiene Richtungsgleis, km 177,5+61.002 – km 177,9+37.220, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:1.000 / 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
8.1.7	Höhenplan, VA Schiene Gegenrichtungsgleis, km 177,9+37.220 – km 178,4+18.491, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:1.000 / 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
8.1.8	Höhenplan, VA Schiene Richtungsgleis, km 177,9+37.220 – km 178,4+18.491, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:1.000 / 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
8.1.9	Höhenplan, VA Schiene Gegenrichtungsgleis, km 178,3+86.773 – km 178,8+72.392, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:1.000 / 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
8.1.10	Höhenplan, VA Schiene Richtungsgleis, km 178,3+86.773 – km 178,8+72.392, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:1.000 / 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
8.1.11	Höhenplan, VA Schiene Gegenrichtungsgleis, km 178,7+72.479 – km 179,2+53.685, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:1.000 / 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
8.1.12	Höhenplan, VA Schiene Richtungsgleis, km 178,7+72.479 – km 179,2+53.685, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:1.000 / 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
8.1.13	Höhenplan, VA Schiene Gegenrichtungsgleis, km 179,2+00.311 – km 179,6+00.608, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:1.000 / 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
8.1.14	Höhenplan, VA Schiene Richtungsgleis, km 179,2+00.311 – km 179,6+00.608, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:1.000 / 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
8.1.15	Höhenplan, VA Schiene Gegenrichtungsgleis, km 179,6+00.608 – km 180,0+03.301, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:1.000 / 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
8.1.16	Höhenplan, VA Schiene Richtungsgleis, km 179,6+00.608 – km 180,0+03.301, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:1.000 / 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
8.1.17	Höhenplan, VA Schiene Gleis 703 km 178,7+74.056 – km 179,2+53.685, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:1.000 / 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
8.1.18	Höhenplan, VA Schiene Gleis 703 km 178,7+74.056 – km 179,2+53.685, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:1.000 / 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
8.1.19	Höhenplan, VA Schiene Gleis 703 km km 179,6+00608 – 179,7+11.545, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:1.000 / 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
8.2.1	Höhenplan Zufahrt Westportal, km 0+000.000 – km 0+264.447, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:1.000 / 1:50, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
8.2.2	Höhenplan Zufahrt Ostportal, km 0+000.536 – km 0+102.270, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:1.000 / 1:50, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
8.2.3	Höhenplan Zufahrt Ostportal, km 0+102.270 – km 0+534.700, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:1.000 / 1:50, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
8.2.4	Höhenplan Forstweg km 0+000.000 – km 0+090.000 Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:1.000 / 1:50, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
8.2.5	Höhenplan K52 km 0+000.000 – km 0+140.000, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:1.000 / 1:50, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
9.1.1	Querschnitt VA Schiene km 177,0+150, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
9.1.2	Querschnitt VA Schiene km 177,4+30, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
9.1.3	Querschnitt VA Schiene km 177,8+20.675, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
9.1.4	Querschnitt VA Schiene km 178,8+04.309, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
9.1.5	Querschnitt VA Schiene km 178,5+79.529, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
9.1.6	Querschnitt VA Schiene km 178,9+00, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
9.1.7	Querschnitt VA Schiene km 179,8+26, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:100, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
9.2.1	Querschnitt 1 VA Straßen, Wege Zufahrt Westportal, Weg- km 0+100.000, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:50, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
9.2.2	Querschnitt 2 VA Straßen, Wege Zufahrt Westportal, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Weg- km 0+230.000, Maßstab 1:50, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
9.2.3	Querschnitt 3 VA Straßen, Wege Zufahrt Westportal, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Weg- km 0+080.000, Maßstab 1:50, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
9.2.4	Querschnitt 4 VA Straßen, Wege Zufahrt Westportal, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Weg- km 0+080.000, Maßstab 1:50, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
9.2.5	Querschnitt 5 VA Straßen, Wege Zufahrt Westportal, Weg- km 0+080.000, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:50, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
9.2.6	Querschnitt 6 VA Straßen, Wege, Forstweg, Maßstab 1:50, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
9.2.7	Querschnitt 7 VA Straßen, Wege, K52, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950 Maßstab 1:50, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
10.1	Baustelleneinrichtungs- und –erschließungsplan, km 176,928 bis 178,274 Blatt 1/2. Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:1.000, Planungsstand 25.08.2023	nur zur Information Blaueintragung
10.2	Baustelleneinrichtungs- und –erschließungsplan, km 178,218 bis 179,883 Blatt 2/2. Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:1.000, Planungsstand 25.08.2023	nur zur Information Blaueintragung
11.1	Kabel- und Leitungslageplan, km 175,982 bis 176,405, Blatt 1/17, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
11.2	Kabel- und Leitungslageplan, km 176,368 bis 176,800, Blatt 2/17, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
11.3	Kabel- und Leitungslageplan, km 176,756 bis 177,183, Blatt 3/17, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
11.4	Kabel- und Leitungslageplan, km 177,183 bis 177,559, Blatt 4/17, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
11.5	Kabel- und Leitungslageplan, km 177,559 bis 177,939, Blatt 5/17, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
11.6	Kabel- und Leitungslageplan, km 177,578 bis 177,776, Blatt 6/17, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
11.7	Kabel- und Leitungslageplan, km 177,770 bis 178,172, Blatt 7/17, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
11.8	Kabel- und Leitungslageplan, km 177,939 bis 178,409, Blatt 8/17, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
11.9	Kabel- und Leitungslageplan, km 177,960 bis 178,426, Blatt 9/17, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
11.10	Kabel- und Leitungslageplan, km 178,386 bis 178,877, Blatt 10/17, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
11.11	Kabel- und Leitungslageplan, km 178,395 bis 178,852, Blatt 11/17, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
11.12	Kabel- und Leitungslageplan, km 178,770 bis 179,265, Blatt 12/17, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
11.13	Kabel- und Leitungslageplan, km 179,200 bis 179,601, Blatt 13/17, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
11.14	Kabel- und Leitungslageplan, km 179,601 bis 180,109, Blatt 14/17, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
11.15	Kabel- und Leitungslageplan, km 180,090 bis 180,600, Blatt 15/17, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
11.16	Kabel- und Leitungslageplan, km 180,593 bis 181,096, Blatt 16/17, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
11.17	Kabel- und Leitungslageplan, km 178,770 bis 179,578, Blatt 17/17, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
12.1	Spurplanskizzen, Betriebsführung in Bauzuständen – Bauphasen 1 bis 5 Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,000 – km 180,950	nur zur Information
12.2	Spurplanskizzen, Betriebsführung in Bauzuständen – Bauphasen 6 bis 11 Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,000 – km 180,950	nur zur Information
13.1	Trassierungslageplan, 3600, km 176,781 – 177,185, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
13.2	Trassierungslageplan, km 177,185 – 177,582, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
13.3	Trassierungslageplan, km 177,582 – 177,985, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
13.4	Trassierungslageplan, km 177,985 – 178,386, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
13.5	Trassierungslageplan, km 178,386 – 178,770, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
13.6	Trassierungslageplan, km 178,770 – 179,200, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
13.7	Trassierungslageplan, km 179,200 – 179,600, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
13.8	Trassierungslageplan, km 179,600 – 180,000, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – km 180,950, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
14.1	Landschaftspflegerischer Begleitplan, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950 km, Erläuterungsbericht, 184 Seiten, Planungsstand 25.08.2023	festgestellt Blaueintragung
14.1.1	KV-Bilanz Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950 3 Seiten, Planungsstand 25.08.2023	nur zur Information Blaueintragung
14.1.2	Bodenbilanz nach KV, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950km, 24 Seiten, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
14.1.3	Waldbilanz, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950km , 7 Seiten, Planungsstand 25.08.2023	nur zur Information Blaueintragung
14.1.4	Fauna-Kartierungen 2020, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, 113 Seiten, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
14.2	Bestands- und Konfliktplan, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Maßstab 1:5.000, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
14.3.1	Maßnahmenübersichtsplan, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Maßstab 1:5.000, Planungsstand 25.03.2023	nur zur Information Blaueintragung
14.3.2	Maßnahmenplan, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Erläuterungen, Planungsstand 25.08.2023	festgestellt Blaueintragung
14.3.3	Maßnahmenplan, LBP km 176,00 – 176,600, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Maßstab 1:5.000, Planungsstand 08.11.2021	festgestellt
14.3.4	Maßnahmenplan, LBP km 176,00 – 176,600, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,590 – 180,950, Maßstab 1:5.000, Planungsstand 25.08.2023	festgestellt Blaueintragung
14.3.5	Maßnahmenplan, LBP km 177,450 – 178,390, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Maßstab 1:5.000, Planungsstand 25.08.2023	festgestellt Blaueintragung
14.3.6	Maßnahmenplan, LBP km 178,010 – 178,790, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Maßstab 1:5.000, Planungsstand 25.08.2023	festgestellt Blaueintragung
14.3.7	Maßnahmenplan, LBP km 178,520 – 179,390, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Maßstab 1:5.000, Planungsstand 25.08.2023	festgestellt Blaueintragung
14.3.8	Maßnahmenplan, LBP km 179,350 – 180,090, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Maßstab 1:5.000, Planungsstand 25.08.2023	festgestellt Blaueintragung

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
14.3.9	Maßnahmenplan, LBP km 180,000 – 180,950, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Maßstab 1:5.000, Planungsstand 08.11.2021	festgestellt
14.4	Maßnahmenblätter, LBP, Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Planungsstand 25.08.2023	festgestellt Blaueintragung
15	Artenschutzrechtliche Prüfung, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, 207 Seiten, Planungsstand 25.08.2023	nur zur Information Blaueintragung
16	UVP-Bericht, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, 70 Seiten, Planungsstand 25.08.2023	nur zur Information Blaueintragung
17.1	Untersuchung zu betriebsbedingten Schallimmissionen, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, 14 Seiten inkl. Anhänge, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
17.2	Untersuchung zu baubedingten Schallimmissionen, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, 29 Seiten inkl. Anhänge, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
17.3	Untersuchung zu betriebsbedingten Erschütterungsimmissionen, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, 8 Seiten inkl. Anhänge, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
17.4	Untersuchung zu baubedingten Schallimmissionen, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, 25 Seiten inkl. Anhänge, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
18	Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, 35 Seiten inkl. Anhänge, Planungsstand 25.08.2023	nur zur Information Blaueintragung
19.1	Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis nach § 8 WHG für das Einleiten von Abwasser in Gewässer, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, 35, 16 Seiten, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information Blaueintragung
19.2	Lageplan Wasserrechtliche Erlaubnis, Bauzustand, km 177,183 bis km 177,559, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Blatt 1/9, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
19.3	Lageplan Wasserrechtliche Erlaubnis, Bauzustand, km 177,770 bis km 178,172, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Blatt 2/9, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
19.4	Lageplan Wasserrechtliche Erlaubnis, Bauzustand, km 177,939 bis km 178,409, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Blatt 3/9, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
19.5	Lageplan Wasserrechtliche Erlaubnis, Bauzustand, km 177,960 bis km 178,426, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Blatt 4/9, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
19.6	Lageplan Wasserrechtliche Erlaubnis, Bauzustand, km 178,386 bis km 178,877, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Blatt 5/9, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
19.7	Lageplan Wasserrechtliche Erlaubnis, Bauzustand, km 178,395 bis km 178,852, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Blatt 6/9, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
19.8	Lageplan Wasserrechtliche Erlaubnis, Bauzustand, km 178,770 bis km 179,265, Neubau Cornberger Tunnel Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Blatt 7/9, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
19.9	Lageplan Wasserrechtliche Erlaubnis, Bauzustand, km 179,200 bis km 179,601, Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Blatt 8/9, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
19.10	Lageplan Wasserrechtliche Erlaubnis, Bauzustand, km 179,601 bis km 180,109, Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Blatt 9/9, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
19.11	Lageplan Wasserrechtliche Erlaubnis, Endzustand, km 176,756 bis km 177,183, Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Blatt 1/8, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
19.12	Lageplan Wasserrechtliche Erlaubnis, Endzustand, km 177,183 bis km 177,559, Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Blatt 2/8, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
19.13	Lageplan Wasserrechtliche Erlaubnis, Endzustand, km 177,559 bis km 177,939, Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Blatt 3/8, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
19.14	Lageplan Wasserrechtliche Erlaubnis, Endzustand, km 177,939 bis km 178,409, Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Blatt 4/8, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
19.15	Lageplan Wasserrechtliche Erlaubnis, Endzustand, km 177,939 bis km 178,409, Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Blatt 5/8, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information

Unterlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
19.16	Lageplan Wasserrechtliche Erlaubnis, Endzustand, km 177,939 bis km 178,409, Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Blatt 6/8, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
19.17	Lageplan Wasserrechtliche Erlaubnis, Endzustand, km 179,200 bis km 179,601, Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Blatt 7/8, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
19.18	Lageplan Wasserrechtliche Erlaubnis, Endzustand, km 179,601 bis km 180,109, Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, Blatt 8/8, Maßstab 1:500, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
20.1	Geotechnisches Gutachten – Tunnel, 76 Seiten inkl. Anhängen, Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – 180,950 Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
20.2	Geotechnisches und umwelttechnisches Gutachten – Freie Strecken, Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, 118 Seiten inkl. Anhänge Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
20.3	Hydrogeologisches Gutachten, Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, 41 Seiten inkl. Anhänge, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information
21	Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept, Neubau Cornberger Tunnel, Strecke 3600, km 176,00 – 180,950, 22 Seiten, Planungsstand 08.11.2021	nur zur Information

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

A.3 Besondere Entscheidungen

A.3.1 Wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen

Der DB Netz AG, Bertha -von-Suttner-Str. 21, 34131 Kassel wird gemäß § 8 WHG die wasserrechtliche Erlaubnis für

- die bauzeitliche Entnahme von Grundwasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG)
- die dauerhafte Grundwasserentnahme (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG)
- das dauerhafte Einbringen von Stoffen ins Grundwasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG)

an der Strecke 3600 km 176,00 bis 180,950 im Landkreis Hersfeld-Rotenburg, Gemeinde Bebra, Gemarkung Rautenhausen sowie in der Gemeinde Cornberg, Gemarkung Cornberg erteilt.

A.3.1.1 Zweck, Art und Maß der Benutzung.

Für die bauzeitliche Entwässerung von Baugruben mittels offener Bauwasserhaltung dürfen die nachfolgend genannten Grundwassermengen entnommen werden:

Strecken-/ Planungsabschnitt	Strecken- km	Entnahme- rate in l/s	Dauer in d	Gesamtent- nahmemenge in m³
Planungsabschnitt 1 Beginn Umbaubereich bis Gewölbedurchlass	176,881 - 177,261	< 0,5 (gemittelt: 0,01 l/s)	180	155,5
Planungsabschnitt 2 Gewölbedurchlass bis DL km 177,669	177,261 - 177,669	< 0,5 (gemittelt: 0,02 l/s)	90	155,5
Planungsabschnitt 3 DL km 177,669 bis Portalbauwerk West	177,669 - 177,790	< 0,5 (gemittelt: 0,02 l/s)	40	69,1
Planungsabschnitt 3 Portalbauwerk West	177,790 - 177,822	< 0,5 (gemittelt: 0,02 l/s)	70	121
Planungsabschnitt 5 Portalbauwerk Ost	178,503 - 178,550	< 0,5 (gemittelt: 0,02 l/s)	40	69,1
Planungsabschnitt 5 Portalbauwerk Ost bis WA721[Ende Gl. 703], einschl. EÜ179,477 und DL 179,471	178,550 - 179,711	< 0,5 (gemittelt: 0,02 l/s)	90	155,5

Planungsabschnitt 6 WA 721[Ende Gl. 703]bis Ende Umbaubereich	179,711 - 179,937	< 0,5 (gemittelt: 0,01 l/s)	180	155,5
---	----------------------	-----------------------------------	-----	-------

Die Erlaubnis gilt für die bauzeitliche Entnahme von nachfolgend festgelegten Grundwassermengen zur Ableitung von anfallendem Bergwasser während des Tunnelvortriebs:

Strecken-/ Planungsabschnitt	Strecken- km	Entnahme- rate in l/s	Dauer in d	Gesamtent- nahmemenge in m³
Planungsabschnitt 4 Tunnel	177,822-	< 5	288	62.208 (DEHE_4_0022)
	178,503	(gemittelt: 2,5 l/s)	192	41.472 (DEHE_4_1023)

Die Erlaubnis gilt für die dauerhafte Ableitung von nachfolgend festgelegten Grundwassermengen:

Strecken-/ Planungsabschnitt	Strecken- km	Zweck	Entnahmerate in l/s
Portalbauwerk West	177,822- 178,503	Ableitung v. Schicht- und Bergwasser zur Bauwerksentwässerung	< 1,8
Portalbauwerk Ost	178,503 - 178,550		< 1,8
Bestandstunnel West	177,814 – 178,174		< 1,0
Bestandstunnel Ost	178,174 – 178,535		< 1,0

A.3.1.2 Widerrufsvorbehalt

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

A.3.1.3 Befristung

Die Erlaubnis zur bauzeitlichen Grundwasserentnahme wird befristet auf 10 Jahre, beginnend ab dem Eintritt der Unanfechtbarkeit der Planrechtsentscheidung. Die Erlaubnis ergeht im Hinblick auf die übrigen Gewässerbenutzungen unbefristet.

A.3.2 Allgemeines

Die wasserrechtliche Erlaubnis ergeht mit folgenden Auflagen:

1. Die beantragten Gewässerbenutzungen sind entsprechend der eingereichten Antrags- und Planunterlagen der DB Netz AG, nunmehr DB InfraGO AG, Bertha-von-Suttner-Str. 21, 34131 Kassel (Stand 16.11.2023), auszuführen, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist. Die nachfolgenden Nebenbestimmungen haben Vorrang vor den Planunterlagen.
2. Zur Sicherstellung der plan- und bescheidgemäßen Bauausführung sind die Bauarbeiten durch eine fachkundige Bauleitung zu begleiten, die darüber zu wachen hat, dass die anerkannten Regeln der Baukunst, der Technik und der Wasserwirtschaft beachtet, die im Bauwesen erforderliche Sorgfalt angewandt und die Auflagen des Bescheides eingehalten werden.
3. Eine behördliche Überwachung der Anlagen ist zu dulden und erforderliche Unterlagen, Arbeitskräfte und Werkzeuge zur Verfügung zu stellen sowie technische Ermittlungen und Prüfungen zu gestatten und zu unterstützen.
4. Unwesentliche Abweichungen von der Genehmigungsplanung sind durch Vorlage von Bestandsplänen zu dokumentieren.

Ein Nachweis hinsichtlich der hydraulischen Belastung der Gewässer durch die dauerhafte und durch die bauzeitliche Einleitung von Abwasser in Oberflächengewässer ist mindestens eine Woche vor Beginn der Gewässerbenutzung beim Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6, einzureichen.

5. Beabsichtigte Änderungen der erlaubten Art, des erlaubten Zwecks oder Maßes der Benutzung, wesentliche Änderungen der baulichen Anlagen sowie Entnahmemenge bei der Bauwasserhaltung sind dem Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6, rechtzeitig vor Beginn anzuzeigen. Wesentliche Änderungen bedürfen einer ergänzenden oder geänderten Erlaubnis.

6. Dieser Bescheid steht unter dem Vorbehalt der nachträglichen Aufnahme, der Änderung bzw. der Ergänzung von Inhalts- und Nebenbestimmungen, damit nachteilige Wirkungen auf Gewässer, Grundstücke oder Anlagen, die bei Erteilung der wasserrechtlichen Zulassung nicht vorauszusehen waren, verhütet oder ausgeglichen werden können.

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

A.3.3 Bauwasserhaltung

8. Dem Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6, ist eine für die Maßnahmen der Bauwasserhaltung verantwortliche Person mit Namen, Funktion, Mailadresse und Telefonnummer zu übermitteln.

9. Der Verlauf der Arbeiten, Überwachungsmaßnahmen und besondere Ereignisse sind in einem Bericht zu dokumentieren und nach Beendigung der Baumaßnahme dem Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6, vorzulegen.

10. Zur Erfassung des geförderten Grundwassers sind an geeigneter Stelle Wassermengenzähler einzubauen. Diese sind täglich auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen und die Zählerstände in die unter Nebenbestimmung Ziffer 9 geforderte Dokumentation aufzunehmen. Bei Überschreitung der o. g. bauzeitlichen Entnahme-/Einleitmengen ist das Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6, umgehend zu informieren.

11. Der Beginn der Bauwasserhaltungen ist dem Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6, jeweils mit Angaben zum Anfangswassermengenzählerstand min. eine Woche vor Beginn der Bauwasserhaltung anzuzeigen. Der Anzeige ist ein Lageplan mit Kennzeichnung aller Anlagen der Bauwasserhaltung (Baugrube, Pumpensumpf, Absetzbecken, Neutralisationsanlage, Einleitstelle etc.) inkl. Angabe zur max. Förderrate beizufügen.

12. Sobald die Anlagen zur Bauwasserhaltung nicht mehr benötigt werden, sind diese fachgerecht unter Berücksichtigung der einschlägigen technischen Regeln rückzubauen. Das Gewässerbett und seine Uferbereiche sind naturnah wiederherzustellen.

13. Die Beendigung der Bauwasserhaltung ist dem Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6, unter Angabe des Wassermengenzählerstands und der Gesamtfördermenge

MI-F1 - 15.07.2024 - 13:53:00 - 061
MI-F1 - 15.07.2024 - 13:53:00 - 018

in m³ umgehend, spätestens jedoch eine Woche nach Beendigung der Bauwasserhaltung, anzuzeigen.

A.3.4 Arbeiten in/an Gewässern

14. Die mit der Bauausführung beauftragten Unternehmen sind darauf hinzuweisen, dass die Arbeiten in/an den betroffenen Gewässern mit der gebotenen Sorgfalt im Hinblick auf dessen physikalische, chemische und biologische Beschaffenheit durchzuführen sind.

15. Der schadlose Abfluss der Gewässer muss jederzeit gewährleistet sein.

16. Eingriffe in Gewässer sowie die Ufer- bzw. Böschungsbereiche sind soweit wie möglich auf ein Minimum zu reduzieren.

17. Die Zugänglichkeit der Gewässer ist soweit wie möglich zu gewährleisten bzw. nicht nachteilig zu erschweren.

18. Der Durchlass an km 179,441 (Bauwerksnr. 163) ist so zu gestalten, dass ein durchgehendes Sohlsubstrat geschaffen werden kann, das dem natürlichen Substrat des Gewässers ähnelt.

Dem Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6, sind vor dem geplanten Beginn von Gewässerumleitungen, welche im Rahmen der Bauarbeiten zu den Durchlässen erfolgen sollen, die folgenden Unterlagen nachzureichen:

- Erläuterung der Wasserhaltungsmaßnahmen
- Dimensionierung der Anlagen
- Angaben zur möglichen Belastung des Wassers
- Lagepläne mit Darstellung der Anlagen zur Gewässerumleitung
- Längs- und Querschnitte inkl. Bemaßung

A.3.5 Wassergefährdende Stoffe

19. 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.

20. Baufahrzeuge und Maschinen sind - soweit möglich - in arbeitsfreien Zeiten sowie bei Betankungsvorgängen sicher auf wasserundurchlässigen Flächen abzustellen.

21. Während der Befüllung von Baufahrzeugen und Maschinen außerhalb von befestigten Flächen ist unter dem Einfüllstutzen eine mobile Tropfwanne vorzusehen. Die Befüllung von Maschinen darf mit max. 200 l/min im Vollschlauch unter Verwendung eines selbsttätig schließenden Zapfventils erfolgen.

22. Materialien und Geräte sind für Sofortmaßnahmen im Störfall (z.B. Brand, Ölunfall, Auftreten artesisch gespannten Wassers) auf der Baustelle vorzuhalten. Auslaufende Betriebsmittel, auch Tropfverluste, sind unmittelbar aufzunehmen.

A.3.6 Boden-/Grundwasserschutz

23. Sollten während der Arbeiten verunreinigtes Erdreich, altlastenverdächtige Bereiche (z. B. künstliche Auffüllen, Bodenverunreinigungen) oder Auffälligkeiten im Grundwasser festgestellt werden, sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6, sowie die örtliche Wasserbehörde unverzüglich zu verständigen.

24. Die in das Grundwasser hineinreichenden Bauteile (z.B. Bohrpfähle, Spundwände, Beton-fundamente etc.) müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik so ausgewählt und hergestellt werden, dass eine Grundwasserverunreinigung auszuschließen ist. Es darf nur chromatarmer Zement verwendet werden.

25. Für das Bohrverfahren und die Anforderungen an Spülzusätze sind die Vorgaben des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfachs e. V. (DVGW) W 115 und W 116 zu beachten.

26. Für die Gründungsarbeiten sind qualifizierte Unternehmen, die über die erforderlichen Kenntnisse und Erfahrungen beim Arbeiten im Grundwasser verfügen, einzusetzen. Der Verlauf der Bohrarbeiten ist in einem gutachterlichen Bericht zu dokumentieren. Der Bericht ist nach Beendigung der Arbeiten dem Eisenbahn-Bundesamt vorzulegen.

27. Bei den Arbeiten ist darauf zu achten, dass keine autarken Grundwasserstockwerke miteinander verbunden werden (Gefahr des hydraulischen Kurzschlusses). Schadstoffe dürfen nicht verschleppt werden. Hierzu sind Gründungspfähle mit vorausseilender Verrohrung und entsprechender Auflast gegen hydraulischen Grundbruch bzw. Kurzschluss herzustellen.

28. Das beim Betonieren der Pfähle verdrängte Wasser ist aufzufangen und im Kreislauf zu führen bzw. über die Schmutzwasserkanalisation zu entsorgen oder

einer Abwasserbehandlungsanlage zuzuführen. Eine Versickerung oder Einleitung in ein oberirdisches Gewässer ist ohne vorherige Behandlung sowie ohne entsprechende wasserrechtliche Erlaubnis nicht zulässig.

29. Soweit zur Verfüllung baubedingter Arbeitsräume Fremdmaterial verwendet wird, darf nur unbelastetes Erdmaterial gemäß der Ersatzbaustoffverordnung (Bodenmaterial der Klasse BM-0/BG-0) oder Erdmaterial entsprechend der örtlichen geogenen Vorbelastung verwendet werden.

30. Das Einbringen von Stoffen ins Grundwasser über die mit der Planfeststellung erlaubten Gewässerbenutzungen hinaus ist nicht zulässig. Sofern weitere Gewässerbenutzungen in Zusammenhang mit dem Vorhaben erforderlich werden (bspw. bauzeitliche Baugrubenverbauten etc.), sind diese bei der Planfeststellungsbehörde rechtzeitig anzuzeigen bzw. zu beantragen.

A.3.7 Tunnelverfüllung und -sicherung

1. Dem Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6, sind rechtzeitig vor dem geplanten Beginn der Arbeiten (hier: Sicherung des Bestandstunnels bzw. Tunnelneubau) die folgenden Unterlagen vorzulegen:

- Beschreibung der Verpress-/ Injektionsverfahren
- Die jeweiligen Stoffdatenblätter der Verpress-/Injektionsmittel sowie ggf. erforderlicher Zusatzstoffe als Nachweis für deren stoffliche Unbedenklichkeit
- Beschreibung des Tunnelvortriebsverfahrens
- Die jeweiligen Stoffdatenblätter der Sprengmittel

2. Für das Verfüllmaterial des Bestandstunnels, bestehend aus dem Ausbruchmaterial und weiteren baubedingt enthaltenen Stoffen, ist ein Nachweis über die stoffliche Unbedenklichkeit vorzulegen. Das Verfüllmaterial ist dazu auf sprengstofftypische Verbindungen nach Anhang 2 des Merkblatts „Ableitung von Geringfügigkeitsschwellenwerten für das Grundwasser (2016)“ der Bund-/ Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) zu beproben. Das Beprobungskonzept ist rechtzeitig vorab mit dem Eisenbahn-Bundesamt Sachbereich 6 abzustimmen.

3. Mit dem Einbringen der Stoffe darf erst begonnen werden, wenn eine entsprechende wasserrechtliche Erlaubnis ergänzt wurde.

A.4 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.5 Nebenbestimmungen

A.5.1 Naturschutz und Landschaftspflege

1. Die Vorhabenträgerin ist zur Durchführung einer Umweltfachlichen Bauüberwachung mit Schwerpunkt Naturschutz gemäß den Anforderungen des Umwelt-Leitfadens des Eisenbahn-Bundesamtes zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung, Teil VII, verpflichtet. Die Protokolle über die Umweltfachliche Bauüberwachung sind dem Eisenbahn-Bundesamt alle 6 Monate zu übersenden.
2. Die Ausführungsplanung ist hinsichtlich der Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope mit der zuständigen Oberen Naturschutzbehörde abzustimmen.

A.5.2 Forstrechtlicher Ausgleich

1. Die Genehmigung zur Rodung zum Zwecke der dauerhaften Nutzungsänderung nach § 12 Abs. 2 Nr. 1 HWaldG und der vorübergehenden Nutzungsänderung nach § 12 Abs. 2 Nr. 2 HWaldG beschränkt sich auf die im Anhang 3 Waldbilanz tabellarisch sowie kartographisch in der Waldbilanzkarte dargestellten Waldflächen. Die dauerhafte Rodungsgenehmigung erlischt nach § 12 Abs. 6 HWaldG, wenn die Waldumwandlung nicht innerhalb von drei Jahren nach Erhalt der Genehmigung durchgeführt worden ist. Die Frist kann auf schriftlichen Antrag um höchstens ein Jahr verlängert werden.
2. Die Genehmigung zur Rodung zum Zwecke der vorübergehenden Nutzungsänderung ist nach § 12 Abs. 4 HWaldG auf die bauzeitliche Inanspruchnahme von 6 Jahren befristet. Die Gesamtbauzeit wird im Landschaftspflegerischen Begleitplan und im UVP mit 6 Jahren angegeben. Die zeitlich befristete Rodungsgenehmigung kann auf Antrag um 2 Jahre verlängert werden. Die vorübergehend gerodeten Waldflächen sind innerhalb von 2 zwei

Jahren nach Beendigung der Bauzeit wieder aufzuforsten. Der Erfolg der Aufforstung wird frühestens fünf Jahre nach erfolgter Pflanzung in einem Abnahmetermin durch die obere Forstbehörde festgestellt. Die Pflege und Nachbesserung der Ersatzaufforstungsflächen ist bis zur Sicherung der Kultur durchzuführen. Die Umsetzung der Wiederaufforstung ist mit der oberen und unteren Forstbehörde im Rahmen der Ausführungsplanung abzustimmen.

3. Für die dauerhaften Rodungsflächen nach Nebenbestimmung 1 wird für den forstrechtlichen Ausgleich eine Walderhaltungsabgabe gem. § 12 Abs. 5 HWaldG in Höhe von 12.086,08 € festgesetzt. Der Betrag ist mit der IBAN DE7450050000001006303 und der BIC HELADEFXXX unter der Angabe der Referenznummer 89514009927-091 vor Beginn der Rodungsarbeiten einzuzahlen. Der oberen und unteren Forstbehörde ist die Zahlung vor Beginn der Rodung nachzuweisen.
4. Bei der Wiederaufforstung sind standortgerechte Baumarten unter Verwendung von geeignetem Saat- und Pflanzgut auszuwählen. Die Veränderung der klimatischen Verhältnisse ist hierbei ebenfalls zu berücksichtigen. Das Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) vom 22. Mai 2002 ist für die Baumarten, die ihm unterliegen, zu beachten.
5. Die Grenzen der dauerhaften und vorübergehenden Rodungsflächen nach der Nebenbestimmung 1 zum angrenzenden Wald sind für die Dauer der Rodung und der gesamten Bauphase abzutrasieren.
6. Vier Wochen vor Beginn der Rodungsmaßnahmen ist die obere Forstbehörde und das zuständige Forstamt Rotenburg über den Rodungsbeginn zu informieren. Dem Forstamt Rotenburg sind in diesem Zusammenhang die forstrechtlichen Genehmigungsbestandteile (Bescheid, Karten) vorzulegen.
7. Die Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen müssen zum Schutz des natürlichen Waldbodens gemäß den anerkannten Regeln der Technik abgedichtet und der Bodendruck verteilt und reduziert werden.

A.5.3 Immissionsschutz

A.5.3.1 Baubedingte Lärmimmissionen

Hinsichtlich der Durchführung der erforderlichen Bauarbeiten wird auf die Pflicht zur Einhaltung der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen“ (AVV Baulärm) vom 19.08.1970 hingewiesen. Darüber hinaus

wird die Vorhabenträgerin verpflichtet die 32. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung – 32. BImSchV) zu beachten.

Maßnahmen zur Minderung des Baulärms sind zu treffen. Dabei sind schädliche Umwelteinwirkungen zu verhindern, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Vor Beginn der Baumaßnahmen sind die betroffenen Anwohner über die Baumaßnahme, Bauverfahren, deren Dauer und die zu erwartenden Lärmeinwirkung umfassend spätestens 2 Wochen vor Beginn der Bauarbeiten im Einwirkungsbereich der Baustelle zu informieren, z. B. durch Posteinwurf, öffentliche Bekanntgabe.

Außerdem ist für die Zeit der Bautätigkeiten ein Ansprechpartner (Lärmschutzbeauftragter) zu benennen, örtlich bekannt zu geben und dessen Erreichbarkeit sicherzustellen. Darüber hinaus hat er bei auftretenden Überschreitungen des Eingreifrichtwertes Gegensteuerungsmaßnahmen durchzuführen. Bei einem Beurteilungspegel von über 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts ist für die begrenzte Dauer der lärmintensiven Arbeiten die Bereitstellung von Ersatzwohnraum für die betroffenen Anwohner der Baumaßnahme vorzusehen. Bei einem Schwellenwert von 70 dB (A) ist für besonders schützenswerte Personengruppen, wie z.B. älteren Menschen, kranken Menschen, Schwangeren, auch tagsüber Ersatzwohnraum zur Verfügung zu stellen.

Die Vorhabenträgerin wird zum Schutz der Nachbarschaft vor Baulärm und Erschütterungen ausdrücklich zur Einhaltung der Zusagen verpflichtet. Die Verwaltungsvorschriften, Regeln und Maßgaben sind zu beachten.

A.5.3.2 Stoffliche Immissionen

Hinsichtlich stofflicher Immissionen wird die Vorhabenträgerin verpflichtet,

1. die Bauarbeiten so zu gestalten, dass für die Nachbarschaft keine unzumutbaren Staubbelastungen entstehen (z.B. durch organisatorische, die Dauer der Staubemissionen verkürzende Maßnahmen; emissionsarme Verfahren).
2. zur Vermeidung bzw. Minderung von Staubemissionen Verkehrswege, Fahrzeuge und Reifen sowie Verkehrsflächen, falls notwendig, regelmäßig und mehrmals zu reinigen.

A.5.3.3 Lichtemissionen

Im Rahmen der Baumaßnahme sind zum Einsatz kommende Lichtanlagen dem Stand der Technik entsprechend zu errichten und zu betreiben. Es ist insbesondere

sicherzustellen, dass die Beleuchtung nur auf die gewünschten Flächen beschränkt bleibt. Eine direkte Blickverbindung zu Lichtquellen von benachbarten schutzbedürftigen Daueraufenthaltsräumen und – Flächen aus ist durch geeignete Lichtpunkthöhe, Neigungswinkel der Leuchten, Reflektoren, Blenden usw. zu vermeiden. Die Immissionsrichtwerte der Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen des Länderausschusses für Immissionsschutz vom 13.09.2012 sind bindend zu beachten.

A.5.4 Unterrichtungspflichten

Die Zeitpunkte des Baubeginns und der Fertigstellung sind dem Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Frankfurt/Saarbrücken und dem Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 24 unverzüglich schriftlich bekannt zu geben.

A.6 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.

In der folgenden Tabelle sind die Zusagen gegenüber den Einwendungen der TÖB aufgelistet:

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Erwiderung der VT
1.	Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, Stellungnahme vom Datum 24.10.2022, Az. 10.030-F-22-1064	zugesagt
2.	Deutsche Bahn AG DB Immobilien Region Mitte, Stellungnahme vom Datum, 28.11.2022, Az.TÖB-HR-22-144728/DK	zugesagt
3.	Deutsche Telekom AG Telekom Deutschland GmbH, Stellungnahme vom 08.11.2022	zugesagt
4.	EnergieNetz Mitte GmbH, Stellungnahme vom 15.11.2022	zugesagt
5.	Hessen Mobil - Straßen- und	zugesagt

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Erwiderung der VT
	Verkehrsmanagement, Stellungnahme vom 23.11.2022, Az. COR	
6.	Hessischer Bauernverband e.V. Stellungnahme vom 28.11.2022, Az. AR	zugesagt
7.	Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Stellungnahme vom 28.11.2022, Az. 89g-10-94/22 GM	zugesagt
8.	Kreisausschuss Landkreis Hersfeld-Rotenburg, Stellungnahme vom 29.11.2022	zugesagt
9.	Landesamt für Denkmalpflege Hessen. Stellungnahme vom 24.11.2022, Az. M 22/89	zugesagt
10.	Regierungspräsidium Kassel, Gesamtstellungnahme vom 14.11.2022 und 27.12.2022, Az. RPKS - 25-85 t 02/1-2020/1	zugesagt

A.7 Entscheidung über Einwendungen, Forderungen, Hinweise und Anträge

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

A.8 Sofortige Vollziehung

Der Planfeststellungsbeschluss ist kraft Gesetzes gegenüber Dritten sofort vollziehbar.

A.9 Gebühr und Auslagen

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

B. Begründung

B.1 Sachverhalt

B.1.1 Gegenstand des Vorhabens

Das Bauvorhaben „Neubau Cornberger Tunnel“ hat die Errichtung eines 2-gleisig elektrifizierten Tunnel mit einer Länge von 681 m zum Gegenstand. Im weiteren Verlauf der Baumaßnahme, werden Zufahrten und ein Rettungsplatz gebaut. Die Anlagen liegen bei Bahn-km 176,000 bis 180,950 der Strecke 3600 Frankfurt - Göttingen in Bebra und Cornberg.

B.1.2 Einleitung des Planfeststellungsverfahrens

Die DB Netz AG, Anlagen-und Instandhaltungsmanagement Kassel, nunmehr DB InfraGO AG hat mit Schreiben vom 09.07.2021, Az. COR, eine Entscheidung nach § 18 Abs. 1 AEG i. V. m. § 74 Abs. 1 VwVfG für das Vorhaben „Neubau Cornberger Tunnel“ beantragt. Der Antrag ist am 09.07.2021 beim Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Frankfurt/Saarbrücken, eingegangen.

Mit Schreiben vom 21.10.2021 und 25.02.2022 wurde die Vorhabenträgerin um Überarbeitung der Planunterlagen gebeten. Die Unterlagen wurden mit Schreiben vom 28.03.2022 wieder vorgelegt.

Mit verfahrensleitender Verfügung vom 04.07.2022, Az. 551ppi/071-2017#002, hat das Eisenbahn-Bundesamt festgestellt, dass für das gegenständliche Vorhaben eine 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.	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
2.	Amt für Bodenmanagement Homburg (Efze)
3.	Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und

Lfd. Nr.	Bezeichnung
	Eisenbahnen
4.	Deutsche Bahn AG DB Immobilien
5.	Deutsche Telekom AG
6.	DB Energie GmbH
7.	Energie Netz Mitte
8.	Hessen Mobil- Straßen- und Verkehrsmanagement
9.	Gemeindeverwaltung Cornberg
10.	Handelsverband Hessen e.V.
11.	Hessische Landgesellschaft mbH
12.	Hessischer Bauernverband e.V.
13.	Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
14.	Hessisches Ministerium des Innern und für Sport
15.	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
16.	Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie und Wohnen
17.	Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst
18.	Industrie- und Handelskammer Kassel-Marburg
19.	Kreisausschuss Landkreis Hersfeld-Rotenburg
20.	Landesamt für Denkmalpflege Hessen
21.	Kreishandwerkerschaft Hersfeld-Rotenburg
22.	Landesbetrieb Bau und Immobilien Hessen
23.	Landesbetrieb Hessen-Forst
24.	Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH)
25.	Landratsamt Bad Hersfeld
26.	Landratsamt Rotenburg a.d. Fulda
27.	Magistrat der Stadt Bebra
28.	Nationalparkamt Kellerwald-Edersee

Lfd. Nr.	Bezeichnung
29.	Polizeidirektion Hersfeld-Rotenburg
30.	Regierungspräsidium Darmstadt
31.	Regierungspräsidium Kassel

Folgende Stellungnahmen enthalten keine Bedenken, Forderungen oder Empfehlungen:

Lfd. Nr.	Bezeichnung
1.	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben Stellungnahme vom 27.10.2022
2.	Industrie- und Handelskammer Kassel-Marburg Stellungnahme vom 28.11.2022
3.	Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH) Stellungnahme vom 24.10.2022 Az. 0714-31-901.02.04 Cornberger-Tunnel
4.	Landratsamt Bad Hersfeld Stellungnahme vom 25.10.2022
5.	Magistrat der Stadt Bebra, Stellungnahme vom 28.11.2022, Az. 60-JM
6.	Nationalparkamt Kellerwald-Edersee Stellungnahme vom 15.11.2022, Az.U2.2

Folgende Stellungnahmen enthalten Bedenken, Forderungen oder Empfehlungen:

Lfd. Nr.	Bezeichnung
1.	Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen Stellungnahme vom 24.10.2022, Az. 10.030-F-22-1064
2.	Deutsche Bahn AG DB Immobilien Region Mitte Stellungnahme vom 28.11.2022, Az.TÖB-HR-22-144728/DK
3.	Deutsche Telekom AG Telekom Deutschland GmbH Stellungnahme vom 08.11.2022
4.	EnergieNetz Mitte GmbH

Lfd. Nr.	Bezeichnung
	Stellungnahme vom 15.11.2022
5.	Hessen Mobil - Straßen- und Verkehrsmanagement Stellungnahme vom 23.11.2022 Az. COR
6.	Hessischer Bauernverband e.V. Stellungnahme vom 28.11.2022 Az. AR
7.	Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie Stellungnahme vom 25.11.2022 Az. 89g-10-94/22 GM
8.	Kreisausschuss Landkreis Hersfeld-Rotenburg Stellungnahme vom 29.11.2022 Az. COR
9.	Landesamt für Denkmalpflege Hessen Stellungnahme vom 24.11.2022, Az. M22/89
10.	Polizeidirektion Hersfeld-Rotenburg, Stellungnahme vom 25.10.2022
11.	Regierungspräsidium Kassel, Stellungnahme vom 14.11.2022 und 27.12.2022, Az. RPKS - 25-85 t 02/1-2020/1

B.1.3.2 Öffentliche Planauslegung

Die Auslegung vor Ort in den Gemeinden wurde gem. § 73 Abs. 2 und 3 VwVfG durchgeführt.

Die Planunterlagen zu dem Vorhaben haben auf Veranlassung des Eisenbahn-Bundesamtes in der Gemeinde Cornberg in der Gemeindeverwaltung vom 27.09.2022 bis 26.10.2022 und in der Stadt Bebra vom 27.09.2022 bis 26.10.2022 öffentlich zu jedermanns Einsicht während der Dienststunden ausgelegt.

Zeit und Ort der Auslegung wurden in der Gemeindeverwaltung Cornberg am 21.07.2022 und der Stadt Bebra am 21.07.2022 jeweils in der örtlichen Tageszeitung Bebraer Allgemeinen sowie auf der Comberger Homepage ortsüblich bekannt gemacht. Ende der Einwendungsfrist war in der Gemeinde Cornberg der 29.11.2022 und in der Stadt Bebra ebenfalls der 29.11.2022.

Zeitgleich wurden die zur Einsicht ausgelegten Planunterlagen sowie die Bekanntmachung der Auslegung auf der Internetseite des Eisenbahn-Bundesamtes zugänglich gemacht.

Aufgrund der Veröffentlichung im Internet und Auslegung der Planunterlagen sind keine Einwendungsschreiben eingegangen.

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 § 73 Abs. 5 Satz 1 VwVfG benachrichtigt und ihnen Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

Es sind keine Stellungnahmen von Vereinigungen eingegangen.

B.1.3.4 Erörterung

Das Eisenbahn-Bundesamt hat gemäß § 18a Nr. 1 Satz 1 AEG auf eine Erörterung verzichtet.

B.1.3.5 Einleitung des Planänderungsverfahrens

Aufgrund von Änderungen der Umweltmaßnahmen sowie der Ergänzung und Anpassungen von Plänen des Antrags auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis für das Einleiten von Abwasser in Gewässer im Bau- und Endzustand nach § 8 WHG wurde ein Planänderungsverfahren notwendig. Da der Kreis der Betroffenen durch die 1. Planänderung klar abgrenzbar und feststellbar war, konnte gemäß § 73 Abs. 8 VwVfG das vereinfachte Anhörungsverfahren durchgeführt werden.

B.1.3.6 Anhörungsverfahren zur Planänderung

Das Eisenbahn-Bundesamt hat das vereinfachte Anhörungsverfahren für die 1. Planänderung eingeleitet. Mit Schreiben vom 07.12.2023 wurden ausgewählte Träger öffentlicher Belange zu den o.g. geänderten Planänderungen gemäß § 73 Abs. 8 VwVfG mit Frist bis zum 09.02.2024 angehört. Die erneut beteiligten Träger öffentlicher Belange waren:

Lfd. Nr.	Bezeichnung
1.	Gemeindeverwaltung Cornberg Am Markt 8 36219 Cornberg
2.	Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie Rheingaustraße 186

Lfd. Nr.	Bezeichnung
	65203 Wiesbaden
3.	Landesbetrieb Hessen-Forst Bertha-von-Suttner-Str. 3 34131 Kassel-Wilhelmshöhe
4.	Magistrat der Stadt Bebra Rathausmarkt 1 36179 Bebra
5.	Eisenbahn-Bundesamt Außenstelle Frankfurt Sachbereich 6 Untermainkai 23-25 60329 Frankfurt am Main
6.	Regierungspräsidium Kassel Am Alten Stadtschloss 1 34117 Kassel

B.2 Verfahrensrechtliche Bewertung

B.2.1 Rechtsgrundlage

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

B.2.2 Zuständigkeit

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

B.3 Umweltverträglichkeit

B.3.1 Verfahren zur Prüfung der Umweltverträglichkeit

Für das antragsgegenständliche Vorhaben war gemäß dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens erforderlich.

Für das Vorhaben wurde mit verfahrensleitender Verfügung vom 04.07.2022 (Az.551ppi/071-2017#002) gemäß § 5 Abs. 1 i. V. m. § 7 Abs. 1 UVPG (vorprüfungspflichtiges Neuvorhaben) festgestellt, dass eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

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

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

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

B.3.2 Umweltverträglichkeitsprüfung

B.3.2.1 Untersuchungsraum

Das Vorhaben befindet sich in den naturräumlichen Groß- und Haupteinheiten Fulda-Werra-Bergland (Haupteinheit 337) und in der Teileinheit Haselbach-Bebra-Bergland (357.40). Der Cornberger Tunnel befindet sich in einem Waldgebiet zwischen den Ortschaften Rautenhausen und Cornberg und unterquert ein zusammenhängendes Forstgebiet. Der Quellbereich der Bebra befindet sich in diesem Waldgebiet südlich des Westportals des Cornberger Tunnels. Im Umfeld der Ortschaften sind Acker- und Grünlandflächen vorhanden.

Die Lage und Ausdehnung des Untersuchungsraums ist im Rahmen des nach § 15 UVPG durch geführten Scoping-Verfahrens durch das Eisenbahn-Bundesamt abgegrenzt worden. 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: 1.000 Meter
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: 300 Meter
- Schutzgut Boden, Fläche: 200 Meter
- Schutzgut Wasser: 200 Meter
- Schutzgut Klima/Luft: 500 Meter
- Schutzgut Landschaft: 200 Meter
- Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: 200 Meter

B.3.2.1.1 Schutzgebiete und Schutzausweisungen

Im Untersuchungsgebiet sowie in der weiteren Nachbarschaft dazu liegen keine Natura 2000-Gebiete, Naturparke, Nationalparke, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete oder geschützte Landschaftsbestandteile.

B.3.2.1.2 Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 13 HAGBNatSchG Hessen

Innerhalb des Planungsraumes befinden sich die folgenden gesetzlich geschützten Biotope:

- Abschnitte eines Mittelgebirgsbaches südlich Cornberg (Biotoptyp 04.211 Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche, TK-Blatt 4925, Biotop-Nr. 0988, 1007 und 1119)
- Erlen- und Weidengehölze östlich Rautenhausen (Biotoptyp 02.200 Gehölze feuchter bis nasser Standorte, TK-Blatt 4925, Biotop-Nr. 1012 und 1015)
- Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder in Auen Biotoptyp 01.132
- Bachauenwälder Biotoptyp 01.143
- Streuobstbestände, im Unterwuchs ohne bedeutsame Vegetation Biotoptyp 03.131
- Sickerquellen ohne besondere Vegetation Biotoptyp 05.117

- Quellgeringe und Bäche ohne flutende Wasservegetation mit Bauauenwald Biototyp 05.212 und Biototyp 05.213
- Sonstige Feuchtbrachen, Hochstaudenfluren inkl. Sekundärröhrichte
- Magerrasen saurer Standorte inkl. Pioniertrockenrasen und Sandrasen außerhalb von Binnendünen

Der gesetzliche Schutz nach § 30 BNatSchG erstreckt sich vor allem auf die naturnäheren Abschnitte der Bäche und die Quellen im Untersuchungsgebiet, sowie auf die angrenzenden Bachauwälder. Zusätzlich unterliegen die Feucht- und Nasswiesenbrachen im Untersuchungsgebiet einem gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG.

B.3.2.1.3 Schutzwürdige und schutzbedürftige Böden

Im Untersuchungsgebiet sind Böden mit hoher und sehr hoher Gesamtbewertung im Bereich der Tunnelportale und südlich von Cornberg vorhanden. Die Böden über dem bestehenden Tunnel besitzen eine höchstens geringe Bedeutung. Entlang der Bahntrasse und östlich von Rautenhausen sind die Böden in mittlerer Bedeutung klassifiziert. Darüber hinaus weist der Sandsteinbruch Cornberg als bedeutendes Geotop im Untersuchungsgebiet eine besondere Bedeutung auf vgl. hierzu (Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 14.1 Anhang 2))

In den Niederungsbereichen der Bebra und des Kornberger Wassers sind Böden vorhanden, die aus Sedimenten der örtlichen Flussablagerungen bestehen. Diese sind größtenteils aus Sand- bis Tonstein oder reinem Ton. Es handelt sich um Standorte von oberflächennahem Grundwassereinfluss ohne Torfbildung und Auendynamik.

Westlich und östlich der Tunnelportale sowie über dem Cornberger Tunnel sind großflächig Böden aus lösslehmhaltigen Material vorhanden. In diesen Bereichen herrschen vorwiegend Braunerden vor. Es handelt sich zumeist um Standorte mit geringem Wasserspeichungsvermögen.

Nur im Bereich des Cornberger Tunnels sind Standorte mit potenziell starkem Stauwassereinfluss vorhanden. Weiterhin sind im Bereich der Tunnelportale Böden aus Abschwemmmassen mit höheren Gesteinsanteilen vorhanden.

B.3.2.1.4 Bau und Kulturdenkmäler

- Der gesamte Cornberger Tunnel unterliegt als Kulturdenkmal dem Denkmalschutz. Das beinhaltet sowohl die beiden Portalbauwerke, als auch die gemauerte Tunnelinnenschale.
- Im Bereich des Wohnhauses östlich des Bf Cornberg befinden sich Relikte des wüst gefallenen mittelalterlichen Klosters Bubenbach, die als archäologisches Kulturdenkmal bzw. als Bodendenkmal ausgewiesen sind.
- Ein weiteres Kultur- bzw. Bodendenkmal liegt im nordöstlichen Bereich des Untersuchungsraumes in einem Feldgehölz südlich der Bahnstrecke.
- Ebenfalls im Bereich Bf Cornberg liegt eine alte Eiche, die als Naturdenkmal geschützt ist.
- Zu den sonstigen Sachgütern zählen der Steinbruch am Kloster Cornberg und der Steinbruch nahe des Bahnhofs Cornberg.

B.3.2.2 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen gemäß § 24 UVPG

Gemäß den Planunterlagen, 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. Im Folgenden werden die wesentlichen Auswirkungen zusammenfassend dargestellt. Details sind den entsprechenden Fachgutachten sowie Planunterlagen, insbesondere dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 14), dem Fachbeitrag Artenschutz (Unterlage 15) sowie dem UVP-Bericht (Unterlage 16) zu entnehmen.

B.3.2.2.1 Auswirkungen auf den Menschen

Die vorhabenbedingten Eingriffsbereiche liegen fast ausschließlich in einer Entfernung von über 500 m zu den Siedlungsbereichen und innerhalb der zentralen Waldbereiche. Der notwendige Baustellenverkehr wird vollständig innerhalb der Waldflächen oder über die Bundesstraße B 27 abgewickelt. Als besondere Erholungszielpunkte innerhalb des vorhabenbezogenen Bereichs ist der alte Steinbruch Cornberg zu nennen. Dieser ist frei zugänglich und als Naturerlebnispfad mit geologischem Schwerpunkt gestaltet. Ausgehend vom alten Steinbruch Cornberg verläuft der Rundwanderweg C4 „Bubenbach“ über die B 52 und anschließend durch

den Waldbereich südlich der B 27 zurück Richtung Cornberg und liegt somit teilweise im Vorhabengebiet.

- Baubedingte Auswirkungen

Als baubedingte Wirkungen sind die Beeinträchtigung der Wohnfunktion im Siedlungsbereich sowie auch die Störung der Erholungsfunktion am ehemaligen Steinbruch bei Kloster Cornberg durch die projektbedingte Lärmbelastung zu nennen. Durch lärmintensive Arbeiten, wie z.B. das Herstellen der Portalkonstruktion kann es zu deutlichen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte kommen.

- Anlagebedingte Auswirkungen

Von dem Vorhaben gehen keine anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch aus.

- Betriebsbedingte Auswirkungen

Eine Beeinträchtigung der Wohnfunktion kann durch die Lärmbelastung erfolgen, diese gehen nicht über die bereits vorhandene Wirkung hinaus.

B.3.2.2.2 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

In Bezug auf die Pflanzen bzw. Biotope ist der Untersuchungsraum sehr vielfältig ausgebildet und es kommen größere zusammenhängende Waldgebiete ebenso wie halboffene und offene Kulturlandschaften vor. Dazu kommen mit der Bahnlinie und der B 27 auch anthropogen sehr stark überprägte Nutzungen vor, die entsprechend nur eine geringe Bedeutung haben. Einzelne Wälder und Gehölzbestände, sowie teilweise naturnah entwickelte Fließgewässer besitzen jedoch eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für das Schutzgut.

Höhlenbäume

Höhlenbäume verteilen sich über das gesamte Vorhabengebiet, wobei ein Großteil entlang der Trassierung nahe des Tunnelportals Ost und entlang der Trasse im Nordosten nahe der Siedlung Cornberg sowie auf der BE-Fläche südlich des Cornberger Tunnels zu finden sind. Dabei handelt es sich überwiegend um Rotbuchen. Bei den aufgenommenen Baumhöhlen und -spalten wurden als Höhlentypen überwiegend Astlöcher und Höhlen im Stamm festgestellt. Bei elf Bäumen wurden die Höhlen als Spechthöhle identifiziert. Ein potentiell Rindenquartier wurde an acht Bäumen ermittelt, die zum Teil noch weitere Höhlentypen aufwiesen. Einige Bäume weisen außerdem mehrere Höhlentypen und Höhlen auf. Für höhlenbrütende Vögel (u.a. Spechte, Eulen) eignen sich

insbesondere die größeren Spechtlöcher und Höhlen in den Stämmen, die in ausreichender Höhe liegen. Allerdings wurden nur wenige Höhlen ermittelt, die für größere Höhlenbrüter (Eulen) groß genug sind. Für Fledermäuse weisen alle Höhlentypen in ausreichender Höhe (> 4 m) eine potentielle Eignung auf. Auch Rindenquartiere können als Quartiere genutzt werden.

Avifauna

Das Vorhabengebiet ist in Bezug auf die Avifauna als besonders artenreich anzusehen. Bei den vorgefundenen Brutvögeln handelt es sich fast ausschließlich um gehölzbrütende Vogelarten, die in den Waldflächen, in den Feldgehölzen entlang der Offenlandflächen und in den Gehölzen am Ortsrand brüten. Einzige Ausnahme hiervon stellt die Feldlerche als reine Offenlandart dar, die als Bodenbrüter auf Äckern brütet. Hervorzuheben ist das Vorkommen des Bluthänflings mit zwei Brutpaaren sowie das Vorkommen eines Brutpaares des Baumpiepers. Beide Arten weisen in Hessen einen ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustand auf. Des Weiteren kommen 11 Brutvogelarten mit ungünstigem bis unzureichendem Erhaltungszustand vor: Feldlerche, Feldsperling, Girlitz, Goldammer, Klappergrasmücke, Neuntöter, Schwarzspecht, Stieglitz, Stockente, Wacholderdrossel, Weidenmeise. Das Vorhabengebiet weist keine Bedeutung als Rastgebiet für durchziehende Vogelarten auf, was sich insbesondere auf den geringen Offenlandanteil zurückführen lässt.

Fledermäuse

Im Vorhabengebiet konnten neun Fledermausarten sowie die beiden Artpaare der Bartfledermäuse und der Langohren nachgewiesen werden. Das Gebiet ist für verschiedene Fledermausarten sehr attraktiv und bietet vielfältige Nahrungsräume und Transferstrukturen. Die Gehölze, Waldwege und Waldränder haben eine besondere Bedeutung als Leitstrukturen. Dazu zählen auch die bahnbegleitenden Gehölze, welche ebenfalls eine hohe Bedeutung für die Fledermäuse haben. Der Cornberger Tunnel wird mindestens als Schwärm- bzw. Paarungsquartier von der Zwergfledermaus genutzt. Da weiterhin wenige Daten zu Schwärmquartieren vorliegen und die Funktion nicht abschließend geklärt ist, ist der Westseite des Tunnels eine hohe Bedeutung für die Zwergfledermaus zuzuschreiben. Eine Nutzung als Winterquartier ist ebenfalls möglich.

Haselmaus

Durch die hohe Strauch- und Baumartendiversität vor allem entlang der Bahntrasse weist das Vorhabengebiet eine hohe bis sehr hohe Habitatqualität für die Haselmaus auf. Die Gehölze und Waldflächen im Untersuchungsgebiet sind alle untereinander verknüpft, sodass in allen Gehölzen und Waldflächen im Untersuchungsgebiet von einem Vorkommen der Haselmaus auszugehen ist. Aufgrund der häufigen direkten Nachweise, der sicheren Reproduktion durch den Nachweis von Muttertier und Jungtieren und der hohen bis sehr hohen Habitatqualität ist von einer stabilen Haselmauspopulation im Gebiet auszugehen.

Amphibien

Im Vorhabengebiet befinden sich zwei Gewässer, eine alte Fischteichanlage sowie eine Fischteichanlage, die zur Aufzucht von Bachforellen genutzt wird. In diesen Gewässern konnten insgesamt sechs Amphibienarten (Bergmolch, Fadenmolch, Teichmolch, Erdkröte, Feuersalamander, Grasfrosch) nachgewiesen werden, welche alle durch die Bundesartenschutzverordnung geschützt sind. Die Gewässer sind kaum durch Vegetation eingewachsen und dementsprechend auch wenig beschattet. Aufgrund des hohen Fischbestands sind die Teiche und damit auch das Vorhabengebiet für die Reproduktion von Amphibien weniger geeignet.

Reptilien

Insgesamt konnten vier Reptilienarten (Ringelnatter, Schlingnatter, Blindschleiche, Zauneidechse) im Vorhabengebiet nachgewiesen werden. Das Vorhabengebiet hat für die Reptilien aufgrund der Erhebungsergebnisse insbesondere bei der Schlingnatter und der Zauneidechse und der vorgefundenen Habitatqualität eine hohe Bedeutung. Dabei sind die Bahnstrecke und die angrenzenden Saumstrukturen, sowie die offenen Bereiche am Bahnhof Cornberg als Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung zu berücksichtigen.

Libellen

Für die Artengruppe der Libellen konnten 13 Arten nachgewiesen werden. Die bestehende Fischteichanlage wurde als Wert- und Funktionselement mit besonderer Bedeutung definiert. Hier konnte eine Vielzahl an Libellen erfasst werden, möglicherweise aber aufgrund der vielen Fische nur wenig Reproduktion. Daher besitzt das Gewässer eine mittlere bis geringe Eignung für Libellen. Darüber hinaus liegt die Fischteichanlage westlich der B 27 und somit deutlich außerhalb der

Eingriffsbereiche. Somit ergeben sich für die Artengruppe der Libellen keine relevanten Konflikte.

Tagfalter

In Bezug auf die Artengruppe der Tagfalter wurden drei Untersuchungsflächen als Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung ausgewiesen. Auf den untersuchten Flächen konnten insgesamt 34 Arten nachgewiesen werden, darunter auch besonders viele schützenswerte Falterarten. Dabei handelt es sich um (Ampfer-) Grünwidderchen, Großer Schillerfalter, Großer Perlmutterfalter, Kaisermantel, Kleines Wiesenvögelchen, Kleiner Feuerfalter, Brauner Feuerfalter, Ehrenpreis-Scheckenfalter, Schwalbenschwanz, Kleiner Sonnenröschen-Bläuling, Hauhechel-Bläuling und Rotklee-Bläuling. Aufgrund der weitgehend temporären Verluste von Habitaten für Tagfalter entsteht somit kein relevanter Konflikt.

Heuschrecken

Für die Artengruppe der Heuschrecken konnten insgesamt 15 Arten nachgewiesen werden. Bis auf Sumpfschrecke, Wiesen-Grashüpfer, Große Goldschrecke und Säbeldornschrecke wurden keine weiteren Arten der Roten Liste vorgefunden. Aufgrund deutlicher Bestandszunahmen in den letzten zehn Jahren treten die drei gefährdeten Arten Große Goldschrecke, Sumpfschrecke und Wiesen-Grashüpfer mittlerweile recht verbreitet auf. Somit ist unter dem Blickwinkel der Gefährdung keine Art zu benennen, deren Vorkommen eine herausragende Bedeutung beizumessen wäre. Alle festgestellten Taxa sind derzeit in Grünländern und Brachen in Hessen relativ weit verbreitet. Somit liegen keine Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung für die Heuschreckenfauna innerhalb des Untersuchungsgebietes.

Fische

Für die Artengruppe der Fische liegen keine Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung innerhalb des Untersuchungsgebietes. Die zum Teil durch das Vorhaben betroffenen Bachläufe haben aufgrund der geringen Größe und Wasserführung keine Bedeutung für die Fischfauna. Relevante Konflikte für die Artengruppe der Fische werden somit ausgeschlossen.

Luchs

Aufgrund der starken Vorbelastung in Bezug auf Störungen durch die B 27 und die Bahnstrecke stellen die Waldbereiche innerhalb des Untersuchungsgebietes keinen geeigneten Revierschwerpunkt für den Luchs dar. Somit liegen keine Wert- und

Strukturelemente mit besonderer Bedeutung für den Luchs innerhalb des Untersuchungsgebietes.

Wildkatze

Die Wildkatze lebt nachweislich in den Wäldern um Cornberg und Rautenhausen. Ebenso wird das Untersuchungsgebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit hin und wieder als Jagdrevier genutzt. Es ist aber wegen anthropogener Störungen durch die B27 und die Bahnstrecke dort nicht davon auszugehen, dass die Wildkatze in dem Gebiet ihren Revierschwerpunkt hat. Somit liegen keine Wert- und Strukturelemente mit besonderer Bedeutung für die Wildkatze innerhalb des Untersuchungsgebietes.

Wolf

Auch für den Wolf werden die Waldbereiche innerhalb des Untersuchungsgebiets, wenn überhaupt nur sehr selten als Streifgebiet genutzt, da die Vorbelastungen durch B 27 und Bahnstrecke hoch sind. Relevante Konflikte für den Wolf werden aus diesem Grund ausgeschlossen.

- Baubedingte Auswirkungen

Mit ca. 11,2 ha stellt die Inanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen, Baustraßen und Baufelder den größten Anteil der baubedingten Flächeninanspruchnahme dar.

Im Bereich der EÜ bei km 179,477 werden Bachauenwälder mit sehr hoher Bedeutung durch die notwendigen Neugestaltungen der Böschungen oder die Baufelder direkt beansprucht. Die Bachauenwälder haben eine sehr hohe Bedeutung für das Schutzgut Pflanze und sind als Lebensraumtyp sowie als gesetzlich geschütztes Biotop erfasst. Durch die Neugestaltungen der Böschungen und des Bauwerkes am Westportal gehen baubedingt auch Hainsimsen-Buchenwälder und Waldmeister-Buchenwälder verloren, die als Wert- und Funktionselemente fungieren.

Im Zuge der Baufeldfreimachung sowie aufgrund der insgesamt über fünf Jahre andauernden Bauarbeiten wird es im Bereich der Baufläche, Baustraßen, Baustelleneinrichtungsflächen zu temporären Verlusten von Strukturen mit Habitatfunktionen wie bspw. der Höhlenbäume sowie zur Störung der Fauna auf den an die Baumaßnahmen angrenzenden Flächen durch baubedingte Emissionen und Baubetrieb kommen. Eine Schädigung von Individuen ist dadurch nicht auszuschließen. Insbesondere für die wenigen mobilen und/oder sehr standorttreuen Arten und Artengruppen oder diversen Entwicklungsformen von Fledermäusen,

Vögeln, Reptilien, Amphibien und der Haselmaus können die Baumaßnahmen zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen.

Baubedingter Verlust von Forstpflanzungs- und Ruhestätten der Avifauna insbesondere von Goldammer, Weidenmeise und Neuntöter sowie der Reptilien (Schlingnatter, Zauneidechse, Ringelnatter) und der Haselmaus im Bereich des Bahndamms und der umliegenden Säume.

Im Bereich des Westportals des Tunnels kommt es zum Verlust eines Schwärmquartiers der Zwergfledermaus.

Infolge bauzeitlicher Störungen durch Lärm, Erschütterungen und visuelle Reize ist bei einzelnen im Wirkungsbereich des Bauvorhabens lebenden Tieren von einer vorübergehenden Aufgabe baustellennaher Habitatstrukturen auszugehen. Durch die bauzeitlichen Rodungsarbeiten und Störungen kann es zu Tötungen der Fledermäuse, Amphibien, Reptilien (Schlingnatter, Zauneidechse, Ringelnatter) sowie der Haselmaus und des Schwarzspechts kommen.

- Anlagebedingte Auswirkungen

Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme führt zu einer Beseitigung der Vegetation und von Biotopen/Habitaten und damit zu einem vollständigen Verlust der Lebensraumfunktion. Dabei ist im Betrachtungsraum vorwiegend der Verlust von Höhlenbäumen zu nennen. Durch die Änderungen am Durchlass Kornberger Wasser und an der Eisenbahnüberführung sowie durch die Bauarbeiten am Westportal ist mit einem Verlust von Bachauenwäldern, Waldmeister-Buchenwäldern (LRT 9130) und Hainsimsen-Buchenwäldern (LRT 9110) zu rechnen.

Die anlagenbedingten Wirkungen auf das Schutzgut Tiere beschränkt sich vorwiegend auf die dauerhafte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Schwarzspechts, der Haselmaus und von Reptilien (Schlingnatter, Zauneidechse, Ringelnatter). Darüber hinaus kann es im Bereich des Westportals zum Verlust eines Schwärmquartiers am Westportal kommen. Auch eine potenzielle Tötung des Schwarzspechtes kann nicht ausgeschlossen werden.

- Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Betrieb der Bahnanlage kann es zu Störungen und Tötungen von Fledermäusen kommen. Betroffene Funktionselemente mit besonderer Bedeutung sind das Westportal des Bestandstunnels und die EÜ an der K52 im nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes.

- M-F1 - 15.07.2024 - 13:53:00 -073
- M-F1 - 15.07.2024 - 13:53:00 -030

B.3.2.2.3 Auswirkungen auf Fläche und Boden

Das Vorhabengebiet liegt im Landkreis Hersfeld-Rotenburg, der großflächig von Braunerden aus solifluidalen und kolluvialen Sedimenten auf Sand- bis Tonstein geprägt ist. In Niederungen und Tälern sind Tonböden, Gley-Kolluvisole sowie Pseudogley-Kolluvisole zu finden. Es kommen zudem Podsol-Braunerden und Pseudogley-Braunerden vor. In den Niederungsbereichen der Bebra und des Kornberger Wassers sind Böden aus überwiegend fluviatilen Talbodensedimenten zu finden. Hier hat sich ein Bodenkomplex aus Gleyen, Gley-Kolluvisolen und Hanggleyen entwickelt. Diese bestehen aus fluviatilen, kolluvialen oder solifluidalen Sedimenten mit Sand- bis Tonstein oder Ton. Es handelt sich um Standorte mit oberflächennahem Grundwassereinfluss ohne Torfbildung und Auendynamik. Westlich und östlich der Tunnelportale sowie über dem Cornberger Tunnel sind großflächig Böden aus lösslehmhaltigen Solifluktsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen vorhanden. Hier herrschen Braunerden vor. Das Substrat besteht aus 3 bis 6 dm Fließerde über Fließschutt mit Ton- bis Schluffstein oder Ton. Es handelt sich zumeist um Standorte mit geringem Wasserspeichungsvermögen und schlechtem bis mittlerem natürlichen Basenhaushalt. Nur im Bereich des Cornberger Tunnels sind Standorte mit potenziell starkem Stauwassereinfluss vorhanden. Weiterhin sind im Bereich der Tunnelportale Böden aus Abschwemmmassen mit basenarmen Gesteinsanteilen vorhanden. In diesen Bereichen kommen Pseudogley-Kolluvisole mit Gley-Kolluvisolen und Kolluvisolen vor. Es handelt sich um Standorte mit hohem Wasserspeichungsvermögen und schlechtem bis mittlerem natürlichen Basenhaushalt. Im Vorhabengebiet sind überwiegend naturnahe Böden vorhanden, was hauptsächlich bei den Böden unter Wald anzunehmen ist. Anthropogen veränderte Böden sind im Bereich der Bahnstrecke und der Straßennebenflächen sowie in den Siedlungsbereichen zu finden.

- Baubedingte Auswirkungen

Im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen sowie der Zufahrten kann es zu Funktionsbeeinträchtigungen des Bodens bzw. der Bodenstruktur in Form von Verdichtung und unter Umständen zu Verunreinigungen des Oberbodens durch Befahren mit Baufahrzeugen sowie Lagerung von Material kommen. Abgrabungen und Aufschüttungen beanspruchen den gewachsenen Boden und verändern die Oberflächenform.

- Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Herstellung der Bahntrasse, der Zufahrt zu den Portalen und der Rettungswege sowie durch die Verlegung des Forstwegs kommt es zu Beeinträchtigungen und Verlust des Bodens aufgrund der dauerhaften Flächeninanspruchnahme mit teilweise auch vollversiegelten Flächen.

- Betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten.

B.3.2.2.4 Auswirkungen auf das Wasser

Im vorhabenbezogenen Gebiet liegen verschiedene Still- und Fließgewässer. Bei den Fließgewässern können östlich des Cornberger Tunnels das Kornberger Wasser und westlich des Tunnels die Bebra genannt werden. Dabei umfassen diese hauptsächlich kleineren Quellbäche und Quellen, die zum Teil naturnah entwickelt sind, jedoch bereits vor dem Eingriff durch die bestehenden Querbauwerke anthropogen überformt sind. Der chemische Zustand der planungsbetroffenen Oberflächenkörper ist insgesamt als nicht gut eingestuft, was auf die hohen Konzentrationen von Nitrat im Bachwasser durch zu viel landwirtschaftliche Düngung zurückzuführen ist. Vereinzelt sind im Vorhabengebiet auch Stillgewässer zu finden. Dabei handelt es sich um aktive und ehemalige Fischteichanlagen sowie kleine Tümpel bzw. Teiche, die alle anthropogenen Ursprungs sind.

Westlich und östlich des Cornberger Tunnels befindet sich jeweils ein Grundwasserkörper. Im Vorhabengebiet wird der geologische Untergrund zunächst von relativ geringmächtigen quartären Schichten gebildet, die als Porengrundwasserleiter einzustufen sind. Darunter liegen Festgesteine des Unteren Buntsandstein sowie anschließend Tone und Kalke des Zechsteins (Bröckelschiefer, obere Letten, Plattendolomit) mit je nach Klüften unterschiedlicher Durchlässigkeit und Wasserspeichervermögen. Beide vom Vorhaben betroffenen Grundwasserkörper befinden sich gegenwärtig in einem guten chemischen und mengenmäßigen Zustand. Das Vorhabengebiet liegt weit außerhalb der Wasser-Schutzzonen der Grundwasserbrunnen.

- Baubedingte Auswirkungen

Durch den Tunnelbau kann es zu Beeinträchtigungen des mengenmäßigen und des chemischen Zustands der Grundwasserkörper hauptsächlich durch das anfallende

Bergwasser beim Bau des Tunnels kommen, dass somit der Grundwasserneubildung entzogen wird. Die vorübergehend versiegelten Flächen haben im Vergleich zu nicht versiegelten Flächen eine geringere Grundwasserneubildung. Zusätzlich können baubedingt Öl- und Schmierstoffe von Baumaschinen und weitere grundwassergefährdende Stoffe ins Grundwasser gelangen.

- Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch die Erneuerung der bereits vorhandenen Durchlässe der Bäche unter dem Gleiskörper kommt es zu Eingriffen in die Oberflächengewässer Bebra und Cornberger Wasser. Darüber hinaus kann durch die Erneuerung und zum Teil auch durch die Verlegung der bestehenden Durchlässe eine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer entstehen. Die technische Planung sieht für den Bachdurchlass der Bebra ein etwa 10 m (bestehend ca. 5m) langes Stahlbetonrohr DN 1000 vor. Die Verlängerung des Durchlasses kann eine ökologische Verschlechterung der Durchgängigkeit des Baches bewirken.

- Betriebsbedingte Auswirkungen

Die betriebsbedingten Auswirkungen des Ersatzneubaus des Cornberger Tunnels auf die chemische Qualität des Grundwassers sind überaus gering und unterscheiden sich nicht von den gegenwärtigen Auswirkungen. Eine Verschlechterung ist diesbezüglich auszuschließen.

B.3.2.2.5 Auswirkungen auf Luft und Klima

Für das Schutzgut Klima und Luft sind insbesondere die lokalklimatischen und lufthygienischen Verhältnisse und deren Beeinträchtigung relevant. Offenlandflächen für die Kaltluftentstehung und Waldflächen mit lufthygienischer Ausgleichsfunktion befinden sich innerhalb des Vorhabengebiets. Das Tal der Bebra dient dabei dem Kaltluftabfluss, wobei die Kaltluft dem Gefälle folgend nach Südwesten hin abfließt. Weitere Offenlandflächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion befinden sich im Bereich von Cornberg. Eine lufthygienische Ausgleichsfunktion besitzen die zusammenhängenden Waldflächen zwischen Rautenhausen und Cornberg, die etwa die Hälfte des Vorhabengebiets einnehmen. Dieser große zusammenhängende Waldkomplex befindet sich im Bereich des Cornberger Tunnels sowie östlich des Ostportals. Er erstreckt sich nördlich zum Teil bis an die B 27 und südlich weit über das Vorhabengebiet hinaus. Die vorhandenen Waldflächen besitzen keine ausgewiesenen Klimaschutzfunktionen.

Durch die bestehende Verkehrsinfrastruktur und die Siedlungsgebiete Cornberg und Rautenhausen sowie durch kleinflächige Gewerbeansiedlungen ergeben sich Vorbelastungen hinsichtlich des Schutzgutes Luft und Klima. Dennoch sind weder Rautenhausen noch Cornberg als klimatische oder lufthygienische Belastungsräume anzusehen. Beide Ortschaften weisen eine dörfliche, lockere und durchgrünte Siedlungsstruktur aus. Aufgrund der guten Luftaustauschbedingungen und dem relativ geringen Anteil an austauscharmen Wetterlagen ist für die kleineren Ortslagen von einer insgesamt geringen lufthygienischen und bioklimatischen Belastung auszugehen.

- Baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Die geringfügige Verschiebung der Tunnelportale generiert keine negativen Auswirkungen auf klimatische Austauschbeziehungen.

B.3.2.2.6 Auswirkungen auf Landschaft

Unter dem Schutzgut Landschaft wird vor allem das Landschaftsbild als die sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur- und Landschaft berücksichtigt. Innerhalb des Vorhabengebiets bilden die Verkehrswege die hauptsächlichen landschaftsprägenden Elemente, die gleichzeitig eine Vorbelastung und Störquelle darstellen. Die B 27 ist gut ausgebaut und zerschneidet das Vorhabengebiet auf der gesamten Länge. In Verbindung mit den begleitenden Gehölzbeständen und Säumen prägt dieser Verkehrsweg in weiten Teilen die Landschaft. Das gilt ebenso für die Bahnstrecke. Diese bildet zum Teil zusammen mit der B 27 eine Barriere, weicht jedoch zum Teil auch stärker vom Verlauf der Straße ab und zerschneidet dann selbst die umliegende Landschaft. Auch hier stellen vor allem die begleitenden Gehölze eine optische Barriere dar. Die siedlungsnahen Freiräume der Ortschaften Rautenhausen und Cornberg umfassen vor allem die angrenzenden Agrarlandschaften und reichen nur zum Teil in die Waldbereiche zwischen den Ortschaften. Besonders im Bereich Rautenhausen sind diese Freiräume durch verschiedene Wege abseits der B 27 erschlossen und dadurch erlebbar. Auch Wegeverbindungen in die großen Waldbereiche südlich der B 27 sind vorhanden. Von Cornberg aus sind die Waldbereiche fußläufig nur über große Umwege und mit Überquerung der B 27 zu erreichen.

Als besondere Erholungszielpunkte innerhalb des Vorhabengebietes ist der Alte Steinbruch bei Cornberg zu nennen. Dieser ist frei zugänglich und ist als

Naturerlebnispfad gestaltet. Darüber hinaus sind die Tunnelportale für den Erholungssuchenden nicht direkt einsehbar oder erreichbar.

- Baubedingte und anlagebedingte Auswirkungen

Dauerhaft relevante Eingriffe bezogen auf das Landschaftsbild entstehen hauptsächlich durch den Neubau der Tunnelportale im Waldgebiet südlich der B27. Dabei kommt es vor allem am Westportal durch die Rodungen zu großflächigen Waldverlusten an den neu zu trassierenden Böschungen.

- Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

B.3.2.2.7 Auswirkungen auf kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Der im Vorhabengebiet bestehende alte Cornberger Tunnel ist denkmalgeschützt. Als Kultur- und Bodendenkmal ist die Wüstung des ehemaligen Klosters Bubenbach zu nennen. Dieses liegt im Bereich der Grünflächen an dem Wohnhaus östlich des Bahnhofs Cornberg. Im Hinblick auf sonstige Sachgüter können der Steinbruch am Kloster Cornberg und der Steinbruch nahe des Bahnhofs Cornberg genannt werden.

- Baubedingte und anlagebedingte Auswirkungen

Durch das Vorhaben werden Änderungen am denkmalgeschützten Cornberger Tunnel durchgeführt. Die beiden Tunnelportale bleiben erhalten und ggf. verstärkt, um den Einsturz der Bauwerke zu verhindern. Die Tunnelöffnungen werden weitestgehend verschlossen bzw. zugemauert. Am Westportal wird der Tunnel auf einer Länge von 100 m offengehalten, um als Winterquartier für Fledermäuse zu fungieren. Der Tunnel wird in weiten Teilen mit dem Aushubmaterial des neuen Tunnels verfüllt. Die gemauerte Innenschale des Tunnels bleibt dauerhaft erhalten.

Ein Teil der Grünlandflächen östlich des Bahnhofs Cornberg wird vorhabenbedingt beansprucht und fungieren als Baustelleneinrichtungsflächen zur Zwischenlagerung des Aushubmaterials, das beim Aushub des neuen Tunnels anfällt. Die Fläche des Kultur- bzw. Bodendenkmals des ehemaligen Klosters wird nicht in die Baustelleneinrichtungsfläche einbezogen und ist durch einen Bauzaun als Schutzfläche abgegrenzt und somit vor Zutritten geschützt.

Eingriffe und Beeinträchtigungen des Steinbruchs am Kloster Cornberg können durch die räumliche Lage ausgeschlossen werden, da sich die Arbeiten entlang des Gleiskörpers beschränken. Der Steinbruch am Bahnhof Cornberg ist Teil der artenschutzrechtlichen Maßnahme zur Entwicklung von Lebensräumen für Reptilien

(028_A-CEF). Diese Maßnahme sieht ein Entbuschen des Steinbruchs vor, um anschließend die offenen Flächen durch gezielte Mahd oder Beweidung zu Magerrasen zu entwickeln.

- Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

B.3.2.2.8 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zwischen den einzelnen Komponenten des Naturhaushaltes bestehen vielfältige Wechselbeziehungen und Abhängigkeiten. So bestehen beispielsweise funktionale Wechselbeziehungen zwischen der Biotopstruktur (Schutzgut Tiere und Pflanzen), der lufthygienischen Situation, dem Ortsbild/Landschaftsbild und der Nutzung des Raumes durch den Menschen (Wohn- und Erholungsfunktion). Wenn vorhabenbedingte Veränderungen eines Schutzgutes sekundäre Veränderungen bei einem anderen Schutzgut auslösen, ergeben sich Wechselwirkungen. Solche indirekten Auswirkungen wurden nachvollziehbar als gerichtete Wirkpfade dargestellt und, soweit bestimmbar, im Rahmen der schutzgutbezogenen Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter berücksichtigt. Eine Sonderrolle nimmt innerhalb der Definition von Wechselwirkungen der Mensch als Schutzgut ein, da er nicht unmittelbar in das ökosystemare Wirkungsgefüge integriert ist. Die vielfältigen Einflüsse des Menschen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, die neben der zu beurteilenden Baumaßnahme in dem betroffenen Raum wirken, wurden bei der Bewertung der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt. Die von dem Bauvorhaben betroffenen Flächen weisen aufgrund der bestehenden Nutzungsverhältnisse und der damit verbundenen Beeinträchtigungen kein ausgeprägtes funktionales Wirkungsgefüge im Sinne ökosystemarer Wechselwirkungskomplexe auf. Die mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen auf die Umwelt sind daher bei den schutzgutbezogenen Bewertungen bereits mitabgebildet. Darüberhinausgehende Auswirkungen auf schutzgutübergreifende Wechselwirkungen sind nicht zu erwarten.

B.3.2.3 Begründete Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 25 UVPG

Die in § 3 UVPG normierte Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt umfasst gemäß der Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) die Auslegung und die Anwendung der umweltbezogenen Tatbestandsmerkmale der einschlägigen Fachgesetze und

Rechtsverordnungen auf den entscheidungserheblichen Sachverhalt. Außer Betracht bleiben für die Bewertung nicht umweltbezogene Anforderungen der Fachgesetze und die Abwägung umweltbezogener Belange mit anderen Belangen (Ziffer 6.1.1, Satz 2 UVPVwV). Kriterien für die Bewertung sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter sowie die Möglichkeit zu Minderung und Ausgleich der Beeinträchtigungen.

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

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

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

B.3.2.3.1 Schutzgut Mensch

Maßnahmen

- immissionsgerechte Planung
- stationäre Schallquellen abschirmen
- Durchführen von punktuellen Messungen zur Überprüfung der tatsächlich auftretenden Immissionen
- lärmarme Bauverfahren und Baumaschinen
- Beschränkung der Betriebszeiten
- Information der Betroffenen über Baubeginn, Art und Dauer der Baumaßnahme
- Benennung eines Baulärmverantwortlichen als Ansprechpartner für die Anwohner
- Bereitstellung von Ersatzwohnraum

Bewertung

Die baubedingten Beeinträchtigungen der Wohnfunktion durch Lärmemissionen können durch die Entfernung zwischen Siedlungsbereichen und Einwirkungsort von über 500 m ausgeschlossen werden. Zudem können durch eine Reihe an Maßnahmen Lärmemissionen vorsorglich vermieden werden.

Beeinträchtigungen der Wohnfunktion durch bau- und betriebsbedingte Erschütterungen werden ausgeschlossen. Die geringfügige Verschwenkung der Gleise führt nicht zu relevanten zusätzlichen Erschütterungen gegenüber dem Ausgangszustand. Erhebliche Beeinträchtigungen der Wohnfunktion durch baubedingte Erschütterungen werden durch verschiedene vorsorgliche Maßnahmen vermieden.

Eine relevante Einschränkung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion liegt nicht vor. Während der Bauphase kommt es zu einer Beeinträchtigung der Erholungsfunktion in den Waldbereichen am Cornberger Tunnel. Diese ist jedoch zeitlich auf die Bauphase beschränkt und der Bereich kann nach Abschluss der Bauarbeiten wie gewohnt für die Erholung genutzt werden.

B.3.2.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Maßnahmen

- 001_V Umweltfachliche Bauüberwachung gem. Umweltsleitfaden Teil VII EBA
- 002_V Vegetationsschutz
- 003_VA Artenschutzrechtlich optimierter Bauablauf
- 004_VA Artenschutzrechtlich optimierte Baustellenbeleuchtung
- 005_VA Erhaltung des Cornberger Tunnels als Schwärmquartier
- 006_VA Errichtung einer Irritationsschutzwand zur Sicherung des Schwärmquartiers der Zwergfledermaus
- 007_VA Vergrämung der Haselmaus durch unattraktive Gestaltung der Eingriffsflächen
- 008_VA Optimierung/Anlage von Ersatzhabitaten für xerophile Reptilienarten (Schlingnatter, Zauneidachse) im engen räumlichen Zusammenhang
- 009_VA Sicherung des Baufeldes durch einseitig überwindbaren Reptilienschutzzaun
- 010_VA Umsiedlung von Reptilien aus dem Eingriffsbereich

- 011_V Ordnungsgemäßer Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen
- 012_V Maßnahmen zum Schutz des Bodens im Zuge der Bautätigkeiten
- 013_V Rekultivierung des Bodens auf Bauflächen und Maßnahmenflächen im Vorhabenbereich nach Abschluss der Baumaßnahme
- 014_E Wiederherstellung von Nadelholzaufforstungen
- 015_A Wiederherstellung von Grünland
- 016_E Wiederherstellung von Eichenwald
- 017_A Wiederherstellung von Bächen
- 018_E Wiederherstellung und Neuanlage von Feldgehölzen
- 019_A Wiederherstellung und Neuanlage von Feld-, Weg- und Wiesensäumen
- 020_A Wiederherstellung und Neuanlage von Feld-, Weg- und Wiesensäumen trockener Standorte
- 021_A Wiederherstellung und Neuanlage von Feld-, Weg- und Wiesensäumen feuchter Standorte
- 022_E Wiederherstellung und Neuanlage von Buchenwald
- 023_E Wiederherstellung und Neuanlage von Bachauenwäldern
- 024_E Wiederherstellung und Neuanlage edellaubholzreicher Wälder
- 025_A-CEF Sicherung von Altbäumen als Bruthabitat für den Schwarzspecht
- 026_E Entwicklung des alten Cornberger Tunnels als Winterquartier für Fledermäuse
- 027_A-CEF Anlage von Gehölzen zur Verbesserung des Habitatverbundes
- 028_A-CEF Optimierung/Anlage geeigneter Ersatzhabitate für xetrophile Tierarten und Entwicklung von Magerrasen im alten Steinbruch Cornberg

Bewertung

Durch bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen gehen Höhlenbäume verloren, die durch die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen in ihrer ökologischen Funktion erhalten bleiben. Die Sicherstellung der Funktion geschieht durch gezielte Entnahme von potenziell als Habitat genutzten Spalten und Höhlen,

die anschließend im räumlichen Zusammenhang aufgehängt oder in geeigneter Weise exponiert werden.

Avifauna

Der baubedingte Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Goldammer, des Neuntöters und der Weidenmeise kann im Rahmen der umweltfachlichen Bauüberwachung und durch den artenschutzrechtlich optimierten Bauablauf vermieden werden. Alternativ können geeignete Vergrämuungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Die baubedingte Störung bzw. Tötung des Schwarzspechts sowie der Verlust eines Schwarzspechtreviers kann durch den artenschutzrechtlich optimierten Bauablauf vermieden werden. Dabei werden vor Brutbeginn die Gehölze im Schwarzspechtrevier gerodet, um bau- und anlagebedingte Tötungen auszuschließen. Der verbleibende Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird durch die Maßnahme 025_A-CEF ausgeglichen

Fledermäuse

Bei allen nachgewiesenen Fledermausarten (Ausnahme der Breitflügelfledermaus) im vorhabenbezogenen Gebiet werden die Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG ausgelöst. Die von den durch den Eingriff betroffenen Funktionselemente mit Bedeutung für die Fledermäuse sind das Westportal des Bestandstunnels, die EÜ an der K 52 im nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes sowie alle bau- und anlagebedingt in Anspruch genommenen Höhlenbäume. Der Konflikt in Bezug auf den Verlust von Höhlenbäumen kann nicht komplett vermieden werden, jedoch wird im Rahmen der Vermeidungsmaßnahme 003_VA die ökologische Funktion aufrechterhalten. In Bezug auf die baubedingte Störung von Fledermäusen wird die Beeinträchtigung durch die Vermeidungsmaßnahmen 003_VA und 004_VA wirksam vermieden. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Störungen können ausgeschlossen werden. Durch die Erhaltung des Comberger Tunnels am Westportal und eine bauzeitliche Irritationsschutzwand (005_VA und 006_VA) wird die Funktion des Schwärmquartiers der Zwergfledermaus aufrechterhalten. Zusätzlich wird der Tunnel im Bereich des Schwärmquartiers auf einer Länge von 100 m offengehalten und als Winterquartier für Fledermäuse hergerichtet (026_E). Dies verstärkt nicht nur die Funktion des Schwärmquartiers, sondern schafft auch geeignete Winterquartiere für alle höhlenbewohnenden Fledermausarten im Vorhabengebiet. Somit können bau- und anlagebedingte Verluste von

Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Tötungen und erhebliche Störungen vermieden werden.

Haselmaus

Da die Haselmaus eng an ihre Habitatstrukturen gebunden ist, kann das Auslösen der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch verschiedene Vermeidungsmaßnahmen nur teilweise ausgeschlossen werden. Durch den artenschutzrechtlich optimierten Bauablauf ist die Rodung der relevanten Gehölzbestände außerhalb der Winterruhe der Haselmaus vorgesehen, um Tötungen der Tiere während der Winterruhe auszuschließen. Während der Aktivitätsphase der Tiere sind Tötungen im Bauablauf grundsätzlich unwahrscheinlich. Zusätzlich werden die Eingriffsflächen im Rahmen der Vermeidungsmaßnahme 007_VA unattraktiv für die Haselmaus gestaltet. Dazu werden mit einem Jahr Vorlauf zu den eigentlichen Gehölzrodungen bereits beerentragende Bäume und Sträucher zurückgeschnitten. So wird auf ein Abwandern der Art vor dem Eingriff in angrenzende Habitatstrukturen abgezielt. Zur Schaffung von Ersatzhabitaten werden angrenzend an die Eingriffsflächen Biotopverbundstrukturen für die Haselmaus (027_A-CEF) entwickelt.

Amphibien

Um eine erhebliche Beeinträchtigung der Amphibienfauna zu vermeiden, werden in den betroffenen Bereichen entlang der Baustraßen und Eingriffsflächen zur Hauptwanderzeit durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (001_V) mögliche Wanderbewegungen von Amphibien überwacht und ggf. temporäre Amphibienschutzzäune aufgestellt, um baubedingte Tötungen von Amphibien zu vermeiden.

Reptilien

Durch die geplanten Maßnahmen 003_VA, 008_VA, 009_VA und 010_VA zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach §44 Abs.1 BNatSchG kann die baubedingte Tötung von Reptilien mit Einfluss auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ausgeschlossen werden. Die Maßnahmen 008_VA und 028_A-CEF dienen dem temporären und dauerhaften Ausgleich der beanspruchten Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Eine Betroffenheit von besonders bedeutsamen Wert- und Funktionselementen kann für die Libellen, Tagfalter, Heuschrecken, Fische und Luchs/Wildkatze/Wolf ausgeschlossen werden.

B.3.2.3.3 Schutzgut Fläche und Boden

Maßnahmen

- Entsiegelung auf baubedingt versiegelten und teilversiegelten Flächen
- Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht auf Böschungen im Bereich der Tunnelportale und Böschungen
- Rekultivierung aller Bauflächen sowie Wiederherstellung der ursprünglichen Nutzung auf den Flächen, auf denen keine extensivere Nutzung etabliert wird
- Etablierung einer im Vergleich zum Bestand extensiveren Nutzung auf Bauflächen
- Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht auf im Bestand versiegelten Bauflächen

Bewertung

Durch das Vorhaben werden zum Teil die natürlichen Böden durch Bauwerke überbaut oder versiegelt und verlieren dadurch ihre natürlichen Bodenfunktionen. Im Rahmen der landschaftspflegerischen Maßnahmen können diese Verluste jedoch weitgehend vermieden oder kompensiert werden. Die durch Bauflächen beanspruchten Böden werden durch Rekultivierungsmaßnahmen wiederhergestellt.

B.3.2.3.4 Schutzgut Wasser

Maßnahmen

- 011_V ordnungsgemäßer Umgang mit umweltgefährdeten Stoffen
- 017_A Wiederherstellung von Bächen

Bewertung

Der Grundwasserkörper wird nur in geringem Maße beeinflusst und im Rahmen der Entwässerungsplanung zum Vorhaben werden erhebliche Beeinträchtigungen für die Grundwasserkörper ausgeschlossen. Anfallendes Bergwasser beim Tunnelbau wird durch die geplante Entwässerung dem Grundwasserkörper wieder zugeführt. Eingriffe in die Fließgewässer Bebra und Kornberger Wasser werden vollständig über die Maßnahmen für das Schutzgut Boden/Pflanzen und die konstruktiven Bauwerke der Gewässerquerungen kompensiert. Auch die Verlängerung des Durchlasses der Bebra führt zu keiner ökologischen

Verschlechterung der Durchgängigkeit des Baches, da in diesem Bachabschnitt keine Amphibien, Reptilien oder Fische nachgewiesen werden konnten. Die Durchgängigkeit der Fließgewässer wird verbessert oder bleibt nahezu gleich.

B.3.2.3.5 Schutzgut Luft und Klima

Maßnahmen

Es sind keine Maßnahmen notwendig.

Bewertung

Von dem Vorhaben gehen keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Luft und Klima aus. Das Vorhaben hat keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Abriegelung oder Zerschneidung von Kalt- und Frischluftleitbahnen oder durch Zerschneidung von Kaltluftammel- oder Entstehungsgebieten zur Folge.

B.3.2.3.6 Schutzgut Landschaft

Maßnahmen

Es sind keine Maßnahmen notwendig.

Bewertung

Die dauerhaften Eingriffe in das Landschaftsbild durch die Tunnelportale nehmen im Vergleich zu der Gesamtfläche des Waldbereichs nur einen sehr geringen Anteil der Fläche ein. Die Eingriffe in das Landschaftsbild werden im Zuge der landschaftspflegerischen Maßnahmen für das Schutzgut Biotope/Pflanzen multifunktional vollständig kompensiert. Darüber hinaus sind die beiden Tunnelportale nur in geringem Maße einsehbar und somit für den Erholungssuchenden kaum wahrnehmbar. Somit werden erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ausgeschlossen.

B.3.2.3.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Maßnahmen

Es sind keine Maßnahmen notwendig.

Bewertung

Die Eingriffe in die denkmalgeschützten Tunnelportale sind als nicht erheblich zu betrachten, da diese Bauwerke vollständig erhalten und ggf. zur dauerhaften Erhaltung noch verstärkt werden.

Durch die Abgrenzung mittels Bauzaun wird die Fläche des Kultur- bzw. Bodendenkmals ehemaliges Kloster Bubenbach geschützt. Somit können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Durch die CEF-Maßnahme im Bereich des Steinbruchs Bahnhof Cornberg werden keine relevanten Beeinträchtigungen generiert.

B.3.2.4 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, sowie mit Veränderungen des Landschaftsbildes, z. B. durch den Bau der Tunnelportale. Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen verschiedener Schutzgüter, für die eine naturschutzrechtliche Kompensation erbracht werden muss, welche im Landschaftspflegerischen Begleitplan ermittelt und festgelegt wird. 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 Neubau des Cornberger Tunnels 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

Grundlage der Planung ist der Neubau des Cornberger Tunnels. Die Planung dient der Aufrechterhaltung der Verfügbarkeit von vorhandener und benötigter Eisenbahninfrastruktur und deren Anpassung an aktuelle Rettungskonzepte.

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

B.4.2 Variantenentscheidung

Im Rahmen der Vorplanung wurden verschiedene Ausbauvarianten für die Erneuerung des Cornberger Tunnels untersucht. Aufgrund bautechnischer, wirtschaftlicher und betrieblicher Randbedingungen konnten einige Varianten bereits frühzeitig ausgeschlossen werden. So war eine Tunnelerneuerung in der aktuellen Lage unter Totalsperrung (Variante 0) aufgrund von betrieblichen Randbedingungen nicht möglich. Die Tunnelerneuerung in Ist-Lage unter eingeschränktem Betrieb (Variante 2 „TiT-Methode“) konnte aus technischen Gründen aufgrund des vorhandenen Baugrundes nicht umgesetzt werden.

Die aus der Vorplanung verbliebenen Varianten wurden anschließend unter folgenden Kriterien der Kosten, Bauzeit, Betriebsbeeinflussung, Umwelt, Baurecht und Betroffenheit sowie bautechnische Risiken mittels einer vergleichenden Bewertungsmatrix der jeweiligen Varianten beurteilt. Alle Varianten hatten eine grundsätzliche Eignung aufgewiesen. Aufbauend auf dieser Eignung wurde eine Gesamtabwägung der Vor- und Nachteile tiefergehend durchgeführt.

In der weiteren Planung wurden die folgenden Varianten untersucht:

- Variante 1N. 2-gleisiger Tunnelneubau nördlich zum Bestandstunnel (bahnlinks) und Stilllegung des vorhandenen Tunnels.
- Variante 1S. 2-gleisiger Tunnelneubau südlich zum Bestandstunnel (bahnrechts) und Stilllegung des vorhandenen Tunnels.
- Variante 3N. 1-gleisiger Tunnelneubau nördlich zum Bestandstunnel und Umbau des Bestandstunnels zu einem 1-gleisigen Tunnelquerschnitt.
- Variante 4N. Zwei neue, getrennte 1-gleisige Tunnel nördlich zum Bestandstunnel und Stilllegung des vorhandenen Tunnels.

In Bezug auf die Gesamtkosten wurden die Varianten 1S am aussichtsreichen bewertet, gefolgt von den Varianten 1N, 3N und 4N. Beim Kriterium Bauzeit war die Variante 1S im Vorteil.

Für die umwelttechnischen Aspekte ergaben sich bezogen auf den Ist-Zustand bei Variante 3N die geringsten Eingriffe, sowohl bauzeitlich als auch im Endzustand, gefolgt von den Varianten 1N und 1S.

Die Variante 4N hat eine mangelhafte Bewertung erhalten, der wesentliche Grund war, dass durch den Neubau zweier Tunnelröhren die Zerschneidung der Landschaft, das ausschlaggebende negative Kriterium war.

Im Vergleich zu den Risiken erreichte Variante 1S in Bezug auf den Baugrund – trotz des im östlichen Voreinschnitt angetroffenen Erdfalls -, die bestehende Bausubstanz und die Planungssicherheit jeweils die Höchstpunktzahl.

Als Fazit der Bewertungen wurde die Variante 1S als Vorzugsvariante für die weiteren Planungsphasen gewählt. Dabei wurde die Variante 1S bei 3 von 5 übergeordneten Kriterien als die favorisierte Variante bewertet. In dieser Variante hat sich die kurze Tunnellänge, besonders auf die zwei wesentlichen Kriterien Kosten und technische Risiken positiv ausgewirkt.

B.4.3 Wasserschutz / Wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen

B.4.3.1 Allgemein

Die Entnahme von Grundwasser stellt eine Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG dar und bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Im Rahmen des Vorhabens wird Grundwasser bauzeitlich zur Trockenlegung von Baugruben und der Tunnel abgeleitet sowie dauerhaft zur Ableitung von Schicht- und Bergwasser zur Bauwerksentwässerung der Tunnel. Die Auflagen sind erforderlich, um Empfänger und Umfang der Erlaubnis dauerhaft nachvollziehen zu können und den fach- und sachgerechten Bau und Betrieb sicherzustellen. Sofern die Nebenbestimmungen Nr.1-8 (vgl. A.3.2) von der Vorhabenträgerin beachtet werden, bestehen keine Bedenken aus wasserwirtschaftlicher Sicht gegen die Grundwasserentnahmen, das Einbringen von Stoffen, Einleitung von Abwasser, bauzeitliche Gewässerumleitung, sowie Anlagen am Gewässer

B.4.3.2 Zweck, Art und Maß der Benutzung.

Die erlaubten Gewässerbenutzungen dienen der baulichen Errichtung bzw. Änderung von Eisenbahnbetriebsanlagen sowie dem dauerhaften Betrieb dieser Anlagen im Rahmen des nachfolgend erläuterten Umfangs:

Die Erlaubnis dient darüber hinaus dem Einbringen von Stoffen ins Grundwasser nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG für den Bau der Portalbauwerke West und Ost des Neubautunnels mittels Bohrpfählen. Die Bohrpfähle werden als Bohrpfahlwände zur Sicherung der Einschnitte und als Bestandteil der Portalbauwerke im Endzustand bis in eine max. Tiefe auf 294 m ü. NHN errichtet. Sie binden am Ostportal 9 m - 13 m und am Westportal 7,5 m - 13 m in den Untergrund und somit dauerhaft ins Grundwasser ein.

B.4.3.3 Bauwasserhaltung

Die Entnahme von Grundwasser stellt eine Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG dar und bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Im Rahmen des Vorhabens wird Grundwasser bauzeitlich zur Trockenlegung von Baugruben und der Tunnel abgeleitet sowie dauerhaft zur Ableitung von Schicht- und Bergwasser zur Bauwerksentwässerung der Tunnel. Es bestehen gegen diese Grundwasserentnahmen aus wasserwirtschaftlicher Sicht keine Bedenken, sofern die aufgeführten Nebenbestimmungen A 3.3 berücksichtigt werden.

B.4.3.4 Arbeiten in/an Gewässern

Einleitung von Abwasser in Oberflächengewässer:

Das Einbringen von Stoffen (hier: Abwasser) in Gewässer stellt eine Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG dar und bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Die dazugehörigen Nebenbestimmungen sind der Vorhabenträgerin insbesondere unter A 3.4 auferlegt worden.

Dauerhafte Einleitung von Abwasser in Oberflächengewässer:

Für die dauerhaften Einleitungen von Niederschlagswasser wurde ein Nachweis nach DWA-A102-2 vorgelegt. Die vorgesehenen Einleitmengen sind zwar plausibel, es fehlt jedoch ein Nachweis hinsichtlich der hydraulischen Belastung der Gewässer durch die Einleitung. Dieser kann bspw. nach DWA-M102-3 geführt werden und ist entsprechend der Nebenbestimmung nachzureichen. Sofern die vorgesehenen Einleitmengen sich als unzulässig hoch herausstellen sollten, wird eine Drosselung der Einleitmengen erforderlich.

Bauzeitliche Einleitung von Abwasser in Oberflächengewässer:

Es bestehen gegen die Einleitung von bauzeitlichem Abwasser aus Baugruben, welches zuvor eine Aufbereitungsanlage bestehend aus Absetzbecken, Sandfang, Neutralisationsanlage und Leichtstoffabscheider durchläuft, in Oberflächengewässer keine grundsätzlichen Bedenken. Hinsichtlich der vorgesehenen Einleitmengen fehlt in den Unterlagen jedoch ein Nachweis für die Gewässerverträglichkeit bzgl. der hydraulischen Belastung. Dieser kann bspw. nach DWA-M102-3 geführt werden und ist entsprechend der dementsprechenden Nebenbestimmung nachzureichen.

Bauzeitliche Gewässerumleitungen:

Zur Umsetzung der Baumaßnahmen sind bauzeitliche Gewässerumleitungen erforderlich. Es handelt sich dabei um Gewässerbenutzungen im Sinne des § 9 Abs.

1 Nr. 1 und 4 WHG, welche einer wasserrechtlichen Erlaubnis bedürfen. Gegen die Gewässerumleitungen bestehen seitens der Wasserbehörden Bedenken. Die Nebenbestimmung zur Verpflichtung, im Rahmen der Ausführungsplanung konkrete Unterlagen vorzulegen, stellt die Einhaltung der Vorgaben durch die Vorhabenträgerin und die Kontrolle durch die Fachbehörden sicher.

B.4.3.5 Wassergefährdende Stoffe

Die Auflagen sollen sicherstellen, dass bei anfallenden Verunreinigungen aus Bau, und Betrieb der Anlagen keine Gewässerverunreinigungen entstehen. Weitere Auflagen sind, dass bei austretenden Schadstoffen die auslaufenden Betriebsmittel aufzufangen sind und den anerkannten Regeln der Technik entsprechend entsorgt werden.

B.4.3.6 Boden-/Grundwasserschutz

Die Auflagen stellen sicher, dass die Vorhabenträgerin bei anfallenden Verunreinigungen während der Baumaßnahme die örtliche Wasserbehörde und das Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6, ausreichend über anfallende Schadstoffe informiert und entsprechende Gegenmaßnahmen eingeleitet werden können. Die Auflagen sollen den fach- und sachgerechten Bau und Betrieb sicherstellen.

Weitere Auflagen sind im Zusammenhang mit der Gewässerbenutzung und dem Einbringen von Stoffen ins Grundwasser erteilt worden, um einen wirksamen Boden- und Gewässerschutz im Bauablauf zu gewährleisten.

B.4.3.7 Tunnelverfüllung und -sicherung

Im Rahmen des Vorhabens werden folgende Stoffe ins Grundwasser eingebracht:

a) Verfüllung des Bestandstunnels

Der Bestandstunnel soll nach Rückbau der Gleise und technischen Anlagen mit ca. 30.000 m³ Ausbruchmaterial, welches beim Tunnelneubau anfällt, verfüllt werden.

b) Sicherung des Bestandstunnels

Laut Unterlage 7.1.9 werden im Bestandstunnel im Bereich des geplanten Fledermausquartiers augenscheinlich Beton und Anker etc. zur Sicherung eingebracht.

c) Herstellung des Neubautunnels

Zur Herstellung des Neubautunnels werden Verpressmörtel, Anker, Spieße etc. zur Sicherung der Ortsbrust, der Hohlraumlaibung und vorauseilenden Sicherung ins Grundwasser eingebracht.

Die Auflagen unter Kapitel A 3.7 stellen sicher, dass im weiteren Verlauf der Baumaßnahme der Schutz der Gewässerverträglichkeit gewährleistet wird.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht bestehen seitens der Fachbehörden keine grundsätzlichen Bedenken. Damit die zuständige Fachbehörde diese fachliche Einschätzung in der Ausführungsplanung anhand der dann zur Verfügung stehenden Daten konkretisieren und ggf. anpassen kann, ist vor Beginn der Gewässerbenutzung die Vorlage eines Nachweises über die stoffliche Unbedenklichkeit (bspw. anhand eines Sicherheitsdatenblattes, eines Hygienezertifikats, einer Beprobung o. ä.) erforderlich (Nebenbestimmung A 3.7.3).

B.4.4 Naturschutz und Landschaftspflege

Den Belangen der Landespflege sowie des Natur- und Artenschutzes wird entsprochen.

Die naturschutzrechtliche Zulassung wird im Benehmen mit der zuständigen Oberen Naturschutzbehörde erteilt. Das hier genehmigte Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG da.

Durch das Vorhaben werden gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope erheblich beeinträchtigt. Dies sind vor allem erlenreiche Bachauenwälder und naturnahe Fließgewässerabschnitte der Bebra und des Kornberger Wassers. Nach Abschluss der Kompensationsmaßnahmen wird dieser Eingriff vollständig kompensiert und eine Ausnahmegenehmigung nach § 67 BNatSchG kann im Rahmen der Konzentrationswirkung erteilt werden.

Die Ausführungsplanung des Ausgleichs der gesetzlich geschützten Biotope ist nicht Bestandteil des jetzigen Planungsstandes. Die Vorhabenträgerin hat in den Unterlagen zur Biototypbilanzierung und durch eine kurze Ausführung von Maßnahmen dargelegt, dass diese Flächen wiederhergestellt werden. Die Beurteilung, ob die Maßnahmendurchführung und die Flächenauswahl für einen Ausgleich geeignet sind, ist jedoch ohne Ausführungsplanung nicht möglich. Somit legt die unter A.5.1 gefasste Nebenbestimmung fest, dass zunächst die Planung mit der zuständigen Oberen Naturschutzbehörde abgestimmt werden muss, bevor eine Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope erfolgt.

Weitere Schutzgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Auch sind keine Bedenken der beteiligten Naturschutzverbände vorgebracht worden. Im Landschaftspflegerischen Begleitplan wird der Kompensationsbedarf in Biotopwertpunkten nachvollziehbar ermittelt. Es ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 903.497 Wertpunkten (WP) nach Hessischer KV 2018, da das Verfahren zu diesem Vorhaben vor Inkrafttreten der Bundeskompensationsverordnung (BKompV) im Mai 2020 eingeleitet wurde. Aufgrund eines Übertragungsfehlers in Unterlage 1 wird in diesem Zusammenhang auf die Richtigkeit der Werte in den Unterlagen 14.1 und 14.1.1 verwiesen.

Für die Kompensation der vorhabenbedingten Eingriffe wurden neben den eingriffsnahen Rekultivierungsmaßnahmen sowie der Neuanlage von Buchenwald, Bachauenwäldern und edellaubholzreicher Wälder auch der alte Cornberger Tunnel als Winterquartier für Fledermäuse entwickelt. Durch die geplanten Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gilt der naturschutzrechtliche Eingriff als kompensiert. Aufgrund der im Erläuterungsbericht und dem Landschaftspflegerischen Begleitplan vorgesehenen und umzusetzenden Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen sowie durch die Einhaltung der im Beteiligungsverfahren aufgestellten naturschutzfachlichen Nebenbestimmungen kann der naturschutzrechtliche Eingriff gemäß § 17 i. V. m. § 15 BNatSchG zugelassen werden.

B.4.5 Artenschutz

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 sowie den Nebenbestimmungen vermieden werden kann. Die geplante Umweltfachliche Bauüberwachung mit Schwerpunkt Naturschutz wird 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.4.6 Umweltfachliche Bauüberwachung

Die unter Punkt A.5.1 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. 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, 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.4.7 Forstrechtlicher Ausgleich

Die Nebenbestimmung A5 Nr. 1 dient der räumlichen Abgrenzung der Flächen, für die die Genehmigung zur Rodung zum Zwecke der dauerhaften und vorübergehenden Nutzungsänderung nach § 12 Abs. 2 Nr. 1 und 2 HWaldG gilt. Zur Nebenbestimmung A5 Nr. 2 ist nach § 12 Abs. 4 HWaldG sicherzustellen, dass die Fläche innerhalb einer gesetzten Frist wieder bewaldet wird, um die nachteiligen Wirkung einer vorübergehenden Rodung so gering wie möglich zu halten und die Waldfunktionen wiederherzustellen. Die Nebenbestimmung 3 ist notwendig als Konsequenz aus dem Verlust der Waldfunktionen durch die dauerhafte Waldumwandlung auf den Flächen nach Nebenbestimmung 1. Daraus ergibt sich nach § 12 Abs. 4 HWaldG in Verbindung mit § 12 Abs. 5. HWaldG die Notwendigkeit des Ersatzes. Durch die Antragstellerin konnte nachweislich dargelegt werden, dass eine Ersatzaufforstung nicht zur Verfügung steht. So wurde bei den angrenzenden Forstämtern, Rotenburg, Bad Hersfeld, Wehretal und den umliegenden Landkreisen eine Flächenverfügbarkeit angefragt. Dies berücksichtigend wird zum Ersatz des Waldfunktionenverlustes nach § 12 Abs. 5 HWaldG eine Walderhaltungsabgabe gemäß § 3 der Verordnung über die Walderhaltungsabgabe festgesetzt. Für die zu rodende Fläche über 5.728 m² ergibt sich eine Walderhaltungsabgabe von 12.086,08 € (1,11 €/m²) und ist vor Rodungsbeginn zu zahlen. Damit die zuständigen

Behörden die Zahlung überprüfen können, ist die Information der Oberen Forstbehörde und des Forstamtes Hessisch Lichtenau als örtlich zuständige Untere Forstbehörde erforderlich. Die Nebenbestimmung 4 soll eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung, die ökonomische und ökologische Leistungsfähigkeit und die Nachhaltigkeit der Waldfunktionen sicherstellen. Die Abtrassierung der Grenze zu den benachbarten Waldflächen während der Bauphase ist erforderlich, um den auf der Baustelle arbeitenden Personen die Grenze des genehmigten Baufeldes jederzeit deutlich zu machen. Hierdurch soll eine Inanspruchnahme von angrenzenden Waldflächen durch Rodungs- und Baumaßnahmen (z. B. Befahren, Ablagen von Material) verhindert werden. Baumaßnahmen können auf Waldflächen zu irreparablen und oft im Boden verborgenen Schäden führen (Nebenbestimmung 5). Die Nebenbestimmung 6 ist zur Information der zuständigen Forstbehörden erforderlich. Das Forstamt Rotenburg ist nach § 23 Abs. 2 Nr. 3 HWaldG die Untere Forstbehörde. Als solche ist es nach § 24 Abs. 1 HWaldG mit der Aufsicht über die Einhaltung des Forstrechtes innerhalb ihres Zuständigkeitsbereiches betraut. Deshalb ist erforderlich, dass das Forstamt entsprechend der Nebenbestimmung 6 informiert wird. Die Nebenbestimmung 7 dient dem Schutz und dem Erhalt der Leistungsfähigkeit des natürlichen Waldbodens.

B.4.8 Immissionsschutz

B.4.8.1 Baubedingte Lärmimmissionen

Gemäß dem Schall- und Erschütterungsgutachten (Unterlage 17.1) sind für die geplante Baumaßnahme im Tagzeitraum (7:00 -20:00 Uhr), bei geräuschintensiven Bauarbeiten (hier insbesondere bei Herstellung der Portalkonstruktionen), mit Störungen oder Belästigungen bezüglich Baulärm zu rechnen. Im direkten Umfeld des Cornberger Tunnels befinden sich westlich und nordöstlich Wohnnutzungen. Gemäß den durchgeführten Untersuchungen können Überschreitungen des Schwellenwertes von 60 dB(A) im Nachtzeitraum im Fall einzelner Bautätigkeiten in einem Abstand zu den Baumaßnahmen von ca. 180 m nicht ausgeschlossen werden. Da in dieser Entfernung keine schutzwürdigen Nutzungen vorliegen, sind Überschreitungen der angegebenen Schwelle von 60 dB(A) in der Nacht nicht zu erwarten. Auch um die zum Teil maßgeblichen Baustelleneinrichtungsflächen können mitunter Überschreitungen des o.g. Schwellenwertes entstehen, wodurch allerdings keine schutzwürdigen Nutzungen betroffen sind.

B.4.9 Betriebsbedingte Lärmimmissionen

Die hier genehmigten Maßnahmen stellen einen erheblichen baulichen Eingriff i.S.d. 16. BImSchV dar. Die durchgeführten Schalltechnischen Untersuchungen ergaben, dass das Planvorhaben des Cornberger Tunnels den Sachverhalt einer wesentlichen Änderung nach der 16. BImSchV nicht erfüllt. Schallschutzmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

B.4.10 Stoffliche Immissionen

Die hier genannten Auflagen dienen der Vorsorge der Anwohner vor unzumutbaren Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen durch Gas-, Dampf- oder Staubimmissionen. Im Einzelnen sind dies:

1. Bauarbeiten sind so zu gestalten, dass für die Nachbarschaft keine unzumutbaren Staubbelaastigungen entstehen (z.B. durch organisatorische, die Dauer der Staubemissionen verkürzende Maßnahmen; emissionsarme Verfahren).
2. Zur Vermeidung bzw. Minderung von Staubemissionen sind Verkehrswege, Fahrzeuge und Reifen sowie Verkehrsflächen, falls notwendig, regelmäßig und mehrmals zu reinigen und es ist, wie von der Vorhabenträgerin zugesagt, im Bereich der Ausfahrten aus der Baustelle eine Reifenwaschanlage zu errichten.

B.4.11 Lichtemissionen

Die hier genannten Auflagen dienen der Vermeidung einer direkten Blickverbindung zu Lichtquellen. Dabei sind im Rahmen der Baumaßnahme zum Einsatz kommende Lichtanlagen dem Stand der Technik entsprechend zu errichten und zu betreiben. Es ist insbesondere sicherzustellen, dass die Beleuchtung nur auf die gewünschten Flächen beschränkt bleibt. Eine direkte Blickverbindung zu Lichtquellen von benachbarten schutzbedürftigen Daueraufenthaltsräumen und -flächen ist durch geeignete Lichtpunkthöhe, Neigungswinkel der Leuchten, Reflektoren, Blenden usw. zu vermeiden. Die Immissionsrichtwerte der Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen des Länderausschusses für Immissionsschutz vom 13.09.2012 sind bindend zu beachten.

B.4.12 Entscheidungen über Stellungnahmen und Einwendungen

B.4.12.1 Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie

Stellungnahmen vom 25.11.2022

1. Für die Karstgefährdung des Tunnels und der Portale sollte vom Gutachter eine Risikoabschätzung auch hinsichtlich der Aktivität der Subrosionssenken und Erdfälle durchgeführt werden. Der Bau des Tunnels und die Pfahlaussteifung der Einschnitte sind daran entsprechend anzupassen. Ggf. ist das geodätische Monitoring über die Bauphase hinaus durchzuführen.
2. Ähnlich sollte mit der „Freien Strecke“ im Anschluss an die Tunnelportal verfahren werden, die gemäß Geologischem Kartenwerk ebenfalls durch Gebiete mit Sulfatkarst verläuft (Kategorie 4+5 gemäß ADERHOLD 2005).

Erwiderung der Vorhabenträgerin

1. Die Vorhabenträgerin teilt mit, dass eine entsprechende Risikobewertung im Rahmen der Vorplanung bereits durch den Gutachter durchgeführt wurde. Die gewählte Konstruktion des Tunnels und insbesondere der Portalbauwerke berücksichtigt bereits diese Risikobewertung. Das Ostportal wurde bergwärts verschoben und eine gegen Senkungen und nachbrüchigen Baugrund deutlich weniger empfindlichen Konstruktion aus seitlichen Bohrpfählen mit aufgesetzten Riegeln vorgesetzt. Die Erstreckung der im Portalbereich mit der Bohrung BK 4 randlich aufgeschlossenen Doline wurde mit den ergänzenden Bohrungen BK 12 und BK 12a abgesichert. Die Ergebnisse sind im geotechnischen Bericht dargestellt (Anlage 20-1).

2. Die identifizierten Risiken werden über den Projektverlauf weiterverfolgt, sowie die Bewertung kontinuierlich aktualisiert und ggf. Maßnahmen daraus abgeleitet.

Die Vorhabenträgerin teilt mit, dass die Strecke im Wesentlichen entlang des bisherigen Trassenverlaufs erfolgt. Die Bestandsstrecke, insbesondere auch der Bereich, der östlich des Tunnels auf einem nachgewiesenen Erdfall liegt, war hinsichtlich rezenter Verschiebungen bislang unauffällig. Daher kann hiervon auch für den neuen Streckenabschnitt im Anschluss an das Tunnelportal ausgegangen werden.

Entscheidung der Planfeststellungsbehörde

Die Forderung war zurückzuweisen.

Die Vorhabenträgerin hat in Ihrem Gutachten eine gründliche Risikobewertung vorgenommen. Eine zusätzliche Kartierung ist aus Sicht der Planfeststellungsbehörde nicht erforderlich. Die Risiken sind innerhalb der Genehmigungsplanung ausreichend analysiert und berücksichtigt worden. Die Vorhabenträgerin hat zugesagt, dass aus

der Risikoanalyse des Gutachtens das geodätische Monitoring abgeleitet und in den weiteren Planungsphasen berücksichtigt wird (vgl. Zusagen der Vorhabenträgerin).

B.4.12.2 Regierungspräsidium Kassel Dezernat 31.2, Altlasten, Bodenschutz

Koordinierte Stellungnahme vom 14.11.2022 und 27.12.2022, Az. RPKS - 25-85 t 02/1-2020/1

Aus verschiedenen Teilen der Planfeststellungsunterlage (u.a. Unterlage 21, BoVEK, Unterlage 20.3 Hydrologisches Gutachten) ist zu entnehmen, dass Teile des Ausbruchbodenmaterials aus dem Tunnel-Neubau zum Verfüllen in den Bestandstunnel eingesetzt werden soll.

Nach dem Rückbau der Tunnelausstattung und der Gleisanlage in dem Bestandstunnel soll der verbleibende Bahnschotter als Drainschicht eingeebnet und darauf die Ausbruchmassen aus dem Neubautunnel bis ca. 1 m unter dem Scheitel des Tunnels angefüllt und verdichtet werden.

Hier ist weiter aus den Unterlagen zu entnehmen, dass vorzugweise geogen mit Schadstoffen vorbelastete Böden in den Bestandstunnel eingebaut werden sollen. Die Böden werden nach der TR LAGA bis in die Stufe Z2 eingeordnet. Hierbei wird insbesondere auf die maßgebenden Parameter Chlorid, Cyanid, Arsen, TOC verwiesen.

Auch ist mit einer Einstufung des in dem Bestandstunnel verbleibenden und noch einzuebnenden Bahnschotters in LAGA-Stufe Z2 zu rechnen. Hier können insbesondere erhöhte Parameter bei Schwermetallen, PAK, MKW und Herbiziden erwartet werden.

Bei den hier vorliegen techn. Rahmenbedingungen liegt der Bestandstunnel zumindest in einer, wenn nicht in Teilen in zwei Grundwasserstromhorizonten. Auch ist der Bestandstunnel bereits durch Verformungen beschädigt und es dringt Wasser ein. Es ist zu erwarten, dass sich in der Zukunft die Verformungen der Bestandstunnelschale weiter verstärken und immer mehr Wasser in den Bestandstunnel eindringen und den gebrochenen geogen vorbelasteten Verfüllboden durchströmt, Schadstoffe löst und mittransportiert. Auch wird hier bezweifelt, dass der Tunnelausbruch in dem Bestandstunnel bedingt durch die Geometrie der Tunnelröhre insbesondere im Kontaktbereich zu der seitlichen Tunnelschale und im Scheitel fachgerecht verdichtet eingebaut werden kann. Hier stellen sich mit hoher Wahrscheinlichkeit Bereiche mit minderer Verdichtung des Verfüllbodens ein, die ein Durchströmen mit Schichtenwasser deutlich begünstigen. Dieses belastete Schichtenwasser würde

dann ebenfalls durch die vorbelastete Drainschicht (Bahnschotter) auf dem betonierten Tunnelboden zu dem westlichen Portal fließen und mit dem Drainwässern aus der alten Filterschicht hinter der Tunnelschale vereinigt unbehandelt, vermutlich in das Kornberger Wasser bzw. den Quellbach der Bebra fließen.

Lediglich in den Plänen zum Ausbau des Bestandstunnels wurde eine nicht näher bezeichnete, vermutlich innere Abdichtung der Tunnelschale, dargestellt. Diese Abdichtung wird scheinbar insbesondere nicht in den Scheitelpunkt des Tunnels weiter ausgeführt. Diese Abdichtung wird nicht weiter techn. beschrieben.

Sollte der Vorhabenträger weiter eine Verfüllung des Bestandstunnels mit geogen vorbelasteten Ausbruchmaterial in Verbindung mit einer vermutlich ebenfalls vorbelasteten Drainschicht verfolgen, hat dieser durch ein Fachgutachten / Planung nachzuweisen, dass nicht durch in den Tunnel eindringendes Wasser aus den Grundwasserhorizonten Schadstoffe aus dem Verfüllböden und dem Drainageschotter gelöst werden und dann unbehandelt in die beschriebenen Gewässer eigenleitet werden.

In diesem Fachgutachten sollte zunächst der Ist-Zustand der Belastung der Tunnel-Drainwässer bestimmt werden, das schon aktuell vermutlich in die genannten Gewässer eingeleitet wird. Weiter sollte untersucht werden, welche Maßnahmen zu ergreifen sind, so dass dauerhaft keine Schadstoffe durch die Verfüllung des Tunnels bzw. durch die Ableitung der Bestandsdrainagewässer in die Gewässer erfolgen. Sollten keine geeigneten Maßnahmen zur Verhinderung von möglichen Wässern aus dem alten Tunnel gefunden werden, ist dauerhafte eine geeignete Reinigung der Wässer zu untersuchen und zu verfolgen.

Erwiderung der Vorhabenträgerin

Die Vorhabenträgerin kommt zu der folgenden Einschätzung:

Die relativ geringen geogen bedingten Belastungen mit den Schwermetallen Arsen, Kupfer, Nickel, Thallium wurden nur im Feststoff festgestellt. Weil im Eluat kein Nachweis der entsprechenden Schwermetalle vorliegt, kann davon ausgegangen werden, dass die Schwermetalle nicht leicht löslich und damit durch strömendes Wasser nicht mobilisierbar sind.

Die in einer Probe aus der am Parkplatz der B27 in relativ geringer Tiefe festgestellte Belastung mit leicht löslichem Chlorid geht mit hoher Wahrscheinlichkeit auf die Wirkung von Tausalz zurück. Dieser Sachverhalt ist weder für den Bestandstunnel noch für den Neubautunnel relevant.

Der TOC-Wert beschreibt den Gesamtgehalt an organischem Kohlenstoff. Die an 2 Proben aus dem Plattendolomit im Feststoff festgestellten Gehalte schränken lediglich eine bodenähnliche Anwendung ein, nicht aber eine Verwendung für technische Bauwerke. Weil keine Kohlenwasserstoffe nachgewiesen wurden, kann davon ausgegangen werden, dass es sich um kohlige Bestandteile im Gestein handelt, welche nicht leicht lösbar sind. Dementsprechend dürfte sich auch daraus keine negative Wirkung auf Grund- und Sickerwasser ergeben.

Die bei der Eluatherstellung auftretenden erhöhten pH-Werte sind erfahrungsgemäß zumeist auf die Zerkleinerung des Gesteins für die Probenherstellung zurückzuführen. Zudem ergeben sich daraus zumeist nur Einschränkungen hinsichtlich einer bodenähnlichen Anwendung.

Zusammenfassend stellt die Vorhabenträgerin fest, dass die im Gebirge nachgewiesenen geogen bedingten Schadstoffbelastungen nicht leicht löslich und damit nicht leicht mobilisierbar sind. Dementsprechend sind bezogen auf den Baugrund relevante Schadstofffrachten im Drainagewasser des Bestandstunnels nicht zu erwarten.

Der Austrag von Schwermetallen aus dem verbleibenden Bahnschotter im Altunnel kann grundsätzlich ausgeschlossen werden, da die Stoffe nur schwer oder nicht lösbar sind und sich im Schotterkörper anlagern und dort verbleiben.

In Bezug auf PAK gilt, dass diese ebenfalls relativ persistent sind und sich im Gleisbereich anreichern, da sie nur langsam zersetzt werden. Entsprechend sind mögliche Stofffrachten und -konzentrationen beim möglichen Eintrag in Gewässer sehr gering. Zudem sind bahntypische PAK-Emissionen vor allem durch die Imprägnierung von hölzernen Bahnschwellen relevant. Solche Bahnschwellen sind weder aktuell noch in Zukunft im Vorhabenbereich verbaut. Zudem wurde der Schotterkörper inkl. Schwellen und Gleisen erst 2019 vollständig ausgetauscht und mögliche Belastungen im Ist-Zustand sind somit sehr gering.

MKW spielen bei der Bahn vor allem im Bereich von Weichen und Abstellflächen eine Rolle, nicht jedoch im Tunnel. Entsprechend ist davon auszugehen, dass der Schotter im Tunnel nicht mit MKW belastet ist, und somit auch kein Austrag erfolgen kann.

Herbizide kommen im Bereich des Tunnels ebenfalls nicht zum Einsatz, entsprechend kann auch hier eine Belastung des im Tunnel verbleibenden Schotters mit Pflanzenschutzmitteln ausgeschlossen werden.

Die Vorhabenträgerin nimmt die Hinweise zur Kenntnis und ergänzt die folgenden Erläuterungen.

Beim Bestandstunnel handelt es sich um ein drainierend wirkendes Bauwerk. Der baubedingt zwischen Tunnelausmauerung und Gebirge entstandene Hohlraum wurde mit losen Gesteinsbruchstücken auspackt. Aus dem Gebirge zutretendes Grundwasser strömt in diesem hochdurchlässigen Bereich hinter der Tunnelausmauerung nach unten und wird der Tunnellängsentwässerung zugeführt. Diese Wirkungsweise bleibt auch nach der Verfüllung des Bestandstunnels erhalten. Die Funktion der Abdichtung des Bestandstunnels und der Verdichtungsgrad der Verfüllmassen haben dementsprechend keinen maßgeblichen Einfluss auf den Abstrom von zutretendem Wasser. Das Grundwasser fließt weiterhin über die hochdurchlässige Hinterpackung in die Tunnellängsentwässerung und wird über diese abgeleitet. Das Auswaschen von Schadstoffen aus geogen belastetem Verfüllboden ist dementsprechend auszuschließen.

Der im Tunnel als Flächenfilter verbleibende Schotter stellt lediglich eine Vorsorgemaßnahme für den Fall dar, dass irgendwann nach dem Verfüllen die Längsentwässerung des Tunnels allmählich ihre Funktionstüchtigkeit verliert (eine Wartung ist nach dem Verfüllen nicht mehr möglich), damit sich danach das aus dem Gebirge zutretende Wasser nicht unkontrolliert im Bestandstunnel aufstaut. Dieses könnte gemäß der obigen Ausführung vor allem durch die offene Tunnelsohle aufsteigen.

Daher kann eine Durchströmung des Bahnschotters nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, wird jedoch aufgrund der obigen Erläuterung als nicht kritisch beurteilt.

Entscheidung der Planfeststellungsbehörde

Die Forderung war zurückzuweisen.

Die Vorhabenträgerin hat in Ihrer Erwiderung glaubhaft die Belange des Bodenschutzes berücksichtigt sowie den Sachverhalt ausreichend analysiert und dargestellt.

Entsprechende Nebenbestimmungen wurden unter A 3.7 auferlegt. Ein weiteres Gutachten hinsichtlich möglicher Schadstoffe im Ausbruchmaterial ist aus Sicht der Planfeststellungsbehörde nicht zielführend und würde keinen zusätzlichen Erkenntnisgewinn bringen. Zusätzlich hat die Vorhabenträgerin sämtliche Nebenbestimmungen im Bereich der Altlasten sowie des Bodenschutzes zugesagt.

B.4.12.3 Polizeidirektion Hersfeld-Rotenburg

Stellungnahme vom 25.10.2022

Bei einem Rück- und Neubau der Eisenbahnüberführung der K 52 sowie dem grundhaften Ausbau dieser Kreisstraße im betreffenden Abschnitt kann einer Fahrbahnbreite von 5,0 m, zzgl. 0,5 m breite Notgehwege, unsererseits nicht zugestimmt werden. Zur Gewährleistung sicherer Verkehrsabläufe im Begegnungsverkehr sollte die Fahrbahn gem. den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen mind. der Entwurfsklasse 4 entsprechen und mit einem Regelquerschnitt 9 mit einer Breite von 6,0 m geplant werden. Zum wirksamen Fußgängerschutz muss ein Gehweg mind. die Breite von 1,50 m aufweisen.

Erwiderung der Vorhabenträgerin

Die Vorhabenträgerin nimmt die Hinweise zur Kenntnis und teilt mit, dass die geplante Fahrbahnbreite analog den vorhandenen Abmessungen festgelegt wurde. Dies erfolgte nach straßentechnischer Prüfung durch Hessen Mobil und in Abstimmung mit der Straßenbaulastträgerin, dem Kreis Hersfeld-Rotenburg.

Die straßentechnische Prüfung durch Hessen Mobil stellt folgendes fest:

„Die derzeitige lichte Weite des Bauwerks weist eine Breite von 5,75m und eine Höhe von 5,15m (in der Mitte) auf. Bei Einrichtung einer späteren beidseitigen Schrammbordanlage unter dem Bauwerk kann immer noch eine Fahrbahnrestbreite von 5,00m zwischen dem Bauwerk verbleiben. Dies ermöglicht nach RAL (Richtlinie für die Anlage von Landstraßen) es immer noch einen (eingeschränkten) Begegnungsverkehr unter dem Bauwerk stattfinden zu lassen. Insofern wäre es nach straßenbautechnischen Gesichtspunkten möglich, die Fahrbahn mit min. 5,00m durch das Bauwerk zu führen.

Die Unfallauswertung unter dem bestehenden Bauwerk hat ergeben, dass sich im Zeitraum von 10 Jahren keine Unfälle ergeben haben. Der aktuelle Querschnitt ist somit als verkehrssicher anzusehen.

Da die Kreisstraße ein sehr niedriges Verkehrsaufkommen aufweist, und eine untergeordnete Rolle im Gesamtnetz aufzeigt, ist es nicht zwingend erforderlich, den RAL-konformen Straßenquerschnitt mit Neubau des Bauwerks herzustellen.

Entscheidung der Planfeststellungsbehörde

Die Forderung war zurückzuweisen.

Der Straßenbaulastträger Hessen Mobil hat bezüglich des Regelquerschnittes keine Beanstandungen erhoben. (vgl. Stellungnahme 27.02.2020 Az. 3412-2020-016272-BE 11.01.02.)

Die Unfallauswertung hat ergeben, dass sich keine Unfälle der letzten 10 Jahre ereignet haben, der Querschnitt wird als verkehrssicher angesehen.

Stellungnahme vom 25.10.2022

Einwendungen zur allgemeinen Baulogistik und der Verkehrsabwicklung

Entscheidung der Planfeststellungsbehörde

Die Forderung war zurückzuweisen. Der Einwendungspunkt ist nicht Gegenstand der Planfeststellung, sondern der Ausführungsplanung. Die Vorhabenträgerin hat zugesagt, in den weiteren Planungsphasen weitere Abstimmungstermine wahrzunehmen und die Auflagen zu erfüllen.

B.4.12.4 Kreisausschuss Landkreis Hersfeld-Rotenburg

Stellungnahme Straßendienst vom 29.11.2022

Diverse Einwendungen zum Baustellenverkehr, Fahrbeziehungen, Zu und Abfahrten

Entscheidung der Planfeststellungsbehörde

Die Forderung war zurückzuweisen. Die Einwendungspunkte sind nicht Gegenstand der Planfeststellung bzw. betreffen Details der Ausführungsplanung. Die Vorhabenträgerin hat zugesagt, in den weiteren Planungsphasen detaillierte Planunterlagen im Rahmen der Ausführungsplanung zu erstellen und weitere Abstimmungstermine wahrzunehmen, sowie die genannten Auflagen zu erfüllen.

B.4.12.5 Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement

Stellungnahme 23.11.2022

Diverse Einwendungen zum Baustellenverkehr und der Baulogistik

Entscheidung der Planfeststellungsbehörde

Die Forderung war zurückzuweisen. Die Einwendungspunkte sind nicht Gegenstand der Planfeststellung bzw. betreffen Details der Ausführungsplanung. Die Vorhabenträgerin hat zugesagt, in den weiteren Planungsphasen weitere Abstimmungstermine wahrzunehmen und die Auflagen zu erfüllen.

B.5 Gesamtabwägung

Am antragsgegenständlichen Vorhaben besteht ein öffentliches Interesse. Die Planfeststellungsbehörde hat die unterschiedlichen öffentlichen 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 verfüigten Nebenbestimmungen wird sichergestellt, dass keine öffentlichen und privaten Belange in unzumutbarer Weise beeinträchtigt werden und die Belange im Hinblick auf die Verfüllung des Cornberger Bestandstunnels, des wirksamen Bodenschutzes, der geotechnischen Risikoabschätzung und des Gewässerschutzes berücksichtigt sind.

Die Zusammenfassung der Umweltverträglichkeitsprüfung im Kapitel B.3.2.4 der aufgeführten und untersuchten Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Luft und Wasser weisen keine erheblichen Nachteile durch das Vorhaben Neubau Cornberger Tunnel auf.

Das planfestgestellte Bauvorhaben ist aus Gründen des Gemeinwohls objektiv notwendig und rechtfertigt auch die sich aufgrund des Vorhabens ergebenden Auswirkungen auf öffentliche und private Belange. 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

in Kassel

erhoben werden.

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

Eisenbahn-Bundesamt

Außenstelle Frankfurt/Saarbrücken

Frankfurt/Main, den

Az. 551ppi/071-2017#002

EVH-Nr. 3357906

Im Auftrag

id. Schaeff

(Walter)



