



Eisenbahn-Bundesamt

Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart  
Friedrichstraße 11  
70174 Stuttgart

Az. 591ppw/123-2025#003  
Datum: 26.06.2026

# **Planfeststellungsbeschluss**

**gemäß § 18 Abs. 1 AEG**

**für das Vorhaben**

**„Stuttgart, ABS/NBS Mannheim-Stuttgart-Ulm, P-Option, PFA 1  
Tunnel Wartberg (geschl. Bauweise)“**

**in Stuttgart**

**Bahn-km 2,500 bis 3,100**

**der Strecke 4806 Bad Cannstatt - Feuerbach**

**Vorhabenträgerin:  
DB InfraGO AG,  
vertreten durch die DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH,  
Stockholmer Platz 1  
70173 Stuttgart**

## Inhaltsverzeichnis

|       |                                                                                    |    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| A.    | Verfügender Teil .....                                                             | 4  |
| A.1   | Feststellung des Plans .....                                                       | 4  |
| A.2   | Planunterlagen.....                                                                | 4  |
| A.3   | Besondere Entscheidungen .....                                                     | 10 |
| A.3.1 | Wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen .....                               | 10 |
| A.3.2 | Befreiung nach § 5 Baumschutzsatzung der Stadt Stuttgart.....                      | 12 |
| A.3.3 | Konzentrationswirkung .....                                                        | 12 |
| A.4   | Nebenbestimmungen .....                                                            | 12 |
| A.4.1 | Abweichungen vom Regelwerk .....                                                   | 12 |
| A.4.2 | Wasserwirtschaft und Gewässerschutz .....                                          | 13 |
| A.4.3 | Immissionsschutz.....                                                              | 26 |
| A.4.4 | Abfallwirtschaft, Altlasten und Bodenschutz .....                                  | 27 |
| A.4.5 | Brand- und Katastrophenschutz, Arbeitsschutz .....                                 | 29 |
| A.4.6 | Inanspruchnahme von Grundeigentum, öffentliche Belange und sonstige Rechte Dritter | 30 |
| A.4.7 | Unterrichtungspflichten .....                                                      | 31 |
| A.4.8 | Gewinnung erneuerbare Energien .....                                               | 31 |
| A.5   | Zusagen der Vorhabenträgerin .....                                                 | 31 |
| A.5.1 | Zusagen gegenüber der Stadt Stuttgart .....                                        | 31 |
| A.5.2 | Zusagen gegenüber dem Regierungspräsidium Freiburg.....                            | 33 |
| A.5.3 | Zusagen gegenüber der Stuttgarter Netze GmbH .....                                 | 34 |
| A.5.4 | Zusage gegenüber der Deutschen Telekom Technik GmbH .....                          | 35 |
| A.6   | Vorbehalt .....                                                                    | 35 |
| A.7   | Entscheidung über Einwendungen, Forderungen, Hinweise und Anträge .....            | 35 |
| A.8   | Sofortige Vollziehung .....                                                        | 35 |
| A.9   | Gebühr und Auslagen .....                                                          | 35 |
| B.    | Begründung .....                                                                   | 37 |
| B.1   | Sachverhalt.....                                                                   | 37 |
| B.1.1 | Gegenstand des Vorhabens.....                                                      | 37 |
| B.1.2 | Einleitung des Planfeststellungsverfahrens .....                                   | 37 |
| B.1.3 | Anhörungsverfahren.....                                                            | 38 |
| B.1.4 | Anpassungen der Antragsunterlagen .....                                            | 41 |
| B.2   | Verfahrensrechtliche Bewertung .....                                               | 41 |
| B.2.1 | Rechtsgrundlage.....                                                               | 41 |
| B.2.2 | Zuständigkeit.....                                                                 | 42 |
| B.3   | Umweltverträglichkeit.....                                                         | 42 |
| B.3.1 | Verfahren zur Prüfung der Umweltverträglichkeit .....                              | 42 |
| B.3.2 | Umweltverträglichkeitsprüfung .....                                                | 42 |

|        |                                                                       |    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----|
| B.4    | Materiell-rechtliche Würdigung des Vorhabens .....                    | 50 |
| B.4.1  | Planrechtfertigung .....                                              | 50 |
| B.4.2  | Abweichungen vom Regelwerk .....                                      | 52 |
| B.4.3  | Abschnittsbildung .....                                               | 52 |
| B.4.4  | Variantenentscheidung .....                                           | 53 |
| B.4.5  | Raumordnung und Landesplanung .....                                   | 53 |
| B.4.6  | Wasserhaushalt .....                                                  | 54 |
| B.4.7  | Naturschutz und Landschaftspflege .....                               | 58 |
| B.4.8  | Gebietsschutz („Natura 2000“-Gebiet) .....                            | 62 |
| B.4.9  | Artenschutz .....                                                     | 63 |
| B.4.10 | Immissionsschutz .....                                                | 64 |
| B.4.11 | Abfallwirtschaft, Altlasten und Bodenschutz .....                     | 71 |
| B.4.12 | Brand- und Katastrophenschutz .....                                   | 73 |
| B.4.13 | Öffentliche Ver- und Entsorgungsanlagen .....                         | 78 |
| B.4.14 | Straßen, Wege und Zufahrten .....                                     | 79 |
| B.4.15 | Kampfmittel .....                                                     | 80 |
| B.4.16 | Sonstige öffentliche Belange .....                                    | 81 |
| B.4.17 | Inanspruchnahme von Grundeigentum und sonstigen Rechten Dritter ..... | 81 |
| B.4.18 | Sonstige private Einwendungen, Bedenken und Forderungen .....         | 83 |
| B.4.19 | Klimaschutz (§ 13 KSG) .....                                          | 84 |
| B.4.20 | Erneuerbare Energien .....                                            | 86 |
| B.5    | Gesamtabwägung .....                                                  | 87 |
| B.6    | Sofortige Vollziehung .....                                           | 88 |
| B.7    | Entscheidung über Gebühr und Auslagen .....                           | 88 |
| C.     | Rechtsbehelfsbelehrung .....                                          | 89 |

Auf Antrag der DB InfraGO AG, vertreten durch die DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH, 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 „Stuttgart, ABS/NBS Mannheim-Stuttgart-Ulm, P-Option, PFA 1 Tunnel Wartberg (geschl. Bauweise)“ in der Gemeinde Stuttgart, Bahn-km 2,500 bis 3,100 der Strecke 4806 Bad Cannstatt - Feuerbach, wird mit den in diesem Beschluss aufgeführten Nebenbestimmungen, Vorbehalten und Zusagen festgestellt.

Gegenstand des Vorhabens ist der Planfeststellungsabschnitt (PFA) 1 des Vorhabens ABS/NBS Mannheim – Stuttgart – Ulm, P-Option. Der PFA 1 ist Teil der neu zu errichtenden Strecke 4806, Bad Cannstatt - Feuerbach und besteht im Wesentlichen aus dem ca. 540 Meter bzw. 600 Meter langen Abschnitt des Tunnel Wartberg, des bergmännisch herzustellenden Teils des Projektes P-Option. Es handelt sich um einen zweiröhrigen Eisenbahntunnel mit einem Verbindungsbauwerk für den Schienenpersonenverkehr, der an den bestehenden Tunnel Cannstatt des Projekts Stuttgart 21 anschließt. Weiterhin wird ein Serviceschacht und ein Technikgebäude erstellt.

### A.2 Planunterlagen

Der Plan besteht aus den folgenden Unterlagen:

| Unterlage | Unterlagen- bzw. Planbezeichnung                                                          | Bemerkung           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>1</b>  | <b>Erläuterungsbericht</b>                                                                |                     |
| 1         | Erläuterungsbericht Planungsstand: 15.08.2025, 79 Seiten mit Deckblatt und Vorblatt       | festgestellt        |
| <b>2</b>  | <b>Übersichtspläne</b>                                                                    |                     |
| 2.1.1     | Übersichtskarte Strecken 4080, 4813, 4715 und 4806, Stand 02.01.2025, Maßstab 1 : 250.000 | nur zur Information |

| <b>Unterlage</b> | <b>Unterlagen- bzw. Planbezeichnung</b>                                                                                                                                                                                                                    | <b>Bemerkung</b>    |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 2.1.2            | Übersichtskarte Strecke 4806 Planfeststellungsabschnitt 1, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 5.000                                                                                                                                                            | nur zur Information |
| 2.2              | Übersichtsplan Strecke 4806 Planfeststellungsabschnitt 1, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 1.000                                                                                                                                                             | nur zur Information |
| <b>3</b>         | <b>Lageplan</b>                                                                                                                                                                                                                                            |                     |
| 3                | Lageplan Strecke 4806 km 2.4+15,105 bis km 3,6+12,379 Tunnel Wartberg, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 1.000                                                                                                                                                | festgestellt        |
| <b>4</b>         | <b>Bauwerksverzeichnis</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                     |
| 4                | Bauwerksverzeichnis, Stand: 02.01.2025, 23 Seiten mit Deckblatt                                                                                                                                                                                            | festgestellt        |
| <b>5</b>         | <b>Grunderwerbsplan</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                     |
| 5.1              | Grunderwerbsplan, Stand: 10.04.2026, Maßstab 1 : 1.000                                                                                                                                                                                                     | festgestellt        |
| <b>6</b>         | <b>Grunderwerbsverzeichnis</b>                                                                                                                                                                                                                             |                     |
| 6.1              | Grunderwerbsverzeichnis (verschlüsselt), Stand: 10.04.2026, 12 Seiten mit Deckblatt                                                                                                                                                                        | festgestellt        |
| <b>7</b>         | <b>Bauwerkspläne</b>                                                                                                                                                                                                                                       |                     |
| 7.1.1            | Bauwerksplan, Regelquerschnitte, Strecke 4806, Richtungsgleis Feuerbach (Gleis 1), Kreisquerschnitt, Str.-km 2,5+89,105 bis 3,0+57,285 und Str.-km 3,0+94,365 bis 3,1+83,000, Stand: 15.08.2025, Maßstab 1 : 25                                            | festgestellt        |
| 7.1.2            | Bauwerksplan, Regelquerschnitte, Strecke 4806, Richtungsgleis Hauptbahnhof (Gleis 2), Kreisquerschnitt, Str.-km 2,6+38,643 bis 3,0+00,000 und Str.-km 3,1+08,543 bis 3,1+50,000, Stand: 15.08.2025, Maßstab 1 : 25                                         | festgestellt        |
| 7.1.3            | Bauwerksplan, Regelquerschnitte, Strecke 4806, Richtungsgleis Hauptbahnhof (Gleis 2), Kreisquerschnitt mit horizontaler Firste (Str.-km 3,0+00,000 bis 3,0+58,763) und D-Querschnitt (Str.-km 3,1+50,000 bis 3,1+80,000, Stand: 15.08.2025, Maßstab 1 : 25 | festgestellt        |
| 7.2.1            | Bauwerksplan, Aufweitungsbauwerke für Ventilatoren, Serviceschacht und Querstollen, Lageplan, Stand: 15.08.2025, Maßstab 1 : 100                                                                                                                           | festgestellt        |
| 7.2.2            | Bauwerksplan, Aufweitungsbauwerke für Ventilatoren, Serviceschacht und Querstollen, Schnitte, Stand: 15.08.2025, Maßstab 1 : 100                                                                                                                           | festgestellt        |
| 7.3.1            | Bauwerksplan, Verbindungsbauwerk PO-001, Lageplan, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 100                                                                                                                                                                      | festgestellt        |
| 7.3.2            | Verbindungsbauwerk PO-001, Schnitte, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 100                                                                                                                                                                                    | festgestellt        |

| <b>Unterlage</b> | <b>Unterlagen- bzw. Planbezeichnung</b>                                                                                 | <b>Bemerkung</b> |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 7.4.1            | Bauwerksplan, Temporärer Zugangsstollen, Lageplan, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 100                                   | festgestellt     |
| 7.4.2            | Bauwerksplan, Temporärer Zugangsstollen, Schnitte, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 100                                   | festgestellt     |
| 7.5.1            | Bauwerksplan, CGV-Schacht Heilbronner Str. 186, Lageplan, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 200                            | festgestellt     |
| 7.5.2            | Bauwerksplan, CGV-Schacht Heilbronner Str. 186, Schnitte, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 200                            | festgestellt     |
| 7.6.1            | Bauwerksplan, Technikgebäude und Übergabeschacht, Lageplan und Schnitte, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 100             | festgestellt     |
| 7.6.2            | Bauwerksplan, Technikgebäude und Löschwasserrückhaltebecken, Erschließung, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 500           | festgestellt     |
| 7.7.1            | Bauwerksplan, Kreuzungsbereich mit Trogbauwerk der geplanten Panoramabahn, Lageplan, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 200 | festgestellt     |
| 7.7.2            | Bauwerksplan, Kreuzungsbereich mit Trogbauwerk der geplanten Panoramabahn, Schnitte, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 200 | festgestellt     |
| <b>8</b>         | <b>Höhenpläne</b>                                                                                                       |                  |
| 8.1              | Höhenplan, Strecke 4806, Richtungsgleis Feuerbach (Gleis 1), Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 500                         | festgestellt     |
| 8.2              | Höhenplan, Strecke 4806, Richtungsgleis Hauptbahnhof (Gleis 2), Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 500                      | festgestellt     |
| <b>9</b>         | <b>Querschnitt</b>                                                                                                      |                  |
| 9.1              | Querschnitt, Achse 4806-1, Str.-km 2,6+05, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 100                                           | festgestellt     |
| 9.2              | Querschnitt, Achse 4806-1, Str.-km 2,6+65, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 100                                           | festgestellt     |
| 9.3              | Querschnitt, Achse 4806-1, Str.-km 2,7+12, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 100                                           | festgestellt     |
| 9.4              | Querschnitt, Achse 4806-1, Str.-km 2,8+34, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 100                                           | festgestellt     |
| 9.5              | Querschnitt, Achse 4806-2, Str.-km 2,9+05, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 100                                           | festgestellt     |
| 9.6              | Querschnitt, Achse 4806-2, Str.-km 3,0+45, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 100                                           | festgestellt     |
| 9.7              | Querschnitt, Achse 4806-2, Str.-km 3,0+63, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 100                                           | festgestellt     |
| 9.8              | Querschnitt, Achse 4806-1, Str.-km 3,0+90, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 100                                           | festgestellt     |
| 9.9              | Querschnitt, Achse 4806-2, Str.-km 3,1+67, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 100                                           | festgestellt     |

| <b>Unterlage</b> | <b>Unterlagen- bzw. Planbezeichnung</b>                                                                                                                 | <b>Bemerkung</b>    |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 9.10             | Querschnitt, Schnitt SES 1, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 100                                                                                          | festgestellt        |
| 9.11             | Querschnitt, Schnitt SES 2, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 100                                                                                          | festgestellt        |
| 9.12             | Querschnitt, Achse 4806-1, Unterfahrung S-Bahn, Str.-km 3,1+15,105 bis 3,1+83,000, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 100                                   | festgestellt        |
| <b>10</b>        | <b>Baustelleneinrichtung</b>                                                                                                                            |                     |
| 10.1             | Erläuterungsbericht Baustelleneinrichtung und -erschließung, Stand: 02.01.2025, 12 Seiten mit Deckblatt                                                 | Nur zur Information |
| 10.2             | Baustelleneinrichtungs- und -erschließungsplan, Strecke 4806, Tunnel Wartberg, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 1.000                                     | Nur zur Information |
| <b>11</b>        | <b>Kabel- und Leitungspläne</b>                                                                                                                         |                     |
| 11.1             | Kabel- und Leitungsplan, Elektrizität, Strecke 4806, km 2,4+15,105 bis km 3,6+12,379, Tunnel Wartberg, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 1.000             | festgestellt        |
| 11.2             | Kabel- und Leitungsplan, Gasversorgung, Strecke 4806, km 2,4+15,105 bis km 3,6+12,379, Tunnel Wartberg, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 1.000            | festgestellt        |
| 11.3             | Kabel- und Leitungsplan, Wasser, Strecke 4806, km 2,4+15,105 bis km 3,6+12,379, Tunnel Wartberg, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 1.000                   | festgestellt        |
| 11.4             | Kabel- und Leitungsplan, Abwasser und Regenwasser, Strecke 4806, km 2,4+15,105 bis km 3,6+12,379, Tunnel Wartberg, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 1.000 | festgestellt        |
| 11.5             | Kabel- und Leitungsplan, Telekommunikation, Strecke 4806, km 2,4+15,105 bis km 3,6+12,379, Tunnel Wartberg, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 1.000        | festgestellt        |
| 11.6             | Kabel- und Leitungsplan, Fern- und Nahwärme, Strecke 4806, km 2,4+15,105 bis km 3,6+12,379, Tunnel Wartberg, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 1.000       | festgestellt        |
| <b>12</b>        | <b>Landschaftspflegerischer Begleitplan</b>                                                                                                             |                     |
| 12.1             | Erläuterungsbericht, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Stand: 02.01.2025, 47 Seiten mit Deckblatt                                                   | festgestellt        |
| 12.2             | Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP), Biotopkarte, Stand: 17.01.2025, Maßstab 1 : 3.000                                                           | nur zur Information |
| 12.3             | Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP), Konfliktkarte, Stand: 17.01.2025, Maßstab 1 : 3.000                                                         | nur zur Information |
| 12.4             | Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP), Maßnahmenkarte, Stand: 17.01.2025, Maßstab 1 : 3.000                                                        | festgestellt        |

| Unterlage | Unterlagen- bzw. Planbezeichnung                                                                                                                                                                                            | Bemerkung           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 12.5      | Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP), Maßnahmenblätter, Stand: 07.04.2026, 19 Seiten mit Deckblatt                                                                                                                    | festgestellt        |
| <b>13</b> | <b>Bericht Umweltverträglichkeitsprüfung</b>                                                                                                                                                                                |                     |
| 13        | Erläuterungsbericht, Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), Stand: 02.01.2025, 50 Seiten mit Deckblatt                                                                                                                        | nur zur Information |
| <b>14</b> | <b>FFH-Vorprüfung</b>                                                                                                                                                                                                       |                     |
| 14.1      | Erläuterungsbericht, FFH-Vorprüfung, Stand: 02.01.2025, 20 Seiten mit Deckblatt                                                                                                                                             | nur zur Information |
| <b>15</b> | <b>Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag</b>                                                                                                                                                                                   |                     |
| 15.1      | Erläuterungsbericht, Stand: 02.01.2025, 44 Seiten mit Deckblatt                                                                                                                                                             | nur zur Information |
| 15.2      | Untersuchungsraum und Kartierungsergebnisse, Stand: 17.01.2025, Maßstab 1 : 3.000                                                                                                                                           | nur zur Information |
| 15.3.1    | Maßnahmenkarte Reptilien, Stand: 17.01.2025, Maßstab 1 : 1.000                                                                                                                                                              | nur zur Information |
| 15.3.2    | Maßnahmenkarte Amphibien, Stand: 17.01.2025, Maßstab 1 : 1.000                                                                                                                                                              | nur zur Information |
| <b>16</b> | <b>Untersuchungen zu Schall- und Erschütterungen</b>                                                                                                                                                                        |                     |
| 16.1      | Erschütterungstechnische Untersuchung zum Baubetrieb; Ermittlung und Beurteilung der aus dem Baubetrieb resultierenden Erschütterungsimmissionen, Stand: 22.11.2024, 30 Seiten mit Deckblatt                                | nur zur Information |
| 16.2      | Erschütterungstechnische Untersuchung zum Schienenverkehr; Ermittlung und Beurteilung der schienenverkehrsinduzierten Immissionen aus Erschütterungen und sekundärem Luftschall, Stand: 10.01.2025, 44 Seiten mit Deckblatt | nur zur Information |
| 16.3      | Schalltechnische Untersuchung zum Baubetrieb; Ermittlung und Beurteilung der aus dem Baubetrieb resultierenden Geräuschimmissionen, Stand: 15.08.2025, 209 Seiten mit Deckblatt                                             | nur zur Information |
| 16.4      | Schalltechnische Stellungnahme zum Anlagenbetrieb, Stand: 09.10.2024, 2 Seiten mit Deckblatt                                                                                                                                | nur zur Information |
| <b>17</b> | <b>Hydraulische Berechnungen</b>                                                                                                                                                                                            |                     |
| 17        | Hydraulische Berechnungen, Stand: 02.01.2025, 7 Seiten mit Deckblatt                                                                                                                                                        | nur zur Information |
| <b>18</b> | <b>Hydrologie und Wasserwirtschaft</b>                                                                                                                                                                                      |                     |
| 18.1      | Erläuterungsbericht, Hydrogeologie und Wasserwirtschaft, Stand: 02.01.2025, 18 Seiten mit Deckblatt                                                                                                                         | festgestellt        |
| 18.2      | Anhang - Wasserrechtliche Tatbestände, Stand: 15.08.2025, 12 Seiten mit Deckblatt                                                                                                                                           | festgestellt        |
| <b>19</b> | <b>Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie</b>                                                                                                                                                                                   |                     |



| Unterlage | Unterlagen- bzw. Planbezeichnung                                                                                       | Bemerkung           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 19        | Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie, Stand: 02.01.2025, 16 Seiten mit Deckblatt                                         | nur zur Information |
| <b>20</b> | <b>Geotechnischer Bericht Ingenieurgeologie, Erd- und Ingenieurbauwerke</b>                                            |                     |
| 20.1      | Erläuterungsbericht Baugrundverhältnisse, Stand: 02.01.2025, 16 Seiten mit Deckblatt                                   | nur zur Information |
| 20.2      | Lageplan mit Erkundungsbohrungen, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 1.000                                                 | nur zur Information |
| 20.3.1    | Geologischer/Geotechnischer Längsschnitt Achse 4806-1, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 500                              | nur zur Information |
| 20.3.2    | Geologischer/Geotechnischer Längsschnitt Achse 4806-2, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 500                              | nur zur Information |
| 20.4.1    | Geologischer/Geotechnischer Längsschnitt Verbindungsbauwerk PO-001, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 100                 | nur zur Information |
| 20.4.2    | Geologische/Geotechnische Querschnitte, Technischsacht und Technikgebäude, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 100          | nur zur Information |
| 20.5.1    | Geologischer/Geotechnischer Längsschnitt, temporärer Zugangsstollen, Stand: 17.01.2025, Maßstab 1 : 100                | nur zur Information |
| <b>21</b> | <b>Brand- und Katastrophenschutz</b>                                                                                   |                     |
| 21.1      | Erläuterungsbericht Brand- und Katastrophenschutz, Stand: 15.08.2025, 14 Seiten mit Deckblatt                          | nur zur Information |
| 21.2      | Rettungskonzept, Übersichtslageplan Tunnel Wartberg, Strecke 4806, Stand: 02.01.2025, Maßstab 1 : 1.000                | nur zur Information |
| 21.3      | Erläuterungsbericht Entrauchung, Stand: 02.01.2025, 53 Seiten mit Deckblatt                                            | nur zur Information |
| 21.4      | Brandschutzkonzept für das Technikgebäude, Stand: 15.08.2025, 39 Seiten mit Deckblatt                                  | nur zur Information |
| <b>22</b> | <b>Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept</b>                                                                        |                     |
| 22        | Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept – Feinkonzept Genehmigungsplanung, Stand: 18.11.2025, 97 Seiten mit Deckblatt | nur zur Information |
| <b>23</b> | <b>Gutachten zu elektromagnetischen Feldern</b>                                                                        |                     |
| 23.1      | Fachtechnische Stellungnahme zur Umsetzung der 26. BImSchV, Stand: 02.01.2025, 24 Seiten mit Deckblatt                 | nur zur Information |
| 23.2      | Dokumentation der Minimierungsprüfung, Stand: 02.01.2025, 24 Seiten mit Deckblatt                                      | nur zur Information |
| <b>24</b> | <b>Spurplanskizze</b>                                                                                                  |                     |
| 24        | Spurplanskizze, Stand: 02.01.2025, 2 Seiten mit Deckblatt                                                              | nur zur Information |
| <b>90</b> | <b>Ergänzender Erläuterungsbericht</b>                                                                                 |                     |

| Unterlage | Unterlagen- bzw. Planbezeichnung                                                                         | Bemerkung           |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 90.4      | Ergänzender Erläuterungsbericht Auswirkungen auf den SES-Kanal, Stand 16.04.2026, 5 Seiten mit Deckblatt | nur zur Information |

### A.3 Besondere Entscheidungen

#### A.3.1 Wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen

Der Vorhabenträgerin werden die wasserrechtlichen Erlaubnisse für die Benutzung von Gewässern nach Maßgabe der nachfolgend aufgeführten Einzelbestimmungen erteilt:

##### A.3.1.1

Das bauzeitliche Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser gemäß Unterlage 18.2, Anlage 1.2A, zur Trockenhaltung der Vortriebsbereiche und Baugruben in offener und bergmännischer Bauweise (Tunnel, Verbindungsbauwerk, Serviceschacht, Zugangsstollen, Zugangsschacht ZA Nord, CGV-Schacht, Baugrube Technikgebäude und Übergabeschacht), aus den erschlossenen Grundwasserstockwerken der Deckschichten (Auffüllungen (A), Quartär (q)) und des Gipskeupers (Mittlerer Gipshorizont (km1 MGH), Bleiglanzbankschichten bzw. Weinsberghorizont (km1WEH), Dunkelrote Mergel (km1 DRM), Bochinger Horizont (km1 BH)) in einer Gesamtmenge von 500.000 Kubikmeter.

Die Erlaubnis wird für die Dauer von 3,5 Jahren ab Beginn der Bauwasserhaltung befristet.

Ferner werden für die einzelnen Bauwerke die Höchstmengen für das Entnehmen, Zutagefördern und Zutageleiten von Grundwasser aus den o. g.

Grundwasservorkommen sowie deren Absenkziele wie folgt limitiert:

| Bauwerk / Baugrube       | Absenkziel          | zulässige Entnahmerate | zulässige Entnahmemenge |
|--------------------------|---------------------|------------------------|-------------------------|
| Tunnelröhre Achse 4806-1 | Sohldrainage Tunnel | Im Gesamtbauvorhaben   | Gesamtvorhaben:         |

|                                       |                                                                                                 |                                                                                                                                      |                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Tunnelröhre Achse<br>4806-2           | Sohldrainage<br>Tunnel                                                                          | im Mittel circa 4,5<br>Liter pro Sekunde<br><br>Erstandrang<br>Bauwerke in<br>geschlossener<br>Bauweise circa 5<br>Liter pro Sekunde | 500.000<br>Kubikmeter |
| Zugangsstollen                        | Sohldrainage<br>Stollen (circa<br>253 mNN)                                                      |                                                                                                                                      |                       |
| Verbindungsbauwerk                    | Sohldrainage<br>Bauwerk (circa<br>250 mNN)                                                      |                                                                                                                                      |                       |
| CGV-Schacht                           | Schachtsohle<br>(circa 261 mNN)                                                                 |                                                                                                                                      |                       |
| Serviceschacht                        | Schachtsohle<br>(circa 252 mNN)                                                                 |                                                                                                                                      |                       |
| Technikgebäude und<br>Übergabeschacht | Baugrubensohle<br>(circa 268 mNN<br>für das<br>Gebäude; circa<br>267,4 m NN für<br>den Schacht) |                                                                                                                                      |                       |
| Zugangsschacht<br>ZA Nord             | Baugrubensohle<br>(circa 257 mNN)                                                               |                                                                                                                                      |                       |

Für die einzelnen Bauwerke bzw. Baugruben sind die in den Antragsunterlagen (Unterlage 18.2, Anlage 1.2A) in Spalte 4 aufgeführten Absenkziele sowie die in Spalte 8 aufgeführte Dauer der Absenkung einzuhalten. (Siehe auch Nebenbestimmung A.4.2.1.1).

Die wasserrechtliche Erlaubnis beinhaltet auch die Genehmigung zum Bau und Betrieb von entsprechend dimensionierten Anlagen zur Behandlung und Abreinigung des in den Baugruben und beim Tunnelvortrieb anfallenden Grund- und Niederschlagswassers sowie des in den Baustelleneinrichtungsflächen anfallenden Oberflächenwassers.

### **A.3.1.2**

Das Einbringen von Spritzbeton, Verpress- und Injektionsmitteln (z. B. Anker, Felsnägel, Rohrschirme, Tunnelaußenschale, Injektionsring, Hebungsinjektionen, Baugrubenverbau, siehe Antragsunterlagen, Unterlage 18.2, Wasserrechtliche Tatbestände, Anlagen 2.1 und 2.2) in das Grundwasser in den in der Unterlage 18.2, Anlagen 2.1, Spalte 4 und Anlage 2.2, Spalte 4 angegebenen Mengen.

### **A.3.2 Befreiung nach § 5 Baumschutzsatzung der Stadt Stuttgart**

Die Befreiung nach § 5 der Baumschutzsatzung der Stadt Stuttgart wird im beantragten Umfang erteilt.

### **A.3.3 Konzentrationswirkung**

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

## **A.4 Nebenbestimmungen**

### **A.4.1 Abweichungen vom Regelwerk**

#### **A.4.1.1 Zustimmung im Einzelfall (ZiE)**

Für den Entfall der Einspeisestelle für die teilbefüllte Löschwasserleitung am Nordportal des Tunnels Wartberg gemäß Punkt 2.9.2 der EBA-Richtlinie „Anforderungen des Sicherheitskonzeptes an den Bau und den Betrieb von Eisenbahntunneln“ liegt eine Zustimmung im Einzelfall (ZiE) des Eisenbahn-Bundesamts mit Datum vom 27.01.2025 (Gz.: 2180-217iretr/066-2107#029) vor und ist mitsamt ihren Nebenbestimmungen einzuhalten.

## **A.4.2 Wasserwirtschaft und Gewässerschutz**

### **A.4.2.1 Wasserrechtliche Erlaubnisse**

#### **A.4.2.1.1 Umfang der wasserrechtlichen Erlaubnisse**

Zur Bewältigung kurzfristiger Grundwasserandrangsspitzen, insbesondere beim Erstwasserandrang, ist die Inhaberin der wasserrechtlichen Erlaubnisse unter Einhaltung der zulässigen maximalen Entnahmemengen berechtigt, die für die einzelnen Bauwerke/Baugruben in den Antragsunterlagen angegebenen mittleren Grundwasserentnahmeraten kurzzeitig gemäß A.3.1.1 zu überschreiten, jedoch nur bis zu den maximal zulässigen Grundwasserentnahmeraten. (Siehe auch Unterlage 18.2, Anlage 1.2A)

Sollten die vorgenannten Entnahmeraten durch unvorhergesehene Ereignisse überschritten werden, ist binnen vier Wochen nach Auftreten der Überschreitung ein Konzept zu deren Eindämmung vorzulegen und mit der zuständigen unteren Wasserbehörde und dem Eisenbahn-Bundesamt abzustimmen.

#### **A.4.2.1.2 Allgemeine Nebenbestimmung**

In die wasserrechtliche Entscheidung können nachträglich Änderungen bzw. Ergänzungen von Inhalts- und Nebenbestimmungen aufgenommen werden, damit nachteilige Wirkungen auf andere, die bei Erteilung der wasserrechtlichen Zulassung nicht vorauszusehen waren, verhütet oder ausgeglichen werden können.

#### **A.4.2.1.3 Widerruf der wasserrechtlichen Entscheidung**

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

### **A.4.2.2 Sachverständiger Wasserwirtschaft**

Für die wasserwirtschaftliche Überwachung der Bauarbeiten hat die Vorhabenträgerin nach den Maßgaben des „Umwelt-Leitfadens zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen - Teil VII: Umweltfachliche Bauüberwachung“ des Eisenbahn-Bundesamtes einen Sachverständigen für die Wasserwirtschaft (SVWW) zu bestellen, der erforderliche Minderungsmaßnahmen veranlasst und als Ansprechpartner für das Eisenbahn-Bundesamt sowie für die zuständige unteren und höhere Wasserbehörde zur

Verfügung steht. Rechtzeitig vor Baubeginn sind Name und Erreichbarkeit des Sachverständigen den vorgenannten Behörden schriftlich mitzuteilen.

#### **A.4.2.3 Minimierung der Grundwasserentnahme**

##### **A.4.2.3.1 Minimierung der bauzeitlichen Grundwasserentnahme**

Die bauzeitliche Grundwasserentnahme ist durch eine Begrenzung der Grundwasserabsenkung auf maximal 0,5 Meter unter die jeweilige Baugrubensohle, bei Baumaßnahmen in offener Bauweise und auf Höhe der temporären Baudränage bzw. 0,2 Meter unterhalb der Tunnelsohle bei den Tunneln in bergmännischer Bauweise zu minimieren. Beim Erreichen druck-/auftriebssicherer (Zwischen-) Bauzustände ist das Absenkniveau in Abhängigkeit vom Bauablauf und den statischen Erfordernissen entsprechend anzuheben und nach Erreichen der endgültigen Druck-/Auftriebssicherheit des jeweiligen Bauwerks einzustellen.

#### **A.4.2.4 Behandlung des geförderten Grund- und Oberflächenwassers**

##### **A.4.2.4.1 Ableitung der Baustellenentwässerung**

Verunreinigtes Grund- und Niederschlagswasser, das aus Baugruben oder beim Tunnelvortrieb gefördert wird (Bauhaltungswasser) sowie das Oberflächenwasser aus den Baustelleneinrichtungsflächen ist nach dem Stand der Technik abzureinigen. Für die Ableitung der Bauwässer in das öffentliche Entwässerungsnetz der Landeshauptstadt Stuttgart gelten die Bestimmungen der Abwasserbeseitigungssatzung der Landeshauptstadt Stuttgart. Es gelten die Einleitkriterien nach A.4.2.4.3. Beginn und Ende der Einleitung sowie die Menge sind dem Tiefbauamt und dem Eigenbetrieb Stadtentwässerung mitzuteilen.

##### **A.4.2.4.2 Wasseraufbereitung**

Die Wässer aus der Bauwasserhaltung sind in den Zuläufen zur Wasseraufbereitungsanlage in ausreichend dimensionierten Absetzbecken mechanisch vorzureinigen. Die Wasseraufbereitungsanlage ist unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik in ausreichender Dimensionierung zu errichten und im Zuge der Ausführungsplanung mit der unteren Wasserbehörde abzustimmen.

##### **A.4.2.4.3 Einleitkriterien**

Für die Einleitung in den Mischwasserkanal gelten folgende Einleitkriterien:

| Parameter                                     | Einheit | Grenzwert für die Einleitung in den Mischwasserkanal |           |
|-----------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------|-----------|
|                                               |         | < 1 Monat                                            | > 1 Monat |
| Organische Schadstoffe                        |         |                                                      |           |
| LHKW incl. FCKW                               | µg/l    | 500                                                  | 10        |
| AKW                                           | µg/l    | 1.000                                                | 10        |
| davon Benzol                                  | µg/l    | -                                                    | 2         |
| KW (IR)                                       | µg/l    | 20.000                                               | 100/5000* |
| PAK <sub>15</sub> (nach EPA, ohne Naphthalin) | µg/l    | 100                                                  | 0,3       |
| Naphthalin                                    | µg/l    | -                                                    | 5         |
| Sonstige Parameter                            |         |                                                      |           |
| pH-Wert                                       | -       | 6,0 – 9,5                                            | 6,5 – 8,5 |
| Absetzbare Stoffe                             | ml/l    | 1,00**                                               |           |

\* Bei möglicher Anrechnung auf die Kläranlage

\*\* Absetzzeit im Imhofftrichter = 0,5 h

Der Parameter pH-Wert ist am Ablauf der Behandlungsanlage kontinuierlich durch geeignete Messeinrichtungen zu erfassen und zu dokumentieren.

Für den Fall, dass im Grundwasser, den Abwässern der Baulogistikflächen oder im Ablauf der Gewässerschutzanlage weitere Schadstoffe festgestellt werden, für die nach o.g. Tabelle keine Einleitungsgrenzwerte festgelegt sind, ist das Eisenbahn-Bundesamt umgehend einzuschalten. Das Eisenbahn-Bundesamt behält sich dann die Anordnung weiterer Nebenbestimmungen vor.

#### A.4.2.5 Baumaterialien

##### A.4.2.5.1 Grundwasserverträglichkeit

Die in der gesättigten Zone sowie dem Grundwasserschwankungsbereich verwendeten Baustoffe bzw. Baumaterialien müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik so ausgewählt und hergestellt werden, dass eine

Grundwasserverunreinigung auszuschließen ist. Dies gilt für alle Aggregatzustände (fest, flüssig) der Baustoffe und betrifft im Wesentlichen

- Betone (Rezepturen, Zement, Zuschläge, Zusatzstoffe und -mittel)
- Spritzbetone (Tunnelaußenschale, Baugrubenverbau, Böschungssicherungen)
- Injektionsmaterialien (Basis, Zusatzmittel, Zuschläge)
- Fertigbauteile
- Verbaumaterialien
- Anstrich- und Betontrennmittel.

Im Zuge der Ausführungsplanung hat die Vorhabenträgerin die entsprechenden Zertifizierungen vorzuhalten oder mit geeigneten Methoden den Nachweis der Grundwasserverträglichkeit bis drei Monate vor dem entsprechenden Stoffeinsatz zu erbringen.

#### A.4.2.5.2 Allgemeine Anforderungen an Baumaterialien

Für die eingesetzten Baumaterialien gelten folgende Anforderungen:

| Baustoff / Material |                                                                                                                                 | Anforderungen                                                                                                                                                        |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beton               | Zement                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• chromatarm</li> <li>• geringe Schwermetallgehalte</li> <li>• CO<sub>2</sub>-beständig</li> <li>• sulfatbeständig</li> </ul> |
|                     | Zuschlagstoffe                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• schadstoffarm</li> <li>• CO<sub>2</sub>-beständig</li> <li>• sulfatbeständig</li> </ul>                                     |
|                     | Zusatzmittel (Verflüssiger, Fließmittel, Luftporenbildner, Dichtungsmittel, Beschleuniger, Einpresshilfen, Stabilisierer, etc.) | <p>≤ WGK2<br/>(Wassergefährdungsklasse gem. AwSV)</p>                                                                                                                |
| Spritzbeton         | Zement                                                                                                                          | wie Beton                                                                                                                                                            |
|                     | Zuschlag                                                                                                                        | wie Beton                                                                                                                                                            |



|                                                                                           |                             |                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                           | Zusätze                     | alkaliarme<br>Abbindebeschleuniger<br>(Na-, Ca-Gehalte $\leq 1$<br>Masse %) |
| Injektionsmaterialien<br>/ Verpressmittel<br><br>(z.B. Anker, Spieße,<br>HDI-Säulen etc.) | Zement                      | wie Beton                                                                   |
|                                                                                           | Zuschlag                    | wie Beton                                                                   |
|                                                                                           | Zusätze                     | $\leq$ WGK2                                                                 |
|                                                                                           | Weichgele / Silikatgele     | keine organischen Härter                                                    |
|                                                                                           | Kunstharzprodukte           | $\leq$ WGK2                                                                 |
|                                                                                           | Acrylamide und Lignosulfate | nicht zulässig                                                              |
| Anstrichmittel                                                                            |                             | keine leichtflüssigen<br>organischen Lösemittel                             |
| Betontrennmittel                                                                          | Schalöle                    | $\leq$ WGK2                                                                 |

Die Rezepturen für Beton, Spritzbeton, Injektionsmaterialien sowie für alle sonstigen im Grundwasser eingesetzten Baumaterialien sind an die Hydrochemie des örtlichen Grundwassers beziehungsweise Geochemie des Gebirges anzupassen. Die materiellen/ stofflichen Anforderungen zur CO<sub>2</sub>- und Sulfatbeständigkeit der Zemente und Zuschlagstoffe beziehen sich auf das jeweilige End-/ Gesamtprodukt (zum Beispiel Beton, Spritzbeton).

#### A.4.2.5.3 Einsatz von Spritzbeton

Beim Einsatz von Spritzbeton unterhalb des Bemessungswasserspiegels (Tunnelaußenschale, Zugangsstollen, ggf. Spritzbetonsicherungen CGV-Schacht) darf nur Spritzbeton eingesetzt werden, für den zuvor der Nachweis erbracht wurde, dass im ausgehärteten Zustand keine nennenswerte Eluierbarkeit bzw. Aufalkalisierung des Grundwassers erfolgt.

#### A.4.2.6 Baustellenbetrieb / Baustelleneinrichtungsflächen

##### A.4.2.6.1 Sicherheitskonzept zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Im Rahmen der Ausführungsplanung ist ein mit dem Eisenbahn-Bundesamt abgestimmtes Sicherheitskonzept zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

während des Baubetriebs zu erstellen. Das Sicherheitskonzept ist der zuständigen unteren Wasserbehörde vier Wochen vor Betriebsaufnahme der entsprechenden Baustelleneinrichtung vorzulegen. Das Konzept ist nach Bedarf (z.B. neu hinzukommende Stoffe, geänderte Mengen, Änderung der Schutzvorkehrungen) fortzuschreiben.

Die betreffenden Baustelleneinrichtungsflächen sowie die betreffenden Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen müssen die Vorgaben nach § 62 WHG, § 53 WG BaWü sowie die einschlägigen Vorschriften nach AwSV erfüllen. Weiterhin sind die gemäß der Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart zum Schutz der staatlich anerkannten Heilquellen von Stuttgart-Bad Cannstatt und -Berg vom 11.06.2002 geltenden Regelungen im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu berücksichtigen. Entsprechend der Lage des Baufeldes in der Außenzone des Heilquellenschutzgebietes gelten die Vorgaben nach § 3 Abs. 3 der vorgenannten Verordnung.

#### A.4.2.6.2 Auffüllen von Betriebsstoffen

Auslaufende Betriebsmittel, auch Tropfverluste, sind unmittelbar aufzunehmen. Ölbindemittel und geeignetes Gerät (Schaufel und Eimer) sind im Bereich der Betankungsstelle bereitzuhalten. Die Befüllung von Maschinen darf mit max. 200 l/min im Vollslauch unter Verwendung eines selbsttätig schließenden Zapfventils erfolgen.

#### A.4.2.6.3 Lagerung von Aushub- und Baurestmassen

Bei der vorübergehenden Lagerung von verunreinigtem Boden und Bauschutt sind zum Schutz des Untergrundes die einzelnen Haufwerke vor dem Zutritt von Niederschlagswasser durch geeignete Maßnahmen (zum Beispiel Abdeckungen) zu schützen. Ansonsten hat die Lagerung auf flüssigkeitsdicht befestigten Flächen zu erfolgen, deren Entwässerung über die öffentlichen Abwasseranlagen erfolgt.

### A.4.2.7 Vorgaben zur baulichen Ausführung

#### A.4.2.7.1 Bauabschnitte in offener Bauweise

##### A.4.2.7.1.1 Kanäle und Leitungen

Bei Rohrleitungsbaumaßnahmen (Leistungsanpassungen, Neuverlegungen), die mit dem Grundwasser in Kontakt kommen, sind zur Vermeidung von

Grundwasserlängsläufigkeiten bis zum Grundwasserbemessungsstand im Bereich der Kontrollschächte Grundwassersperrungen gemäß Regelblatt des Tiefbauamtes der LHS Stuttgart vom August 2023 Nr. R 05.30.04 (oder aktueller) herzustellen. Ausführungstechnische Details sind in den Ausführungsplänen darzustellen und mit der zuständigen unteren Wasserbehörde im Zuge der Ausführungsplanung abzustimmen. Der Abstimmungsvermerk ist dem Eisenbahn-Bundesamt vorzulegen. Der erforderliche Grabenverbau ist nach Fertigstellung des jeweiligen Kanalstücks vollständig zurückzubauen.

#### A.4.2.7.1.2 Baugrubenumschließungen

Baugrubenumschließungen mit einer Länge von mehr als 10 Meter (z. B: geböschte Baugruben mit Spritzbetonsicherung, überschnittene Bohrpfahlwände, tangierende Bohrpfahlwände, Bohrträger mit Spritzbetonausfachung, Schlitzwände, etc.) sind im Endzustand, d. h. spätestens vor Beginn der Arbeitsraumverfüllung, bis zur Aquiferoberkannte wasserdurchlässig auszubilden. Entsprechendes gilt für aufgelöste Bohrpfahlwände, deren Schaftabstand  $< 10$  Zentimeter beträgt sowie für mineralisch gebundene Unterfangungen/HDI-Wände mit Breiten  $> 10$  Meter.

Pro Quadratmeter Verbaupläche ist eine Durchlässigkeit von mindestens 5 % vorzusehen (Öffnungen:  $D_{\max} = 200$  mm). Soll von dieser Vorgabe abgewichen werden, ist dies vorab mit dem Eisenbahn-Bundesamt abzustimmen.

#### A.4.2.7.1.3 Ankerbohrungen

Ankerbohrungen, die in das Grundwasser reichen, sind nach der Herstellung der Ankerkörper dicht mit sulfatbeständiger Zement-Bentonit-Suspension zu verfüllen.

#### A.4.2.7.1.4 Injektionen

Der Injektionskörper ist örtlich zu begrenzen. Der effektive Injektionsdruck ist, mit Ausnahme von Hochdruck- und Hebungsinjektionen, so zu begrenzen, dass die vorliegenden Kluftsysteme ohne Aufbrechen des umliegenden Gebirges dicht verschlossen werden. Für die Überwachung der Injektionsarbeiten ist ein Konzept mit der zuständigen unteren Wasserbehörde abzustimmen. Der Abstimmungsvermerk ist dem Eisenbahn-Bundesamt vorzulegen.

Die Injektionsarbeiten sind durch sachverständiges Personal zu protokollieren (Ort, Bohrtiefe, Uhrzeit, Dauer, Verpressdruck, Verpressgut, Mischungsverhältnis, Menge an in den Baugrund verbrachten Injektionsgut, Soll-Ist-Verbrauch). Die Protokolle sind

mindestens zwei Jahre aufzubewahren, und auf Anforderung des Eisenbahn-Bundesamtes oder der unteren Wasserbehörde vorzulegen.

#### A.4.2.7.1.5 Arbeitsraum

Die Maßnahmen zur Verfüllung/Abdichtung der Arbeitsräume sind unter Vorlage der Ausführungspläne für die einzelnen Bauwerke. (Technikgebäude, CGV-Schacht, Schacht Zwischenangriff Nord, ggf. Serviceschacht) im Zuge der Ausführungsplanung spätestens 4 Wochen vor Beginn Verfüllung mit der zuständigen unteren Wasserbehörde abzustimmen. Der Abstimmungsvermerk ist dem Eisenbahn-Bundesamt vorzulegen.

#### A.4.2.7.2 Tunnel in bergmännischer Bauweise

##### A.4.2.7.2.1 Wasserhaltung und Ableitung von drückendem Grundwasser

Die vorgesehenen Maßnahmen zur Grundwasserableitung sind in den Ausführungsplänen darzustellen. Die Ausführungsplanung ist mit der zuständigen unteren Wasserbehörde abzustimmen. Der Abstimmungsvermerk ist dem Eisenbahn-Bundesamt vorzulegen. In den Plänen zur Grundwasserableitung sind gleichzeitig die Maßnahmen zum Verschließen dieser Baudrönanagen nach dem Einbau der Stahlbetonschale planerisch darzustellen.

##### A.4.2.7.2.2 Injektionsring

Die ausführungstechnischen Details des vorgesehenen Injektionsrings (Unterlage 1, Punkt 5.1.1) zu Grundwasserstockwerkstrennungen und gegen Längsläufigkeit sind im Rahmen der Ausführungsplanung mit der zuständigen unteren Wasserbehörde abzustimmen. Der Abstimmungsvermerk ist dem Eisenbahn-Bundesamt vorzulegen.

##### A.4.2.7.2.3 Sohldrainage

Beim Verlegen der Sohldränung zum Ableiten des zutretenden Grundwassers (Baudrainage) sind in regelmäßigen Abständen Einrichtungen für das spätere Verpressen der Sohldrönanagen vorzusehen. Die hierzu erforderlichen technischen Vorkehrungen sind zu beschreiben, in den Ausführungsplänen darzustellen und im Zuge der Ausführungsplanung mit der zuständigen unteren Wasserbehörde abzustimmen, der Abstimmungsvermerk ist dem Eisenbahn-Bundesamt vorzulegen.

#### A.4.2.7.2.4 Verschließung der Sohldrainagen

Nach Herstellung der Tunnelstahlbetoninnenschale ist die Baudrainage steigend durch den Einbau von Zementsuspension nach Möglichkeit einschließlich des Ringraums dicht zu verschließen. Der Vorgang ist zu protokollieren. Der Termin für die Verschlussarbeiten ist der zuständigen unteren Wasserbehörde sowie dem Eisenbahn-Bundesamt eine Woche vor Beginn der Arbeiten mitzuteilen.

#### A.4.2.7.2.5 Schließen des Firstspalts

Das Schließen des Firstspalts zwischen Spritzbeton- und Stahlbetonschale muss mit grundwasserverträglichen Mitteln erfolgen. Vor der Durchführung sind die geplanten Maßnahmen sowie das technische Verfahren zu beschreiben, in Ausführungsplänen darzustellen und mit der zuständigen unteren Wasserbehörde abzustimmen, der Abstimmungsvermerk ist dem Eisenbahn-Bundesamt vorzulegen. Der Vorgang ist zu protokollieren. Der Termin des Beginns ist der zuständigen unteren Wasserbehörde sowie dem Eisenbahn-Bundesamt spätestens eine Woche vorher mitzuteilen.

#### A.4.2.7.2.6 Ortsbrust

Ortsbrustkartierungen und Erkundungsmaßnahmen sind unter Einbeziehung des geotechnischen / tunnelbautechnischen Sachverständigen durchzuführen und zu dokumentieren. Die durchgeführten Untersuchungen sind der zuständigen unteren Wasserbehörde und dem Eisenbahn-Bundesamt zeitnah vorzulegen. Auf Basis der vorgelegten Untersuchungen behält sich das Eisenbahn-Bundesamt vor, weitere Untersuchungen anzuordnen.

#### A.4.2.7.3 Gründungsarbeiten

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

### A.4.2.8 Überwachung, Beweissicherung, Dokumentation

#### A.4.2.8.1 Hydrogeologische Beweissicherung

Es ist eine hydrogeologische Beweissicherung durchzuführen. Das hydrogeologische Beweissicherungsprogramm ist in die Phasen 1 (vor Baubeginn), 2 (während der

Durchführung von Bauwasserhaltungen) und 3 (nach Abschluss der Bauwasserhaltungen) zu untergliedern. Die Dauer der Phase 3 beträgt bis zu einem Jahr, sie kann in Abstimmung mit dem Eisenbahn-Bundesamt und den zuständigen unteren Wasserbehörden vorzeitig beendet werden.

#### A.4.2.8.2 Abstimmungserfordernis

Das Beweissicherungsprogramm zur hydrogeologischen Beweissicherung in den Phasen 1 und 2 (Messort, Untersuchungsumfang und -häufigkeit) für den Bau des Wartbergtunnels hat sich an der Stellungnahme der Stadt Stuttgart vom 07.07.2025 (Lfd. Nr. 18 nach B.1.3.1) zu orientieren und ist mit der zuständigen unteren Wasserbehörde und dem Eisenbahn-Bundesamt rechtzeitig vor Baubeginn im Detail abzustimmen.

Die für Phase 3 vorzusehenden Beweissicherungsmessorte sowie die messortspezifischen Untersuchungsprogramme sind in Abstimmung mit dem Eisenbahn-Bundesamt und der zuständigen unteren Wasserbehörde mindestens sechs Monate vor Bauende festzulegen.

#### A.4.2.8.3 Messumfang

In den Phasen 2 und 3 des Beweissicherungsprogramms gemäß Ziffer A.4.2.8.1 sind kontinuierliche Messungen der Grundwasserstände bzw. -potenziale an den Grundwassermessstellen und Brunnen in den Grundwasservorkommen (q, km1/Grabfeldformation), im jeweils zu erwartenden trassenbezogenen Auswirkungsbereich durchzuführen.

Weiterhin sind regelmäßige Grundwasserprobennahmen und -analysen an den Grundwassermessstellen und Brunnen in den relevanten Grundwasservorkommen (q, km1/Grabfeldformation) im trassenbezogenen Auswirkungsbereich während Phase 2 und nach Phase 3 der Baumaßnahme durchzuführen.

Die Häufigkeit und der zu messende chemische Parameterumfang sind im Beweissicherungsprogramm gemäß Ziffer A.4.2.8.1 festzulegen. Die Messungen sind zu dokumentieren.

#### A.4.2.8.4 Ersatzmessstellen

Für den Fall des Entfalls von Beweissicherungsmessstellen sind umgehend nach Bekanntwerden Abstimmungen mit dem Eisenbahn-Bundesamt und den zuständigen unteren Wasserbehörden aufzunehmen. Bei erkanntem Bedarf ist umgehend Ersatz

zu schaffen. Gleiches gilt für irreversibel beschädigte oder aus sonstigen Gründen unbrauchbar gewordene Messstellen, die zur Beweissicherung bestimmt sind.

#### A.4.2.8.5 Erfassung des geförderten Grundwassers

Zur Erfassung des geförderten Grundwassers ist eine geeichte Wasseruhr einzubauen. Die Wasseruhr ist jeden Tag auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen, die Zählerstände sind zu dokumentieren und aufzubewahren.

Dem Eisenbahn-Bundesamt ist ein Verantwortlicher mit Name und Telefonnummer für die Maßnahmen der Bauwasserhaltung zu übermitteln.

Der Beginn der Bauwasserhaltung ist dem Eisenbahn-Bundesamt mit Angaben zu Anfangswasserzählerstand ( $\text{m}^3$ ) umgehend anzuzeigen.

Die Beendigung der Bauwasserhaltung ist dem Eisenbahn-Bundesamt unter Angaben von Wasserzählerstand und Gesamtfördermenge ( $\text{m}^3$ ) umgehend, spätestens jedoch eine Woche nach Beendigung anzuzeigen.

Nach Beendigung der Baumaßnahme sind die Anlagen der Bauwasserhaltung restlos zu beseitigen und der frühere Zustand ist wiederherzustellen.

#### A.4.2.8.6 Bauwasserhaltung

Analog Ziffer A.4.2.8.2 ist ein Programm zur Überwachung der Bauwasserhaltung durch die Vorhabenträgerin zu erarbeiten und mit dem Eisenbahn-Bundesamt und der zuständigen unteren Wasserbehörde abzustimmen. Die Vorgaben aus Ziffer A.4.2.8.7 sind zu berücksichtigen.

#### A.4.2.8.7 Umfang des Überwachungsprogramms Bauwasserhaltung

Die Überwachung umfasst die Beobachtung, Kontrolle, Steuerung und Dokumentation der Bauwasserhaltung in quantitativer und qualitativer Hinsicht.

Es sind kontinuierliche Messungen der Förderraten und -mengen des Gesamtvorhabens und Bilanzierung der Messwerte des Bauhaltungswassers hinsichtlich des Anteils an Grundwasser, Oberflächenwasser/Niederschlag sowie Wasser aus dem Baubetrieb zur Überwachung der prognostizierten Förderraten und -mengen des Bauvorhabens (gemäß Unterlage 18.2, wasserrechtliche Tatbestände, Anlage 1.2) durchzuführen.

Weiterhin sind Schadstoffanalysen im Ablauf der Aufbereitungsanlagen zur Überwachung der festgelegten Einleitungsgrenzwerte für die Ableitung des

Bauhaltungswassers aus den Baugruben/Tunnelvortrieb und des Oberflächenwassers aus den Baustelleneinrichtungsflächen in die öffentliche Kanalisation durchzuführen.

#### A.4.2.8.8 Auswertung der Messergebnisse

Die Auswertung der nach Ziffer A.4.2.7 gewonnenen Messergebnisse ist vom Sachverständigen mit folgenden Beurteilungsschwerpunkten durchzuführen.

- Einhaltung der wasserrechtlichen Vorgaben (zulässige Förderraten/-mengen, zulässige Absenkung des Grundwasserspiegels),
- Auswirkungen auf die betroffenen oberflächennahen Grundwasservorkommen (GW-Absenkung im Baufeld, Reichweite der GW-Absenkung),
- auffällige Schadstoffkonzentrationen (derzeit Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser nach BBodSchV in der Fassung vom 01.08.2023),
- sonstige auffällige Trendentwicklungen für in den Messorten/Messstellen gemessene hydrochemische Parameter.

An den Messorten sind die qualitativen und quantitativen Messergebnisse tabellarisch (bei digitalen Messungen Tagesmittelwerte) sowie in Form von Ganglinien darzustellen. Die Ganglinien der jeweiligen Überwachungsparameter sind graphisch so zu kombinieren, dass die Zusammenhänge zwischen baulichem Eingriff und gemessenen Auswirkungen (Bauablauf, Bauwasserhaltung, Grundwasserstände, Niederschlag etc.) ersichtlich sind.

#### A.4.2.8.9 Berichtswesen

Die gemäß den Nebenbestimmungen der Ziffer A.4.2 gemessenen und erhobenen Daten sind in Berichten zusammenzufassen und der zuständigen unteren Wasserbehörden und dem Eisenbahn-Bundesamt vorzulegen. Dabei ist folgender Turnus einzuhalten:

- Für Phase 1 ist ein Gesamtbericht zu verfassen, welcher spätestens drei Monate nach Baubeginn (Beginn der Wasserhaltung) vorzulegen ist.
- In den Phasen 2 und 3 wird dies in je 6-monatigem Turnus vorgegeben. Der Bericht ist spätestens einen Monat nach Ende des Turnus vorzulegen.



Der wasserwirtschaftlich relevante Baubeginn/das Bauende ist mit dem Eisenbahn-Bundesamt abzustimmen.

Das Eisenbahn-Bundesamt behält sich Änderungen der Berichtsintervalle vor.

#### **A.4.2.9 Gefahrenabwehr**

##### **A.4.2.9.1 Antreffen von schädlichen Bodenveränderungen und Schadstoffen**

Sollten während der Arbeiten verunreinigtes Erdreich oder Auffälligkeiten am Grundwasser festgestellt werden, ist das Eisenbahn-Bundesamt und die zuständige Wasserbehörde unverzüglich zu verständigen.

##### **A.4.2.9.2 Maßnahmen zur Gefahrenabwehr**

Die erforderlichen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr in den Fällen der Nebenbestimmung A.4.2.9.1 sind vom Sachverständigen für die Wasserwirtschaft vorzuschlagen. Schadensausmaß, Vorkehrungen und Beseitigung sind in einem Bericht zusammenzufassen und dem Eisenbahn-Bundesamt sowie der zuständigen unteren Wasserbehörde zur Verfügung zu stellen.

##### **A.4.2.9.3 Aufstellung bekannter Grundwasseraufschlüsse**

Vor Beginn der Baumaßnahmen ist der zuständigen unteren Wasserbehörde sowie dem Eisenbahn-Bundesamt eine Zusammenstellung der im Baufeld liegenden und den voraussichtlich vom Baubetrieb tangierten Grundwassermessstellen vorzulegen (Tabelle und Lageplan).

##### **A.4.2.9.4 Verschließung von Grundwasseraufschlüssen**

Grundwasseraufschlüsse, die in die Bautrasse fallen, sind vor Aufnahme der Bauarbeiten mindestens bis zur vorgesehenen Baugrubensohle dicht zu verschließen. Die Verschließungsarbeiten sind entsprechend dem Merkblatt zum Verschließen von Grundwasseraufschlüssen des Amts für Umweltschutz Stuttgart (in der jeweils aktuellen Fassung) durchzuführen.

##### **A.4.2.9.5 Sicherung von Grundwasseraufschlüssen**

Die zu erhaltenden Grundwasseraufschlüsse sind über die Bau- bzw. Beobachtungszeit vollständig intakt zu halten. Sie müssen durch bautechnische Maßnahmen so

gesichert werden, dass eine Beschädigung durch den Baubetrieb ausgeschlossen bleibt.

#### **A.4.2.10 Handlungskonzepte Problemszenarien und Alarmpläne**

##### **A.4.2.10.1 Handlungskonzepte**

Die Vorhabenträgerin hat im Zuge der Ausführungsplanung Handlungskonzepte für Ereignisse wie z.B. wider Erwarten hohe bzw. unvorhergesehene Grundwasserzutritte, Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen, Starkregenereignisse oder sonstige wasserwirtschaftlich relevante Havarien zu erstellen. Die Konzepte sind der zuständigen unteren Wasserbehörde zur Abstimmung vorzulegen. Die Handlungskonzepte sind im Falle neuer Erkenntnisse (z. B. neue Erkundungsergebnisse, geänderter Bauablauf etc.) fortzuschreiben.

##### **A.4.2.10.2 Alarmplan**

Dem Eisenbahn-Bundesamt und der zuständigen unteren Wasserbehörde sind rechtzeitig vor Beginn der jeweiligen Baumaßnahme Alarmpläne vorzulegen. Im Alarmplan sind die Verantwortlichkeiten auf der Vorhabenträgerseite zu regeln, die zuständigen Ansprechpartner zu benennen (örtliche Bauleitung, Fachbauleiter, etc.) sowie die Melde- und Alarmierungswege aufzuzeigen.

#### **A.4.3 Immissionsschutz**

##### **A.4.3.1 Allgemein**

A.4.3.1.1 Bei der Durchführung des Vorhabens sind die Bestimmungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm –Geräuschemissionen – (AVV Baulärm) zu beachten.

A.4.3.1.2 Die Vorhabenträgerin hat für die Überwachung der Bauarbeiten in Entsprechung der planfestgestellten Maßnahme V7 „Umweltfachliche Bauüberwachung“ des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Unterlage 12.5) einen Immissionsschutzbeauftragten zu bestellen, der die Baustelle u. a. staub-, schall- und erschütterungstechnisch überwacht, gegebenenfalls notwendige Minderungsmaßnahmen zum Schutz der Nachbarschaft veranlasst und als Ansprechpartner für die durch die baubedingten Immissionen betroffenen Anwohner zur Verfügung steht. Rechtzeitig vor

Baubeginn sind Name und Erreichbarkeit des Immissionsschutzbeauftragten dem Eisenbahn-Bundesamt schriftlich und den Anwohnern in gleich geeigneter Weise mitzuteilen.

- A.4.3.1.3 Die betroffenen Anwohner sind regelmäßig und rechtzeitig vor Beginn über Art, Dauer und Ausmaß der Bauarbeiten sowie über die zu erwartenden Beeinträchtigungen zu unterrichten.

#### **A.4.3.2 Baubedingte Lärmimmissionen**

- A.4.3.2.1 Unter Beachtung der Messverfahren nach der AVV-Baulärm sind die Geräuschimmissionen aus dem Baubetrieb an repräsentativen Orten und zu Zeiten, zu denen mit Überschreitungen der jeweils gültigen Immissionsrichtwerte nach der AVV Baulärm zu rechnen ist, mittels messtechnischer Untersuchungen zu überwachen. Die Messergebnisse sind zur Beweissicherung zu dokumentieren, aufzubewahren und dem Eisenbahn-Bundesamt auf Verlangen vorzulegen, sowie betroffenen Anwohnern auf Anforderung zur Kenntnis zu geben. Auf der Basis der Messergebnisse behält sich das Eisenbahn-Bundesamt die Anordnung weiterer Nebenbestimmungen vor.
- A.4.3.2.2 Für den Fall, dass die Sanierung des Bürogebäudes „Heilbronner Straße 186“ vor Ende der Bauarbeiten abgeschlossen ist, behält sich das Eisenbahn-Bundesamt die Anordnung weiterer Nebenbestimmungen vor.

#### **A.4.3.3 Stoffliche Immissionen**

Vor Beginn der Baumaßnahmen hat die Vorhabenträgerin dem Eisenbahn-Bundesamt ein Konzept zur Vermeidung beziehungsweise Minimierung bauzeitlicher Staubemissionen vorzulegen.

### **A.4.4 Abfallwirtschaft, Altlasten und Bodenschutz**

#### **A.4.4.1 Ersatzbaustoffe**

Die Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) ist in ihrer jeweils gültigen Fassung anzuwenden und auch bei der vor Ort vorgesehenen Aufbereitung und Verwertung von Ausbruchmassen zu berücksichtigen.

#### A.4.4.2 Aufbereitung und Verwertung von Aushubmassen

Es ist eine abfalltechnische Baubegleitung vor Ort durch Haufwerksbeprobung inklusive Deklarationsanalytik durchzuführen.

#### A.4.4.3 Anforderungen an Einbau-/Verschleißungsmaterialien

Die Arbeitsräume über der Oberkante des Einbaukörpers von mineralischen Ersatzbaustoffen gemäß Ersatzbaustoffverordnung sind mit schwach wasserdurchlässigem (kf-Wert von  $10^{-5}$  m/s bis  $10^{-8}$  m/s) und unbelastetem Material, welches den Materialwerten für Bodenmaterial der Klasse BM-0 gemäß Anlage 1 Tab. 3 Ersatzbaustoffverordnung entspricht, auf wenigstens 1 m Höhe zu verfüllen und optimal zu verdichten, so dass eine oberflächennahe Abdichtung sichergestellt wird. Die oberflächennahe Abdichtung der Arbeitsräume kann auch durch alternative Maßnahmen (z.B. Einbau von Bentonitmatten oder ähnlichem) erfolgen. Fremdmaterialien, die die Dichtwirkung beeinträchtigen können (z.B. Bohrträger, sonstige Materialien aus dem Baugrubenverbau, etc.) sind vorab aus diesem Bereich zu entfernen. Eventuell vorgesehene Vertikaldrainagen (Noppenbahnen, vertikale Drainelemente, Porwandsteine oder ähnliches) an den Gebäudeaußenwänden sind nur zulässig, wenn diese Schicht im Bereich der oberflächennahen Abdichtung und der Grundwasserdeckschicht durch schwach wasserdurchlässige Materialschichten unterbrochen bzw. abgedichtet wird. Alternativ kann diese Abdichtung durch bautechnische Maßnahmen (z.B. Abdeckblech) erfolgen.

Im Bereich der künstlich herzustellenden Grundwasserdeckschicht ist ebenfalls schwach wasserdurchlässiges (kt-Wert von  $10^{-5}$  m/s bis  $10^{-8}$  m/s) und unbelastetes Material, welches den Materialwerten für Bodenmaterial der Klasse BM-0 gemäß Anlage 1 Tab. 3 Ersatzbaustoffverordnung entspricht, auf wenigstens 1,5 m Mächtigkeit zu verwenden und optimal zu verdichten.

Für das unterhalb des Bemessungswasserstands einzubauende Material gelten die qualitativen Anforderungen analog zur künstlichen Grundwasserdeckschicht.

In Bezug auf die Lage zum Bemessungswasserstand gelten für die Einbaumaterialien unabhängig von der Lage folgende Regelungen:

|                |                      |                       |
|----------------|----------------------|-----------------------|
| Einbaumaterial | oberhalb BWS + 1,5m* | unterhalb BWS + 1,5m* |
|----------------|----------------------|-----------------------|

|                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| mineralische Ersatzbaustoffe (MEB)                                                                                                                                                                                 | gem. ErsatzbaustoffV | lediglich BM-0 bzw. BG-0 Material |
| Kies- und Schottermaterial                                                                                                                                                                                         | geogene Gehalte      | GW-verträgliche geogene Gehalte   |
| BWS = Bemessungswasserstand, * = Grundwasserdeckschicht bzw. grundwasserfreie Sickerstrecke zzgl. Sicherheitsabstand (Reduzierung außerhalb Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebieten möglich, GW = Grundwasser) |                      |                                   |

Der höchste Grundwasserstand entspricht hierbei dem zum Zeitpunkt der Ausführungsplanung jeweils für den betreffenden Bau-/Trassen-abschnitt festgelegten Bemessungswasserstand bzw. der hierfür jeweils festgelegten Bemessungswasserlinie.

Auf Anforderung des Eisenbahn-Bundesamtes sind Nachweise über Materialherkunft und -qualität zu erbringen, und Proben vom Auffüllmaterial zu entnehmen und analysieren zu lassen.

#### **A.4.5 Brand- und Katastrophenschutz, Arbeitsschutz**

##### **A.4.5.1 Sicherheitskonzept in der Bauphase**

###### **A.4.5.1.1**

Die Vorhabenträger hat vor Einrichtung der Baustellen einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu erstellen, der die für die einzelne Baustelle anzuwendenden Arbeitsschutzbestimmungen erkennen lässt und für die im Anhang II der Baustellenverordnung aufgeführten, besonders gefährlichen Arbeiten besondere Maßnahmen enthält.

###### **A.4.5.1.2**

Die Vorhabenträgerin hat vor Beginn und für die Dauer der Tiefbauarbeiten für eine ausreichend leistungsfähige Tunnelwehr zu sorgen. Entsprechend der im November 2025 veröffentlichten „DAUB-Empfehlungen zum Notfallmanagement für Unfall-, Brand- und projektspezifische Risiken auf Untertagebaustellen“ erfolgt die Fremdrettung auf Untertagebaustellen in der Regel durch die öffentlichen Einsatzdienste im Rahmen ihrer gesetzlichen Aufgaben. Für den Fall, dass die öffentlichen Einsatzdienste nicht die erforderliche Leistungsfähigkeit nach genannter DAUB-Empfehlung erbringen können, hat die Vorhabenträgerin eine Tunnelwehr

nach Anhang 3 dieser DAUB-Empfehlung für die Dauer der Bauarbeiten zu unterhalten.

Das Eisenbahn-Bundesamt ist vor Beginn der Tiefbauarbeiten darüber zu informieren, ob die Tunnelwehr von den öffentlichen Einsatzdiensten übernommen wird.

#### A.4.5.1.3

Sämtliche untertägig eingesetzten Maschinen und Fahrzeuge mit leicht entflammenden Teilen oder Flüssigkeiten sind mit geeigneten, tragbaren Feuerlöschern mit mindestens 6 Löschmitteleinheiten (LE) auszustatten. Die in Großgeräten und in Fahrzeugen für Material- und Betontransporte ohnehin integrierten Feuerlöschsysteme sind durch den Bauüberwacher Bahn zu kontrollieren.

#### A.4.5.1.4

Bei verzweigten und sich kreuzenden Anlagen bzw. Hohlräumen ist durch technische Einrichtungen zu gewährleisten, dass die Luftstromrichtung gezielt geführt wird bzw. keine beliebigen Änderungen der Luftstromrichtung auftreten können.

#### A.4.5.1.5

Sofern Flucht- und Rettungswege im Bereich des Startschachtes nicht ohne Weiteres an die Oberfläche führen, sind zwecks Höhenüberwindung Treppentürme oder Gerüste vorzusehen, welche im Brandfall von Rauch freigehalten werden. Anlegeleitern sind zur Gewährleistung eines Flucht- und Rettungswegs nicht zulässig.

### **A.4.5.2 Türen vom Fahrtunnel zum Serviceschacht**

Es ist betrieblich zu gewährleisten, dass die Türen nur geöffnet werden können, wenn im Fahrtunnel kein Zugverkehr stattfindet.

### **A.4.6 Inanspruchnahme von Grundeigentum, öffentliche Belange und sonstige Rechte Dritter**

Das von der Vorhabenträgerin vorgesehene Mess- und Überwachungskonzept (Unterlage 1, Kapitel 10.13) zur Erfassung relevanter vortriebsbedingter Verformungen ist vor Beginn der Vortriebsarbeiten mit dem Eisenbahn-Bundesamt

abzustimmen. Auf der Basis dieses Konzeptes behält sich das Eisenbahn-Bundesamt die Anordnung weiterer Nebenbestimmungen vor.

#### **A.4.7 Unterrichtungspflichten**

Die Zeitpunkte des Baubeginns und der Fertigstellung sind dem Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart, der Stadt Stuttgart, dem Regierungspräsidium Stuttgart und den betroffenen Leitungsträgern möglichst frühzeitig schriftlich bekannt zu geben.

#### **A.4.8 Gewinnung erneuerbare Energien**

Die Vorhabenträgerin hat auf dem Dach des Technikgebäudes eine Photovoltaikanlage mit möglichst hoher installierter Leistung zu errichten.

### **A.5 Zusagen der Vorhabenträgerin**

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

#### **A.5.1 Zusagen gegenüber der Stadt Stuttgart**

##### **A.5.1.1 Zusage zum Naturschutz und Landschaftspflege**

Die Vorhabenträgerin sagt zu, bei Schlussabnahmen von LBP-Maßnahmen (Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, Gestaltungs-, Ausgleichsmaßnahmen) die untere Naturschutzbehörde zu beteiligen.

##### **A.5.1.2 Zusagen zum Sicherheitskonzept in der Bauphase**

- Die Vorhabenträgerin sagt zu, Feuerwehrpläne zu erstellen, die dem Baufortschritt entsprechend fortgeschrieben werden, und die Baustelle so einzurichten und zu betreiben, dass geordnete Lösch- und Rettungsmaßnahmen durchgeführt werden können.
- Die Vorhabenträgerin sagt zu, für die Baustelle eine Notfallplanung durchzuführen und mit der Branddirektion Stuttgart abzustimmen. Die Notfallplanung beinhaltet unter anderem die Einrichtung von Unfallmeldestellen,

Zufahrts- und Zugangsmöglichkeiten zur Baustelle, Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr, Bereitstellungsräume für die Feuerwehr, Bereithaltung von Rettungsgeräten und ergänzenden Einsatzmitteln für den Feuerwehreinsatz, Nutzung von Baustelleneinrichtungen durch die Feuerwehr und eine Löschwasserversorgung.

#### **A.5.1.3 Zusagen zum Sicherheitskonzept in der Betriebsphase**

- Die Vorhabenträgerin sagt zu, im Zuge der Ausführungsplanung erforderliche Abstimmungen mit der zuständigen Brandschutzdienststelle vorzunehmen.
- Die Vorhabenträgerin sagt zu, die genaue Positionierung der Standorte der Bedienstationen der Oberleitungsspannungsprüfeinrichtung, die gemäß der Richtlinie "Anforderungen des Sicherheitskonzeptes an den Bau und den Betrieb von Eisenbahntunneln" des Eisenbahn-Bundesamts vorgesehen werden, im Rahmen der Ausführungsplanung mit der für den Brandschutz zuständigen Stelle abzustimmen.
- Die Vorhabenträgerin sagt zu, den Befahrbarkeitsbelag der festen Fahrbahn mit einem Abstand von maximal 15 cm vom Schienenkopf unter Berücksichtigung der Aussparungen für Schienenfußerdungsklemmen auszuführen.
- Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Tunnelröhren analog der Tunnel im Projekt Stuttgart 21 mit einer durchgängigen Farbmarkierung zu versehen, die Innenseiten der Schleusentore in den Verbindungsbauwerken mit einer Farbmarkierung sowie der Bezeichnung im Klartext zu versehen, innerhalb der Verbindungsbauwerke Fahrtrichtungen deutlich zu beschreiben, und die genaue Ausführung mit der Branddirektion Stuttgart abzustimmen.
- Die Vorhabenträgerin sagt zu, den Wartbergtunnel in das Feuerwehrranzeigetableau (FAT) der Bahnhofshalle in der Feuerwehrranzeigetafel der Feuerwehr im Bonatzbau zu integrieren.

#### **A.5.1.4 Zusagen zur Unterfahrung des Entwässerungskanal Ei 1000/1500M**

Die Vorhabenträgerin sagt zu, vor Unterfahrung des Kanals mit der Stadt Stuttgart eine Einzelvereinbarung „Abwasser“ gemäß der „Rahmenvereinbarung Abwasser“ zu den Stuttgart-21-Maßnahmen abzuschließen und in der Einzelvereinbarung Details festzuhalten und zu vereinbaren.



## **A.5.2 Zusagen gegenüber dem Regierungspräsidium Freiburg**

### **A.5.2.1 Zusagen zur Kampfmittelbeseitigung**

Die Vorhabenträgerin sagt zu, das Regierungspräsidium Freiburg, Ref. 97 vor Beginn der untertägigen Arbeiten über die mit der Koordinierungsstelle des Kampfmittelbeseitigungsdienstes abgestimmten Maßnahmen für diese Bereiche schriftlich in Kenntnis zu setzen.

### **A.5.2.2 Zusagen zum Sicherheitskonzept in der Bauphase und Arbeitsschutz**

- Die Vorhabenträgerin sagt zu, die für die Rettung notwendige Konzeption in Abstimmung mit den zuständigen Feuerwehreinstitutionen und ggf. der Landesbergdirektion bereits bei der Ausführungsplanung gemäß den gesetzlichen Vorgaben der Baustellenverordnung (BaustellV) i. V. m. dem Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) zu berücksichtigen.
- Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Belüftung nach den anerkannten Regeln der Technik zu berechnen und umzusetzen und Fluchtwege so kurz wie möglich zu halten.
- Die Vorhabenträgerin sagt zu, ein Personenerfassungssystem für den Tunnel einzusetzen.
- Die Vorhabenträgerin sagt zu, eine Brandmeldeanlage mit automatischer akustisch-optischer Alarmierung der Beschäftigten in den Tunnelröhren zu installieren.
- Die Vorhabenträgerin sagt zu, dass bei Spritzbetonarbeiten ausschließlich Nass-Spritzverfahren zur Anwendung kommen.
- Die Vorhabenträgerin sagt zu, vor der Ausschreibung zu ermitteln, ob bei den untertägigen Vortriebsarbeiten mit möglichem Auftreten von Gefahrstoffen durch geogene Belastungen, insbesondere Arsen oder primär- oder sekundärmineralische Asbest-Faserstäube, die beim Anfahren von potenziell asbesthaltigen Gesteinen entstehen können, zu rechnen ist, und die Ermittlungs- und Anzeigepflichten des Auftraggebers (Bauherrn) nach Nr. 5.6.1.2 der Technischen Regel für Gefahrstoffe „Tätigkeiten mit potenziell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen“ (TRGS 517) einzuhalten.

- Die Vorhabenträgerin sagt zu, sobald sich bei den untertägigen Arbeiten jeweils langfristig stabile Randbedingungen hinsichtlich der Exposition der Atemluft mit Gefahrstoffen eingestellt haben (Regelbetrieb), die Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen zum Schutz der Beschäftigten vor Gefahrstoffen in der Atemluft in den untertägigen Arbeitsbereichen zu beurteilen. Im Rahmen der Beurteilung wird ein Befund gem. Nr. 5.3.4 Abs. 1 der Technischen Regel für Gefahrstoffe „Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition“ (TRGS 402) vom 10. August 2023 erhoben. Die Beurteilung, einschl. der Befunderhebung, wird gem. Nr. 7 der TRGS 402 dokumentiert.
- Die Vorhabenträgerin sagt zu, Beschäftigte und Besucher, die den Tunnel betreten, mit einem Sauerstoffseltretter (SSR) auszustatten.

#### **A.5.3 Zusagen gegenüber der Stuttgarter Netze GmbH**

- Die Vorhabenträgerin sagt zu, Strom- und Gasleitungen einschließlich aller Armaturen nach dem Stand der Technik nicht zu überbauen. Dies schließt sowohl temporäre als auch dauerhafte Überbauungen durch betriebsfremde Bauwerke, fliegende Bauten sowie alle Leitungen fremder Sparten mit ein. Sie sagt auch zu, die geltenden Abstände jederzeit einzuhalten und die Leitungen während ihrer Maßnahme zu schützen. Die Vorhabenträgerin haftet nach ihrer Zusage für Schäden aller Art, die durch die Ausführung des Bauvorhabens einschließlich Verbau mit Rückverankerung entstehen.
- Die Vorhabenträgerin sagt zu, Baugrubensicherungen, wie z.B. Bohrpfähle oder Bohranker, mit einem Mindestabstand von 1,00 m zur Außenhaut von Strom- und Gasleitungen zu erstellen. Bei freigelegten Leitungen (Bohrungen unter Sicht) beträgt der Mindestabstand 0,30 m für Stromleitungen und 0,40 m für Gasleitungen.
- Die Vorhabenträgerin sagt zu, alle Bauarbeiten innerhalb des Schutzstreifens von Strom- und Gasleitungen von 2 x 1,5 m (z.B. Suchschachtungen oder andere Tiefbauarbeiten) und für eventuell erforderliche Arbeiten für ein Kabel für Straßenbeleuchtung in der Heilbronner Straße 186 mit der Stuttgarter Netze GmbH abzustimmen.

#### **A.5.4 Zusage gegenüber der Deutschen Telekom Technik GmbH**

- Die Vorhabenträgerin sagt zu, bei der Bauausführung, sofern Telekom-Linien betroffen sind, darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden, und aus betrieblichen Gründen (z.B. im Falle von Störungen) den ungehinderten Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit zu ermöglichen. Insbesondere werden Abdeckungen von Abzweigkästen und Kabelschächten sowie oberirdische Gehäuse soweit freigehalten, dass sie gefahrlos geöffnet und ggf. mit Kabelziehfahrzeugen angefahren werden können. Vor Beginn der Arbeiten informiert die Vorhabenträgerin sich und die weiteren Bauausführenden über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom. Die Kabelschutzanweisung der Telekom wird beachtet.

#### **A.6 Vorbehalt**

Das Eisenbahn-Bundesamt behält sich vor, gemäß § 74 Abs. 3 VwVfG weitere Entscheidungen in einem späteren Ergänzungsbescheid zum Planfeststellungsbeschluss zu treffen. Dieser Vorbehalt umfasst die in den Nebenbestimmungen A.4.2, A.4.3, A.4.3, A.4.4 und A.4.6 aufgeführten Sachverhalte.

#### **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 Vertreterin der Vorhabenträgerin. Die Höhe der Gebühr und der Auslagen werden in gesonderten Bescheiden festgesetzt.



## **B. Begründung**

### **B.1 Sachverhalt**

#### **B.1.1 Gegenstand des Vorhabens**

Gegenstand des Bauvorhabens „Stuttgart, ABS/NBS Mannheim-Stuttgart-Ulm, P-Option, PFA 1 Tunnel Wartberg (geschl. Bauweise)“ ist der Planfeststellungsabschnitt (PFA) 1 des Vorhabens ABS/NBS Mannheim – Stuttgart – Ulm, P-Option. Der PFA 1 ist Teil der neu zu errichtenden Strecke 4806, Bad Cannstatt – Feuerbach und besteht im Wesentlichen aus dem ca. 540 Meter bzw. 600 Meter langen Abschnitt des Tunnels Wartberg, des bergmännisch herzustellenden Teils des Projektes P-Option. Es handelt sich um einen zweiröhrigen Eisenbahntunnel mit einem Verbindungsbauwerk für den Schienenpersonenverkehr, der an den bestehenden Tunnel Cannstatt des Projekts Stuttgart 21 anschließt. Weiterhin wird ein Serviceschacht und ein Technikgebäude erstellt. Die Anlagen liegen bei Bahn-km 2,500 bis 3,100 der Strecke 4806 in Stuttgart.

#### **B.1.2 Einleitung des Planfeststellungsverfahrens**

Die DB InfraGO AG, vertreten durch die DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH (Vorhabenträgerin) hat mit Schreiben vom 21.01.2025, Az. I.GT(2), eine Entscheidung nach § 18 Abs. 1 AEG i. V. m. § 74 Abs. 1 VwVfG für das Vorhaben „Stuttgart, ABS/NBS Mannheim-Stuttgart-Ulm, P-Option, PFA 1 Tunnel Wartberg (geschl. Bauweise)“ beantragt. Der Antrag ist am 21.01.2025 beim Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart, eingegangen.

Mit Schreiben vom 17.02.2025 wurde die Vorhabenträgerin um Überarbeitung der Planunterlagen gebeten. Mit Schreiben vom 26.03.2025 wurden die Unterlagen wieder vorgelegt.

Mit verfahrensleitender Verfügung vom 10.02.2025, Az. 591ppw/123-2025#003, hat das Eisenbahn-Bundesamt festgestellt, dass für das gegenständliche Vorhaben eine Verpflichtung auf Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht (§ 5 ff. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)).

### 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.       | Baden-Württembergischer Handwerkstag e. V.                                        |
| 2.       | Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe                            |
| 3.       | Bundesamt für Logistik & Mobilität, Außenstelle Stuttgart                         |
| 4.       | Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr     |
| 5.       | Bundeseisenbahnvermögen - Dienststelle Süd                                        |
| 6.       | Bundesnetzagentur - Abteilung 8                                                   |
| 7.       | Bundespolizeidirektion Stuttgart                                                  |
| 8.       | Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Südwest                               |
| 9.       | Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6                                                |
| 10.      | Fernstraßen-Bundesamt                                                             |
| 11.      | Industrie- und Handelskammer, Region Stuttgart                                    |
| 12.      | Landesamt für Denkmalpflege                                                       |
| 13.      | Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung                                  |
| 14.      | Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau                                     |
| 15.      | Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg                                         |
| 16.      | Präsidium Technik, Logistik, Service der Polizei - Abt.3<br>Kommunikationstechnik |
| 17.      | Regierungspräsidium Stuttgart                                                     |
| 18.      | Stadtkreis Stuttgart                                                              |
| 19.      | Technische Aufsichtsbehörde für Straßenbahnen                                     |
| 20.      | Unfallversicherung Bund und Bahn                                                  |
| 21.      | Verband Region Stuttgart                                                          |
| 22.      | Deutsche Bahn AG                                                                  |
| 23.      | Stuttgarter Netze GmbH                                                            |
| 24.      | Globalways GmbH                                                                   |
| 25.      | Deutsche Telekom Technik GmbH                                                     |
| 26.      | Landesforstverwaltung BW. RP Freiburg, Abt. 8, Ref 83                             |

Folgende Stellungnahmen enthalten keine Bedenken, Forderungen oder Empfehlungen:

| Lfd. Nr. | Bezeichnung                                                                           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.       | Die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Südwest<br>Stellungnahme vom 11.04.2025   |
| 11.      | Industrie- und Handelskammer, Region Stuttgart<br>Stellungnahme vom 02.07.2025        |
| 13.      | Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung<br>Stellungnahme vom 14.04.2025      |
| 14.      | Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg<br>Stellungnahme vom 04.07.2025             |
| 26.      | Landesforstverwaltung BW. RP Freiburg, Abt. 8, Ref 83<br>Stellungnahme vom 27.06.2025 |

Folgende Stellungnahmen enthalten Bedenken, Forderungen oder Empfehlungen:

| Lfd. Nr. | Bezeichnung                                                                                                   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.       | Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr<br>Stellungnahme vom 10.07.2025 |
| 9.       | Eisenbahn-Bundesamt, Sachbereich 6<br>Stellungnahme vom 10.07.2025                                            |
| 10.      | Fernstraßen-Bundesamt<br>Stellungnahme vom 07.04.2025                                                         |
| 14.      | Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau<br>Stellungnahme vom 30.06.2025                                 |
| 17.      | Regierungspräsidium Stuttgart<br>Stellungnahmen vom 08.05.2025, 30.06.2025, 02.07.2025 und 07.07.2025         |
| 18.      | Stadtkreis Stuttgart<br>Stellungnahme vom 07.07.2025                                                          |
| 20.      | Unfallversicherung Bund und Bahn<br>Stellungnahme vom 30.06.2025                                              |
| 21.      | Verband Region Stuttgart<br>Stellungnahme vom 09.07.2025                                                      |

| Lfd. Nr. | Bezeichnung                                                   |
|----------|---------------------------------------------------------------|
| 23.      | Stuttgarter Netze GmbH<br>Stellungnahme vom 21.05.2025        |
| 24.      | Globalways GmbH<br>Stellungnahme vom 09.04.2025               |
| 25.      | Deutsche Telekom Technik GmbH<br>Stellungnahme vom 09.04.2025 |

#### **B.1.3.2 Öffentliche Planauslegung**

Die Planunterlagen lagen in der Zeit vom 07.04.2025 bis einschließlich 06.05.2025 auf der Internetseite des Eisenbahn-Bundesamts zur Einsichtnahme aus.

Zeit und Ort der Veröffentlichung im Internet wurden auf der Internetseite des Eisenbahn-Bundesamtes am 27.03.2025 sowie in der Stadt Stuttgart durch Veröffentlichung in den örtlichen Tageszeitungen am 27.03.2025 ortsüblich bekannt gemacht.

Nicht ortsansässige Grundstücksbetroffene wurden mit Schreiben vom 27.03.2025 bzw. 07.04.2025 über die Bekanntmachung informiert.

Es gingen sechs Einwendungsschreiben fristgerecht ein. Ein Einwendungsschreiben wurde verspätet eingereicht.

#### **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**

Die Planfeststellungsbehörde hat gemäß § 18a Abs. 5 Satz 1 AEG auf eine Erörterung verzichtet. Diese Entscheidung wurde im Rahmen der gesetzgeberischen Ermessensermächtigung getroffen. In der gesetzgeberischen Begründung (BT-Drs 16/3158, S. 37f) unterscheidet der Gesetzgeber zwei maßgebliche Fälle, die für den Verzicht sprechen können. Dies ist zum einen die Sachlage, dass der Erörterungstermin voraussichtlich seiner Befriedungsfunktion nicht gerecht werden



kann, zum anderen der Fall wenig konfliktreicher Verfahren, d.h. dass die Zahl der Einwender übersichtlich bleibt.

Stellungnahmen von Vereinigungen gingen nicht ein. Weiterhin wurden lediglich sechs private Einwendungen erhoben. Mit der Stadt Stuttgart wurde zu einer Problemstellung eine Nachanhörung durchgeführt. Im Zusammenhang mit der Erwidern der Vorhabenträgerin zu sämtlichen Einwendungen sind die vorgebrachten Belange und Bedenken aus Sicht der Planfeststellungsbehörde gelöst. Es verbleiben keine Unklarheiten oder Widersprüche.

Daher ist die Planfeststellungsbehörde der Auffassung, dass ein Erörterungstermin aufgrund der Einwendungslage nicht erforderlich ist. Sie hat daher im Rahmen der Ermessensausübung auf die Durchführung eines Erörterungstermins verzichtet.

#### **B.1.4 Anpassungen der Antragsunterlagen**

Nach dem Ablauf der Einwendungsfrist legte die Vorhabenträgerin mit Schreiben vom 23.09.2025 angepasste Unterlagen aufgrund der Einwendungen vor.

Mit Schreiben vom 03.02.2026 wurden angepasste Unterlagen aufgrund von Nachfragen seitens der Planfeststellungsbehörde eingereicht. Die Anpassungen betreffen das Brandschutzkonzept des Technikgebäudes.

Im weiteren Verfahren fanden Abstimmungen auf Grundlage der angepassten bzw. ergänzenden Unterlagen vom 20.04.2026 mit der Stadt Stuttgart betreffend des Entwässerungskanals statt.

Mit Schreiben vom 18.05.2026 und 20.05.2026 wurden die Antragsunterlagen zuletzt angepasst. Die Anpassungen betrafen Korrekturen der wasserrechtlichen Unterlagen.

Eine Nachbeteiligung bzw. erneute Offenlage war nicht erforderlich.

### **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 InfraGO AG.

## **B.3 Umweltverträglichkeit**

### **B.3.1 Verfahren zur Prüfung der Umweltverträglichkeit**

Das Vorhaben betrifft den Neubau eines Schienenweges von Eisenbahnen mit den dazugehörenden Betriebsanlagen einschließlich Bahnstromfernleitungen, Nummer 14.7 der Anlage 1 zum UVPG. Für das Vorhaben wurde mit der verfahrensleitenden Verfügung vom 10.02.2025 (Gz: 591ppw/123-2025#003) gemäß § 5 Abs. 1 i. V. m. § 6 Satz 1 UVPG (Bestehen einer unbedingten UVP-Pflicht bei Neuvorhaben) auf Antrag der Vorhabenträgerin festgestellt, dass die 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 als Anlage 13 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 liegt im Bereich des Nordbahnhofes der Stadt Stuttgart und erstreckt sich ungefähr von der Presselstraße bis in den Bereich des Brünner Stegs bzw. der Löwentorbrücke der Heilbronner Straße. Der Untersuchungsraum umfasst alle im PFA 1 genutzten Flächen, sowie den im PFA 2 zu liegen kommenden Rettungsplatz samt angrenzenden Arealen. Das Vorhaben ist größtenteils auf versiegelte stark

anthropogen geprägte Flächen im Siedlungsbereich begrenzt und liegt hauptsächlich innerhalb der Baustelleneinrichtungsflächen des PFA 1.5 des Projektes Stuttgart 21. Die Untersuchung berücksichtigt daher bestehende Barrieren wie die Abgrenzungen der bestehenden Baustelleneinrichtungsflächen und die innerstädtische Lage. Der Planungsraum wurde bereits umfänglich bei den Projekten Stuttgart 21, PFA 1.5 (zuletzt im Jahr 2023), Rückbau Gleisvorfeld Stuttgart Hbf. – Rückbau der Logistikgleise“ im Jahr 2019 und Rückbau Gleisvorfeld Stuttgart Hbf. – Rückbau Betriebsgleise“ im Jahr 2024 untersucht. Weiterhin wurden öffentlich zugängliche Quellen genutzt und eigene fachgutachterliche Untersuchungen durchgeführt. Der gewählte Untersuchungsraum und Untersuchungsrahmen ist aus Sicht der Planfeststellungsbehörde nicht zu beanstanden.

#### **B.3.2.2 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen gemäß § 24 UVPG**

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

##### **B.3.2.2.1 Auswirkungen auf den Menschen**

Baubedingt ist mit den üblichen, von Baumaschinen und Bauverfahren erzeugten bauzeitlichen stofflichen Emissionen sowie Baulärm und Erschütterungen zu rechnen. Das Vorhaben befindet sich in einem Bereich mit Vorbelastung aus gewerblichen sowie durch den Straßen- und Schienenverkehr verursachten Geräuschen. Erhebliche Auswirkungen hinsichtlich der Erholungs-, Freizeit- und Wohnumfeldfunktion sind auch aufgrund der Vorbelastung durch die laufenden Bautätigkeiten des Projekts Stuttgart 21 nicht zu erwarten.

Anlage- und betriebsbedingt ist aufgrund der Tunnellage nicht mit erheblichen Belästigungen von Menschen in Gebäuden zu rechnen.

##### **B.3.2.2.2 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Für das Schutzgut Tiere und das Schutzgut Pflanzen sind größtenteils baubedingte temporäre Auswirkungen zu erwarten.

Im Bereich der bestehenden oberirdischen Gleisbereiche und Bahndämme und der Baustelleneinrichtungsflächen des PFA 1.5, und somit auch im Bereich des zu errichtenden Technikgebäudes ist mit einem Vorkommen von Mauereidechsen zu rechnen. Somit entsteht das Risiko der Tötung und Verletzung von Individuen durch Bauverkehr und Bautätigkeiten.

Es kann zu Beeinträchtigungen von verschiedenen Vogelarten kommen. Hiervon sind vor allem Zweigbrüter betroffen. Weitere baubedingte Auswirkungen (z.B. durch Lärm, Licht, Staub) sind ebenfalls als nicht erheblich anzusehen, da die Brut- und Nahrungshabitate der Arten überwiegend innerhalb von Siedlungsbereichen liegen und sie dadurch nur wenig störungsempfindlich sind.

Innerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche des PFA 1.5 befindet sich ein Wasserrückhaltebecken (WRB), welches ein hohes Habitatpotenzial für Amphibien aufweist. Hieraus ergibt sich eine Verletzungs- und Tötungsgefahr durch Bauverkehr und -arbeiten für einzelne Individuen, die sich in diesem Bereich aufhalten können.

Gebäude und Baumhöhlen alter Gehölze bieten Fledermäusen Quartiere. Es konnten aber keine Wochenstuben und Winterquartiere an den Gehölzen und Bauwerken im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Kleinere Teile der betroffenen Flächen sind reich an Insekten und können den Fledermäusen als Jagdhabitate dienen. Es kann daher zu negativen Auswirkungen auf die Nahrungssuche durch baubedingte Licht- und Lärmemissionen kommen, die aber mit den bestehenden vergleichbar sind.

Die beanspruchten Flächen sind weitestgehend vegetations- und blütenarm. Für die meisten Insektenarten ist daher die vom Bau beanspruchte Fläche nicht von großer Bedeutung. Streng geschützte Insektenarten wurden im Planungsraum nicht nachgewiesen. Es konnten auch keine Totholzkäfer nachgewiesen werden. Eingriffe in Altgehölze, welche Habitatpotenzial für Käfer aufweisen, finden nicht statt.

Im Planungsraum gibt es nur einzelne Grünflächen sowie Heckenstrukturen und Bäume entlang von Wohngebäuden und Gewerbekomplexen. Der wesentliche Teil des Planungsraums ist versiegelt. Es wird aber vereinzelt in Vegetationsflächen und Gehölze eingegriffen. Am Standort des CGV-Schachts werden zwei Schwarzkiefern gefällt und die umliegende Hecke stark beeinträchtigt.

#### B.3.2.2.3 Auswirkungen auf Fläche und Boden

Es werden temporär Flächen in Anspruch genommen. Dies erfolgt größtenteils auf bereits versiegelten Flächen, die im PFA 1.5 des Projekt Stuttgart 21 bereits als Baustelleneinrichtungsfläche genutzt werden. Dauerhaft wird nur die Fläche für das Technikgebäude mit dessen Zufahrt innerhalb der bestehenden Versiegelung der großen Baustelleneinrichtungsfläche des PFA 1.5 beansprucht. Dauerhaft werden keine natürlichen Biotope der üblichen Nutzung entzogen. Obwohl die Wertigkeit des Schutzguts Boden im Planungsraum sehr gering ist, kann durch die Bautätigkeiten eine Verdichtung zu schädlichen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen und Vegetation führen. Da hier kaum kulturfähiger Boden betroffen ist, sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Bei Havariefällen kann es zu Bodenverschmutzungen kommen, die sich auch negativ auf das Grundwasser auswirken. Quantitativ oder qualitativ erhebliche Auswirkungen sind unter Voraussetzung eines funktionierenden Managements nicht zu erwarten.

#### B.3.2.2.4 Auswirkungen auf das Wasser

Der Planungsraum liegt in der Außenzone des Heilquellenschutzgebietes Stuttgart, es sind weder Fließ- noch natürliche Stillgewässer betroffen und es befinden sich keine öffentlichen Trinkwassergewinnungsanlagen im Planungsgebiet. In den Oberflächenwasserkörper wird nicht eingegriffen. Bauzeitlich wird temporär Grundwasser aus dem Untergrund entnommen, im Endzustand nicht. Bauzeitlich kann es beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und beim Tanken zu Stoffeinträgen kommen, die erhebliche Auswirkungen hervorrufen können. Im Endzustand ist durch Havarien mit Beeinträchtigungen zu rechnen.

#### B.3.2.2.5 Auswirkungen auf Luft und Klima

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind durch die überwiegend unterirdische Lage der Betriebsanlagen nicht zu erwarten. Baubedingt ist mit Emissionen durch Baumaschinen und -fahrzeuge im Bereich der Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen sowie der zu Bauzwecken genutzten öffentlichen Straßen und bei der Lagerung und dem Transport von Baumaterialien und Ausbruchsmaterial zu rechnen. Nach Ende der Maßnahme sind keine weiteren Emissionen und somit keine dauerhaften und erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima zu erwarten.

#### B.3.2.2.6 Auswirkungen auf Landschaft

Aufgrund der bestehenden Vorbelastung des Gebiets sowie der räumlichen und zeitlichen Begrenzung der Bauarbeiten auf versiegelte, stark anthropogen geprägte Flächen, die bereits jetzt größtenteils als Baustelleneinrichtungsflächen genutzt werden, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschafts- oder Stadtbildes zu erwarten. Der Planungsraum weist keine Erholungsfunktion auf. Im erweiterten Umfeld, nordwestlich des Planungsraums, befindet sich der Wartbergpark, welcher jedoch von den geplanten Bauflächen durch Gebäude und die Heilbronner Straße mit aktivem Verkehr getrennt ist.

#### B.3.2.2.7 Auswirkungen auf kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Planungsraums befinden sich keine Kulturdenkmäler. Die Baumaßnahme findet ausschließlich auf einer bereits überbauten und teilweise versiegelten Fläche statt. Es sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe oder sonstige Sachgüter erkennbar.

#### B.3.2.2.8 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Durch die Flächeninanspruchnahme, die teilweise mit Eingriffen in die Vegetation verbunden ist, entstehen Wechselwirkungen zwischen Pflanzen und Tieren. Für Tiere bedeutet das den Verlust von Habitaten, was ebenfalls mit einer Minderung der Ansiedlung weiterer Individuen verbunden sein kann. Der Verlust von Tieren kann sich im Umkehrschluss negativ auf die vorhandene Flora auswirken.

Im Rahmen der Bautätigkeiten kann es zu Bodenverdichtungen und einer Verschmutzung der Böden sowie einer Verschlechterung der Wasserqualität und zum Verlust von Böden kommen. Daher sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Mensch, Boden und Wasser nicht auszuschließen.

Durch die Flächeninanspruchnahme und Erstellung der Bahnanlagen kann es zu einer Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern Mensch, Fläche und Landschaft kommen. Im Endzustand ist lediglich oberirdisch das Technikgebäude zu sehen. Erholungsfunktionen sind nicht betroffen.

Durch die baubedingten Emissionen wie Stäube, Lärm und Licht sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Mensch, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Klima und Luft nicht gänzlich auszuschließen.

### **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 des Erläuterungsberichts sowie der speziellen Fachgutachten (UVP-Bericht, FFH-Verträglichkeitsprüfung, der artenschutzrechtlichen Prüfung, den Gutachten zu Schall und Erschütterung, dem Landschaftspflegerischen Begleitplan) und der Anregungen aus der Anhörung alle Auswirkungen der vorliegenden Planung auf die Umwelt und die daraus resultierenden Folgemaßnahmen zur Umweltvorsorge überprüft mit folgenden Einzelergebnissen:

#### **B.3.2.3.1 Schutzgut Menschen**

Die vorgelegten Gutachten zeigen, dass für das Schutzgut Mensch, insbesondere für die menschliche Gesundheit, mit baubedingten temporären Auswirkungen zu rechnen ist. Anlage- und betriebsbedingt werden nur geringe Auswirkungen und keine erheblichen Belästigungen von Menschen in Gebäuden erwartet. Dies liegt vor allem an der unterirdischen Lage der Betriebsanlagen.

In erster Linie ist mit bauzeitlichen Lärmimmissionen zu rechnen. Durch den bereits vorhandenen Straßen- und Schienenverkehr besteht eine Vorbelastung. Zudem überschneidet sich der Vorhabenbereich mit den bereits laufenden Bauarbeiten im

Rahmen des PFA 1.5 von Stuttgart 21. Weiterhin ist bauzeitlich mit Staub- und Lichtimmissionen zu rechnen.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen und des bestehenden Umfeldes ist nicht mit nachteiligen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und hinsichtlich der Erholungs-, Freizeit- und Wohnumfeldfunktion zu rechnen.

#### B.3.2.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Den Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (vgl.B.3.2.2.2) wirkt die Vorhabenträgerin mit Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen entgegen.

So kann durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V2 hinsichtlich der Reptilien und V3 hinsichtlich der Amphibien) das Auslösen der Verbotstatbestände 1-3 nach § 44 (1) BNatSchG verhindert werden. Die Eingriffe in Biotoptypen (Heckenstrukturen und Bäume entlang von Wohngebäuden und Gewerbekomplexen) und vorgesehene dauerhafte Versiegelung werden kompensiert.

Negative Auswirkungen des Projektes auf das Teilgebiet 1 „Rosensteinpark“ des FFH-Gebiet DE 7220-311 „Glemswald und Stuttgarter Bucht“ können ausgeschlossen werden, da die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets unberührt bleiben und Auswirkungen auf die betroffenen Arten und FFH-Lebensraumtypen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden konnten (vgl. Unterlage 14.1). Die Durchführung einer Natura-2000 Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

Auf die biologische Vielfalt hat die Maßnahme auch aufgrund ihrer Kleinräumigkeit, der örtlichen Gegebenheiten und des temporären Charakters keine Auswirkung.

Mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen für das Schutzgut Tier, Pflanzen und biologische Vielfalt ist nicht zu rechnen.

#### B.3.2.3.3 Schutzgut Fläche und Boden

Dauerhaft wird nur die Fläche für das Technikgebäude mit dessen Zufahrt beansprucht. Bei der restlichen Beanspruchung handelt es sich um eine temporäre Flächeninanspruchnahme, und diese erfolgt größtenteils auf bereits versiegelten Flächen. Durch die üblichen Bautätigkeiten kann es zu Bodenverdichtungen, Verunreinigungen und zu einer Beeinträchtigung der Bodenfunktionen des



kulturfähigen Bodens kommen. Es ist jedoch wenig kulturfähiger Boden betroffen, es handelt sich größtenteils um anthropogen überprägte Böden. Natürliche Biotope werden nicht der üblichen Nutzung entzogen.

Durch die vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen, wie den allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen und der Rekultivierung der Vegetation können die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden auf ein Minimum reduziert werden. Mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen ist nicht zu rechnen. Bodenverschmutzungen durch Havariefälle kann durch geeignete Regelungen vorgebeugt werden.

#### B.3.2.3.4 Schutzgut Wasser

Die Arbeiten finden größtenteils auf versiegelten Flächen statt. Es werden Vorgaben zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und für das Tanken gemacht. Es sind die Ersatzbaustoffverordnung und die Vorgaben der Verordnung des Regierungspräsidiums Stuttgart zum Schutz der staatlich anerkannten Heilquellen in Stuttgart – Bad Cannstatt und Stuttgart – Berg vom 11. Juni 2002 zu berücksichtigen. In Verbindung mit einem Havariemanagement können die Auswirkungen reduziert werden. Mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen ist nicht zu rechnen.

#### B.3.2.3.5 Schutzgut Luft und Klima

Nach Abschluss der Herstellung des Vorhabens verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima.

Die baubedingten Auswirkungen können durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf ein nicht erhebliches Maß gesenkt werden. So kann die baubedingte Staub- und Schadstoffemission durch den Einsatz emissionsarmer Maschinen und Fahrzeuge sowie die Befeuchtung der Bauflächen zur Staubbinding bei anhaltender Trockenheit vermieden bzw. gemindert werden. Lichtemissionen können etwa durch umweltschonende Ausrichtung der Baustellenbeleuchtung und insektenfreundliche Beleuchtung auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

#### B.3.2.3.6 Schutzgut Landschaft

Es werden keine landschaftsprägenden Veränderungen vorgenommen. In Verbindung mit der bestehenden Vorbelastung des Gebiets sowie der räumlichen und zeitlichen Begrenzung der Bauarbeiten auf größtenteils bereits versiegelten Flächen bestehen keine erheblichen Beeinträchtigungen.

#### **B.3.2.3.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Mit Verweis auf B.3.2.2.7 verbleiben keine erheblichen Auswirkungen.

#### **B.3.2.3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Die ermittelten Wechselwirkungen (B.3.2.2.8) zwischen den Schutzgütern sind aufgrund der örtlichen Gegebenheiten, der Kleinräumigkeit des Vorhabens und des nahezu ausschließlich temporären Charakters als nicht relevant einzustufen und führen nicht zu neuen Umweltauswirkungen.

#### **B.3.2.4 Zusammenfassung**

Zusammenfassend betrachtet führt das geplante Vorhaben zwar in geringen Teilen zu erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter. Diesen kann jedoch in ausreichendem Maße durch Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen begegnet werden (vgl. auch B.4.7). Das Vorhaben ist mithin umweltverträglich.

### **B.4 Materiell-rechtliche Würdigung des Vorhabens**

#### **B.4.1 Planrechtfertigung**

Die Planrechtfertigung ist ein aus dem Prinzip der Verhältnismäßigkeit resultierendes, ungeschriebenes Erfordernis der Fachplanung. Sie liegt vor, wenn für die mit dem geplanten Vorhaben verfolgten Ziele nach Maßgabe des einschlägigen Fachplanungsgesetzes ein konkreter Bedarf besteht. Dieser Bedarf besteht, wenn das Vorhaben „vernünftigerweise geboten“ ist.

Die P-Option ist Teil des Bedarfsplanvorhabens ABS/NBS Mannheim – Stuttgart – Ulm, das in der Anlage zu § 1 BSWAG (Bedarfsplan für die Bundesschienenwege) in Abschnitt, 2, Unterabschnitt 1, unter der Nr. 6 als Vorhaben des Vordringlichen Bedarfs aufgeführt ist. Die Planrechtfertigung ergibt sich damit aus dieser gesetzlichen Bedarfsfeststellung nach dem Bundesschienenwegeausbaugesetz, die gemäß § 1 Abs. 2 BSWAG für die Planfeststellung und das gerichtliche Verfahren verbindlich festlegt, dass für das geplante Vorhaben ein Verkehrsbedarf vorhanden ist.

Die P-Option entlastet den am stärksten belasteten Zulauftunnel (Tunnel Feuerbach) über den anderen Zulauf im Norden (Tunnel Cannstatt) zum neuen Tiefbahnhof in Stuttgart. Dies wurde bereits im Raumordnungsverfahren zum Projekt Stuttgart 21

untersucht und als mögliche zukünftige Entlastung im Planfeststellungsabschnitt 1.5 berücksichtigt. Die aktuellen Planungen des Landes Baden-Württemberg zum Ausbau des Regionalverkehrs und die aktuellen Planungen zum Deutschlandtakt erfordern nun bereits zum heutigen Zeitpunkt die Realisierung der P-Option. Sie gehört zu den Maßnahmen mit einer mittelbaren Wirkung für den Schienenpersonenfernverkehr (SPFV). Das sind die Maßnahmen, die primär dem SPNV dienen, aber auch positive verkehrliche Wirkungen auf den SPFV haben. Die P-Option dient im Zielfahrplan Deutschlandtakt überwiegend der Attraktivitätssteigerung im SPNV. Sie dient aber auch der Entlastung des Fernbahntunnels der Zuführung Feuerbach im Regelbetrieb und bietet die Funktion als Umleitungsstrecke zur Anbindung des Stuttgarter Hauptbahnhofs bspw. infolge einer Sperrung bei Instandhaltungsarbeiten oder Arbeiten für zukünftige weitere Projekte, wie den „Fernbahntunnel Nordzulauf Stuttgart“ im Tunnel Feuerbach. Zudem ermöglicht sie die optionale Realisierung von Regionalzughalften im Norden Stuttgarts, die den Fernverkehr nicht behindern.

Die P-Option und der „Fernbahntunnel Nordzulauf Stuttgart“ befinden sich im Projektbündel 6 des Deutschlandtakts und somit im vordringlichen Bedarf des Bundesschienenwegeausbaugesetz (BSWAG). Damit liegt die P-Option im überragenden öffentlichen Interesse (§1 Abs. 3 Satz 1 BSWAG).

Damit dient die P-Option dem Kapazitätsausbau in Richtung Zuffenhausen, Vaihingen/Enz, Ludwigsburg und zur Schnellfahrstrecke Richtung Mannheim und damit der Steigerung der Attraktivität des Verkehrsangebots auf der Schiene. Es besteht auch ein konkreter Bedarf, der sich insbesondere aus den Planungen des Landes Baden-Württemberg ergibt.

Gleichzeitig ist die P-Option als Bestandteil des Ausbaus beider im PFA 1.5 planfestgestellten nördlichen Zulaufstrecken zum neuen Durchgangsbahnhof Stuttgart mit dem Fördertatbestand „Deutschlandtakt“ als DB-Vorhaben in das aktuelle Bundes-GVFG-Programm 2022 bis 2026, Kategorie C, aufgenommen worden.

Auch hinsichtlich der Finanzierung hat die Planfeststellungsbehörde keine Bedenken. Zwar ist die völlig fehlende Finanzierbarkeit für die Planfeststellung von Bedeutung, hierfür ergeben sich jedoch auch aus den Stellungnahmen und Einwendungen keine Anhaltspunkte. Handelt es sich um ein Vorhaben des "vordringlichen Bedarfs", so kann regelmäßig zudem gerade nicht angenommen werden, dass dessen Finanzierung ausgeschlossen ist (BVerwG, Beschl. vom 30.05.2024 - 9 VR 1.24 -,

juris Rn. 13). Die Finanzierung richtet sich nach § 8 BSWAG. Das Projekt P-Option soll über Mittel des Bundes-GVFG finanziert werden. Derzeit erfolgt eine Vorfinanzierung des Landes Baden-Württemberg.

Die Planung ist damit „vernünftigerweise geboten“ im Sinne des Fachplanungsrechts.

## **B.4.2 Abweichungen vom Regelwerk**

### **B.4.2.1 Zustimmung im Einzelfall (ZiE)**

Gemas Punkt 2.9.2. der EBA-Richtlinie „Anforderungen des Sicherheitskonzeptes an den Bau und den Betrieb von Eisenbahntunneln“ müssen Löschwasserleitungen an den Portalen über eine Einspeisung gemäß DIN 14461-2 (Einspeisestelle) verfügen. Am Nordportal des Tunnels Wartberg soll auf diese verzichtet werden. Die Löschwasserleitungen im Tunnel Wartberg werden somit als Stichleitung betrieben, da diese nur einseitig über das Abzweigbauwerk aus dem Tunnel Bad Cannstatt (Projekt Stuttgart 21) aus gespeist werden. Die Vorhabenträgerin hat die erforderlichen Nachweise der gleichen Sicherheit erbracht. Eine Zustimmung im Einzelfall des Eisenbahn-Bundesamts liegt vor. Es wird auf A.4.1.1 und B.4.12 verwiesen.

### **B.4.3 Abschnittsbildung**

Die Planfeststellung kann für Teilabschnitte durchgeführt werden, wobei nicht jedem Planfeststellungsabschnitt eine eigenständige Verkehrsfunktion zukommen muss.

Die Vorhabenträgerin hat das Gesamtprojekt „ABS/NBS Mannheim – Stuttgart – Ulm, P-Option“ in zwei Planfeststellungsabschnitte (PFA) unterteilt. Der PFA 1 umfasst den Tunnel Wartberg in geschlossener Bauweise. Der noch nicht beantragte PFA 2 umfasst den Tunnel Wartberg in offener Bauweise mit Trog und erforderlichem Rettungsplatz, sowie Maßnahmen im Pragtunnel und der Einbindung Feuerbach. Die Planfeststellungsgrenze zwischen dem PFA 1 und PFA 2 befindet sich somit am Übergang von der geschlossenen zur offenen Tunnelbauweise zwischen dem Brünner Steg und der Löwentorbrücke und erfolgte unter den Gesichtspunkten der Baulogistik, des zeitlichen Bauablaufs, der räumlichen Lage der Konflikte und der Betroffenheiten.

Die Vorhabenträgerin legt dabei dar, dass und wie bei der Abschnittsbildung die Gesamtplanung berücksichtigt wurde und spätere Planungsvarianten nicht unmöglich gemacht wurden. Im Zuge der Vorplanung wurden beide Abschnitte als

Gesamtmaßnahme auch im Hinblick auf alle Randbedingungen und Abhängigkeiten untersucht, bewertet und aufeinander abgestimmt. Gesamthaft wurden das Sicherheitskonzept des Tunnels, die Trassierung der Strecke, die bauleistungsbedingten Randbedingungen und die Konfliktschwerpunkte betrachtet. Die Planfeststellungsbehörde bewertet die Abschnittsbildung als korrekt gewählt.

#### **B.4.4 Variantenentscheidung**

Die der Gesamtplanung und den Antragsunterlagen zugrundeliegende Variante hat sich in den Untersuchungen der Vorhabenträgerin als vorzugswürdig erwiesen. Auch die Planfeststellungsbehörde kommt zu diesem Ergebnis.

Die Nullvariante scheidet offensichtlich aus, da sich mit ihr die Ziele der P-Option nicht verwirklichen lassen. Aufgrund der bestehenden Zwangspunkte kommen nur kleinräumige Varianten in Frage. Die Lage der Anbindung an den Tunnel Cannstatt des Projektes Stuttgart 21 ist im Planfeststellungsbeschluss zum Planfeststellungsabschnitt 1.5 (Az.: 59160 Pap 21-PFA 1.5 (Zuführung Feuerbach und Bad Cannstatt)) bereits planfestgestellt. Es wird auf die Abwägung in diesem Beschluss verwiesen, die sich aus Sicht der Planfeststellungsbehörde nicht geändert hat. Die Anbindung an die Bestandsstrecke 4800 in Richtung Ludwigsburg erfolgt östlich und außerhalb des Pragtunnels und berücksichtigt die bestehende Infrastruktur. Ein Anschluss im Pragtunnel würde zu einem unverhältnismäßig großen, vor allem bautechnischen Aufwand führen, ohne die Kapazität dabei erheblich zu erhöhen. Gleichzeitig werden optionale Planungen wie der Anschluss der Panoramabahn berücksichtigt. Vor dem Hintergrund dieser Zwangspunkte kamen nur kleinräumige Varianten für die Trassierung in Frage. Die vorgelegten Varianten sind in bautechnischer Hinsicht und hinsichtlich der entstehenden Konflikte und Betroffenheiten miteinander vergleichbar. Die Vorhabenträgerin hat sich für die Variante mit der höheren Entwurfsgeschwindigkeit entschieden. Die Variantenwahl ist aus Sicht der Planfeststellungsbehörde nicht zu beanstanden und wird von ihr zustimmend nachvollzogen.

#### **B.4.5 Raumordnung und Landesplanung**

Das Regierungspräsidium Stuttgart als höhere Raumordnungsbehörde hat mit Schreiben vom 04.12.2024 (Aktenzeichen: RPS21-2435-1/251/2) entschieden, dass die Durchführung einer Raumverträglichkeitsprüfung vorliegend nicht geboten sei, da nicht zu erwarten sei, dass die Planung des Wartbertunnels zu raumbedeutsamen

Konflikten mit den Erfordernissen der Raumordnung oder mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen nach § 15 Abs. 4 Satz 4 ROG führen wird. Die Planfeststellungsbehörde teilt diese Auffassung.

#### **B.4.6 Wasserhaushalt**

##### **B.4.6.1 Wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen**

Die Vorhabenträgerin beantragt die Erlaubnis für verschiedene wasserrechtlichen Tatbestände.

Vorhabenbedingt werden keine oberirdischen Gewässer genutzt. Benutzungen von Gewässern im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind daher im Rahmen des beantragten Vorhabens nicht zu betrachten.

Es ergeben sich während der Bauzeit und nach Fertigstellung der Bauwerke wasserrechtliche Tatbestände, die durch Benutzungen nach dem Wasserhaushaltsgesetz (§ 9 WHG) in Verbindung mit dem Wassergesetz von Baden-Württemberg (§ 19 WG) definiert sind und der Erlaubnis oder Bewilligung (§§ 8 und 10-15 WHG sowie § 93 WG) bedürfen.

Im vorliegenden Fall kommt es zur bauzeitlichen Benutzung des Grundwassers durch das Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten oder Ableiten von Grundwasser im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG, und durch das Einbringen und Einleiten von Stoffen in Gewässer, hier in das Grundwasser, im Sinne des § 9 Abs. Nr. 4 WHG. Eine dauerhafte Ableitung von Grundwasser ist nicht vorgesehen.

Im Endzustand wird Niederschlagswasser im Bereich des Technikgebäudes mit Zufahrtsflächen dauerhaft in den vorhandenen Entwässerungskanal der Stadt Stuttgart entwässert. Nach A.4.2.4 gelten die Bestimmungen der Abwasserbeseitigungssatzung der Landeshauptstadt Stuttgart.

Die gemäß § 19 Abs. 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) auch für wasserrechtliche Entscheidungen zuständige Planfeststellungsbehörde erteilt für alle beantragten wasserrechtlichen Tatbestände eine Erlaubnis (A.3.1).

Die Voraussetzungen für die Erteilung einer Bewilligung liegen nicht vor. Gemäß § 14 Abs. 1 WHG darf die Bewilligung nur erteilt werden, wenn die Gewässerbenutzung (1.) dem Benutzer ohne eine gesicherte Rechtsstellung nicht zugemutet werden kann, (2.) einem bestimmten Zweck dient, der nach einem bestimmten Plan verfolgt wird, und (3.) keine Benutzung im Sinne des § 9 Abs. 1 Nummer 4 und Abs. 2

Nummer 2 WHG ist, ausgenommen das Wiedereinleiten von nicht nachteilig verändertem Triebwasser bei Ausleitungskraftwerken. Die in den Anhängen Anlage 2.1 und 2.2 der Anlage 18.2 genannten Tatbestände sind, weil sie das Einbringen und Einleiten von Stoffen in Gewässer (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG) betreffen, einer Bewilligung wegen § 14 Abs. 1 Nr. 3 WHG von vornherein nicht zugänglich.

Für die übrigen wasserrechtlichen Tatbestände fehlt es der Vorhabenträgerin an der Unzumutbarkeit der Benutzung ohne gesicherte Rechtsstellung. Dies entscheidet sich allein nach den wirtschaftlichen Verhältnissen der Vorhabenträgerin (BVerwG, Urteil vom 29. Januar 1965 – IV C 61.64 –, Rn. 21, juris). Unzumutbarkeit liegt demnach vor, wenn die Vorhabenträgerin ohne gesicherte Rechtsstellung ein Risiko einginge, das sie bei vernünftiger Würdigung ihrer wirtschaftlichen Lage dazu bestimmen müsste, von der Durchführung ihres Vorhabens abzusehen. Folglich fehlt die Zumutbarkeit insbesondere bei kapitalintensiven Großvorhaben ohne wasserwirtschaftliche Ausweichmöglichkeit wie bei Wasserkraftwerken, Wasserversorgungsanlagen und von Kühlwasser abhängigen Kraftwerken. Die Vorhabenträgerin kann den Wartbergtunnel nicht ohne die Gestattung wasserrechtlicher Benutzungen umsetzen. Allerdings ist nicht ersichtlich und auch von der Vorhabenträgerin nicht dargetan, dass es an wasserwirtschaftlichen Ausweichmöglichkeiten in einem Maß fehle, der zu einer solchen Härte führen könnte, dass die Vorhabenträgerin von der Realisierung ihres Vorhabens absieht. Dem durch die Bewilligung bezweckten Investitionsschutz kann nach Auffassung der Planfeststellungsbehörde hinreichend auch durch die Erteilung einer Erlaubnis Rechnung getragen werden. Mangels entsprechender Darlegungen sieht die Planfeststellungsbehörde auch für die Erteilung einer gehobenen Erlaubnis (§ 15 WHG) keinen Anlass.

Die von den beteiligten Fachbehörden (Amt für Umweltschutz der Stadt Stuttgart und der beim Eisenbahn-Bundesamt angesiedelten Wasserbehörde, Sachbereich 6) vorgeschlagenen Nebenbestimmungen wurden im Wesentlichen übernommen. Durch die umfangreichen Nebenbestimmungen sollen nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf die betroffenen Gewässer ausgeschlossen werden. Das Benehmen wurde hergestellt (§ 19 Abs. 3 WHG).

Die Forderung des Amtes für Umweltschutz, als Bemessungswasserstand zur Festlegung wasserwirtschaftlich relevanter Anforderungen (z.B. Höhenlage Grundwassersperrern, Auftriebssicherheit etc.) das mindestens zweijährige Hochwasserereignis (HGW2) anzusetzen, wird zurückgewiesen, da sämtliche

Bauwerke im Zusammenhang mit S 21 auf Grundlage des Bemessungswasserstandes HW 3 geplant und ausgeführt wurden und der Tunnel Wartberg an die bestehende Infrastruktur anschließt.

Auch die Forderung, zur Durchführung der Beweissicherung Wasser ein Grundwasserströmungsmodell einzusetzen, wird als unverhältnismäßig zurückgewiesen. Im Rahmen der Beweissicherung Wasser zum Vorhaben Stuttgart 21 hat sich gezeigt, dass sich nach dem Ende der Wasserhaltung die Grundwasservorkommen zügig erholt haben und die ursprünglichen Grundwasserverhältnisse quantitativ und qualitativ wieder erreicht wurden. Aus der bestehenden Datenerhebung aus dem Projekt Stuttgart 21 lassen umfangreiche Kenntnisse der hydrogeologischen Zusammenhänge ableiten, um wasserwirtschaftlicher Auswirkungen beurteilen zu können. Die Dauer der Phase 3 im Rahmen der hydrogeologischen Beweissicherung (A.4.2.8.1) wird daher auf bis zu einem Jahr festgelegt. Zudem ist die wasserwirtschaftliche Eingriffserheblichkeit als gering einzuschätzen. Die örtliche Ausdehnung ist sehr begrenzt. (Siehe auch Anlagen 18 und 19).

Die Planfeststellungsbehörde hat die sonstigen Forderungen sinngemäß, in überarbeiteter Weise übernommen.

Die materiellen Voraussetzungen für die Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis liegen vor. Schädliche Gewässeränderungen sind nicht zu erwarten. Das öffentliche Interesse an der Verwirklichung des Vorhabens rechtfertigt es, die erforderlichen Gestattungen zu erteilen. Insbesondere eine dauerhaft schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften im Sinne des § 48 Abs. 1 WHG ist nicht zu besorgen. Die Gewässerbenutzungen beschränken sich auf das zur Herstellung der baulichen Anlagen unvermeidbare Maß. Eine dauerhafte Wasserhaltung aus den zu errichtenden Anlagen ist nicht vorgesehen. Insgesamt drängen sich keine Planungsvarianten auf, die eine Verwirklichung wasserrechtlicher Tatbestände deutlich reduzieren würden, ohne dabei andere Schutzgüter erheblich stärker zu belasten. Dem Grundsatz aus § 6 WHG ist ausreichend Rechnung getragen.



#### **B.4.6.2 Wasserwirtschaft und Gewässerschutz**

##### **B.4.6.2.1 Richtlinie 2000/60/EG / EU-Wasserrahmenrichtlinie**

Mit der Anlage 19 der Antragsunterlagen legte die Vorhabenträgerin einen Fachbeitrag zur Vereinbarkeit des Vorhabens mit der Richtlinie 2000/60/EG (EU-Wasserrahmenrichtlinie; WRRL) vor. In dem fachgutachterlich erstellten Beitrag zur Wasserrahmenrichtlinie werden die hierauf gerichteten Untersuchungen dokumentiert. Gemäß den nachvollziehbaren Ergebnissen hat das Projekt keine signifikanten Auswirkungen auf den Grundwasserkörper und keine Auswirkungen auf die Heil- und Mineralquellen. In den Oberflächenwasserkörper wird nicht eingegriffen. Der mengenmäßige und chemische (im Hinblick auf den Parameter Nitrat) derzeit gute Zustand des Grundwasserkörpers, der als gefährdet eingestuft ist, verschlechtert sich durch die Umsetzung der beantragten wasserrechtlichen Erlaubnisse nicht. Das Vorhaben gefährdet oder erschwert die Zielerreichung der im Bewirtschaftungsplan vorgesehenen Maßnahmen nicht.

##### **B.4.6.2.2 Mineralwasser und Heilquellen**

Die Baumaßnahmen für die P-Option kommen ausschließlich in der Außenzone des Heilquellenschutzgebietes zu liegen. Mit der Herstellung der unterirdischen Ingenieurbauwerke sind Eingriffe in die oberflächennahen Grundwasservorkommen der Deckschichten (Quartär, Auffüllung) und des Gipskeupers (Grabfeld-Formation) verbunden und damit auch in den Funktionsraum der Heil- und Mineralwasservorkommen. Im Gipskeuper sind davon konkret die Schichtfolgen Bochinger Horizont, Dunkelrote Mergel, Bleiglanzbankschichten (Weinsberghorizont) und Mittlerer Gipshorizont betroffen. Trotz der Lage der Baumaßnahme im Heilquellenschutzgebiet werden die Eingriffe jedoch als überwiegend unproblematisch angesehen. Die Bauwerke mit der größten Eingriffstiefe führen höchstens in den Bochinger Horizont hinab. Somit bleiben die Schichten des Unterkeupers (Erfurt-Formation) sowie die Grundgipsschichten des Gipskeupers flächig und vollständig erhalten und schirmen das in diesem Bereich gespannt vorliegende Mineralwasservorkommen vor den Eingriffen wirkungsvoll ab. Ebenso unterschreiten die Druckspiegel des Mineralwasseraquifers (oberer Muschelkalk) in der Außenzone im Einzugsgebiet des Nesenbachtals für gewöhnlich die Oberfläche des Unterkeupers, weshalb die geplanten unterirdischen Tunnel und Bauwerke alle- samt mindestens 10 Meter oberhalb der Druckspiegel des Mineralwasserleiters

liegen. Eine Beeinträchtigung der Mineralwasservorkommen durch die im PFA 1 geplanten Baumaßnahmen ist nicht gegeben.

#### **B.4.6.2.3 Grundwasser**

Es sind weder Fließ- noch natürliche Stillgewässer betroffen und es befinden sich keine öffentlichen Trinkwassergewinnungsanlagen im Planungsgebiet. In den Oberflächenwasserkörper wird nicht eingegriffen. Bauzeitlich wird temporär Grundwasser aus dem Untergrund entnommen, im Endzustand nicht. Durch die Baumaßnahme erfolgen Eingriffe in das Grundwasser, hauptsächlich durch die Tunnelvortriebe, die mit Hilfe temporärer Grundwasserhaltungen durchgeführt werden. Die erlaubte Grundwasserbenutzung dient somit der bauzeitlichen Entwässerung und Trockenhaltung der Baumaßnahme und Baugruben. Nach Abschluss der Baumaßnahme ist davon auszugehen, dass die Grundwasserstände wieder auf die Werte des Zustandes vor Beginn der Bauausführung an.

Es wurden die geologischen und hydrogeologischen Randbedingungen ausreichend betrachtet. Zu Grundwasserstockwerkstrennungen (Unterlage 1; Punkt 5.1.1) und zur Unterbindung der Längsläufigkeit des außen anstehenden Grundwassers sind technische Maßnahmen vorgesehen, die Ausführungsplanung hierzu ist nach A.4.2.7.2.2 zudem mit der zuständigen unteren Wasserbehörde abzustimmen.

Die wasserwirtschaftliche Eingriffserheblichkeit ist als gering und überwiegend unproblematisch anzusehen. Der Vorhabenträgerin wurde eine umfangreiche Überwachung, Beweissicherung und auch Abstimmung auferlegt. Es wird auf A.4.2 verwiesen. Eine quantitative Beeinträchtigung der Grundwassernutzungen durch die Baumaßnahme ist nicht zu erwarten. Qualitative Beeinträchtigungen der Grundwassernutzungen werden durch die Wahl der Baustoffe ebenfalls verhindert.

#### **B.4.7 Naturschutz und Landschaftspflege**

Nach § 15 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) ist der Verursacher eines Eingriffs (§ 14 Abs. 1 BNatSchG) verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (Vermeidungsgebot). Der Verursacher ist nach § 15 Abs. 2 BNatSchG angewiesen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist nach § 15 Abs. 2 S. 2 BNatSchG eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die

beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Gemäß § 15 Abs. 5 BNatSchG darf der Eingriff nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigung nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen ist und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen. Kann ein Eingriff durch entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vollumfänglich kompensiert werden, ist eine Abwägung nicht mehr erforderlich.

Das Vermeidungsgebot zwingt dazu, in allen Phasen der Planung und Umsetzung eines Projektes Vorkehrungen dafür zu treffen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen unterlassen werden, d.h. den Eingriff am geplanten Ort so schonend wie möglich durchzuführen. Dieses Gebot ist strikt zu beachten. Das Vermeidungsgebot will nicht das Vorhaben selbst, sondern nur die mit ihm verbundenen negativen Folgen für Natur und Landschaft verhindern, die vermeidbar sind. Eine Beeinträchtigung ist im Sinne von § 15 Abs. 1 S. 2 BNatSchG vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, bestehen. Das Vermeidungsgebot fordert somit die Minimierung der Eingriffsfolgen bei Verwirklichung des Vorhabens, mithin die schonende Einfügung in Natur und Landschaft am gewählten Standort.

Neben den auf Maßnahmen abzielenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sieht § 15 Abs. 6 BNatSchG die Ersatzzahlung für unvermeidbare und nicht ausgleichbare bzw. nicht ersetzbare Eingriffe in Natur und Landschaft vor. Das Ersatzgeld soll eine zusätzliche Aufwertung von Natur und Landschaft ermöglichen und nicht der Finanzierung bestehender staatlicher Naturschutzpflichten dienen.

Bei einem Eingriff, der aufgrund eines nach öffentlichem Recht vorgesehenen Fachplans vorgenommen werden soll, hat der Planungsträger gemäß § 17 Abs. 4 S. 3 BNatSchG die zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz in sonstiger Weise erforderlichen Maßnahmen im Fachplan oder in einem landschaftspflegerischen Begleitplan in Text und Karte darzustellen.

Das festgestellte Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne von § 14 Abs. 1 BNatSchG dar, weil seine Durchführung zu einer Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes führen wird. Die Vorhabenträgerin hat ausreichende Bestandserhebungen und -bewertungen durchgeführt, Maßnahmen der Vermeidung und Minderung aufgezeigt und die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt bilanziert und beurteilt sowie ein ökologisches Maßnahmenkonzept zum Ausgleich und Ersatz der unvermeidbaren Eingriffe vorgelegt.

Das Vorhaben verstößt auch nicht gegen sonstige spezielle naturschutzrechtliche Vorschriften.

Die Ergebnisse der Bestandserhebungen und -bewertungen sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan dargestellt.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan (Unterlage 12) stellt die baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild umfassend und nachvollziehbar dar. Die Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgt nach den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und der Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg.

Die Planung entspricht dem Vermeidungsgebot. Die Vorhabenträgerin sieht Maßnahmen der Vermeidung und Minderung vor. So sind Maßnahmen zur Eingriffsminimierung und Zeitbeschränkung für Gehölzrückschnitte, für Reptilien- und Amphibienschutz, Boden- und Wasserschutzmaßnahmen und Rekultivierung von bauzeitlich beanspruchten Flächen vorgesehen. Weiterhin ist vorgesehen, die Baumaßnahme durch eine umweltfachliche Bauüberwachung kontrollieren zu lassen. Im Weiteren wird auf die Unterlage 12 verwiesen.

Weitere naturschutzfachlich sinnvolle oder verhältnismäßige, in der bisherigen Planung nicht enthaltene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind für die Planfeststellungsbehörde nicht ersichtlich.

Insgesamt werden auch nach Würdigung der Stellungnahmen und Einwendungen mit den vorgesehenen Maßnahmen alle vermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft bei der Verwirklichung des planfestgestellten Vorhabens unterlassen.

Das Regierungspräsidium Stuttgart äußert keine Bedenken, bittet aber um die Aufnahme von Nebenbestimmungen.

Es wird gefordert, die planfestgestellten LBP-Maßnahmen (Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, Gestaltungs-, Ausgleichsmaßnahmen) sowie die folgenden behördlichen Ergänzungen in Form von Nebenbestimmungen festzusetzen. Es sei zu regeln, dass die Maßnahmen plan- und zeitgerecht umgesetzt und fachgerecht zu pflegen seien. Soweit in den Maßnahmenblättern bzw. -plänen als Zeitpunkt für die Umsetzung „nach Abschluss der Baudurchführung“ angegeben ist, sind diese Maßnahmen jedoch schon nach der Selbstverpflichtung der Vorhabenträgerin unmittelbar nach Fertigstellung des Bau durchzuführen. Grundsätzlich ist die Vorhabenträgerin immer dazu verpflichtet, den festgestellten Plan umzusetzen, hierzu zählt auch die fachgerechte Umsetzung.

Weiter wird gefordert, nach Umsetzung der jeweiligen Maßnahmen eine Schlussabnahme mit der unteren Naturschutzbehörde durchzuführen. Zum einen kann eine Behörde eine andere Behörde nicht zur Durchführung einer Abnahme verpflichten, zum anderen ist das Eisenbahn-Bundesamt die hierfür zuständige Behörde. Da die Vorhabenträgerin die Umsetzung der Nebenbestimmung jedoch zusagt, wird die Zusage aufgenommen, dass die untere Naturschutzbehörde bei Schlussabnahmen beteiligt wird.

Die Forderung, eine Nebenbestimmung aufzunehmen, wonach Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dauerhaft zu unterhalten und rechtlich zu sichern und Flächen, die nicht im Eigentum des Bundes oder des Landes Baden-Württemberg stehen, dinglich zu sichern, wird ebenfalls abgelehnt, da dies entsprechend den planfestgestellten Unterlagen bereits von der Vorhabenträgerin vorgesehen ist.

Die Vorhabenträgerin sagt auf weitere Forderungen hin zu, Pflanzlisten und Saatgutmischungen im Vorfeld und vor Bestellung der Ware mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und während der Herstellung darauf zu achten, dass kein Eintrag von Neophyten erfolgt, sowie im Rahmen der Herstellungs- und Entwicklungspflege einem erkennbaren Neophytenbefall entgegenzuwirken. Die Forderungen, dauerhafte Maßnahmen zur Vermeidung der Verbreitung nicht heimischer Arten umzusetzen, werden nicht zugesagt und auch von der Planfeststellungsbehörde als unverhältnismäßig zurückgewiesen.

Das geplante Bauvorhaben findet größtenteils auf bereits versiegelten oder durch parallellaufende Baumaßnahmen stark beanspruchten Flächen statt. Eingriffe in Biotope bleiben minimal. Die größten Eingriffe finden im Bereich der erforderlichen Schachteinrichtungen für die Hebungsinjektionen statt, wo in bestehende Gehölzstrukturen eingegriffen wird und zwei Schwarzkiefern gefällt werden müssen. Die Fläche wird nach Abschluss der Arbeiten im Rahmen der Gestaltungsmaßnahme G1 wieder weitestgehend gemäß Urzustand hergestellt. Für die Fällung der Bäume ist eine Befreiung vom Verbot nach § 3 Baumschutzsatzung Stuttgart (2013) erforderlich. Im Einzelfall kann diese Befreiung erteilt werden, wenn überwiegende öffentliche Belange dies erfordern (§ 5 Abs. 1 Nr. 4 Baumschutzsatzung). Diese Befreiung ergeht nach § 5 Abs. 2 Baumschutzsatzung durch die Planfeststellungsbehörde, soweit die Zustimmung der Stadt vorliegt; dies ist hier der Fall. Nach § 7 der Baumschutzsatzung ist die Fällung mit einer Ersatzpflanzung von drei gebietstypischen, einheimischen und/oder standortgerechten Laubbäumen zu kompensieren. Aufgrund der Randbedingungen wie den erforderlichen Abständen wird im Bereich der Schachteinrichtungen eine Baumpflanzung (Gestaltungsmaßnahme G1) umgesetzt, die zwei weiteren erforderlichen Baumpflanzungen werden im Bereich des Technikgebäudes (Ausgleichsmaßnahme A1) umgesetzt. Die temporär genutzten Flächen werden wieder hergestellt und die Eingriffe insgesamt dadurch mehr als ausgeglichen. Die Befreiung wird deshalb mit dem Planfeststellungsbeschluss erteilt (A.3.2).

Die vorgesehenen Maßnahmen sind in Art und Umfang geeignet, die vorhabenbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu kompensieren, Ersatzgeldzahlungen sind nicht erforderlich. Negative Auswirkungen des Bauvorhabens auf Biotope und Schutzgüter können ausgeschlossen werden.

Nach Beurteilung der Planfeststellungsbehörde steht das Vorhaben damit unter Berücksichtigung der im LBP genannten Maßnahmen und unter Beachtung der im verfügenden Teil dieses Beschlusses getroffenen Nebenbestimmungen und Zusagen mit den Belangen des Naturschutzes im Einklang.

#### **B.4.8 Gebietsschutz („Natura 2000“-Gebiet)**

Das Vorhaben liegt außerhalb, aber in unmittelbarer Nähe des Natura 2000-Gebiets „FFH-Gebiet DE 7220-311 Glemswald und Stuttgarter Bucht“. Auf Grund der Lage

des Bauvorhabens kann es auf das Teilgebiet 1 „Rosensteinpark“ eingegrenzt werden.

Gemäß § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG ist ein Vorhaben vor seiner Zulassung auf seine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn es einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet ist, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen und es nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebietes dient. Relevant ist insofern insbesondere die Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen für das jeweils geschützte Gebiet.

Maßgebliches Beurteilungskriterium ist der Erhaltungszustand der geschützten Lebensräume und Arten im Sinne der Legaldefinitionen des Art. 1 Buchst. e und i der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 S. 7) – (FFH-Richtlinie). Dieser muss trotz Durchführung des Vorhabens stabil bleiben, ein bestehender schlechter Erhaltungszustand darf jedenfalls nicht weiter verschlechtert werden (BVerwG, Urteil vom 07.07.2022, A. 9 A 1.21, Rn. 53 juris).

Es wurde eine FFH-Vorprüfung (Unterlage 14) durchgeführt, ob das Vorhaben möglicherweise die Schutz- und Erhaltungsziele des betroffenen Natura 2000-Gebietes erheblich beeinträchtigen kann. Es wird zudem geprüft, ob eine Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) erforderlich ist.

Die nicht zu beanstandende Untersuchung ergab, dass negative Auswirkungen auf das Teilgebiet 1 „Rosensteinpark“ des FFH-Gebiets DE 7220-311 „Glemswald und Stuttgarter Bucht“ ausgeschlossen werden können. Die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets bleiben unberührt und Auswirkungen auf die betroffenen Arten und FFH-Lebensraumtypen können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Durchführung einer Natura-2000 Verträglichkeitsprüfung zur Erheblichkeit von Beeinträchtigungen ist nicht erforderlich. Im Verfahren wurden keine Bedenken geäußert. Auch seitens der Planfeststellungsbehörde bestehen keine Bedenken.

#### **B.4.9 Artenschutz**

Die Vorhabenträgerin hat einen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag vorgelegt (Unterlage 15.1) in dem sie die Betroffenheiten der besonders und streng geschützten Arten ermittelt und Maßnahmen bewertet. Die Ergebnisse wurden in den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, Unterlage 12) integriert.

Im nicht zu beanstandenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurden die Arten untersucht, die durch die geplante Baumaßnahme potenziell beeinträchtigt werden könnten. Obwohl der untersuchte Vorhabensbereich keine besonders hohe Artenvielfalt aufweist, können Beeinträchtigungen einiger geschützter Arten nicht vollständig ausgeschlossen werden. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde für die relevanten Arten geprüft, ob Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden.

Im Untersuchungsraum ist grundsätzlich mit dem Vorkommen von streng geschützten Reptilien, vor allem der Mauereidechse, und verschiedener Vogelarten zu rechnen. Außerdem konnten Habitatpotenziale für Amphibien, Fledermäuse, Insekten nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Um die von dem Vorhaben betroffenen Tiergruppen zu schützen, wurden artspezifische Vermeidungsmaßnahmen entwickelt. Es handelt sich hierbei um die planfestgestellten Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V7 (Unterlage 12.5.). Durch die Umsetzung dieser Maßnahmen wird sichergestellt, dass der Erhaltungszustand der hier betroffenen streng geschützten Tierarten nicht verschlechtert und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird. Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

Im Verfahren wurden auch seitens der Fachbehörden insofern keine Bedenken geäußert. Ein weiterer Regelungsbedarf wird nicht gesehen.

#### **B.4.10 Immissionsschutz**

Das Vorhaben ist durch die Konzeption der Vorhabenträgerin und die angeordneten Schutzvorkehrungen mit den Belangen des Immissionsschutzes vereinbar.

##### **B.4.10.1 Baubedingte Lärmimmissionen**

Die Vorhabenträgerin hat schalltechnisch untersuchen lassen, ob und inwieweit durch bauzeitliche Lärmimmissionen Konflikte ausgelöst werden. Grundsätzliche Bedenken, die schalltechnische Untersuchung (Unterlage 16.3) sei fehlerhaft und führe nicht zu aussagekräftigen Aussagen, wurden nicht erhoben. Auch die Planfeststellungsbehörde hat hierzu keinen Anlass. Die getroffenen Annahmen, auch die vorgenommenen Gebietszuordnungen, sind nicht zu beanstanden.

Für die Beurteilung, ob bauzeitliche Konflikte ausgelöst werden, greift das schalltechnische Gutachten auf die insoweit maßgebliche (§ 66 Abs. 2 BImSchG)



Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm –

Geräuschimmissionen – vom 19.08.1970 zurück, deren Regelungen zu beachten sind. Eine Baustelle ist eine Anlage nach § 3 Abs. 5 Nr. 2 oder 3 BImSchG. Auf die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) kann selbst dann nicht zurückgegriffen werden, wenn eine Baustelle über mehrere Jahre hinweg rund um die Uhr betrieben wird. Denn vom Anwendungsbereich der TA Lärm sind Anlagen im Sinne des BImSchG auf Baustellen ausdrücklich ausgeschlossen (Nr. 1 f TA Lärm).

Für die Berechnung der Emissionspegel wurden die maßgebenden Bautätigkeiten betrachtet und mittels eines digitalen Geländemodells rechnergestützt durchgeführt. Sprengungen sind nicht vorgesehen. Es wurden auch die Geräuschbelastungen aus Baumaßnahmen des Projektes Stuttgart 21 im Umfeld der Baumaßnahmen berücksichtigt, die noch stattfinden, auch wenn deren Intensität eher abnimmt.

Lediglich hinsichtlich des Bereichs Zwischenangriff Prag (PFA 1.5 des Projektes Stuttgart 21) erscheint es sachgerecht, eine geringere Schallleistung für diese Fläche in Ansatz zu bringen, da die Bautätigkeiten am Technikgebäude für die Strahlventilatoren an dieser Stelle bereits sehr weit fortgeschritten sind. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ist dies nicht zu beanstanden. Es ist davon auszugehen, dass die Prognosewerte zum Vorteil der Betroffenen auf der sicheren Seite liegen.

Es wurde im Gutachten (Punkt 7.3) auch betrachtet, ob weitere Schallschutzmaßnahmen in Betracht gezogen werden können. Aktive Abschirmmaßnahmen scheiden auch aus Sicht der Planfeststellungsbehörde aus, da die Quellen im Umfeld der Schächte nicht räumlich gebunden sind und darüber hinaus mit temporären Schallschutzwänden ohnehin keine Effekte in oberen Geschossebenen zu erzielen sind und zu große Einschränkungen auf den Bauablauf entstehen. Passive Schutzmaßnahmen wurden aufgrund der Bautätigkeiten des Projektes Stuttgart 21 mit höheren Immissionsbelastungen in diesem Bereich bereits umgesetzt bzw. angeboten. Organisatorisch ist nach dem Erläuterungsbericht (Punkt 9.2.2) und Maßnahme V4 „Emissionsminderung“ des Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 12.5) vorgesehen, zur Konfliktminimierung bauseits geeignete Steuerungs- und Überwachungsmaßnahmen zu ergreifen, die gewährleisten, dass die prognostizierten Geräuschimmissionen möglichst unterschritten und in keinem Fall überschritten werden. So ist für die Schachtherstellung in der Heilbronner Straße keine Nacharbeit vorgesehen. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde zählt hierzu auch die Optimierung von Baustellenabläufen. Zudem gibt die nach

Nebenbestimmung A.4.3.1.1 zu beachtende AVV-Baulärm mögliche Maßnahmen zur Minderung des Baulärms vor und der Vorhabenträgerin wurde auferlegt, die Geräuschemissionen aus dem Baubetrieb nach Nebenbestimmung A.4.3.2.1 zu überwachen.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass im Umfeld der Baumaßnahme nicht unerhebliche Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zu erwarten sind.

Insbesondere das Bürogebäude „Heilbronner Straße 186“ ist von der Baumaßnahme stark betroffen. Es sind hier, und nach Gutachten ausschließlich hier, Überschreitungen oberhalb der verfassungsmäßigen Zumutbarkeitsschwelle von 70 dB (A) am Tag bzw. 60 dB (A) in der Nacht zu erwarten. Das Bürogebäude weist zwischen 20:00 Uhr und 07:00 Uhr keine Schutzwürdigkeit auf. Das Gebäude ist momentan nicht vermietet und steht leer. Nach Aussage des Eigentümers ist keine Vermietung möglich, ohne dass das Gebäude kernsaniert wird. Ein Zeitplan für eine Sanierung existiert allerdings nicht. Für den Fall, dass die Sanierung des Bürogebäudes „Heilbronner Straße 186“ vor Ende der Bauarbeiten abgeschlossen ist, behält sich das Eisenbahn-Bundesamt die Anordnung weiterer Nebenbestimmungen vor. Somit sind aus Sicht der Planfeststellungsbehörde die Belange der Betroffenen ausreichend gewahrt. Weitere Regelungen sind nicht erforderlich.

Aktive Schallschutzmaßnahmen scheiden wie bereits dargelegt aus, passive Schallschutzmaßnahmen wurden bereits umgesetzt. Das Bereitstellen von Ersatzschlafraum bei einer Baumaßnahme von über drei Jahren mit einem Baubetrieb von größtenteils „24/7“, d.h. „rund um die Uhr“ an sieben Wochentagen, ist aus Sicht der Planfeststellungsbehörde zudem kein geeignetes Mittel zur Konfliktlösung. Die organisatorischen Maßnahmen werden durch den nach A.4.3.1 auferlegten Immissionsschutzsachverständigen überwacht.

Die Vorhabenträgerin hat somit aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ausreichend geeignete Maßnahmen vorgesehen, um nachteilige Wirkungen im Sinne von § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG möglichst zu vermeiden. Die Vorgehensweise der Vorhabenträgerin ist somit nicht zu beanstanden. Weiterhin behält sich das Eisenbahn-Bundesamt vor, aufgrund der Messergebnisse weitere Nebenbestimmungen anzuordnen. Die Belange der Betroffenen sind ausreichend gewahrt. Dem Träger eines im öffentlichen Interesse stehenden Vorhabens steht die Möglichkeit zu, sein Vorhaben unter auch ihm zumutbaren Bedingungen zu realisieren, daher müssen die Überschreitungen nicht mit allen nur denkbaren oder

technisch möglichen Schutzvorkehrungen vermieden werden. Die Vorgaben des Vermeidungs- und Minimierungsgebots (§ 22 Abs. 1 BImSchG) sind erfüllt.

Die verbleibenden baubedingten Lärmimmissionen werden als zumutbar angesehen und geäußerte Bedenken werden zurückgewiesen.

Für die Genehmigung von Nacht- und Sonn- und Feiertagsarbeiten („24/7- Betrieb“) ist nicht die Planfeststellungsbehörde, sondern die Landesbehörden zuständig.

Immissionsbedingte Entschädigungsansprüche bestehen nach § 74 Abs. 2 S. 3 VwVfG nur dann, wenn physisch-reale Schutzvorkehrungen aufgrund unzumutbarer Immissionseinwirkungen, die zum jetzigen Zeitpunkt nicht ersichtlich sind, an sich erforderlich wären, aber untunlich (insbesondere unverhältnismäßig) oder mit dem Vorhaben unvereinbar sind. Solche Entschädigungsansprüche bestehen auch in diesen Fällen im Übrigen nur für den Teil der Beeinträchtigungen, welcher die Zumutbarkeitsgrenze überschreitet. Die Höhe der Entschädigungszahlungen hängt daher stets von den Umständen des Einzelfalles und hierbei vor allem vom Ausmaß und der Dauer der Beeinträchtigungen ab. Um eine einzelfallgerechte Entschädigungshöhe ermitteln zu können, gibt die Planfeststellungsbehörde wie bereits dargelegt der Vorhabenträgerin auf, die während der Bauphasen auftretenden Immissionen an repräsentativen Orten und zu den Zeiten durch Messungen zu überwachen, wenn mit Überschreitungen der nach der AVV Baulärm maßgeblichen Immissionsrichtwerte zu rechnen ist.

Die Höhe der Entschädigung ist mit dem jeweiligen Eigentümer zu vereinbaren. Soweit Anspruchsberechtigte und die Vorhabenträgerin über die Höhe der Entschädigung keine Einigung erzielen, erfolgt eine Entscheidung in einem gesonderten Entschädigungsverfahren durch die nach Landesrecht zuständige Behörde (§ 22a AEG)

#### **B.4.10.2 Betriebsbedingte Lärmimmissionen und Ereignisfall**

Die künftige neue Strecke 4806 Bad Cannstatt - Feuerbach stellt gemäß 16. BImSchV einen Neubau dar. Da der Streckenverlauf durchwegs im Tunnel erfolgt, bleiben die betriebsbedingten Immissionen im PFA 1 ohne Auswirkungen auf die Nachbarschaft. Erst im noch zu beantragenden PFA 2 kommt die Strecke an die Oberfläche. Mögliche Auswirkungen auf die Nachbarschaft werden im dortigen Verfahren behandelt.

Während eines möglichen Ereignisfalls in den zusammenhängenden Tunnelanlagen des Projektes Stuttgart 21 und des Wartbergtunnels kommen die Strahlventilatoren im Aufweitungsbauwerk zum Einsatz. Durch den Einbau von entsprechenden Schalldämpfern kann gewährleistet werden, dass die Anforderungen an den Schallschutz nach Maßgabe der TA Lärm eingehalten werden. Es wird hierzu auf Unterlage 1, Kapitel 9.2.2 und 21.3 Kapitel 5.3 und 5.4 verwiesen. Hiernach ist der Einbau, die Instandhaltung und der Austausch der erforderlichen Schalldämpfer nachgewiesen. Der Maßstab der Planfeststellung ist erfüllt, weitere Regelungen sind aus Sicht der Planfeststellungsbehörde nicht erforderlich.

#### **B.4.10.3 Baubedingte Erschütterungsimmissionen und baubedingter sekundärer Luftschall**

Die Vorhabenträgerin hat für die Bauzeit Ausmaß und Dauer von Erschütterungen und sekundärem Luftschall untersuchen (Unterlage 16.1) lassen. Auch baubedingte Erschütterungsimmissionen können schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG darstellen. Sie sind daher in der planfeststellungsrechtlichen Abwägung zu berücksichtigen. Für die Beurteilung, ob die im Einzelfall auftretenden Erschütterungen oder sekundärer Luftschall die Schwelle der Schädlichkeit erreichen oder übertreten, zieht der Erschütterungsgutachter das einschlägige technische Regelwerk, nämlich die DIN 4150 Teile 2 und 3 und die VDI 2719 heran. Dies ist von Rechts wegen nicht zu beanstanden. Weder im BImSchG noch in den dazu erlassenen Verordnungen gibt es normative Festlegungen, ab welchem Schwellenwert Schutzmaßnahmen erforderlich werden. Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts muss die Zumutbarkeitsschwelle jeweils im Einzelfall bestimmt werden (BVerwG, Urteil vom 21.12.2010 – 7 A 14/09 –, Rn. 27, juris).

Es wurden in nicht zu beanstandender Weise nur die aus erschütterungstechnischer Sicht relevanten Arbeiten betrachtet. Hierbei handelt es sich maßgeblich um die Herstellung der Schächte, sowie den Vortrieb, inklusive erforderlicher Sicherungen mittels Anker für den Zugangsstollen und die Tunnelröhren selbst. Aus erschütterungstechnischer Sicht sind lediglich die Ankerarbeiten als relevant einzustufen. Die Vorhabenträgerin geht aus Sicht der Planfeststellungsbehörde zu Recht davon aus, dass die Verankerungsarbeiten in Bezug auf einen Immissionsort wohl nicht länger als 26 Tage dauern. Für die Herstellung des Schachtes in der Heilbronner Straße sind keine Nacharbeiten vorgesehen. Das Bürogebäude „Heilbronner Straße 186“ weist zwischen 20:00 Uhr und 07:00 Uhr keine Schutzwürdigkeit auf, und ist wie bereits dargelegt momentan nicht vermietet und

steht leer. Für den Fall, dass das Bürogebäude vor Beendigung der Baumaßnahmen saniert ist, behält sich die Planfeststellungsbehörde die Anordnung weiterer Nebenbestimmungen vor.

Die durchgeführte erschütterungstechnische Untersuchung belegt, dass erhebliche Belästigungen im Sinne der DIN 4150-2 während der geplanten Bauarbeiten mit den gegebenen Abstandsverhältnissen zur nächstgelegenen schutzwürdigen Bebauung nicht zu erwarten sind. Gebäudeschäden im Sinne der DIN 4150-3 sind während der geplanten Baumaßnahmen ebenfalls nicht zu erwarten. Im Hinblick auf den sekundären Luftschall sind erhebliche Belästigungen bei der angenommenen reinen Einwirkdauer durch die Ankerbohrungen von 5 Stunden am Tag und 3 Stunden in der Nacht, was aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ebenfalls nicht zu beanstanden ist, nicht zu erwarten.

Aus erschütterungstechnischer Sicht ist das Vorhaben als unkritisch zu sehen. Weitere Regelungen sind aus Sicht der Planfeststellung mit Verweis auf A.4.3.1 nicht erforderlich.

#### **B.4.10.4 Betriebsbedingte Erschütterungsimmissionen und sekundärer Luftschall**

Erschütterungen aus dem Schienenverkehr sind Schwingungen, die bei der Vorbeifahrt eines Schienenfahrzeuges entstehen und in Form von Wellen über den Boden und die Fundamente bis in anliegende Gebäude übertragen werden. Bei bestimmten Intensitäten und in bestimmten Frequenzbereichen können diese Schwingungen insbesondere durch die Übertragung über Geschossdecken auch vom Menschen wahrgenommen werden. Erschütterungen zählen dann zu den schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Der Schutzmaßstab für Erschütterungen ergibt sich aus der allgemeinen gesetzlichen Regelung in § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG, wonach die Planfeststellungsbehörde der Vorhabenträgerin Vorkehrungen oder die Errichtung und Unterhaltung von Anlagen aufzuerlegen hat, die zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer erforderlich sind. Sind solche Vorkehrungen oder Anlagen untunlich oder mit dem Vorhaben unvereinbar, so hat der Betroffene Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld (§ 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG). Der Anwendungsbereich der §§ 41 bis 43 BImSchG bezieht sich nur auf Verkehrsgeräusche. Der Gesetzgeber hat

keine gesetzlichen Grenzwerte für betriebsbedingte Erschütterungen festgesetzt. Es entspricht jedoch der gängigen Verwaltungspraxis, für den Fall des Neubaus von Schienenwegen die Anhaltswerte der Tabelle 1 der DIN 4150-2 für die Bewertung der Zumutbarkeit heranzuziehen.

Die Vorhabenträgerin hat eine Untersuchung zur Beurteilung der betriebsbedingten Erschütterungsimmissionen (Unterlage 16.2) durchführen lassen. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ist diese nicht zu beanstanden. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen elastische Schienenstützpunkte sind keine erheblichen Belästigungen zu erwarten. Die Anhaltswerte der DIN 4150-2 werden eingehalten. Erhebliche Belästigungen durch Erschütterungen sind demnach nicht zu erwarten. Auch hinsichtlich des sekundären Luftschalls ist nicht mit erheblichen Belästigungen zu rechnen. Die prognostizierten Beurteilungspegel unterschreiten für alle untersuchten Deckeneigenfrequenzen die gültigen Immissionsrichtwerte gemäß der 24. BImSchV.

#### **B.4.10.5 Immissionen durch elektromagnetische Felder**

Die Vorhabenträgerin hat mögliche Auswirkungen der elektrifizierten Eisenbahn-Neubaustrecken durch elektrische oder magnetische Felder untersuchen (Unterlage 23) lassen. Danach sind weder anlage- noch betriebsbedingt schädliche Umwelteinwirkungen durch elektrische oder magnetische Felder zu befürchten. Die nach der Sechszwanzigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen durch elektrische Wechselfelder auf die menschliche Gesundheit in Bereichen, in denen sich Menschen nicht nur vorübergehend aufhalten, einzuhaltenden Grenzwerte werden eingehalten. Das Gutachten ist aus Sicht der Planfeststellungsbehörde nicht zu beanstanden und aufgrund der ausschließlich unterirdischen Lage der Eisenbahn-Neubaustrecke sind keine weiteren Regelungen erforderlich.

#### **B.4.10.6 Stoffliche Immissionen**

Emissionen von Staub und Luftschadstoffen können im Allgemeinen sowohl beim Betrieb von Bahnstrecken als auch während der Bauphase auftreten.

Betriebsbedingte Staub- und Schadstoffemissionen treten im vorliegenden Fall jedoch nicht in relevantem Umfang auf, da die Strecke ausschließlich im Tunnel verläuft und zum anderen ausschließlich von elektrisch betriebenen Zügen benutzt werden soll. Zwar werden durch Materialabtragung insbesondere bei

Bremsvorgängen Feinstäube emittiert. Fahrgäste halten sich jedoch nur kurzfristig auf dem Bahnsteig auf, zudem wird die Luft im Fahrtunnel auch über die Schwallbauwerke abgeführt. Aufgrund der bestehenden Vorbelastung in Stuttgart ist nicht zu erwarten, dass diese Emissionen dort zu einer messbaren Immissionserhöhung von schädlichen Feinstäuben führen werden. Es ist daher nicht zu beanstanden, dass die Vorhabenträgerin keine Untersuchung des Vorhabens im Hinblick auf die Feinstaubbelastung durchgeführt hat.

Während der Bauzeit ist dagegen mit zusätzlichen Immissionen von Staub zu rechnen. Sowohl durch die Tätigkeiten auf den Baustelleneinrichtungsflächen als auch durch den Baustellenverkehr außerhalb dieser Flächen ist mit nicht zu vermeidenden Belastungen der Luft mit Staub und Schadstoffen zu rechnen. Insbesondere auf den BE-Flächen werden Staubemissionen auftreten. Die Vorhabenträgerin sieht in der Vermeidungsmaßnahme V4 sowie dem Einsatz einer Reifenwaschanlage und erforderlichenfalls der Durchführung von Straßenreinigungen (Unterlage 10) effektive Maßnahmen dagegen vor, die auch von der Umweltfachlichen Bauüberwachung (Vermeidungsmaßnahme V7) zu überwachen sind. Die Dauer der Maßnahme ist mit 3,5 Jahren geplant. Sie ist vom Umfang des Ausbruchs aber nicht mit den Tunnelvortrieben beim Großprojekt Stuttgart 21 zu vergleichen. Es ist mit circa 48 LKW am Tag zu rechnen. Weitere Regelungen, die üblichen durch Bauverfahren, Baumaschinen und Baustellenfahrzeuge entstehenden Emissionen (Feinstäube und Luftschadstoffe) zu reduzieren, sind aus Sicht der Planfeststellungsbehörde nicht erforderlich. Die Vorhabenträgerin sieht vor, schadstoffarme Baumaschinen und Fahrzeuge einzusetzen und ist nach § 22 Abs. 1 Nummern 1 und 2 BImSchG und der Verordnung der Landesregierung Baden-Württemberg zur Verbesserung der Luftqualität in Gebieten mit hoher Luftschadstoffbelastung (Luftqualitätsverordnung-Baumaschinen) ohnehin dazu verpflichtet, nicht vermeidbare Schadstoffe auf ein Minimum zu reduzieren. Zudem wird die Vorhabenträgerin nach A.4.3.3 dazu verpflichtet, ein Konzept zur Vermeidung beziehungsweise Minimierung bauzeitlicher Staubemissionen vorzulegen.

#### **B.4.11 Abfallwirtschaft, Altlasten und Bodenschutz**

Das Vorhaben ist mit den Belangen des Bodenschutzes und der Abfallwirtschaft vereinbar.

Die Vorhabenträgerin legt mit Unterlage 20 einen Erläuterungsbericht zu den geologischen Verhältnissen mit einer geotechnischen Bewertung vor. Mit Unterlage 22 legte sie ein Bodenverwertungskonzept und mit Unterlage 18 eine hydrogeologische und wasserwirtschaftliche Betrachtung vor.

Im Rahmen dieser Baumaßnahme fällt nur sehr geringfügig Oberboden an. Die oberflächennahen Bauwerke (Technikgebäude, Technikschantz, Regenrückhaltebecken) werden innerhalb der bestehenden BE-Fläche des Projekts Stuttgart 21 errichtet. Es werden hauptsächlich temporär Flächen in Anspruch genommen, die bereits versiegelt sind und als Baustelleneinrichtungsfläche genutzt werden. Dauerhaft werden keine natürlichen Biotop der üblichen Nutzung entzogen. Die Wertigkeit des Schutzguts Boden im Planungsraum ist sehr gering, es ist kaum kulturfähiger Boden betroffen. Im Fall des temporären CGV-Schachts 3 in der Presselstraße ist eine sehr kleine Grünfläche betroffen. Im Wesentlichen fällt Bodenaushub durch den Tunnelausbruch zur Verwertung und Entsorgung an. Es fallen circa 115.000 m<sup>3</sup> Boden aus dem Tunnel, 13.600 m<sup>3</sup> Boden aus den sonstigen Baumaßnahmen und circa 8.900 m<sup>3</sup> Beton durch den Rückbau bestehender Stirnwände und Ortsbrustsicherungen an.

Es wurden die bekannten Standorte von Altablagerungen, Altlasten und Schadenfälle untersucht und bewertet. Auswirkungen auf die Baumaßnahmen wie auch Auswirkungen der Baumaßnahmen auf die belasteten Bereiche können aufgrund vorhandener, mächtiger Grundwassertrennschichten in Verbindung mit den oberflächennahen Belastungen als unwahrscheinlich angesehen werden.

Die Baumaßnahmen für die P-Option kommen ausschließlich in der Außenzone des Heilquellenschutzgebietes zu liegen. Eine Beeinträchtigung der Mineralwasservorkommen ist durch die im PFA 1 geplanten Baumaßnahmen nicht gegeben. Sonstige ausgewiesene Wasserschutzgebiete, öffentliche Trinkwassergewinnungsanlagen und Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Im Zuge der Baumaßnahme sind temporäre Grundwasserhaltungen erforderlich. Im Endzustand ist davon auszugehen, dass sich der ursprüngliche Zustand wieder herstellt.

Der Bodenschutz wird durch die in der Planung vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen in ausreichendem Maße sichergestellt. Es wird auch auf B.3.2 und B.4.7 verwiesen. Die Ersatzbaustoffverordnung ist entsprechend Nebenbestimmung A.4.4.1 zu berücksichtigen. Eine umweltfachliche Bauüberwachung ist nach Maßnahmenblatt V7 (auch für die Kontrolle des



fachgerechten Umgangs mit dem Boden, hinsichtlich des Schutzguts Wasser und dem Ergreifen von Schutzmaßnahmen in Havariefällen) vorgesehen. Darüber hinaus gelten wichtige technische Regeln über das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und die Bundesbodenschutzverordnung unmittelbar für die Vorhabenträgerin.

Durch das nicht zu beanstandende Bodenverwertungskonzept (Unterlage 22) legt die Vorhabenträgerin das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) zu Grunde, soweit nicht das BBodSchG vorrangig anwendbar ist. Es ist überwiegend mit unbelasteten Bodenaushub- bzw. Abbruchmaterialien zu rechnen. Dass zum Entscheidungszeitpunkt noch nicht feststeht, wohin genau die Ausbruchmassen verbracht werden genügt dem Maßstab der Planfeststellung. Es genügt, wenn sich die Planfeststellungsbehörde Gewissheit darüber, dass die Problematik beherrschbar ist und das notwendige rechtliche Regelungsinstrumentarium bereitsteht, verschafft (vgl. BVerwG, Urteil vom 8. Juni 1995 – 4 C 4/94 –, Rn. 34, juris). Diesem Anspruch genügt die Planung der Vorhabenträgerin. Ein weiterer Regelungsbedarf wird nicht gesehen.

#### **B.4.12 Brand- und Katastrophenschutz**

Das Vorhaben ist mit den Belangen des Brand- und Katastrophenschutzes vereinbar. Der Tunnel Wartberg zweigt vom bestehenden Tunnel Cannstatt (Strecke 4715; Planfeststellungsabschnitt (PFA) 1.5 des Projekts Stuttgart 21) ab und ist mit Ausnahme der Abschnitte in den Verzweigungsbauwerken Presselstraße und den letzten circa 25 Meter vor dem geplanten Portal als eingleisige Röhren geplant. Die eingleisigen Röhren sind durch ein Verbindungsbauwerk miteinander verbunden. Die unterirdischen Anschlüsse an den Tunnel Cannstatt und ca. 20 m lange eingleisige Abschnitte des Tunnels Wartberg wurden im Zuge des PFA 1.5 des Projekts Stuttgart 21 realisiert. Darüber hinaus werden Strahlventilatoren zur Entrauchung des Tiefbahnhofs im hierfür erforderlichen Aufweitungsbauwerk im Tunnel angeordnet. Hierzu gehört auch ein Serviceschacht mit oberirdischem Technikgebäude und einem Übergabeschacht. Das Sicherheitskonzept wurde abschnittsübergreifend dargestellt und die grundsätzliche Machbarkeit auch im zweiten Abschnitt entsprechend der EBA-Richtlinie „Anforderungen des Sicherheitskonzeptes an den Bau und den Betrieb von Eisenbahntunneln“ dargelegt. Die detaillierte Betrachtung des Sicherheitskonzeptes für den zweiten Abschnitt erfolgt in jenem Planfeststellungsverfahren.

Der Wartbergtunnel ist eine Eisenbahnbetriebsanlage gemäß § 4 Abs. 1 EBO sowie § 2 Abs. 6 und 6a AEG i.V.m. Anlage 1 ERegG. Bahnanlagen müssen gemäß § 4 Abs. 1 AEG den Anforderungen der öffentlichen Sicherheit genügen. Diese Vorgabe wird durch § 2 Abs. 1 S. 1 EBO konkretisiert, wonach Bahnanlagen den Anforderungen an Sicherheit und Ordnung genügen müssen. In den Fällen, in denen die EBO keine Regelungen enthält, sind gemäß § 2 Abs. 1 S. 2 EBO die anerkannten Regeln der Technik anzuwenden. Die Vorhabenträgerin hat daher Antragsunterlagen vorgelegt, die die EBA-Richtlinie „Anforderungen des Sicherheitskonzeptes an den Bau und den Betrieb von Eisenbahntunneln“ berücksichtigt. Diese Richtlinie beschreibt Art und Umfang der baulichen und betrieblichen Sicherheitsmaßnahmen, die nach den Regeln der Technik notwendig sind, um in Eisenbahntunneln die Selbstrettung der Reisenden und des Eisenbahnpersonals sowie den Einsatz der Fremdrettungskräfte zu unterstützen. Diese Richtlinie konkretisiert die sich aus § 4 Abs. 3 AEG ergebenden Verpflichtungen der Eisenbahnen hinsichtlich des Brandschutzes und der Technischen Hilfeleistung im Anwendungsbereich der Richtlinie, und gewährleistet somit die sichere Führung des Eisenbahnbetriebs im Sinne von § 4 Abs.3 AEG.

Das Sicherheitskonzept eines Tunnels setzt sich aus den vier Sicherheitsebenen nach der VO (EU) 1303/2014 TSI SRT zusammen.

Ebene 1: Vorbeugung (präventive Maßnahmen)

Ebene 2: Ausmaßminderung

Ebene 3: Evakuierung (Selbstrettung)

Ebene 4: Rettung (Fremdrettung)

Das Zusammenwirken der Sicherheitsebenen und der Berücksichtigung von relevanten Richtlinien wie etwa der DB-Richtlinie 853 „Eisenbahntunnel planen, bauen und instand halten“ und der DB Richtlinie 123.3001 und 123.3013 „Notfallmanagement Eisenbahnbetrieb“ führt zu einem niedrigen Restrisiko. Das Rettungskonzept besteht aus den Sicherheitsebenen 3 und 4 des Sicherheitskonzeptes und der Umsetzung der Vorgaben dieser Richtlinie.

Das Sicherheitskonzept wurde vom Fachreferat 21 des Eisenbahn-Bundesamtes, zuständig auch für Tunnelsicherheit, geprüft. Grundsätzliche Bedenken, die die Machbarkeit in Frage stellen, bestehen nicht. Art und Umfang der baulichen Sicherheitsmaßnahmen, die nach der EBA-Richtlinie „Anforderungen des Sicherheitskonzeptes an den Bau und den Betrieb von Eisenbahntunneln“ notwendig

zu berücksichtigen sind, sind gegeben. Die erforderlichen betrieblichen Sicherheitsmaßnahmen werden von der Vorhabenträgerin ebenfalls vorgesehen.

Das Erstellen eines Einsatzkonzeptes ist Aufgabe der Gefahrenabwehrbehörde.

Seitens der zuständigen Träger öffentlicher Belange, d.h. der Stadt Stuttgart, des Regierungspräsidiums Stuttgart und des Regierungspräsidiums Freiburg, wurden Bedenken bezüglich der baulichen Gestaltung im Detail, Pflichten des Eisenbahninfrastrukturunternehmens sowie weiterer Maßnahmen geäußert. Die Bedenken beziehen sich auf die Themen Informationen für die Einsatzkräfte, Bahnerdung, Trennung der Tunnelröhren inklusive der baulichen Ausgestaltung, Löschwasserversorgung, Befahrbarkeit der Tunnelröhren, Zufahrten zum Tunnel, Markierungen von Aufstellflächen und Kommunikationseinrichtungen. Es handelt sich hierbei größtenteils um Forderungen, die für die Vorhabenträgerin entsprechend dem gültigen Regelwerk bereits verpflichtend und von ihr vorgesehen sind. Es wird hierzu auch auf die Unterlage 21 verwiesen.

So hat grundsätzlich entsprechend der EBA-Richtlinie „Anforderungen des Sicherheitskonzeptes an den Bau und den Betrieb von Eisenbahntunneln“ der Eisenbahninfrastrukturunternehmer für jeden Tunnel einen betrieblichen Alarm- und Gefahrenabwehrplan einschließlich der Feuerwehrrübersichtspläne in Anlehnung an DIN 14095 Anhang B zu erstellen und diesen mit den zuständigen kommunalen Brandschutzdienststellen abzustimmen. Es müssen die gebräuchlichen Funksysteme der örtlich zuständigen Fremddrettungskräfte (i.d.R. BOS-Digitalfunk gemäß TETRA-Standard) innerhalb eines Tunnels uneingeschränkt verfügbar sein. Dies gilt auch für notwendige Funkstrecken zwischen der Einsatzstelle und der Einsatzleitung. Der Eisenbahninfrastrukturunternehmer hat sicherzustellen, dass die Ausschaltung und Bahnerdung der Oberleitung und der Bahnenergieleitungen im Tunnel einschließlich der Voreinschnitte und ggf. vorhandener Portalzufahrten mit Verständigung der Fremddrettungskräfte veranlasst wird. Soweit die vorhandene Ausrüstung der örtlich zuständigen Fremddrettungskräfte für den Einsatz in Tunneln nicht ausreicht, hat der Eisenbahninfrastrukturunternehmer über den notwendigen Ergänzungsbedarf mit den zuständigen Stellen besondere Vereinbarungen abzuschließen. Der Eisenbahninfrastrukturunternehmer hat weiterhin die Einweisung in die örtlichen Besonderheiten des Tunnels und die spätere regelmäßige Unterweisung der Fremddrettungskräfte zu unterstützen. Er hat hierzu den Fremddrettungskräften zum Zweck der Einweisung in die Örtlichkeit in gegenseitiger Absprache Zutritt zu allen baulichen Anlagen eines Tunnels zu gewähren und in Abstimmung mit den

kommunalen Brandschutzdienststellen die Durchführung von Übungen zu ermöglichen. Diese soll vor Inbetriebnahme und in Abständen von höchstens drei Jahren stattfinden. Weiterhin hat die Vorhabenträgerin in Unterlage 21 die baulichen und technischen Einrichtungen zur Unterstützung der Selbstrettung und der Fremdrettung beschrieben, wie sie auch in den weiteren Antragsunterlagen dargestellt sind. Es wurden auch die im noch nicht beantragten PFA 2 liegenden baulichen Anlagen, wie z.B. der Rettungsplatz, die für das Sicherheitskonzept erforderlich sind, im ausreichenden Maß beschrieben. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde sind die Unterlagen nicht zu beanstanden.

Die Löschwasserleitungen im Tunnel Wartberg werden als Stichleitung über das Abzweigbauwerk aus dem Tunnel Bad Cannstatt (Projekt Stuttgart 21) gespeist. Die erforderliche Zustimmung im Einzelfall (ZiE) mit Nebenbestimmungen hierfür liegt vor (A.4.1.1). Die weiteren Anforderungen der EBA-Richtlinie „Anforderungen des Sicherheitskonzeptes an den Bau und den Betrieb von Eisenbahntunneln“ an die Löschwasserversorgung wie z.B. Lage und Anordnung, Förderleistung, Fließdruck, Schlauchanschlusseinrichtungen etc. werden durch die Vorhabenträgerin berücksichtigt. Die Löschwasserversorgung ist somit nicht zu beanstanden. Die genaue Ausgestaltung der Frostsicherheit der Löschwasserleitung kann der Ausführungsplanung überlassen werden. Forderungen, die über diese Anforderungen hinausgehen, werden auch mit Verweis auf eine fehlende rechtliche Grundlage abgewiesen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Versorgung mit Löschwasser dem Eigenschutz der Fremdrettungskräfte, höchstens der Bekämpfung von möglichen Mittelbränden gemäß DIN 14010 sowie der Unterstützung der Fremdrettung dient.

Die Befahrbarkeit in den Tunneln ist seitens der Vorhabenträgerin entsprechend gültigem Regelwerk vorgesehen. Zudem sagt sie zu, den Abstand zwischen Schienenkopf und Befahrbarkeitsbelag entsprechend den Forderungen der Stadt Stuttgart auszuführen (A.5.1.3).

Aufgrund der Erweiterung des Tunnelsystems von Stuttgart 21 durch den Wartbergtunnel hat die Vorhabenträgerin in nicht zu beanstandender Weise die geänderte Entrauchungssituation gesamthaft betrachtet (Unterlage 21.3). Im Ergebnis ist festzuhalten, dass durch die vorgesehenen Strahlventilatoren in den Aufweitungsbauwerken die Entrauchungsziele im gesamthaften Tunnelsystem erfüllt sind und somit die erforderlichen Baumaßnahmen umgesetzt werden, um die Selbst- und Fremdrettung zu gewährleisten.

Die Rettungswegführung und die Löschwasserversorgung sind somit nicht zu beanstanden. Die Auswirkungen auf die Entrauchungsanlagen im Tunnelsystem von Stuttgart 21 durch die Errichtung des Wartbergtunnels und auf das Flucht- und Rettungskonzept im Endzustand der P-Option wurden ausreichend betrachtet. Auswirkungen auf die Entrauchungsnachweise des neuen Hauptbahnhofs entstehen durch die P-Option im Endzustand nicht, da die maßgebende Vorbrandzeit durch den längeren Fildertunnel bestimmt wird.

In Abweichung zu § 7 Abs. 1 EBO weist der Wartbergtunnel mit bis zu 40,0 ‰ eine größere Gleisneigung als 12,5 ‰ auf. Dies ist zulässig, weil es sich um eine „Soll“-Vorschrift handelt. Von ihr kann abgewichen werden, um etwa topographischen Gegebenheiten oder Zwangspunkten Rechnung zu tragen. Dies ist hier der Fall. Um die Anbindung einerseits an die Bestandsstrecke 4800 in Richtung Ludwigsburg, die Unterquerung bestehender Gebäude und Leitungen und den Anschluss der Panoramabahn zu ermöglichen, ist eine größere Längsneigung als 12,5 ‰ erforderlich.

Für das Technikgebäude hat die Vorhabenträgerin ein Brandschutzkonzept (Unterlage 21.4) vorgelegt. Das Konzept legt die richtigen Parameter zugrunde und trifft Aussagen zur gesicherten Erschließung, zu den Nutzungsdaten, zu Grundsatzfragen der Evakuierung, zu den Möglichkeiten wirksamer Rettungs- und Löscharbeiten und zu Grundsatzfestlegungen des baulichen Brandschutzes. Da die Vorhabenträgerin zusagt, im Zuge der Ausführungsplanung erforderliche Abstimmungen mit der zuständigen Brandschutzdienststelle vorzunehmen (A.5.1.3) bestehen seitens der Planfeststellungsbehörde keine Bedenken hinsichtlich des Technikgebäudes.

Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ist der Nachweis der Machbarkeit und Realisierbarkeit des Vorhabens erbracht und zugleich der für die Planfeststellung anzulegende Maßstab in Verbindung mit den Nebenbestimmungen und Zusagen erfüllt. Die baulichen Anlagen sind so dimensioniert, beschaffen und angeordnet, dass den Anforderungen an die Flucht und die Rettung im Ereignisfall hinreichend genüge getan ist. Dass zum Entscheidungszeitpunkt nicht alle Detailfragen beantwortet und festgelegt sind, genügt den an den notwendigen Regelungsgehalt der Planfeststellung zu stellenden Anforderungen. Auch die eisenbahnrechtliche Planfeststellung ist Bauplanfeststellung. Fragen der späteren konkretisierenden Bauausführung sind jedenfalls dann nicht regelungsbedürftig, soweit der Stand der Technik für die zu bewältigenden Probleme geeignete Lösungen zur Verfügung stellt

und die Beachtung der entsprechenden technischen Regelwerke sichergestellt ist (vgl. BVerwG, Urteil vom 05.03.1997 – 11 A 5/96 –, Rn. 21 f., juris). Es genügt, wenn sich die Planfeststellungsbehörde Gewissheit darüber, dass die Problematik beherrschbar ist und das notwendige rechtliche Regelungsinstrumentarium bereitsteht, verschafft (vgl. BVerwG, Urteil vom 08.06.1995 – 4 C 4/94 –, Rn. 34, juris).

Um den Sonderrisiken während des Tunnelbaus begegnen zu können, ist es erforderlich, dass die Vorhabenträgerin für die unterirdischen Baustellenbereiche eine ausreichend leistungsfähige Gruben- und Rettungswehr aufstellt und unterhält. Die Gruben- und Rettungswehr hat sich dabei an den „DAUB-Empfehlungen zum Notfallmanagement für Unfall-, Brand- und projektspezifische Risiken auf Untertagebaustellen“ auszurichten. Dies und die vorgenannte Verpflichtung zur Erstellung eines Sicherheits- und Gesundheitsschutzplans werden im Beschluss als Nebenbestimmungen unter A.4.5.1 geregelt. Die geforderten Nebenbestimmungen der Träger öffentlicher Belange werden übernommen oder als Zusage aufgenommen, sofern sie nicht schon durch gültiges Regelwerk, die festgestellten Unterlagen, Verordnungen oder durch gemachte Zusagen der Vorhabenträgerin zu berücksichtigen sind. Zusagen zu Themen, die inhaltlich gleich gegenüber mehreren Trägern öffentlicher Belange getätigt wurden, wurden nur einmal aufgenommen. Unter diesen Vorgaben ist ein ausreichender Arbeitsschutz gewährleistet. Der für die Planfeststellung anzulegende Maßstab ist erfüllt.

#### **B.4.13 Öffentliche Ver- und Entsorgungsanlagen**

Es werden Leitungen verschiedener Träger im Rahmen der Realisierung unterfahren. Hervorzuheben sind hier ein unterirdischer Regenrückhaltekanal in der Presselstraße und die bei ca. km 3,1+20 kreuzende Abwasserleitung mit einem relativ geringen Abstand zum Tunnel. Im Bereich des Technikgebäudes, des Übergabeschachtes, des Serviceschachts und von bauzeitlich erforderlichen Schächten sind Sicherungen und eventuell Umverlegungen erforderlich. Die Lage der Leitungen ist in Unterlage 11 und 9 dargestellt.

Die Vorhabenträgerin sieht vor (Unterlage 1), die Art und den Umfang der erforderlichen Maßnahmen mit dem jeweiligen Leitungsträger abzustimmen. Im Bereich des Technikgebäudes und des Übergabeschachts (Entspannungsschacht) liegen nur sehr begrenzt Informationen vor. Hier sieht die Vorhabenträgerin Suchschachtungen vor.

Basierend auf Senkungsprognosen sieht die Vorhabenträgerin für die zu unterfahrenden Leitungen zur Erfassung relevanter vortriebsbedingter Verformungen Messquerschnitte in relevanten Bereichen vor, um Messungen über die Dauer der Vortriebsarbeiten durchzuführen. Die vorgelegten Prognoseberechnungen belegen die grundsätzliche Machbarkeit der Vortriebsarbeiten. Mit erheblichen Setzungen und Verformungen und dadurch verursachten Schäden ist nicht zu rechnen.

Der städtische Entwässerungskanal Ei 1000/1500M (Unterlage 9.11) wird mit einer sehr geringen Überdeckung unterfahren. Für den unwahrscheinlichen Fall eines vortriebsbedingten Versagens des Kanals sieht die Vorhabenträgerin vor, den Kanal entsprechend dem ergänzenden Erläuterungsbericht (Unterlage 90.4) zu sanieren. Im Rahmen einer Nachbeteiligung stimmt die Stadt Stuttgart, die die Unterfahmung zuerst abgelehnt hat, unter Berücksichtigung des vorgesehenen Konzeptes zu.

Durch die Vorgehensweise der Vorhabenträgerin in Verbindung mit den gemachten Zusagen und der Nebenbestimmung A.4.6 sind die Belange der Leitungsträger ausreichend berücksichtigt. Fragen von Kostentragungen sind nicht Gegenstand der Planfeststellung.

#### **B.4.14 Straßen, Wege und Zufahrten**

Der Baustellenbetrieb wird bestehende Straßen, Wege und Zufahrten beeinträchtigen. Es werden nur vorhandene Straßen, Wege und Baustelleneinrichtungsflächen (Projekt Stuttgart 21; PFA 1.5) verwendet. Die maßgeblichen Baustelleneinrichtungsflächen werden über die Straße Innerer Nordbahnhof erschlossen. Lediglich für die Baustelleneinrichtungsfläche in der Heilbronner Straße 186 wird ein Teil der Straße temporär eingeengt und der bestehende Fußweg soll temporär verlegt werden. Bezüglich der Baustelleneinrichtung und -erschließung wird auf Unterlage 10 verwiesen.

Die Erschließung des Technikgebäudes erfolgt zunächst über die bestehende Baustraße und kann in Abhängigkeit von der Stadtentwicklung im Einvernehmen mit der Stadt angepasst werden, hierzu hat die Vorhabenträgerin im Rahmen der Einwendungserwiderung auch ihre Bereitschaft erklärt. Gegebenenfalls wird eine Planänderung nach § 76 VwVfG erforderlich. Fragen der Kostentragung sind nicht Gegenstand der Planfeststellung.

Aufgrund der im Vergleich zum Projekt Stuttgart 21 erheblich geringeren Ausbruchmassen wird von der Vorhabenträgerin zurecht auf einen Abtransport über die Schiene verzichtet. Es ist mit einem LKW-Aufkommen von etwa 4 LKW pro

Richtung in der Stunde zu rechnen. Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde kann das öffentliche Straßennetz dies problemlos aufnehmen. Die Stadt Stuttgart plant im Bereich des Nordbahnhofs in den kommenden Jahren die Erschließung des C1-Areals gemäß Bebauungsplan „Stuttgart Stgt 151“ mit neuen Erschließungsstraßen. Sie geht davon aus, dass innerhalb des C1-Areals die Baustraße zwar aufrechterhalten bleibt, aber temporär verlegt werden muss. Die Andienung der Baustelleneinrichtungsflächen ist dabei wegen der bestehenden Planfeststellung zu gewährleisten und gegebenenfalls wird eine Planänderung nach § 76 VwVfG erforderlich.

Die Baustelleneinrichtungsfläche in der Presselstraße (im Bereich des Gebäudes Heilbronner Straße 186) ist aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ausreichend. Die in Unterlage 10.1 dargelegte Nutzung der Fläche erfolgt nicht gleichzeitig. Zuerst wird der Schacht hergestellt und erst danach erfolgt die Nutzung für die Hebeinjektionen. Vergleichbare Baumaßnahmen belegen die ausreichende Fläche. Auch die Einengung der Straße wird als unproblematisch erachtet, da die Straße über drei Spuren verfügt und nicht zu stark frequentiert ist. Geäußerte Bedenken werden zurückgewiesen.

Der notwendige Baustellenverkehr auf dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen lässt sich von Rechts wegen nicht unterbinden. Im Rahmen des Gemeingebrauchs (§ 13 Abs. 1 Straßengesetz Baden-Württemberg) stehen öffentliche Straßen jedem zur Nutzung offen. Der Baustellenverkehr geht über den Gemeingebrauch nicht hinaus, er stellt keine Sondernutzung dar.

Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde ist der Nachweis der Machbarkeit und Realisierbarkeit des Vorhabens in dieser Hinsicht erbracht und der für die Planfeststellung anzulegende Maßstab damit erfüllt. Dass zum Entscheidungszeitpunkt nicht alle Detailfragen beantwortet und festgelegt sind, genügt den an den notwendigen Regelungsgehalt der Planfeststellung zu stellenden Anforderungen. Fragen der späteren konkretisierenden Ausführung können der erforderlichen verkehrsrechtlichen Anordnung überlassen werden, die nicht Gegenstand der Planfeststellung ist.

#### **B.4.15 Kampfmittel**

Da sich das Vorhaben im innerstädtischen Bereich im Bereich des Nordbahnhofs in Stuttgart befindet, gibt es in Verbindung mit vorliegenden Unterlagen grundsätzlich Anhaltspunkte, die weitere Maßnahmen im Sinne von Kampfmitteluntersuchungen



erforderlich machen. Dies wird von der Vorhabenträgerin so vorgesehen (Unterlage 1, Punkt 10.5).

Die Vorhabenträgerin sagt zu, das Regierungspräsidium Freiburg, Referat 97, vor Beginn der untertägigen Arbeiten über die mit der Koordinierungsstelle des Kampfmittelbeseitigungsdienstes abgestimmten Maßnahmen für diese Bereiche schriftlich in Kenntnis zu setzen.

Ein weiterer Regelungsbedarf besteht nicht, der für die Planfeststellung anzulegende Maßstab ist erfüllt.

#### **B.4.16 Sonstige öffentliche Belange**

Wie auch unter B.4.13 erläutert wird öffentliche Infrastruktur im Rahmen der Realisierung mit teilweise geringer Überdeckung unterfahren, oder mit sehr geringem Abstand vorgetrieben. Hierzu zählen neben Leitungsanlagen auch bestehende Bahnstrecken oder die Gründung des Brünner Stegs. Es wird beispielhaft auf die Unterlagen 9.9 und 9.12 verwiesen.

Die vorgelegten Prognoseberechnungen belegen die grundsätzliche Machbarkeit der Vortriebsarbeiten. Mit erheblichen Setzungen und Verformungen und dadurch verursachten Schäden oder Risiken ist nicht zu rechnen.

Durch das von der Vorhabenträgerin vorgesehene Mess- und Überwachungskonzept in Verbindung mit der Nebenbestimmung A.4.6 sind die öffentlichen Belange ausreichend berücksichtigt. Für den unwahrscheinlichen Fall, dass es zu erheblichen Setzungen oder Verformungen kommt, kann mit den festgelegten Warn- und Grenzwerten, die im Übrigen mit dem tunnelbautechnischen Sachverständigen und dem Prüfenieur festgelegt werden, ein sicherer Vortrieb gewährleistet werden. Ein weiterer Regelungsbedarf besteht nicht, der für die Planfeststellung anzulegende Maßstab ist erfüllt.

#### **B.4.17 Inanspruchnahme von Grundeigentum und sonstigen Rechten Dritter**

Für das geplante Vorhaben werden neben bahneigenen Flächen auch Grundstücke Privater sowie der öffentlichen Hand dauerhaft oder vorübergehend in Anspruch genommen. Es sind sowohl vorübergehende als auch dauerhafte Inanspruchnahmen von Flurstücken bzw. Teilflächen von Flurstücken erforderlich. Das Vorhaben setzt sich gegen die widerstreitenden Belange betroffener Eigentümer durch, deren Grundstücke durch Grunderwerb, Grunddienstbarkeiten oder vorübergehend in Anspruch genommen werden. Tatsachen, die auf ein besonders hohes, über den

Umstand des Eigentumsentzugs als solches hinausgehende Gewicht der Belange von Betroffenen hindeuten und im Rahmen der Abwägung nicht überwindbar wären, liegen insoweit nach Würdigung der Einwendungen und Stellungnahmen nicht vor.

Durch das Technikgebäude und die zugehörigen Anlagen werden Flächen dauerhaft oberirdisch in Anspruch genommen.

Vorübergehende Inanspruchnahmen entstehen oberirdisch durch die erforderlichen Baustelleneinrichtungsflächen und unterirdisch durch den temporären Zugangsstollen und die CGV-Maßnahme. Diese Flächen werden nach Fertigstellung des Bauvorhabens an den Eigentümern/Nutzungsberechtigten zurückgegeben.

Dingliche Sicherungen werden für Flächen eingetragen, die dauerhaft unterirdisch oder oberirdisch in Anspruch genommen werden und/oder für die eine Nutzungsberechtigung einzutragen ist, ohne dass die Nutzbarkeit des Grundstücks für den Eigentümer insgesamt entzogen wird. Dauerhafte unterirdische Inanspruchnahme ergibt sich durch die Tunnelröhren mit dem dazwischen liegenden Bereich und einem Schutzstreifen. Eine dauerhafte oberirdische Inanspruchnahme ist für die Zuwegung zum Technikgebäude in Form eines Wege- bzw. Zufahrtsrechts vorgesehen. Beschränkt persönliche Dienstbarkeiten werden durch Eintragung im Grundbuch gesichert.

Die Vorhabenträgerin hat den erforderlichen Grunderwerb im Grunderwerbsverzeichnis und dem Grunderwerbsplan dargestellt.

Bei der Abwägung der von dem Vorhaben berührten Belange im Rahmen einer hoheitlichen Planungsentscheidung ist das unter den Schutz des Art. 14 Abs. 1 Grundgesetz (GG) fallende Eigentum in hervorgehobener Weise zu betrachten. Soweit Grundstücke der öffentlichen Hand betroffen sind, wird der Schutzbereich des Art. 14 GG jedoch nicht tangiert, da Art. 14 GG als Grundrecht nicht das Privateigentum, sondern das Eigentum Privater schützt. Grundstücke im öffentlichen Eigentum erfahren aber dennoch einen einfachgesetzlichen Schutz und sind auf dieser Grundlage ebenfalls in der Abwägung zu berücksichtigen.

Jede Inanspruchnahme von privaten Grundstücken stellt einen Eingriff für die betroffenen Eigentümer dar, jedoch genießt das Interesse, das ein Eigentümer an der Erhaltung seiner Eigentumssubstanz hat, keinen absoluten Schutz. Belange der betroffenen Eigentümer können daher bei der Abwägung im konkreten Fall zugunsten anderer Belange zurückgestellt werden.

Wie bereits im Kapitel Planrechtfertigung dargelegt, kommt dem Vorhaben eine bedeutsame Verkehrsfunktion zu. Auf die Inanspruchnahme von Grundstücken in dem nach dem festgestellten Plan vorgesehenen Umfang kann nicht verzichtet werden, ohne den Planungserfolg zu gefährden. Mit Verweis auf die Variantenabwägung sind aus Sicht der Planfeststellungsbehörde keine Möglichkeiten erkennbar, die zu geringeren Betroffenheiten führen.

Die Vorhabenträgerin strebt an, den Grunderwerb bzw. die dingliche Sicherung für alle benötigten Flächen nach Möglichkeit auf privatrechtlicher Basis durchzuführen. Soweit es in Einzelfällen nicht zu einem einvernehmlichen Grunderwerb zwischen Vorhabenträgerin und Grundstückseigentümern kommt, ist zur Verwirklichung des Vorhabens eine Enteignung der jeweiligen Grundstückseigentümer erforderlich.

Die Planfeststellungsbehörde trifft die Entscheidung über Entschädigungsansprüche dem Grunde nach. Die Planfeststellung hat diesbezüglich eine enteignungsrechtliche Vorwirkung (§ 22 Abs. 2 AEG) für etwaige nachfolgende Enteignungsverfahren. Der Planfeststellungsbeschluss eröffnet der Vorhabenträgerin damit zwar den Zugriff auf privates Eigentum, er bewirkt aber für die Betroffenen noch keinen Rechtsverlust. Die rechtliche Regelung des Planfeststellungsbeschlusses erschöpft sich vielmehr darin, den Rechtsentzug zuzulassen. Für die eintretenden Rechtsverluste haben die Betroffenen einen Anspruch auf angemessene Entschädigung gegen die Vorhabenträgerin gemäß Artikel 14 Abs. 3 GG. Solche Ansprüche bestehen insbesondere im Hinblick auf unmittelbare Eigentumsbeeinträchtigungen wie dauerhafte beziehungsweise vorübergehende Grundinanspruchnahmen.

Entschädigungen sind nicht Gegenstand des Planfeststellungsbeschlusses und werden außerhalb dieses Planfeststellungsverfahrens nach allgemeinen Regeln ermittelt. Art und Höhe der Entschädigung (zum Beispiel in Geld oder geeignetem Ersatzland) sind in den Grunderwerbsverhandlungen, die die Vorhabenträgerin direkt mit den Betroffenen zu führen hat, oder, falls dabei keine Einigung erzielt werden kann, in einem nachfolgenden Enteignungs- beziehungsweise Entschädigungsfestsetzungsverfahren durch die nach Landesrecht zuständige Enteignungsbehörde zu regeln (§ 22a AEG).

#### **B.4.18 Sonstige private Einwendungen, Bedenken und Forderungen**

Neben Leitungsanlagen (B.4.13) und öffentlicher Infrastruktur (B.4.16) werden die Gebäude in der Presselstraße 19 und der Heilbronner Straße 186 unterfahren. Entsprechend den Prognoseberechnungen ist bei der Unterfahrung des Gebäudes in

der Presselstraße 19 nicht mit Schäden am Gebäude zu rechnen. In der Heilbronner Straße 186 können Schäden nicht ausgeschlossen werden. Die Vorhabenträgerin sieht daher Hebungsinjektionen vor. Die Hebeinjektionen, auch CGV-Maßnahmen (Compensation-Grouting-Verfahren) genannt, und die dafür erforderlichen Anlagen werden im Erläuterungsbericht (Unterlage 1) unter 8.4 beschrieben. Es handelt sich hierbei um ein übliches Bauverfahren zur Gebäudesicherung, bei dem der Gründungsbereich von Bauwerken durch Baugrundinjektionen stabilisiert wird, um zu erwartende Setzungen zu kompensieren.

Die Vorhabenträgerin sieht zur Überwachung relevanter vortriebsbedingter Verformungen, wie auch unter B.4.13 und B.4.16 erläutert, ein Überwachungskonzept (Unterlage 1, Kapitel 10.13) einschließlich zugehöriger Warn- und Grenzwerte vor. Dieses Konzept wird im Zuge der Ausführungsplanung unter Beteiligung des tunnelbautechnischen Sachverständigen und des Prüfeningenieurs im Detail festgelegt. Art und Umfang der Beweissicherung für Anlagen Dritter werden mit den betroffenen Eigentümern im weiteren Planungsprozess abgestimmt. Der Vorhabenträgerin wird auferlegt, dem Eisenbahn-Bundesamt das Überwachungskonzept vor Beginn der Vortriebsarbeiten zur Abstimmung (A.4.6) vorzulegen. Die Belange der Betroffenen sind ausreichend gewahrt.

Mit Verweis auf B.4.4 kommen aus Sicht der Planfeststellungsbehörde keine Varianten in Frage, in denen keine Gebäude unterfahren werden müssen. Geäußerte Bedenken diesbezüglich werden zurückgewiesen. Auf Einwendungen von Grundstückseigentümer erwidert die Vorhabenträgerin zutreffend, dass das betroffene Gebäude nicht direkt unterfahren wird, dies aber bei einer anderen Trassierung der Fall wäre. Die gewählte Variante wirkt sich in diesem Fall somit günstig für das fragliche Gebäude aus.

#### **B.4.19 Klimaschutz (§ 13 KSG)**

Nach Art. 20a GG i. V. m. § 13 Abs. 1 Satz 1 Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) sind bei der Planfeststellung die Aspekte des globalen Klimaschutzes und der Klimaverträglichkeit zu berücksichtigen (vgl. BVerwG vom 04.05.2022 - 9 A 7.21 Rn. 60 ff., zit. nach juris).

Zweck des KSG ist es gemäß § 1, zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten. Nach dem Übereinkommen von Paris aufgrund der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen ist der Anstieg der

globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen. Gemäß § 3 KSG (nationale Klimaschutzziele) werden die Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Jahr 1990 schrittweise bis 2030 um mind. 65 % und bis 2040 um mind. 88 % gemindert. Bis zum Jahr 2045 werden die Treibhausgasemissionen so weit gemindert, dass Netto-Treibhausgasneutralität erreicht wird. Nach dem Jahr 2050 sollen negative Treibhausgasemissionen (THG) erreicht werden.

THG-Emissionen entstehen im Verkehrssektor fast ausschließlich in Form von CO<sub>2</sub> und hängen stark von der Antriebsart, der Form und dem Gewicht der Fahrzeuge ab. Dabei entfallen 98 Prozent der Treibhausgas-Emissionen auf den Straßenverkehr und weniger als ein Prozent auf den Schienenverkehr (vgl.S.15 Klimaschutzbericht der Bundesregierung 2021). Die Eisenbahn ist anerkanntermaßen der klimafreundlichste motorisierte Verkehrsträger. Auch unter Einbeziehung der Infrastrukturbereitstellung liegt die Klimawirkung der Schienenverkehre deutlich unter der des Individual- oder Luftverkehrs. Im Personenfernverkehr beträgt die Klimawirkung der Schiene weniger als ein Viertel im Vergleich zu Flugzeug und Pkw. (vgl. S.122f, S.128 Umweltbundesamt 2020: Ökologische Bewertung von Verkehrsarten – Abschlussbericht).

Die Bundesregierung legt gemäß § 9 Abs. 1 Satz 2 KSG in ihrem Klimaschutzprogramm fest, welche Maßnahmen sie zur Erreichung der oben genannten nationalen Klimaschutzziele in den einzelnen Sektoren ergreifen wird. Das Klimaschutzprogramm für den Verkehrssektor beinhaltet hierfür als eines der Maßnahmenbündel die CO<sub>2</sub> -Minderung durch die Verlagerung von Verkehr auf den klimafreundlicheren Verkehrsträger Schiene, der zu diesem Zweck deutlich zu stärken ist. Auf dieser Grundlage investieren Bund und die Deutsche Bahn erheblich in die Erneuerung und den Ausbau des Schienennetzes. Damit wird die Leistungsfähigkeit der Schieneninfrastruktur weiter erhöht. Engpasskorridore im Schienennetz an neuralgischen Punkten werden ausgebaut. Zudem soll das elektrifizierte Netz erweitert und verdichtet werden. Mit diesen Maßnahmen wird die Attraktivität des Schienenpersonenverkehrs für die Nutzer gesteigert und stellt die Verlagerung von Verkehren u.a. von der Straße auf die Schiene einen effizienten und nachhaltigen Beitrag zum Klimaschutz dar. Die P-Option dient dazu, den am stärksten belasteten Zulauftunnel (Tunnel Feuerbach) über den anderen Zulauf im Norden (Tunnel Cannstatt) zum neuen Tiefbahnhof in Stuttgart zu entlasten. Die P-Option steigert damit den Kapazitätsausbau in Richtung Zuffenhausen,

Vaihingen/Enz, Ludwigsburg und zur Schnellfahrtstrecke Richtung Mannheim und trägt erheblich zur Attraktivitätsverbesserung des Verkehrsangebots auf der Schiene bei und somit auch der Verlagerung von Verkehr auf den klimafreundlicheren Verkehrsträger Schiene.

Die THG-Emissionen durch die Bauarbeiten bzw. den Baustellenverkehr sind als zwingend notwendige Voraussetzung zur Realisierung des im Interesse des Klimaschutzes stehenden Vorhabens nicht vermeidbar. Selbst unter Einbeziehung der Emissionen der Infrastrukturbereitstellung ist der Schienenverkehr der mit Abstand klimafreundlichste motorisierte Verkehrsträger.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft wurden im Hinblick auf den Klimaschutz abgearbeitet. Es ist davon auszugehen, dass durch vorgesehene naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen im Allgemeinen positive Effekte auch im Sinne des Klimaschutzes entstehen und sich somit in der Summe positiv auf die Klimabilanz des Vorhabens auswirken.

Folglich stellt das vorliegende Vorhaben einen Beitrag für die Verlagerung der Verkehre auf die Schiene und damit zur Erreichung der Zwecke des Bundes-Klimaschutzgesetzes dar. Das Vorhaben steht damit im Einklang mit dem eingangs dargestellten Zweck des KSG und den zu seiner Erfüllung festgelegten Maßnahmen im Klimaschutzprogramm.

Davon unabhängig sind weitere, praktisch zumutbare Maßnahmen bei der baulichen Vorhabenrealisierung zur THG-Reduzierung nicht ersichtlich, so dass die Planfeststellungsbehörde insgesamt davon ausgeht, dass keine Belange des Klimaschutzes entgegenstehen. Geäußerte Bedenken werden zurückgewiesen.

#### **B.4.20 Erneuerbare Energien**

Der Gesetzgeber (vgl. Bundestags-Drucksache 20/8922, S. 57) bezweckt den konsequenten Ausbau der erneuerbaren Energien. Die Regelung flankiert die Umsetzung des § 2 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Der stufenweise Ausbau z.B. von Photovoltaikanlagen entlang der Bahnstrecken des Bundes leistet einen notwendigen Beitrag, um den Bahnbetrieb bis 2040 netto-klimaneutral zu betreiben und zu unterhalten. Bei dem Bau oder der Änderung von Eisenbahnanlagen soll deren Nutzung zur Erzeugung erneuerbarer Energien integraler Bestandteil der Planungen der Betreiber von Eisenbahnanlagen sein. Um dem überragenden öffentlichen Interesse an der Errichtung und dem Betrieb von Anlagen der erneuerbaren Energien (§ 2 Satz 1 EEG) Rechnung zu tragen, müssen die Anlagen

möglichst viel Strom erzeugen. Die Vorhabenträgerin ist daher gemäß § 11a AEG verpflichtet zu prüfen, ob die geplanten Eisenbahnanlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien genutzt werden können. Im Sinne des §11a AEG ist vorgesehen, auf dem Dach des Technikgebäudes eine Photovoltaikanlage zu installieren. Der Vorhabenträgerin wird aufgegeben, die Photovoltaikanlage in Größe und Wirkleistung so zu bemessen, dass sie eine hohe installierte Leistung im Sinne des § 3 Nummer 31 EEG erreicht (A.4.8).

## **B.5 Gesamt abwägung**

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

Die Bereitstellung einer langfristig leistungsfähigen Schieneninfrastruktur entspricht den übergeordneten verkehrspolitischen Zielen. Das Vorhaben ist Teil des Bedarfsplanvorhabens ABS/NBS Mannheim – Stuttgart –Ulm. Die aktuellen Planungen des Landes Baden-Württemberg zum Ausbau des Regionalverkehrs und die aktuellen Planungen zum Deutschlandtakt erfordern nun bereits zum heutigen Zeitpunkt die Realisierung der P-Option. Sie gehört zu den Maßnahmen mit einer mittelbaren Wirkung für den Schienenpersonenfernverkehr (SPFV) und dient dem Kapazitätsausbau in Richtung Zuffenhausen, Vaihingen/Enz, Ludwigsburg und zur Schnellfahrtstrecke Richtung Mannheim. Gleichzeitig werden optionale Planungen wie der Anschluss der Panoramabahn berücksichtigt.

Die Planfeststellungsbehörde ist der Überzeugung, dass die von dem Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen öffentlicher und privater Interessen, wie etwa dem Eingriff in das grundrechtlich geschützte Eigentum, insgesamt auf das unabdingbare Maß begrenzt werden. Die dennoch verbleibenden Nachteile sind durch die verfolgte Zielsetzung gerechtfertigt und müssen aus Gründen des übergeordneten öffentlichen Interesses hingenommen werden.

Die Planfeststellungsbehörde ist der Überzeugung, dass sämtliche verbleibenden vorhabenbedingten Beeinträchtigungen durch die optimierte Planung sowie durch die sie ergänzenden Zusagen der Vorhabenträgerin und durch die Nebenbestimmungen zumutbar sind.

## **B.6 Sofortige Vollziehung**

Der Planfeststellungsbeschluss ist kraft Gesetzes sofort vollziehbar (§ 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3a VwGO).

## **B.7 Entscheidung über Gebühr und Auslagen**

Die Entscheidung über die Gebühren und Auslagen beruht auf § 1 i. V. m. § 22 Abs. 3 und 4 des Bundesgebührengesetzes (BGebG) i. V. m. der besonderen Gebührenverordnung des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur für individuell zurechenbare öffentliche Leistungen des Eisenbahn-Bundesamtes (Besondere Gebührenverordnung Eisenbahn-Bundesamt – EBA BGebV Über die Höhe ergehen gesonderte Bescheide.



### **C. Rechtsbehelfsbelehrung**

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

**Bundesverwaltungsgericht**  
**Simsonplatz 1**  
**04107 Leipzig**

erhoben werden.

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

Die Anfechtungsklage gegen den vorstehenden Planfeststellungsbeschluss hat kraft Gesetzes keine aufschiebende Wirkung. Der Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung der Anfechtungsklage gegen den vorstehenden Planfeststellungsbeschluss nach § 80 Absatz 5 Satz 1 der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) kann nur innerhalb eines Monats nach der Zustellung dieses Planfeststellungsbeschlusses beim

**Bundesverwaltungsgericht**  
**Simsonplatz 1**  
**04107 Leipzig**

gestellt und begründet werden.

Treten später Tatsachen ein, die die Anordnung der aufschiebenden Wirkung rechtfertigen, so kann der durch den Planfeststellungsbeschluss Beschwerde einen hierauf gestützten Antrag nach § 80 Absatz 5 Satz 1 VwGO innerhalb einer Frist von einem Monat stellen und begründen. Die Frist beginnt mit dem Zeitpunkt, in dem der Beschwerde von den Tatsachen Kenntnis erlangt.

**Eisenbahn-Bundesamt**

**Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart**

**Stuttgart, den 26.06.2026**

**Az. 591ppw/123-2025#003**

**EVH-Nr. 3530337**