

---

# Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe – Basel

---



Planfeststellungsabschnitt 7.1 Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg)



**Kofinanziert von der Fazilität  
„Connecting Europe“ der Europäischen Union**

## Erläuterungsbericht zur frühen Öffentlichkeitsbeteiligung

Vorhabensbezeichnung: **Ausbau-/Neubaustrecke Karlsruhe – Basel**

Streckenummer/Strecke: 4000/4280 ABS/NBS Karlsruhe – Basel

Planungsabschnitt: Planfeststellungsabschnitt 7.1

Bau-km 138,506 – 154,000 (Strecke 4280)

138,500 – 154,550 (Strecke 4000)

**Bearbeitet im Auftrag der  
DB Netz AG:**

**DB Netz AG  
Großprojekt Karlsruhe-Basel  
Schwarzwaldstraße 82  
76137 Karlsruhe**

**OBERMEYER  
Planen + Beraten GmbH  
Zur Gießerei 18  
73227 Karlsruhe**

Karlsruhe, im Mai 2020

Karlsruhe, im Mai 2020

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

**Inhaltsverzeichnis**

|          |                                                                                                      |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Vorwort: Sinn und Zweck der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung</b>                                 | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Beschreibung der Aus- und Neubaustrecke Karlsruhe – Basel sowie der Ziele des Gesamtvorhabens</b> | <b>5</b>  |
| 2.1      | Projektierung der Aus- und Neubaustrecke Karlsruhe – Basel                                           | 5         |
| 2.2      | Ziele des durchgängig viergleisigen Aus- und Neubaus der Rheintalbahn zwischen Karlsruhe – Basel     | 7         |
| <b>3</b> | <b>Bisheriges Planungsgeschehen im Abschnitt Offenburg – Basel</b>                                   | <b>7</b>  |
| 3.1      | Raumordnungsverfahren                                                                                | 7         |
| 3.2      | Planfeststellungsverfahren und Abstimmung im Projektbeirat                                           | 8         |
| <b>4</b> | <b>Allgemeine Beschreibung des Planfeststellungsabschnittes 7.1</b>                                  | <b>10</b> |
| 4.1      | Beschreibung der Planung                                                                             | 10        |
| 4.1.1    | NBS mit dem Tunnel Offenburg                                                                         | 10        |
| 4.1.2    | Ausbau der Rheintalbahn                                                                              | 12        |
| 4.2      | Randbedingungen und Zwangspunkte                                                                     | 13        |
| 4.3      | Anlagen Dritter                                                                                      | 15        |
| 4.3.1    | Straßen und Wege, Ingenieurbauwerke und Leitungen                                                    | 15        |
| 4.3.2    | Sonstige Anlagen                                                                                     | 19        |
| <b>5</b> | <b>Verwendung und Entsorgung von Abbruch- und Erdmassen</b>                                          | <b>20</b> |
| <b>6</b> | <b>Sicherheits- und Rettungskonzept</b>                                                              | <b>20</b> |
| 6.1      | Freie Strecken an der Geländeoberfläche                                                              | 20        |
| 6.2      | Trogbauwerke                                                                                         | 21        |
| 6.3      | Tunnel                                                                                               | 21        |
| <b>7</b> | <b>Umweltauswirkungen des Vorhabens</b>                                                              | <b>23</b> |
| 7.1      | Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)                                                                   | 24        |
| 7.2      | Vogelschutz- und FFH-Verträglichkeitsstudien                                                         | 27        |
| 7.3      | Artenschutzfachbeitrag                                                                               | 28        |
| 7.4      | Landschaftspflegerische Begleitplanung (LBP)                                                         | 30        |
| 7.5      | Erschütterungen und sekundärer Luftschall                                                            | 31        |

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

|           |                                                                     |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| 7.6       | Bewertung der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)             | 31        |
| 7.7       | Feinstaub                                                           | 32        |
| 7.8       | Grundwasser und Oberflächengewässer                                 | 33        |
| <b>8</b>  | <b>Schall- und Erschütterungsschutz</b>                             | <b>34</b> |
| 8.1       | Schienenverkehrslärmimmissionen und Schallschutzmaßnahmen           | 34        |
| 8.2       | Schallschutzwände                                                   | 35        |
| 8.3       | Weitere Maßnahmen zum Schallschutz: Unterschottermatten auf Brücken | 37        |
| 8.4       | Weitere Maßnahmen zum Schallschutz: Schienenstegdämpfung            | 37        |
| 8.5       | Weitere Maßnahmen zum Schallschutz: Passiver Schallschutz           | 38        |
| 8.6       | Gesamtverkehrslärmbelastung                                         | 38        |
| 8.7       | Bauzeitliche Lärmbelastung                                          | 39        |
| 8.8       | Erschütterungsschutz                                                | 40        |
| <b>9</b>  | <b>Bauzeit und Bauablauf</b>                                        | <b>41</b> |
| 9.1       | Allgemeines                                                         | 41        |
| 9.2       | Baustelleneinrichtung und Bereitstellungsflächen                    | 42        |
| 9.3       | Baustraßen                                                          | 43        |
| 9.4       | Bauablauf                                                           | 43        |
| 9.5       | Bauzeitliches Sicherheitskonzept, Beweissicherung                   | 44        |
| <b>10</b> | <b>Grunderwerb</b>                                                  | <b>45</b> |
|           | <b>Abkürzungsverzeichnis</b>                                        | <b>46</b> |

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

## **1 Vorwort: Sinn und Zweck der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung**

Ein Vorhaben der Größenordnung der Aus- und Neubaustrecke Karlsruhe – Basel hat vielseitige Berührungspunkte mit Bürgern, Behörden und sonstigen Dritten.

In § 25 Abs. 3 des Verfahrensverwaltungsgesetzes (VwVfG) wird geregelt, dass die zuständige Behörde – hier das Eisenbahnbundesamt (EBA) – darauf hinwirken soll, dass die Vorhabenträgerin – hier die DB Netz AG – die betroffene Öffentlichkeit frühzeitig über die Ziele des Vorhabens, die Mittel, es zu verwirklichen, und die voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens unterrichtet.

Diese frühe Öffentlichkeitsbeteiligung stellt kein förmliches Verfahren dar und ersetzt ein solches auch nicht.

Durch die aktuelle Situation in Deutschland, erfolgt eine digitale Information und Beteiligung. Die Unterlagen stehen digital zur Verfügung. Über weitere Angebote auf der Homepage besteht die Möglichkeit sich zu informieren, Fragen zu stellen sowie Anmerkungen und Anregungen zur Planung zu äußern.

Unter Berücksichtigung des Ergebnisses der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung wird die Planung durch die DB Netz AG als Vorhabenträgerin fertig gestellt. Im Anschluss wird beim Eisenbahnbundesamt, der zuständigen Planfeststellungsbehörde, ein Antrag auf Durchführung des Planfeststellungsverfahrens gestellt.

Das Ergebnis der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung wird für die betroffene Öffentlichkeit vor beziehungsweise spätestens mit dem Antrag auf Planfeststellung beim Eisenbahnbundesamt im Internet veröffentlicht.

Im Planfeststellungsverfahren besteht für diejenigen, deren Belange durch das Vorhaben berührt werden, die Möglichkeit, Einwendungen gegen die Planung zu erheben. Die Behörden, deren Aufgabenbereiche durch das Vorhaben berührt werden, und anerkannte Vereinigungen sind berechtigt, Stellungnahmen zum Vorhaben abzugeben. Stellungnahmen und Beiträge, die für die frühe Öffentlichkeitsbeteiligung formuliert werden, sind bei Bedarf erneut im

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000****Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550**

Planfeststellungsverfahren einzureichen. Die Beteiligung bei der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung ersetzt nicht die Beteiligung im Planfeststellungsverfahren.

**2 Beschreibung der Aus- und Neubaustrecke Karlsruhe – Basel sowie der Ziele des Gesamtvorhabens**

Die Aus- und Neubaustrecke (ABS/NBS) Karlsruhe – Basel ist im Bundesverkehrswegeplan (BVWP) als Maßnahme des vordringlichen Bedarfs definiert. Das Projekt wird über Bundeshaushaltsmittel, EU-Mittel und Landesmittel finanziert.

Die DB Netz AG – als Vorhabenträgerin – ist für die Umsetzung der Maßnahme im Auftrag des Bundes zuständig und wurde mit der Planung und Realisierung des Vorhabens beauftragt.

Der wachsende Verkehr auf der Schiene in der Nord-Süd-Relation und die Entwicklungen im Nahverkehr in den Großräumen Karlsruhe, Offenburg, Freiburg und Basel haben die Leistungsfähigkeit der Bestandsstrecke erschöpft. Das Projekt ABS/NBS Karlsruhe – Basel umfasst daher den durchgehenden, viergleisigen Ausbau der bestehenden Rheintalbahn (Strecke 4000) mit dem Ziel der Kapazitätserhöhung und Qualitätsverbesserung.

**2.1 Projektierung der Aus- und Neubaustrecke Karlsruhe – Basel**

Abschnittsweise sind parallel zur bestehenden, zweigleisigen Rheintalbahn zwei zusätzliche Gleise geplant, die als Schnellfahrstrecke („SFS“, Strecke 4280) bezeichnet werden. Aufgrund von örtlichen Besonderheiten werden teilweise auch neue Trassen für die Neubaustrecke erforderlich, wie z. B. in den Streckenabschnitten (StA) 7 und 8 zwischen Offenburg und dem Knoten Hügelsheim. Durch den Aus- und Neubau wird die erforderliche Leistungsfähigkeit für den prognostizierten Fern- und Güterverkehr sichergestellt und die Weiterentwicklung des Nahverkehrs ermöglicht.

Weitere Qualitätsverbesserungen und Kapazitätserweiterungen ergeben sich aus der Entspannung von Fahrplanzwängen und der Weiterentwicklung des

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000****Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550**

Nahverkehrs durch die Verdichtung der Verkehrsbedienung, die das Vorhaben ermöglicht.

Die beiden zweigleisigen Strecken der Rheintalbahn (Strecke 4000) und der Schnellfahrstrecke (Strecke 4280) werden in der Regel im Linienbetrieb befahren, d. h. auf beiden Strecken wird i. d. R. jeweils ein Gleis von Zügen mit Fahrtrichtung Süden und ein Gleis von Zügen mit Fahrtrichtung Norden genutzt. Überleitverbindungen auf der freien Strecke sowie in Bahnhöfen gewährleisten eine flexible und bedarfsgerechte Betriebsführung. Die Erhöhung der Leistungsfähigkeit ergibt sich sowohl aus dem viergleisigen Aus- und Neubau als auch aus der Entmischung von langsamem und schnellem Verkehr.

**Streckenabschnitte 7 und 8 der ABS/NBS Karlsruhe – Basel**

In den Streckenabschnitten 7 und 8 zwischen Offenburg und Hügelsheim soll der Güterverkehr in Zukunft überwiegend auf einer eigenen Strecke geführt werden, die größtenteils parallel zur Bundesautobahn (BAB) 5 verläuft. Die neue Strecke wird für Geschwindigkeiten bis 160 km/h ausgelegt.

Im Stadtgebiet von Offenburg werden die Güterzüge unterirdisch durch den Tunnel Offenburg geführt, der die bestehenden Eisenbahnstrecken nördlich von Offenburg mit der neuen, zur Autobahn parallelen, Strecke verbindet. Die geplante Höchstgeschwindigkeit im Tunnel Offenburg beträgt 120 km/h.

Personenfernverkehr und Personennahverkehr sollen in Zukunft weiterhin über die bestehende Rheintalbahn (Strecke 4000) fahren, die dafür ausgebaut wird (Ausbaustrecke (ABS)). Die Strecke wird im Streckenabschnitt 7 zwischen Offenburg und Kenzingen für Geschwindigkeiten von bis zu 250 km/h geplant und teilweise mit Überholabschnitten auf vier Gleise erweitert. Südlich davon, im Streckenabschnitt 8, wird die Strecke für Geschwindigkeiten von bis zu 200 km/h geplant.

---

## Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg), Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

### 2.2 Ziele des durchgängig viergleisigen Aus- und Neubaus der Rheintalbahn zwischen Karlsruhe – Basel

- Erhöhung der Streckenleistungsfähigkeit und Sicherstellung einer flexibleren Betriebsführung: Dies ist erforderlich, um den in Zukunft steigenden Zugverkehr in diesem Verkehrskorridor, auch in Verbindung mit der Erhöhung des internationalen Güterverkehrs, zu bewältigen.
- Qualitative Verbesserung des Streckenkorridors: Dabei kommt der Erhöhung der Reisegeschwindigkeit ein besonderer Stellenwert zu. Die Reisezeit zwischen Karlsruhe und Basel wird sich von ca. 100 min auf ca. 70 min reduzieren. Da die Reisezeit ein Kriterium bei der Wahl des Verkehrsmittels ist, wird die Attraktivität der Fernreisezüge in diesem Korridor gesteigert.

#### **Durch den Streckenausbau ergeben sich folgende Wirkungen:**

- Durch den viergleisigen Streckenausbau und die damit verbundene Kapazitätserhöhung besteht die Möglichkeit, die Nahverkehrsangebote auf der Schiene zu verbessern. Die Nahverkehrskonzepte der Siedlungsschwerpunkte können weiterentwickelt werden.
- Das Vorhandensein quantitativ ausreichend bemessener Verkehrsanlagen ist insoweit ein Qualitätsmerkmal, als damit Verspätungen vermindert werden können.
- Durch erweiterte und hochwertige Angebote an öffentlichen Verkehrsmitteln wird auch die Region an Attraktivität gewinnen.

## 3 Bisheriges Planungsgeschehen im Abschnitt Offenburg – Basel

### 3.1 Raumordnungsverfahren

Im Jahr 2002 wurde für den Bereich des PfA 7.1 ein Raumordnungsverfahren durchgeführt, mit dem Ergebnis, dass der 4-gleisige Ausbau der Rheintalbahn damals die raumordnerisch günstigste Lösung sei. Im Jahr 2008 wurde darauf basierend die Planfeststellung für diesen Abschnitt eingeleitet.

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000****Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550**

In ihrer Stellungnahme zum Planfeststellungsverfahren hat die höhere Raumordnungsbehörde auf Grund der bei einer Tunneltrasse deutlich geringeren städtebaulich negativen Auswirkungen eine Tunnelvariante befürwortet.

Mit Schreiben vom 22.10.2015 teilte das Regierungspräsidium Freiburg mit, dass für die geplante Tunnelvariante im PfA 7.1 kein Raumordnungsverfahren erforderlich ist.

**3.2 Planfeststellungsverfahren und Abstimmung im Projektbeirat**

Der viergleisige Ausbau zwischen Karlsruhe und Basel ist in einigen Abschnitten bereits fertiggestellt, z. B. im Abschnitt zwischen Rastatt und dem Bahnhof Offenburg. Für den viergleisigen Ausbau südlich von Offenburg bis Kenzingen wurde 2008 ein Planfeststellungsverfahren eingeleitet. Die damalige Planung sah den Bau von zwei neuen Gleisen neben der bestehenden, zweigleisigen Rheintalbahn vor.

Die während des damaligen Planfeststellungsverfahrens eingegangenen Einwendungen Privater und Stellungnahmen von Trägern öffentlicher Belange und Vereinigungen wurden durch die Vorhabenträgerin zusammengefasst und ausgewertet. Die Einwendungen betrafen vor allem die Trassenführung und die Dimensionierung des Schallschutzes. Die in den Einwendungen vorgebrachten Forderungen und Hinweise zur Trassenführung und zur Dimensionierung des Schallschutzes wurden im sogenannten Projektbeirat zu den Kernforderungen 1 und 2 zusammengefasst.

Der Projektbeirat wurde als Forum für eine konstruktive Bürgerbeteiligung im Jahr 2009 vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) initiiert. Vertreter der Deutschen Bahn AG, des Eisenbahn-Bundesamtes, des Regierungspräsidiums Freiburg, der Regionalverbände sowie Landräte, kommunale Vertreter und Vertreter der Bürgerinitiativen sprachen sich im Verlauf seiner Tätigkeit bezogen auf die einzelnen Planungsabschnitte für insgesamt sechs sogenannte "Kernforderungen" aus. Die Leitung des Projektbeirats übernahmen Michael Odenwald, Staatssekretär im BMVI, und Winfried Hermann, Minister für Verkehr des Landes Baden-Württemberg.



---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

**Kernforderungen**

Die Kernforderungen (KF) 1 und 2, die den Planfeststellungsabschnitt 7.1 betreffen, lassen sich Inhaltlich wie folgt zusammenfassen:

**KF 1: Tunnel Offenburg**

Die Kernforderung 1 schlägt den Bau eines Tunnels in Offenburg vor. Anfang 2016 hat der Bundestag die Mehrkosten für den Bau des Tunnels bewilligt. Das zweiröhrige Bauwerk ist für Mischverkehr geplant und soll die überregionalen Güterzüge aufnehmen. Nördlich von Offenburg soll der Tunnel an die bestehenden Eisenbahnstrecken (Rheintalbahn) anschließen, im Süden soll er an die neue Güterzugstrecke entlang der BAB 5 angebunden werden.

**KF 2: Autobahnparallele Trasse**

Die neue Güterzugstrecke verläuft künftig zwischen Offenburg und Kenzingen parallel zur BAB 5. Damit wird der Transitgüterverkehr künftig nicht mehr durch die Ortschaften an der bestehenden Rheintalbahn hindurch geführt. Es werden mehr Anwohner vom Lärm vorbeifahrender Züge entlastet. Die bestehende Rheintalbahn wird für den Personenfernverkehr für den Abschnitt bis nördlich von Kenzingen-Hecklingen auf  $v=250$  km/h ausgebaut.

Zusätzlich soll eine Verknüpfung der Rheintalbahn (StA 7) mit der NBS in Form einer Verbindungsspanne Nord südlich von Offenburg gebaut werden:

- zur Führung des Personenfernverkehrs und des übergeordneten Regionalverkehrs während des Umbaus der Rheintalbahn im StA 7 auf  $v=250$  km/h
- zur Führung von Quell- und Zielverkehren des Güterverkehrs aus und nach Offenburg
- zur dauerhaften Herstellung bzw. Aufrechterhaltung der betrieblichen Flexibilität zwischen NBS und Rheintalbahn

Des Weiteren war es Gegenstand der Abstimmungen zur Kernforderung 2 innerhalb des Projektbeirats, Schallschutzmaßnahmen für die Bewältigung der schallspezifischen Konflikte allein durch aktive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen (sog. Vollschutz). Darüber hinaus ist ein Anstieg der derzeitigen

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

(Stand 2016) Lärmbelastung durch Straßen- sowie Schienenverkehr zu vermeiden.

## **4 Allgemeine Beschreibung des Planfeststellungsabschnittes 7.1**

### **4.1 Beschreibung der Planung**

Der Planfeststellungsabschnitt beginnt im Bereich von Appenweier und endet im Bereich der Gemeinde Hohberg. Er beinhaltet zum einen die Planungen für die Neubaustrecke mit dem Tunnel Offenburg und dem Anschluss an die autobahnparallele Trasse der NBS. Zum anderen enthält er den Ausbau der bestehenden Rheintalbahn südlich von Offenburg, um die Verkehre dort künftig mit Geschwindigkeiten bis zu 250 km/h abwickeln zu können.

Zwischen der Rheintalbahn und der Neubaustrecke an der BAB 5 ist eine zweigleisige Verbindungsstrecke, die sogenannte Verbindungskurve Nord, geplant. Über diese Strecke fahren Güterzüge, die aus dem Güterbahnhof Offenburg in Fahrtrichtung Süden auf die Neubaustrecke fahren, und umgekehrt Züge, die von der Neubaustrecke kommend in Fahrtrichtung Norden den Offenburger Güterbahnhof erreichen müssen. Die über die Verbindungskurve verkehrenden Züge fahren mit einer Geschwindigkeit von 100 km/h.

#### **4.1.1 NBS mit dem Tunnel Offenburg**

Im heutigen Zustand befinden sich im Bereich von Appenweier in Richtung Offenburg vier Gleise; zwei Gleise der Strecke 4280 (Schnellfahrstrecke) und zwei Gleise der Strecke 4000 (Rheintalbahn).

Der Tunnel Offenburg wird mit zwei getrennten Tunnelröhren gebaut. Beide Tunnelröhren, die Oströhre und die Weströhre, werden mit jeweils kreuzungsfreien Zuführungen an die Rheintalbahn und die Schnellfahrstrecke angebunden. Mit diesen wird die östliche Tunnelröhre, in der die Züge von Basel in Richtung Karlsruhe fahren werden, kreuzungsfrei direkt an die nach Norden führenden Gleise der Rheintalbahn (Strecke 4000) und der Schnellfahrstrecke (Strecke 4280) nördlich von Offenburg angebunden. Die westliche Tunnelröhre, in der die Züge von Karlsruhe in Richtung Basel fahren werden, wird ebenfalls kreuzungsfrei direkt an die nach Süden führenden Gleise der

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000****Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550**

Rheintalbahn und der Schnellfahrstrecke angebunden. Dadurch können die Züge von den zwei bestehenden Strecken in den Tunnel fahren, ohne dass sich die Fahrwege der Züge in beiden Richtungen kreuzen. Aufgrund der versetzten Anordnung der Zufahrtsgleise erhalten die beiden Tunnelröhren unterschiedliche Längen. Die westliche Tunnelröhre wird insgesamt ca. 8.780 m lang sein, die östliche ca. 11.440 m.

Für die NBS werden südlich von Appenweier nach der EÜ Sander Straße die Gleise der Rheintalbahn nach Osten verschwenkt, um Platz für die Zuführungen aus der Schnellfahrstrecke und der Rheintalbahn zur Oströhre des Tunnels Offenburg zu schaffen.

Der Tunnel Offenburg wird überwiegend mit Tunnelvortriebsmaschinen (TVM) gebaut.

Lediglich die Abschnitte vor den Portalen werden in „Offener Bauweise“ mit einer Baugrube von der Erdoberfläche aus errichtet. Das sind im Einzelnen folgende Abschnitte:

- Bereich der Oströhre im Norden zwischen dem Durbach und den Tunnelportalen (ca. Strecken-km 138,85 – km 140,7 der Rheintalbahn)
- Bereich der Weströhre im Norden im Bereich des Güterbahnhofs (ca. Strecken-km 142,5 – km 143,5 der Rheintalbahn)
- Bereich der Oströhre und Weströhre im Süden zwischen dem Gewerbegebiet Hoch<sup>3</sup> und den Tunnelportalen (parallel zur Autobahn A 5)

Nördlich und südlich der Tunnelportale schließen sich an den Tunnel sehr lange Trogbauwerke an, in denen die Gleise von den Tunnelportalen bis zur Geländeoberfläche und auf die Höhe der bestehenden Gleise geführt werden. Die Länge der Trogbauwerke ergibt sich auf Grund der betrieblich erforderlichen Längsneigung von 6 ‰.

Der Tunnel verläuft zur Vermeidung von Betroffenheiten der Wohnbebauung nordwestlich um Offenburg.

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000****Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550**

Nach der Unterfahrung des freien Korridors zwischen Gewerbegebiet Hoch<sup>3</sup> und der bestehenden BAB 5 kommt die NBS an die Oberfläche und verläuft anschließend in Parallellage zur BAB 5.

Um möglichst wenige Flächen zu beanspruchen wurde der Regelabstand zwischen den neuen Gleisen und der Autobahn nach Abstimmungen mit der Straßenbaubehörde auf 18,50 m (Abstand zwischen der befestigten Fahrbahnkante der BAB 5 und der ersten Gleisachse) festgelegt. In dem Bereich der Parallellage zur BAB 5 bindet die Verbindungskurve Nord an die NBS an, dessen westliches Gleis den Regelabstand zur BAB 5 einhält. Die Anbindung der Gleise der Verbindungskurve an die NBS erfolgt kreuzungsfrei mit jeweils einem Gleis östlich und westlich der NBS. Nach der Anbindung der Verbindungskurvengleise an die NBS wird diese an die BAB 5 angeschwenkt, bis auch sie den Regelabstand zur BAB 5 erreicht. Bei NBS-km 154,00 schließt sie an den PfA 7.2 an.

**4.1.2 Ausbau der Rheintalbahn**

Der Ausbau der bestehenden Rheintalbahn (Strecke 4000) in Offenburg beginnt ab dem Strecken-km 148,6 (ungefähr am Finkenweg bzw. Kornblumenweg) in Richtung Süden. Die Strecke wird dabei abschnittsweise für höhere Geschwindigkeiten von jetzt 160 km/h auf bis zu 250 km/h ausgelegt. Die Höchstgeschwindigkeit von 250 km/h wird ab dem Beginn der geraden Strecke in Richtung Friesenheim (bei ABS-km 150,2) erreicht.

Durch die abschnittsweise Anhebung der Streckenhöchstgeschwindigkeit können Eingriffe in die bestehende Umgebungsbebauung weitgehend vermieden werden. Der Ausbau der Rheintalbahn kann im Stadtgebiet von Offenburg im Wesentlichen im Umgriff der vorhandenen Bahngrundstücke abgewickelt werden.

Da in Zukunft fast der gesamte Güterverkehr über die Neubaustrecke an der BAB 5 fahren soll und nicht mehr über die bestehende Rheintalbahn, wird der Überholbahnhof Niederschopfheim nicht mehr benötigt und zurückgebaut.

---

## Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg), Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

### 4.2 Randbedingungen und Zwangspunkte

Bei der Planung des Planfeststellungsabschnittes 7.1 zwischen Appenweier und Hohberg sind viele örtliche Besonderheiten zu beachten, die für die Lage der Trasse von Bedeutung sind. Diese werden im Folgenden erläutert.

#### **Bereich Tunnel Offenburg und der parallel zur Autobahn A 5 verlaufenden Neubaustrecke (NBS)**

Bei der Planung des Tunnels Offenburg und der NBS waren die folgenden Randbedingungen und Zwangspunkte zu berücksichtigen:

- **Bestehende Gleisanlagen:** Die Anzahl der vorhandenen Gleise darf nicht reduziert werden. Änderungen an der Schnellfahrstrecke (Strecke 4280) nördlich von Offenburg würden wegen der Höchstgeschwindigkeit von 250 km/h zu umfangreichen Umbaumaßnahmen mit zusätzlichen Betroffenheiten führen.
- **Appenweier, Eisenbahnüberführung (EÜ) über die Sander Straße:** Die EÜ Sander Straße ist Teil des bereits realisierten PfA 6. Die Lage und Höhe der Sander Straße ist zu berücksichtigen. Änderungen an dem Bauwerk sollen vermieden werden.
- **Appenweier, Hirnebach:** Hier ist eine Gewässerumlegung zu vermeiden. Der bestehende Durchlass („EÜ Graben“) soll erhalten bleiben.
- **Appenweier, Bundesstraße B 28:** Lage und Höhe der Bundesstraße sind zu berücksichtigen.
- **Windschläg, Bundesstraße B 3:** Lage und Höhe der Bundesstraße sind zu berücksichtigen.
- **Windschläg, Durbach:** Eine Durchschneidung des Durbachs durch den Tunnel und eine damit verbundene Verlegung des Durbachs ist zu vermeiden, um so auch eine Verschlechterung des Wasserabflusses bei Hochwasser und insgesamt negativer Umwelteinflüsse zu vermeiden.
- **Windschläg, EÜ über die Straße Breitfeld (Kreisstraße K 5366):** Die Eisenbahnüberführung (EÜ) und die Straße Breitfeld sollen erhalten bleiben.

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

- **Windschläg, Privatgrundstücke:** Die Inanspruchnahme von direkt neben den Bahnanlagen liegenden Privatgrundstücken muss so weit wie möglich reduziert werden, insbesondere sind Eingriffe in Wohnbebauung zu vermeiden.
- **Offenburg, Straßenüberführung (SÜ) der Kreisstraße K 5324 (Graf-Schenk-von-Stauffenberg-Brücke):** Das Bauwerk soll erhalten werden. Besonders die Pfeiler und deren Gründungen sind zu beachten.
- **Offenburg, Langenboschgraben:** Der Langenboschgraben quert unterirdisch den gesamten Offenburger Güterbahnhof. Eine Anpassung bzw. Verlegung des Freispiegelgewässers für eine Tunnelquerung kann maximal kleinräumig erfolgen, größere Anpassungen in der Höhenlage sind nicht möglich.
- **Offenburg, Winkelbach:** Der Winkelbach quert den gesamten Offenburger Güterbahnhof unterirdisch. Eine Anpassung bzw. Verlegung des Freispiegelgewässers für eine Tunnelquerung kann maximal kleinräumig erfolgen, größere Anpassungen in der Höhenlage sind nicht möglich.
- **Offenburg, Bebauung in Offenburg:** Der Tunnel soll unter der Bebauung von Offenburg möglichst tief liegen und so wenig Wohngebäude wie möglich unterfahren.
- **Offenburg, Bürgerwaldsee:** Der Tunnel muss unter dem Bürgerwaldsee ausreichend tief liegen.
- **Schutterwald, SÜ der Landesstraße L 99 über die BAB 5:** Die SÜ besitzt unterirdische Pfahlgründungen, die durch den Tunnel und dessen Bau nicht beschädigt werden dürfen. Ein Neubau der SÜ ist zu vermeiden.
- **Gewerbegebiet Hoch<sup>3</sup>:** Im Gewerbegebiet Hoch<sup>3</sup> befinden sich in unmittelbarer Nähe der künftigen Tunneltrasse derzeit eine LKW-Servicestation von Scania, eine Produktionshalle von Richter Aluminium und eine Lager- und Logistikhalle von General Logistic Systems (GLS). Die Einwirkungen des Tunnels und dessen Bau auf die Gebäude sind zu vermeiden bzw. so weit wie möglich zu reduzieren.

## Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg), Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

- **BAB 5:** Der Verkehr auf der Autobahn sollte während der Bauzeit des Tunnels so wenig wie möglich beeinträchtigt werden. Der mögliche Ausbau der BAB 5 auf sechs Fahrstreifen darf nicht verhindert werden.
- **Planung des Südzubringers Offenburg B 33n:** Südlich des Gewerbegebiets Hoch<sup>3</sup> planen die Stadt Offenburg und das Regierungspräsidium Freiburg den Bau einer Autobahnzufahrt. Bei der Planung des Tunnels Offenburg muss dies berücksichtigt werden.
- **Hohberg, FFH-Gebiet „Untere Schutter und Unditz“:** Das FFH-Gebiet liegt auf Höhe des Ortes Hofweier östlich der BAB 5. Direkte Eingriffe in das Schutzgebiet sowie Maßnahmen, die sich negativ auf das FFH-Gebiet auswirken können, sind zu vermeiden.

### **Bereich der Rheintalbahn, die zur Ausbaustrecke (ABS) ausgebaut wird**

Folgende Aspekte sind an der Rheintalbahn zu beachten:

- **Offenburg, Wohngebiete und bestehende Bauwerke:** Dauerhafte Einschränkungen des bahnparallelen Straßenverkehrs und ein Neubau der SÜ Südring sind zu vermeiden. Die Betroffenheiten bei Anwohnern sind so weit wie möglich zu reduzieren. Daraus ergibt sich die Vorgabe, die Trassierung der Rheintalbahn gegenüber dem Bestand nicht wesentlich zu verändern.

## **4.3 Anlagen Dritter**

Zu den Anlagen von Dritten gehören die Bauwerke, die im Rahmen des Projektes errichtet oder geändert werden, jedoch nicht zum Eigentum der Deutschen Bahn gehören bzw. gehören werden.

### **4.3.1 Straßen und Wege, Ingenieurbauwerke und Leitungen** **Straßen und Wege**

Es gibt verschiedene Gründe für Änderungen an Straßen und Wegen:

- Bestehende Straßen und Wege liegen dort, wo neue Gleise gebaut werden sollen. Diese Straßen und Wege werden verlegt und neben den neuen Gleisen neu gebaut.

## Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg), Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

- Bestehende Straßen und Wege müssen an Stellen verlegt werden, wo über die Gleise eine neue Straßenüberführung (SÜ) notwendig wird.
- Einige Straßen und Wege müssen ausgebaut werden, damit Sie für die Rettungskräfte im Notfall als Zufahrten zu den Gleisen und Rettungsplätzen dienen können.

### Straßenüberführungen

Folgende Straßenüberführungen (SÜ) müssen neu gebaut werden:

- **Appenweier, SÜ eines Wirtschaftswegs über den Hirnebach:** Diese SÜ liegt wenige Meter nördlich der Bundesstraße 28. Da der bestehende Weg parallel zu den Bahngleisen einige Meter verlegt werden muss, ist hier eine neue Brücke über den Hirnebach notwendig.
- **Appenweier, SÜ der B 28 über die Eisenbahnstrecken:** Die SÜ der Bundesstraße 28 über die Bahnstrecken muss verlängert und deshalb neu gebaut werden. Um die Straße in gleicher Lage zu erhalten, wird die bestehende SÜ abgebrochen und durch einen Neubau ersetzt. Für den Straßenverkehr wird während der Bauzeit eine temporäre Brücke über die Bahnstrecken errichtet.
- **Offenburg, SÜ der B 3 über die Eisenbahnstrecken:** Die SÜ der Bundesstraße 3 über die Bahnstrecken muss verlängert und deshalb neu gebaut werden. Es wird eine neue SÜ neben der bestehenden errichtet. Anschließend wird die bestehende SÜ abgebrochen.
- **Offenburg, Neubau einer SÜ der K 5324 über ein neues Gleis:** Die Kreisstraße K 5324 überquert nördlich von Bohlsbach die Gleise des Güterbahnhofs auf der Graf-Schenk-von-Stauffenberg-Brücke und die Bundesstraße B 3 auf der Willy-Brandt-Brücke. Zwischen den Gleisanlagen und der B 3 soll ein neues Gleis als Zufahrt zum Tunnel Offenburg gebaut werden. Dieses Gleis durchquert den Straßendamm zwischen den beiden Brücken. An dieser Stelle muss eine neue Straßenüberführung gebaut werden.  
Der Bau der SÜ erfolgt in „Deckelbauweise“, d. h. unter der K 5324 wird eine Stahlbetonplatte hergestellt, über die nach vergleichsweise kurzer



---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

Zeit wieder der Straßenverkehr fahren kann. Erst anschließend wird unter der Stahlbetonplatte das Erdreich entfernt und das Bahngleis gebaut.

- **Hohberg, SÜ eines Wirtschaftsweges über die Verbindungsgleise zwischen Rheintalbahn und Neubaustrecke:** Die neuen Verbindungsgleise queren südlich des Gewerbegebiets Hoch<sup>3</sup> einen bestehenden Wirtschaftsweg. Dieser soll mit Straßenrampen und einer SÜ über die neuen Gleise geführt werden.
- **Hohberg, SÜ der Binzburgerstraße über die bestehende Rheintalbahn (Strecke 4000):** Auf der Rheintalbahn sollen in Zukunft Züge mit einer Geschwindigkeit von bis zu 250 km/h fahren. Durch den notwendigen Streckenausbau muss die bestehende Straßenüberführung der Binzburgerstraße durch eine neue ersetzt werden, die südlich der bestehenden SÜ gebaut werden soll. Nach der Fertigstellung der neuen SÜ wird die Bestehende abgebrochen.
- **Hohberg, SÜ der Binzburgerstraße über die A 5 und die NBS:** Die Binzburgerstraße wird schon heute auf einer Straßenüberführung über die BAB 5 geführt. Da in Zukunft neben der Autobahn noch die Gleise der Neubaustrecke (NBS) und der Verbindungskurve liegen sollen, ist der Bau einer längeren SÜ erforderlich. Die neue SÜ soll südlich der bestehenden SÜ gebaut werden. Nach der Fertigstellung der neuen SÜ wird die Bestehende abgebrochen.
- **Hohberg, SÜ eines Wirtschaftswegs über die A 5 und die NBS:** Der Wirtschaftsweg „Im Sträßle“ zwischen Hohberg und dem Brenntenhau wird schon heute auf einer Straßenüberführung über die BAB 5 geführt. Da in Zukunft neben der Autobahn noch die Gleise der Neubaustrecke (NBS) liegen sollen, ist der Bau einer längeren SÜ an der Stelle der heutigen SÜ erforderlich. Das bestehende Bauwerk wird abgebrochen. Der landwirtschaftliche Verkehr wird während der Bauzeit über die Binzburgerstraße bzw. Ichenheimer Straße umgeleitet.

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

**Eisenbahnüberführungen**

Neben den Straßenüberführungen sind auch folgende neue Eisenbahnüberführungen (EÜ) über Gewässer und Wege notwendig:

- **Appenweier, EÜ „Graben“ über den Hirnebach:** Die EÜ „Graben“ liegt wenige Meter nördlich der Bundesstraße 28. Wegen der Gleisbaumaßnahmen muss die bestehende EÜ über den Hirnebach einige Meter nach Osten verlängert werden.
- **Offenburg, EÜ über den Geh- und Radweg Feldschlössle:** Die Unterführung am „Feldschlössle“ (Strecken-km 148,985 der Rheintalbahn) stellt die Verbindung zwischen Königswaldstraße/Fliederweg und Fasanenweg/Reichenberger Weg her. Wegen der Gleisbaumaßnahmen muss die bestehende EÜ neu gebaut werden. Der Geh- und Radweg wird auf Wunsch der Stadt Offenburg in Zukunft deutlich breiter und barrierefrei sein. Wegen des geringen Platzes im Bereich des Fliederwegs soll die neue EÜ ungefähr am Krokusweg (Strecken-km 149,056 der Rheintalbahn) gebaut werden.
- **Schutterwald, EÜ über den Geh- und Radweg „Drei Linden“:** Der Weg am Durchlass „Drei Linden“ (Strecken-km 149,865 der Rheintalbahn), die sogenannte „Schlupfdohle“, stellt die Verbindung zwischen Schutterwald und Hildboltsweier an der Gartenanlage „Gießkanne“ her. Wegen der Gleisbaumaßnahmen muss der Durchlass neu errichtet werden. Um diesen künftig auch als Geh- und Radweg nutzen zu können, wird in Abstimmung mit der Gemeinde Schutterwald eine deutlich breitere und barrierefreie EÜ mit vergrößerter Durchgangshöhe realisiert.

**Durchlässe und Gewässer**

Durchlässe haben eine lichte Weite unter 2,0 m und zählen nicht zu den Eisenbahnüberführungen. Mit Durchlässen werden in der Regel Gewässer unter Bahngleisen hindurchgeführt. Sie können auch anderen Zwecken, zum Beispiel als Betriebsweg, dienen.

An der Rheintalbahn südlich von Offenburg, an der der Ausbau auf 180 km/h bzw. 250 km/h geplant ist, müssen mehrere Durchlässe neu gebaut werden.

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000****Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550**

Die Durchlässe werden mit dem heutigen Abflussquerschnitt neu errichtet, um die Hochwassersituation nicht zu verändern. Um die nach heutigem Regelwerk erforderlichen Abstände zwischen Schienenoberkante und Oberkante Durchlass einzuhalten, werden die Gleise der Rheintalbahn um ca. 60 cm angehoben.

Weitere neue Durchlässe sind im Süden von Offenburg an der Neubaustrecke (NBS) und an den Verbindungsgleisen zwischen Rheintalbahn und NBS vorgesehen. Da das Trogbauwerk, das südlich an den Tunnel Offenburg anschließt, für Bachläufe ein Hindernis darstellt, müssen mehrere Gewässer um das Trogbauwerk herum geleitet werden. Dies betrifft v. a. den Bruchgraben und den Hofweierer Dorfbach, die mit dem Tieflachkanal zusammen am südlichen Ende des Trogbauwerks die neuen Gleise und die BAB 5 queren und anschließend wieder in ihre alten Gewässerläufe zurück geleitet werden.

**Leitungen**

Bei den Leitungseigentümern und -betreibern wurde nach Ver- und Entsorgungsleitungen gefragt, die im Bereich der Baumaßnahmen im Planfeststellungsabschnitt 7.1 liegen. Sofern erforderlich, werden die Leitungen für die Dauer der Baumaßnahmen oder dauerhaft verlegt bzw. gegen Beschädigungen gesichert. Dies geschieht im Benehmen mit den Leitungseigentümern und -betreibern.

**4.3.2 Sonstige Anlagen**

Der bestehende Parkplatz „Höfen/Korb“ an der BAB 5 kann nicht erhalten werden, da neben der BAB 5 in geringem Abstand die Neubaustrecke gebaut werden soll. Die Gleise der Neubaustrecke können nicht um den Parkplatz herum geführt werden, da dort das FFH-Gebiet „Untere Schutter und Unditz“ liegt. Ein Ersatz für den Parkplatz wird im Planfeststellungsabschnitt 7.1 in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Freiburg als zuständigem Straßenbaulastträger nicht geschaffen. Es wird aber abschnittsübergreifend ein Ersatzkonzept für die gesamthaft im Bereich der künftigen NBS entfallenden Parkplätze an der BAB 5 erstellt und umgesetzt.

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

**5 Verwendung und Entsorgung von Abbruch- und Erdmassen**

Beim Bau des Planfeststellungsabschnitts 7.1 werden große Erdmassen bewegt. Für die Entscheidung, ob die Erdmassen weiterverwendet werden können oder wie sie entsorgt werden müssen, wird das Material auf Belastungen mit Schadstoffen untersucht.

Für den Wiedereinbau geeignetes Material wird möglichst bei den Baumaßnahmen innerhalb des Planfeststellungsabschnitts 7.1 verwendet. Die restlichen Massen werden entsprechend dem Ergebnis der Belastungsuntersuchungen nach Möglichkeit wiederverwertet oder entsorgt.

Abbruchmaterial, wie z. B. Beton, Gleisschotter und Eisenbahnschwellen, wird ebenfalls untersucht und entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen für die Weiterverwendung wiederaufbereitet oder entsorgt.

**6 Sicherheits- und Rettungskonzept**

Für das Sicherheits- und Rettungskonzept werden unterschieden:

- Freie Strecken an der Geländeoberfläche: Hier sind die Gleise von den Seiten aus zugänglich.
- Trogbauwerke: Hier sind die Gleise von den Seiten aus nicht zugänglich.
- Tunnel: Hier sind die Gleise von den Seiten aus nicht zugänglich und es ergeben sich wegen der geschlossenen Tunnelröhren besondere Sicherheitsanforderungen.

Die Planungen erfüllen die Anforderungen der jeweils gültigen Richtlinien für den Brand- und Katastrophenschutz des Eisenbahn-Bundesamtes.

**6.1 Freie Strecken an der Geländeoberfläche**

Entlang der neuen Eisenbahnstrecken, die an der Geländeoberfläche verlaufen, werden auf der gesamten Länge Rettungswege angelegt. Um den Zugang der Rettungskräfte zu den Gleisen und den Transport von geretteten Personen zu gewährleisten, werden in Abständen von höchstens

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000****Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550**

1.000 Metern Zugänge von öffentlichen Straßen zu den Rettungswegen entlang der Gleise hergestellt.

**6.2 Trogbauwerke**

In den Trogbauwerken sind Rettungswege mindestens an einer Trogwand vorgesehen. Sind die Trogbauwerke länger als 1.000 m, sind beidseitig Rettungswege erforderlich. Die Tröge können am Beginn ebenerdig verlassen werden. Dort wird jeweils ein Zugang zu den Gleisen von einer öffentlichen Straße aus hergestellt. Auf der anderen, tieferliegenden Trogseite befinden sich jeweils die Tunnelportale. An den Tunnelportalen können die Tröge entweder über Treppen oder Rampen verlassen werden.

**6.3 Tunnel**

Aufgrund der größeren Risiken und Auswirkungen bei Unfällen müssen in Tunneln besondere Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden. Das Sicherheitskonzept enthält vier Stufen:

1. Präventive Maßnahmen, um gefährliche Ereignisse zu verhindern
2. Ereignismindernde Maßnahmen, um die Auswirkungen von gefährlichen Ereignissen zu verringern
3. Maßnahmen der Selbstrettung, um das sichere Verlassen von Gefahrenbereichen zu ermöglichen
4. Maßnahmen der Fremdrettung, um die Hilfe durch Rettungskräfte zu ermöglichen

Die Stufen 3 und 4 werden zusammen als „Rettungskonzept“ bezeichnet.

Folgende Maßnahmen sind im Rettungskonzept enthalten:

- In den Tunnelröhren wird seitlich der Gleise ein Fluchtweg eingebaut.
- An den Fluchtwegen müssen entsprechend der Richtlinie des Eisenbahn-Bundesamtes im Abstand von höchstens 1.000 Metern sogenannte „sichere Bereiche“ liegen. Da die Tunnelröhren des Tunnels Offenburg Tiefpunkte und damit nicht die geforderte durchgehende Längsneigung

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

in einer Richtung haben, wurde der Abstand zwischen „sicheren Bereichen“ auf 500 Meter verringert. „Sichere Bereiche“ können Notausgänge sein, die von der Tunnelröhre an die Geländeoberfläche führen, oder Verbindungsbauwerke, die von einer Tunnelröhre in die benachbarte, „sichere“ Tunnelröhre führen. Die sicheren Bereiche werden mit Brandschutztüren von den Tunnelröhren getrennt, die damit vom Unglücksort abgeschirmt werden. Im Norden werden als sichere Bereiche Notausgänge gebaut, da hier insbesondere wegen der unterschiedlichen Länge und Höhenlage sowie den großen Abständen der beiden Tunnelröhren keine Verbindungsbauwerke errichtet werden können. Weiter im Süden liegen die beiden Tunnelröhren nahe beieinander, so dass als sichere Bereiche Verbindungsbauwerke geplant sind.

- Beide Tunnelröhren können mit Straßenfahrzeugen befahren werden. Im Unglücksfall können so die Rettungskräfte durch die sichere Tunnelröhre und die Verbindungsbauwerke schnell nahe an die Unglücksstelle herankommen und die durch die Verbindungsbauwerke geflüchteten Personen versorgen oder aufnehmen. Im Norden des Tunnels Offenburg, wo keine Verbindungsbauwerke vorhanden sind, können die Rettungskräfte zusätzlich von außen über die an Rettungsplätzen gelegenen Notausgänge in die Tunnelröhre gelangen.
- An den Tunnelportalen sind jeweils Straßenrampen oder Treppen vorhanden, über die geflüchtete Personen, die den Tunnel an den Portalen verlassen haben, den angrenzenden Trog schnell verlassen können. Umgekehrt können dort Rettungskräfte in den Tunnel gelangen.
- An allen Tunnelportalen und Notausgängen werden Rettungsplätze gebaut. Dort ist ausreichend Platz, um die Rettungsmaßnahmen durchzuführen und die über die sichere Tunnelröhre oder die Notausgänge geretteten Personen zu versorgen.
- Der Tunnel erhält die folgende technische Ausstattung:

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000****Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550**

- Es werden Rollpaletten an den Tunnelportalen und den Notausgängen aufgestellt, die auf das Gleis gesetzt und von den Rettungskräften als Transporthilfe verwendet werden können.
- Die Löschwasserversorgung für Brandfälle im Tunnel wird durch Löschwasserbehälter und -leitungen sichergestellt.
- Der Tunnel erhält eine Notbeleuchtung, gekennzeichnete Fluchtwege und Notrufanlagen.
- Für Rettungskräfte wird eine Energieversorgung im Tunnel installiert.
- Die Verfügbarkeit der Funksysteme der Rettungsdienste (BOS-Funk) wird sichergestellt.
- Für die Oberleitung über den Gleisen sind ferngesteuerte Abschaltvorrichtungen vorgesehen, damit die Stromversorgung bereits abgeschaltet ist, wenn die Rettungskräfte am Tunnel eintreffen. Die Oberleitung kann anschließend entweder ferngesteuert oder durch eingewiesene Rettungskräfte vor Ort geerdet werden.

## **7 Umweltauswirkungen des Vorhabens**

Der Neubau in paralleler Lage zur Autobahn (NBS) sowie der Ausbau der Rheintalbahn (ABS) im Planfeststellungsabschnitt 7.1 bedingen Eingriffe in Natur und Landschaft. Die Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Umweltschutzgüter werden gemäß dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) im Zuge der Vorhabenplanung in einer Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) ermittelt und beschrieben.

Mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf europarechtlich geschützte Gebiete von Natur und Landschaft (Natura 2000-Gebiete), namentlich FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete, deren Beeinträchtigung durch das Projekt nicht von vornherein ausgeschlossen werden können, werden ebenso bewertet. Hierzu werden FFH- bzw. Vogelschutz-Verträglichkeitsstudien

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

erstellt. Diese beinhalten die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen im Sinne des § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Hiernach erforderliche Vermeidungs- und Verminderungs- sowie Schadensbegrenzungsmaßnahmen werden in den Landschaftspflegerischen Begleitplan (siehe Kapitel 7.4) übernommen und dargestellt.

Die Belange des besonderen Artenschutzes gemäß §§ 44 f. BNatSchG finden im Artenschutzfachbeitrag Berücksichtigung. Die aus Sicht des besonderen Artenschutzes erforderlichen Vermeidungs- und Verminderungs- sowie vorgezogen zu realisierende Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) und ggf. erforderliche FCS-Maßnahmen<sup>1</sup> werden ebenfalls in den Landschaftspflegerischen Begleitplan übernommen und dargestellt.

Basierend auf der UVS wird ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) erstellt. Die gesetzlichen Grundlagen für den LBP bilden in erster Linie die §§ 14 ff. des BNatSchG. Im LBP werden die in der UVS vorgeschlagenen schutzgutbezogenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen konkret festgelegt und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation von unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ausgearbeitet.

Die Arbeiten zur Erstellung der genannten Gutachten haben im Jahr 2017 begonnen und werden voraussichtlich Mitte des Jahres 2020 abgeschlossen sein.

Nachfolgend wird ein Ausblick auf die Gutachten und ihre wesentlichen Inhalte gegeben.

**7.1 Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)**

Die Umweltverträglichkeitsprüfung, also die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

- Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

---

<sup>1</sup> Maßnahmen zu Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustands geschützter Arten „measures to ensure the favourable conservation status“, die im Rahmen einer ausnahmsweisen Zulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG durchzuführen sind.



---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000****Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550**

- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Boden
- Wasser
- Luft/Klima
- Landschaft sowie
- Kultur- und sonstige Sachgüter

einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern, wird auf Grundlage der UVS vorgenommen und bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens berücksichtigt.

Die Festlegung des voraussichtlichen Untersuchungsrahmens für die UVS (Scoping) erfolgte Ende des Jahres 2016 durch das Eisenbahn-Bundesamt (EBA), die für die Planfeststellung zuständige Behörde, und unter Beteiligung der Träger öffentlicher Belange. Im Scoping werden sowohl inhaltlich zu bearbeitende Themen festgelegt als auch das räumlich zu verstehende Untersuchungsgebiet. Das Scoping wurde übergreifend für mehrere Vorhaben durchgeführt: für die Planfeststellungsabschnitte 7.1 – 8.0 der Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe - Basel sowie für den Ausbau der BAB 5 zwischen den Anschlussstellen Offenburg und Riegel. Die Vorhaben sind räumlich eng verzahnt und haben Wechselwirkungen. Daher wurde eine gemeinsame Scoping-Unterlage erstellt. Der Untersuchungsumfang und Untersuchungsraum wurde am 01.02.2018 nach weiteren Abstimmungen mit dem EBA und dem Regierungspräsidium Freiburg final festgelegt. Für die NBS und die Rheintalbahn werden aufgrund unterschiedlicher Wirkungen bei verschiedenen Schutzgütern unterschiedliche Untersuchungskorridore angesetzt. Der Untersuchungskorridor ist im Minimum 100 m bis maximal 1 000 m rechts und links der Trassenachse breit.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung wird daher nach dem UVPG in der Fassung, die vor dem 16.05.2017 galt, zu Ende geführt, da das Verfahren zur Unterrichtung über voraussichtlich beizubringende Unterlagen in der bis dahin geltenden Fassung des § 5 Abs. 1 UVPG eingeleitet worden ist.

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000****Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550**

Zur Ermittlung und Beurteilung der Gesamtlärmbelastung, der Einwirkungen durch Erschütterungen und sekundärem Luftschall sowie der Elektromagnetischen Verträglichkeit werden entsprechende Sonderuntersuchungen durchgeführt (vgl. Kapitel 7.5, 7.6 und 8.6).

Als Grundlage für die Umweltverträglichkeitsstudie, den Artenschutzfachbeitrag sowie die FFH- und Vogelschutz-Verträglichkeitsstudien erfolgen umfassende Bestandserfassungen, welche im Vorfeld mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmt wurden.

Folgende Tierarten(gruppen) werden untersucht: Wildkatze, Biber, Haselmaus, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Fische, Schmetterlinge, Holzkäfer, Libellen, Landschnecken, Großmuscheln, Heuschrecken, Wildbienen, Vögel, Krebse. Darüber hinaus werden die Biotoptypen und die geschützten Biotope, FFH-Lebensraumtypen sowie wertgebende Gefäßpflanzenarten und Moose im jeweiligen Untersuchungsgebiet erfasst.

- Bei der Betrachtung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die genannten Schutzgüter ist zwischen baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen zu unterscheiden. Unter baubedingte Auswirkungen fallen temporäre Wirkungen, wie bspw. Bodenbewegungen oder Flächeninanspruchnahmen für Baustelleneinrichtungsflächen. Anlagenbedingte Auswirkungen werden durch das Bauwerk selbst ausgelöst. Hierunter ist die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die Trasse, Brückenbauwerke oder Zuwegungen zu verstehen. Als anlagenbedingte Auswirkungen werden Wirkungen durch den Bahnbetrieb selbst (Zugverkehr) oder die Instandhaltung verstanden. Dabei handelt es sich beispielsweise um Lärmemissionen aus dem Zugverkehr oder Unkrautbekämpfungsmaßnahmen zur Trassenpflege.

In der UVS für den PfA 7.1 werden umfassende schutzgutbezogene Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen erarbeitet. Beispiele für voraussichtliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind dauerhafte Lärmschutzmaßnahmen in Form von Schallschutzwänden, Schutzmaßnahmen für Biotope und Lebensräume, wie bauzeitlicher Gehölzschutz sowie

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

faunistische Schutzmaßnahmen vor Baubeginn, wie Umsiedlungsmaßnahmen geschützter Arten.

Für Konflikte, die im Zuge der Vorhabenverwirklichung entstehen und die nicht vermieden oder zumindest wirksam gemindert werden können, sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation der Eingriffe zu entwickeln. Eine Ausarbeitung der verbindlich festzusetzenden Kompensationsmaßnahmen erfolgt im LBP.

**7.2 Vogelschutz- und FFH-Verträglichkeitsstudien**

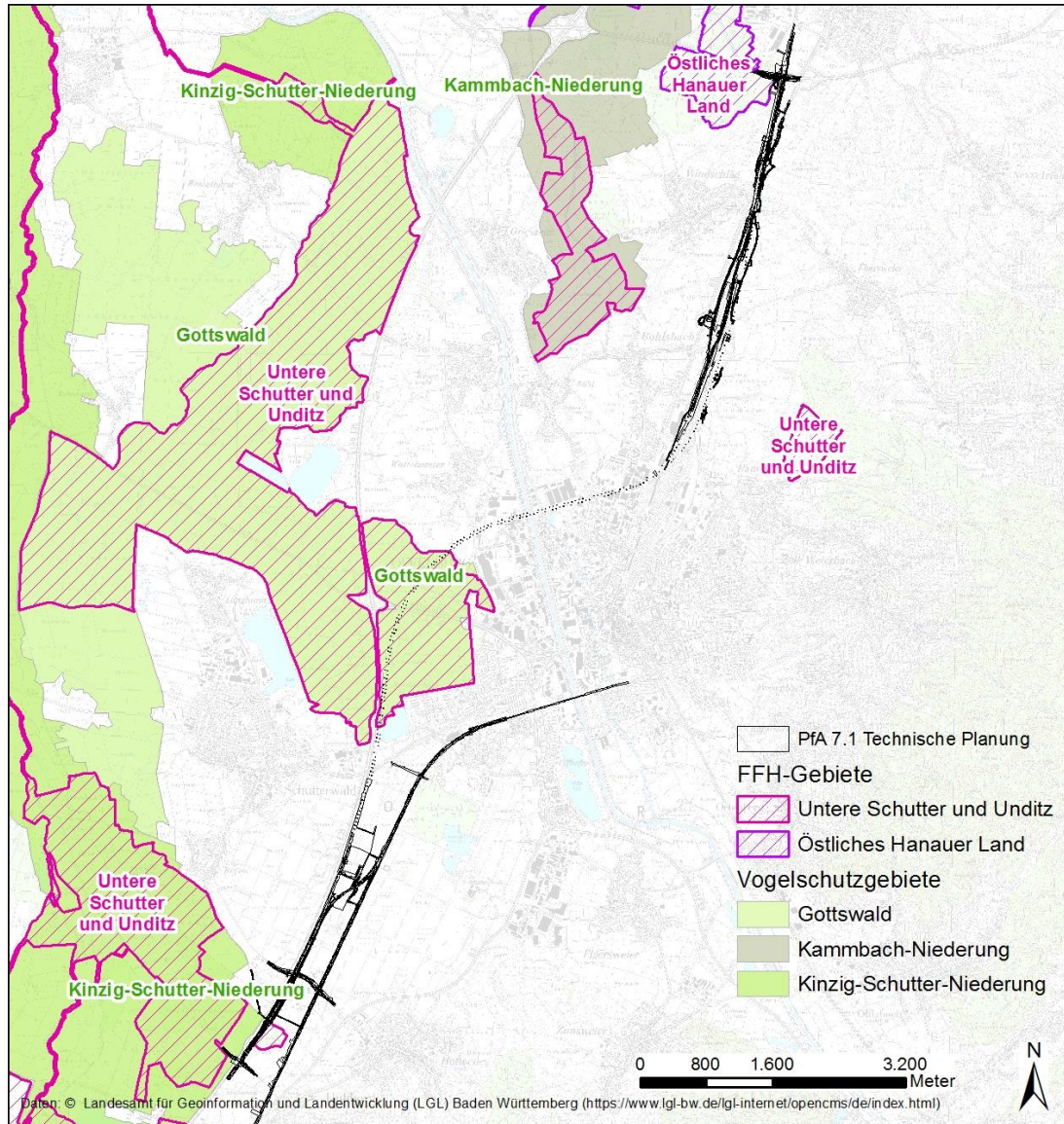
Nach Art. 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie sowie § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Insgesamt sind durch das Vorhaben drei Natura 2000-Gebiete betroffen bzw. liegen im Bereich des Vorhabens (vgl. Abbildung 1): das FFH-Gebiet „Untere Schutter und Unditz“ (DE 7513-341), das FFH-Gebiet „Östliches Hanauer Land“ (DE 7413-341) und das Vogelschutzgebiet „Kinzig-Schutter-Niederung“ (DE 7513-441). Die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung der FFH- bzw. Vogelschutzgebiete oder ihrer maßgeblichen Bestandteile sind nicht auszuschließen, sodass für die genannten Gebiete jeweils eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.

Diese Verträglichkeitsprüfungen befinden sich derzeit in Bearbeitung, sodass derzeit noch keine abschließenden Aussagen zur Natura 2000-Verträglichkeit des Projektes gemacht werden können. Nach derzeitigem Kenntnisstand kommt es im Bereich der FFH-Gebiete zu temporären und dauerhaften Flächeninanspruchnahmen für u. a. Baufeld und Baustraßen, Trasse, Bauwerke, bahnbegleitende Wege und querende Straßen. Ob und inwieweit es vorhabenbedingt zu (erheblichen) Gebietsbeeinträchtigungen kommen wird sowie der hieraus resultierende Umfang und die Art von Schadensbegrenzungsmaßnahmen werden in den Verträglichkeitsprüfungen abschließend beurteilt.

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550



**Abbildung 1** Natura2000-Gebiete im Bereich des PfA 7.1 Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg). Das Waldgebiet „Gottswald“ nahe der Stadt Offenburg kann durch die Unterfahung mit einem Tunnel geschont werden.

**7.3 Artenschutzfachbeitrag**

Der Artenschutzfachbeitrag behandelt die artenschutzrechtlichen Belange nach §§ 44 f. BNatSchG. Für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für die europarechtlich geschützten Vogelarten wird dabei geprüft, ob

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000****Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550**

durch das Vorhaben die in § 44 BNatSchG aufgeführten artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt werden. Insbesondere werden die Zugriffsverbote – das Verbot der Tötung/Verletzung wild lebender Tiere, der erheblichen Störung zu bestimmten Zeiten, der Zerstörung / Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und das Verbot der Entnahme / Beschädigung von Pflanzen und die Zerstörung von deren Standorten – geprüft. Bei Bedarf werden entsprechende Vermeidungs-, Verminderungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sowie, falls erforderlich, FCS-Maßnahmen vorgesehen.

Wesentliche Grundlage für die artenschutzrechtliche Beurteilung bilden die Ergebnisse der projektbezogenen Arterfassungen sowie weitere vorliegende faunistische Kartierungen. Die projektbezogenen Arterfassungen bzw. deren Auswertungen sind derzeit noch nicht abgeschlossen.

Voraussichtlich ergeben sich durch das Vorhaben für einige Arten relevante Betroffenheiten, die – ohne die Durchführung von entsprechenden Artenschutzmaßnahmen – dazu führen können, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt werden. Auf Basis der abgeschlossenen Habitatpotentialabschätzung und vorhandener Daten handelt es sich dabei um Reptilien (Mauer-, Zauneidechse), Amphibien (Kreuzkröte), diverse Vogelarten (u. a. Großer Brachvogel, Wespenbussard, Schwarz- und Rotmilan, Baumfalke, Eisvogel), Fledermäuse (Wimpernfledermaus, Großes Mausohr) sowie Pflanzen (Grünes Besenmoos).

Im Artenschutzfachbeitrages werden nach Abschluss und Auswertungen aller Arterhebungen, vorgezogene artenschutzrechtliche Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) definiert, die die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG verhindern sollen. Sofern trotz Vermeidungs-, Verminderungs- und CEF-Maßnahmen nicht vermieden werden kann, dass Verbotstatbestände erfüllt werden, sind FCS-Maßnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG und eine Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG erforderlich.

Über die Notwendigkeit von artenschutzrechtlichen Ausnahmen kann nach derzeitigem Planungsstand noch keine Aussage gemacht werden.

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000****Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550****7.4 Landschaftspflegerische Begleitplanung (LBP)**

Beim Bau des Planfeststellungsabschnittes 7.1 entstehen Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes beziehungsweise des baden-württembergischen Naturschutzgesetzes.

Bei Eingriffen in Natur und Landschaft sind vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen in angemessener Frist zu ersetzen oder auszugleichen. Der LBP ist das Planungsinstrument, das dazu dient, auf Grundlage der Erkenntnisse unter anderem aus der UVS, die unvermeidbaren Eingriffe zu bewerten und den hieraus resultierenden erforderlichen Kompensationsbedarf zu ermitteln.

Im Rahmen des LBP werden auch die wesentlichen Ergebnisse der UVS zusammengefasst und konkretisiert. Die schutzgutbezogenen Empfehlungen der UVS zu Vermeidung, Verminderung und Kompensation werden aufgegriffen und detailliert ausgearbeitet. Zu Vermeidung und Verminderung von Eingriffen gehört beispielsweise auch die Planung einer geeigneten Trassenlage. Hierbei stellt die Tunnellösung mit der Unterfahrung des Gottswald eine große Eingriffsvermeidung dar. Zudem können naturschutzfachlich sensible Bereiche durch eine entsprechende Planung von Baustelleneinrichtungsflächen auf wenig sensiblen Bereichen geschont werden.

Erforderliche Maßnahmen, die sich auf der Grundlage der FFH- und Vogelschutzverträglichkeitsstudien sowie des Artenschutzfachbeitrags ergeben, werden vollständig in den LBP übernommen und sofern fachlich geeignet, in der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt. Ebenso werden die bereits im Vorfeld im Streckenabschnitt 7 durchgeführten Renaturierungsmaßnahmen an den Fließgewässern Schutter, Elz und Mühlbach in der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt.

Da sich diese Fachgutachten derzeit in Bearbeitung befinden, können noch keine konkreten landschaftspflegerischen Maßnahmen benannt werden.

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

**7.5 Erschütterungen und sekundärer Luftschall**

Erschütterungen zählen ebenso wie Geräusche zu den Immissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Allerdings sind für Erschütterungen vom Gesetzgeber keine Grenzwerte festgelegt. Eine Beurteilung der Auswirkungen auf die Gebäude mit Wohn- und Arbeitsstättenfunktion sowie die Auswirkungen auf die Menschen in Gebäuden erfolgt auf der Grundlage einer gesonderten Erschütterungstechnischen Untersuchung (vgl. Kapitel 8).

Die durchgeführten erschütterungstechnischen Untersuchungen zu betriebsbedingten Wirkungen ergeben – ohne Erschütterungsschutzmaßnahmen – Überschreitungen der Beurteilungskriterien und Anhaltswerte nach DIN 4150 in den Bereichen rechts und links der Trasse in Windschlag sowie im Bereich des Tunnels in Offenburg. Auf bekannte erschütterungsempfindliche Geräte und Nutzungen sind keine betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten. Aussagen zu Erschütterungswirkungen auf geschützte Arten können aufgrund noch nicht abgeschlossener Artkartierungen derzeit noch nicht gemacht werden. Durch die geplanten Erschütterungsschutzmaßnahmen (vgl. Kapitel 8) ergeben sich keine erheblichen, betriebsbedingten Auswirkungen auf Gebäude mit Wohn- und Arbeitsstättenfunktion. Derzeit können die möglichen Auswirkungen durch baubedingte Erschütterungen, besonders im Bereich des Tunnelbaus, noch nicht abgeschätzt werden. Dies wird im weiteren Verlauf der Planung überprüft.

**7.6 Bewertung der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)**

Elektromagnetische Wellen treten betriebsbedingt als Emissionen an elektrifizierten Bahnstrecken auf, also sowohl an der NBS als auch an der ABS / der bestehenden Rheintalbahn. Auswirkungen können sich dadurch auf die menschliche Gesundheit sowie auf elektromagnetisch empfindliche Geräte oder Nutzungen ergeben. Für die Bewertung der Elektromagnetischen Verträglichkeit bzw. deren Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit und das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter wird ein EMV-Gutachten erstellt. Hier werden empfindliche Geräte

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

oder Nutzungen erfasst und die Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte gemäß der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) und der DIN EN 50121-2 geprüft. Bei Bedarf sind geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zu benennen. Dieses Gutachten liegt derzeit noch nicht vor, weshalb noch keine Aussagen zur Elektromagnetischen Verträglichkeit des Vorhabens gemacht werden können.

**7.7 Feinstaub**

Die Emissionen von Dieselmotoren spielen bei dem geplanten Vorhaben nur eine untergeordnete Rolle, da die Ausbau- und Neubaustrecke elektrifiziert geplant ist. Auch durch den Abrieb (Brems- und Schienenabrieb) aus dem Bahnbetrieb selbst entstehen, nach derzeitigem Kenntnisstand, keine gesundheitsrelevanten Feinstaubemissionen.

Beim Betrieb von Eisenbahnstrecken kann es neben dem Abrieb jedoch auch zu Luftverwirbelungen kommen. Als Indikator zur Beurteilung möglicher gesundheitlicher Auswirkungen gilt in diesem Zusammenhang der Feinstaub  $PM_{10}^2$ . Diese Verwirbelungen können an der Neubaustrecke auf der freien Strecke relevant werden. An der ABS ist nach derzeitigem Planungsstand von üblichen baubedingten Staubemissionen auszugehen, welche bei Einhaltung der gesetzlichen Regelungen und Stand der Technik gering ausfallen. Dies begründet sich in der kumulierenden Wirkung der bestehenden BAB 5 und der hierzu lageparallel geplanten Bahntrasse der NBS. Aus dem Abrieb des Bahnbetriebes zusammen mit den Staubpartikeln des Straßenfernverkehrs der BAB 5 könnten sich relevante Umweltauswirkungen ergeben, da sich die Stäube auf den Schienen ablagern können und durch den Bahnbetrieb wieder aufgewirbelt und weiter verdriftet werden. Aufgrund des im Planfeststellungsabschnitt 7.1 relativ kurzen Abschnittes von freier Bahnstrecke und Autobahn in paralleler Lage und der Entfernung zu Siedlungen in Hauptwindrichtung erscheinen die Auswirkungen nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch nicht erheblich.

---

<sup>2</sup> Partikeldurchmesser bis 10  $\mu\text{m}$  / Ablagegeschwindigkeiten kleiner als 1 mm/s (Feinstaub)



---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000****Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550**

Neben diesen betriebsbedingten Wirkungen kann es auch baubedingt, besonders durch den Tunnelbau, zu größeren Staubemissionen kommen. Grundsätzlich kann die temporäre Belastung durch Maßnahmen wie Beregnungseinrichtungen, den Einsatz von Maschinen und Fahrzeugen nach dem Stand der Technik (z. B. mit Partikelfiltern) reduziert werden.

Über diese bau- und betriebsbedingten Auswirkungen hinaus kann die Verlagerung des Individualverkehrs auf die Schiene dazu beitragen, dass die Luftbelastung, z. B. bei Smog-Wetterlagen, u. a. durch die Reduktion des Ausstoßes von Dieselrußpartikeln reduziert wird.

**7.8 Grundwasser und Oberflächengewässer**

Die langfristige Sicherung der Funktionen des Wasserhaushalts, d. h. Wasser in ausreichender Quantität und Qualität zur Versorgung der Bevölkerung, der Vegetation und der Fauna zur Verfügung zu stellen, sowie die Erhaltung funktionsfähiger Wasserkreisläufe, soll durch den Bau der ABS/NBS Karlsruhe – Basel möglichst nicht beeinträchtigt werden. Hierbei gelten folgende Randbedingungen:

- Schutz bzw. Sicherung von Retentionsräumen
- Fließgewässer sollten der natürlichen Charakteristik entsprechen, Beeinträchtigungen der Gewässergüte und zusätzliche Belastungen sind zu vermeiden
- Grundwasserbeeinträchtigungen, Einträge von Schadstoffen und Grundwasserabsenkungen sind zu vermeiden

Voraussetzung zur Erlangung der wasserrechtlichen Genehmigungen ist unter anderem, dass keine schädlichen unvermeidbaren oder nicht ausgleichbaren Gewässerveränderungen durch das Vorhaben zu erwarten sind. Veränderte Gewässerläufe werden naturnah angelegt und der Verlust von Retentionsräumen in festgesetzten Überschwemmungsgebieten wird durch Ersatzmaßnahmen ausgeglichen. Bauliche Anlagen innerhalb von HQ<sub>100</sub>-Flächen werden nach den anerkannten Regeln der Technik hochwassersicher errichtet.

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

**8 Schall- und Erschütterungsschutz**

Wesentliche Bemessungsgröße für den Schall- und Erschütterungsschutz ist das Betriebsprogramm auf den betroffenen Bahnstrecken. Das Betriebsprogramm beschreibt Anzahl, Art und Eigenschaften der verkehrenden Züge. Es wird auf Grundlage der Verkehrsprognose des aktuell gültigen Bundesverkehrswegeplans 2030 erstellt.

Es ist vorgesehen, den größten Anteil des planmäßigen Güterverkehrs ab dem Tunnel Offenburg (nördlich von Offenburg) über die NBS abzuwickeln, während die Rheintalbahn zwischen Offenburg und dem Knoten Hülgelheim überwiegend dem Personenverkehr zur Verfügung steht.

**8.1 Schienenverkehrslärmimmissionen und Schallschutzmaßnahmen**

Im gesamten Streckenabschnitt soll ein deutlich über das gesetzliche Schutzniveau (§ 41 BImSchG/16. BImSchV) hinausgehender Schallschutz vorgesehen werden, welcher auf der Grundlage von eigens gefassten Bundestagsbeschlüssen finanziell ermöglicht wird. Im Einzelnen bedeutet das:

- Berechnung nach Schall 03 (2014) ohne Schienenbonus
- Keine Anwendung des Besonders überwachten Gleises (BüG)
- Anteil der Graugussklotzbremsen bei Güterwagen: 10 %
- Bei Bedarf Errichtung von Galerien in Ergänzung zu Schallschutzwänden
- Anwendung einer Schienenstegdämpfung als aktive Schallschutzmaßnahme
- Vollschutz = Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte, d.h. es sind nur aktive und keine passiven Schallschutzmaßnahmen vorzusehen

Für den Bereich des PfA 7.1 Offenburger Tunnel wird entsprechend den Rahmenbedingungen der Kernforderung 2 der Vollschutz ohne Anwendung des BüG hergestellt, so dass hier keine passiven Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden.

Die Vorhabenträgerin hat diese Forderungen geprüft und ihrer Planung zu Grunde gelegt. Die hieraus resultierenden Schallschutzmaßnahmen sind

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

Grundlage der technischen Planung. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Es wurde ein Schallschutzkonzept konzipiert, das einen Vollschutz allein mit aktiven Schallschutzmaßnahmen gewährt.
- Als aktive Schallschutzmaßnahmen wurden Schallschutzwände bzw. Galeriebauwerke vorgesehen. Zusätzlich werden bis zum Tunnel Offenburg Schienenstegdämpfer vorgesehen, mit denen nach dem heutigen Stand der Technik eine dauerhafte Lärminderung um 2 dB(A) bereits an der Quelle zu erzielen ist.

Die schalltechnischen Planunterlagen können der Anlage A8 entnommen werden. Die Lage der Schallschutzwände ist in Anlage A2 dargestellt. Nachfolgend werden die konkreten Schallschutzmaßnahmen erläutert:

**8.2 Schallschutzwände**

Im PfA 7.1 sind nach derzeitigem Planungsstand und den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchungen Schallschutzwände von insgesamt 8.223 m Länge bei Höhen von 2,5 m – 6,5 m erforderlich. Grundlage für die Berechnungen bilden die in der Kernforderung 2 durch den Projektbeirat formulierten Schutzziele sowie die Regelungen der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Folgende Schallschutzwände sind im PfA 7.1 vorgesehen:

| Ort        | Seite | Strecke | Bez.   | Anfang [km] | Ende [km] | Länge [m] | Höhe [m] | Höhen-Bezug <sup>3</sup> |
|------------|-------|---------|--------|-------------|-----------|-----------|----------|--------------------------|
| Appenweier | Ost   | Rtb     | RTB-01 | 138,300     | 139,000   | 700       | 6,5      | SO <sup>4</sup>          |
|            | Ost   | NBS     | NBS-01 | 138,301     | 139,135   | 835       | 5,5      | SO                       |
|            | Ost   | Rtb     | RTB-02 | 139,000     | 139,274   | 275       | 5,0      | SO                       |
|            | West  | NBS     | NBS-02 | 139,060     | 139,294   | 234       | 4,0      | SO                       |

<sup>3</sup> Höhenbezug für die Schallschutzwand

<sup>4</sup> über Schienenoberkante

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

| Ort        | Seite | Strecke | Bez.   | Anfang [km] | Ende [km]               | Länge [m] | Höhe [m] | Höhen-Bezug <sup>3</sup> |
|------------|-------|---------|--------|-------------|-------------------------|-----------|----------|--------------------------|
| Windschläg | West  | Rtb     | RTB-03 | 140,494     | 140,964                 | 470       | 6,0      | SO                       |
|            | West  | NBS     | NBS-03 | 140,500     | 140,600                 | 100       | 6,5      | SO                       |
|            | West  | NBS     | NBS-05 | 140,960     | 141,073                 | 113       | 6,5      | SO                       |
|            | Ost   | Rtb     | RTB-04 | 140,669     | 141,200                 | 531       | 5,0      | SO                       |
|            | West  | Rtb     | RTB-06 | 140,925     | 140,964                 | 38        | 6,0      | SO                       |
|            | Ost   | NBS     | NBS-06 | 140,964     | 141,240                 | 276       | 5,5      | TOK <sup>5</sup>         |
|            | Ost   | Rtb     | RTB-05 | 140,964     | 141,269                 | 305       | 5,5      | TOK                      |
|            | West  | NBS     | NBS-07 | 141,073     | 141,400                 | 327       | 4,0      | TOK                      |
|            | West  | NBS     | NBS-08 | 141,030     | 141,397                 | 368       | 5,0      | SO                       |
| Bohlsbach  | West  | NBS     | NBS-09 | 142,401     | 142,503                 | 102       | 4,0      | GOK <sup>6</sup>         |
| Offenburg  | Ost   | ABS     | RTB-10 | 149,285     | 150,020                 | 735       | 3,0      | SO                       |
| Hohberg    | West  | ABS     | RTB-11 | 151,870     | 152,070                 | 200       | 3,0      | SO                       |
|            | West  | ABS     | RTB-12 | 152,461     | 153,125                 | 664       | 3,0      | SO                       |
|            | Ost   | ABS     | RTB-13 | 152,675     | 152,741                 | 66        | 3,0      | SO                       |
|            | Ost   | NBS     | NBS-10 | 152,593     | 153,390                 | 800       | 2,5      | SO                       |
|            | Ost   | NBS     | NBS-11 | 153,390     | PfA-Grenze <sup>7</sup> | 724       | 3,0      | SO                       |

Die Schallschutzwände werden auf der der Bahn zugewandten Seite hochabsorbierend ausgebildet, um eine Reflexion des auf die Wand einwirkenden Schalls zu vermeiden beziehungsweise zu minimieren. Im Falle von nicht vernachlässigbaren Reflexionen von durch andere Verkehrswege verursachten Schallimmissionen an der der Bahn abgewandten Seite der Schallschutzwände werden diese ebenfalls hochabsorbierend ausgebildet.

<sup>5</sup> über Trogoberkante

<sup>6</sup> über Geländeoberkante

<sup>7</sup> wird ggf. im PfA 7.2 weitergeführt

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

**Schallschutzgalerien**

In der besonders betroffenen Ortslage von Windschläg reicht die Abschirmung durch herkömmliche Schallschutzwände nicht aus, um die Einhaltung der Vorgaben aus der Kernforderung 2 zu gewährleisten. Daher wird auf einer Länge von 360 m ein Galeriebauwerk mit einer Mindestüberdeckung (Kragarm) von 3,0 m vorgesehen. Analog zu den Schallschutzwänden wird das Galeriebauwerk auf der der Bahn zugewandten Seite hochabsorbierend ausgebildet, um eine Reflexion des auf die Wand einwirkenden Schalls zu vermeiden beziehungsweise zu minimieren. Im Falle von maßgeblichen Reflexionen durch andere Verkehrswege auf der der Bahn abgewandten Seite der Galerie, wird diese ebenfalls hochabsorbierend ausgebildet. Folgende Schallschutzgalerie ist im PfA 7.1 vorgesehen:

| Ort        | Seite | Strecke | Bez.   | Anfang [km] | Ende [km] | Länge [m] | Höhe [m]           | Höhen-Bezug <sup>8</sup> |
|------------|-------|---------|--------|-------------|-----------|-----------|--------------------|--------------------------|
| Windschläg | West  | NBS     | NBS-04 | 140,600     | 140,960   | 360       | 6,5/3 <sup>9</sup> | SO                       |

Für die Konstruktion des Galeriebauwerkes wird eine Detailplanung noch erfolgen.

**8.3 Weitere Maßnahmen zum Schallschutz: Unterschottermatten auf Brücken**

Auf sämtlichen Brückenbauwerken innerhalb des PfA 7.1, an denen Schallschutzwände empfohlen wurden, sind entsprechend den Regelungen der Schall 03 Unterschottermatten als Schallminderungsmaßnahmen einzusetzen.

**8.4 Weitere Maßnahmen zum Schallschutz: Schienenstegdämpfung**

Als weitere aktive Schallschutzmaßnahme wird abschnittsweise der Einbau von Schienenstegdämpfern mit einer Gesamtgleislänge von 9.320 m vorgesehen. Dabei handelt es sich um kunststoffummantelte Resonanzkörper, die

<sup>8</sup> Höhenbezug für die Schallschutzwand

<sup>9</sup> Galerie mit 6,5 m Höhe und 3 m Kragarm

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

in kurzen Abständen direkt an beiden Seiten des Schienenstegs montiert werden. Dieses Masse-Feder-System dämpft die Schwingungen des Gleises, die bei der Überfahrt durch den Zug entstehen. Auf diese Weise wird das abgestrahlte Rollgeräusch reduziert und der subjektiv wahrgenommene Lärm vermindert.

**8.5 Weitere Maßnahmen zum Schallschutz: Passiver Schallschutz**

Maßnahmen des passiven Schallschutzes sind aufgrund der Umsetzung des Vollschutzkonzeptes nicht notwendig.

**8.6 Gesamtverkehrslärmbelastung**

Im Zusammenhang mit dem Planfeststellungsverfahren des PfA 7.1 Tunnel Offenburg der Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe – Basel wird zur Bewertung der Einwirkungen auf das Schutzgut Mensch die Gesamtverkehrslärmbelastung vor und nach Realisierung des Planvorhabens ermittelt und hinsichtlich möglicher Gesundheitsgefahren bewertet.

Dieser Untersuchung liegen die geplanten, über die Anforderungen des § 41 BImSchG/16. BImSchV hinausgehenden Schallschutzmaßnahmen der Kernforderung 2 zugrunde.

Die Kernforderung 2 sieht für die Ortslagen westlich und östlich der Autobahn und der NBS ergänzende Schallschutzmaßnahmen vor für den Fall, dass ein Anstieg der derzeitigen Lärmbelastung durch Straßen- sowie Schienenverkehr nicht vermieden wird („es darf nicht lauter werden“). Dies wird auch für die Nordanbindung des Tunnels berücksichtigt. Für das Kriterium „es darf nicht lauter werden“ wurden die folgenden zwei Abschneidekriterien festgelegt:

- Pegeländerung < 0,41 dB(A)
- Beurteilungspegel < 40 dB(A)

Als Referenzjahr für das o.g. Kriterium wird das Jahr des Zeitpunkts des Beschlusses der Kernforderung 2, das Jahr 2015 betrachtet. Für die Verkehrszahlen der Straßen werden die Verkehrszahlen aus 2015 herangezogen. Für

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000****Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550**

die Verkehrszahlen der Bahn werden die vom Verkehrsdatenmanagement aus 2015 übermittelten Zugzahlen (mit Angabe der Längen, Zugparameter, Geschwindigkeiten etc.) zugrunde gelegt.

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Innerhalb der Siedlungsflächen besteht derzeit eine hohe Lärmbelastung, hervorgerufen insbesondere durch die Rheintalbahn und die überörtlichen Straßen (z. B. BAB 5 und die Bundesstraßen).
- Nach Umsetzung des Vorhabens wird sich innerhalb der Siedlungsbereiche im PfA 7.1 fast durchgehend eine Pegelentlastung durch die geplante Führung der Güterzüge im Tunnel Offenburg sowie die umfangreichen geplanten Lärmschutzanlagen (Schallschutzwände, Schienenstegdämpfung, Unterschottermatten auf Brücken mit Schallschutzwänden) einstellen.
- Durch die Realisierung des Vorhabens ist eine Gesundheitsgefährdung der betroffenen Anwohner nicht zu erwarten, da sich hinsichtlich der Gesamtlärmsituation – gemessen am bereits vorhandenen Immissionskonflikt – keine Zusatzbelastung einstellen wird.

Die Gesamtlärmuntersuchung ist Gegenstand der Umweltverträglichkeitsstudie und wird ebenfalls Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen sein. Diese enthält im Detail die für die einzelnen Örtlichkeiten zu erwartenden Beurteilungspegel.

**8.7 Bauzeitliche Lärmbelastung**

Im Rahmen der Planung des Planfeststellungsabschnitts 7.1 Tunnel Offenburg der ABS/NBS Karlsruhe – Basel wurde geprüft, ob die aus dem Baubetrieb resultierenden Schallimmissionen zu Immissionskonflikten führen können.

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Baustellen, Baulagerplätze und Baumaschinen sind im Allgemeinen als nicht genehmigungsbedürftige Anlagen im Sinne des § 22 i. V. m. § 3 Abs. 5 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) einzustufen. Beim Betrieb

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

derartiger Anlagen muss der Anlagenbetreiber gemäß § 22 Abs. 1 Satz 1 BImSchG u. a. sicherstellen, dass (Nr. 1) schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und (Nr. 2) dass nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Die ausführenden Firmen werden dahingehend verpflichtet, lärmarme Bauverfahren und Baumaschinen einzusetzen, sodass Beeinträchtigungen der Nachbarschaft im Sinne der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) bestmöglich vermieden werden.

Im vorliegenden Fall liegen in Bereichen, in denen Ingenieurbauwerke errichtet werden und sich Baustelleneinrichtungsflächen befinden, statische beziehungsweise ortsfeste Baubereiche vor, wo über längere Zeiträume Bautätigkeiten stattfinden. Zum anderen sind dynamische Baubetriebsbereiche zu verzeichnen, die wandernde Baubereiche darstellen, wie es bei Gleisbauarbeiten und der Errichtung von Lärmschutzwänden einschließlich der Gründungsarbeiten der Fall ist; bei diesen beträgt die Einwirkdauer an jedem Ort voraussichtlich nur einige Tage. Bei den durchzuführenden Arbeiten, die in der Regel grundsätzlich im Tagzeitraum stattfinden, sind insbesondere an streckennah gelegenen Wohn- und gewerblich genutzten Gebäuden Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm zu erwarten. Im Zuge des weiteren Planungsfortschritts werden diesbezüglich genauere Prognoseberechnungen erstellt und darauf aufbauende Lärmschutzkonzepte entwickelt. Dies gilt auch für den Bau des Tunnels, der Rund um die Uhr erfolgen wird.

**8.8 Erschütterungsschutz**

Die Beurteilung der durch den Zugverkehr verursachten Erschütterungen erfolgt nach den einschlägigen Regelwerken, wobei insbesondere die DIN 4150 zu nennen ist. Entsprechend der Rechtsprechung ist zu unterscheiden zwischen Bereichen, in denen bereits eine Vorbelastung herrscht, die nicht merklich erhöht werden darf, und Bereichen, in denen erstmals mit Erschütterungen gerechnet werden muss.



---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000****Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550**

Im Zuge der Planung werden Prognosen der zu erwartenden Erschütterungs-  
immissionen erstellt, welche auf Messungen im Projektgebiet aufbauen. In  
die Prognosen gehen die maßgeblichen Zugbetriebsprogramme ein. Wo die  
Beurteilungskriterien für Erschütterungen und sekundären Luftschall voraus-  
sichtlich nicht eingehalten werden können, kommen Schutzmaßnahmen zum  
Einsatz.

Nach dem derzeitigen Planungsstand ist es vorgesehen neben der Schwel-  
lenbesohlung bereichsweise ein leichtes Masse-Feder-System im Tunnelbe-  
reich einzubauen.

Bei der Schwellenbesohlung werden zur Reduzierung der Erschütterungen  
die Schwellen des Schottergleises mit einer elastischen Sohle versehen.

Beim Leichten Masse-Feder-System im Tunnel wird zur Reduzierung der  
Übertragung der Erschütterung im Fahrbahntrog des Tunnels eine Oberbau-  
platte eingebaut, die allseits vollflächig mit einer elastischen Zwischenlage an  
der Sohle und den Rändern zum Randweg hin zur akustischen Trennung  
versehen ist.

## **9 Bauzeit und Bauablauf**

### **9.1 Allgemeines**

Es ist vorgesehen, mit den Baumaßnahmen unmittelbar nach Abschluss des  
Planfeststellungsverfahrens beziehungsweise nach Vorliegen der Finanzie-  
rungsmittel, der Vergabe und des Abschlusses der Ausführungsplanung zu  
beginnen. Der Bau des Tunnels Offenburg und der Neubaustrecke (NBS) an  
der BAB 5 ist, nach derzeitigem Stand, in den Jahren 2026 bis 2034 geplant.  
Diese Streckenabschnitte sollen voraussichtlich im Jahr 2035 in Betrieb ge-  
hen. Der Ausbau der Rheintalbahn und der Verbindungsgleise zwischen der  
Rheintalbahn und der NBS ist anschließend in den Jahren 2036 bis 2039  
vorgesehen. Umleitungsverkehre von der Rheintalbahn können dann über  
den fertiggestellten Offenburger Tunnel und die NBS fahren.

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

Trotz der vorausschauenden Planung und den getroffenen Vorkehrungen lassen sich Auswirkungen durch die Baumaßnahmen nicht vollständig ausschließen. Die Baumaßnahmen sollen so abgewickelt werden, dass Behinderungen für den öffentlichen Straßenverkehr minimiert werden. Sind Sperren dennoch nicht zu vermeiden, wird der Verkehr im Einvernehmen mit den Straßenbulasträgern umgeleitet.

Oberstes Ziel der Bahn ist es, auch vorübergehende Beeinträchtigungen auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

Das Durchfahren geschlossener Ortschaften für den Massentransport wird nach Möglichkeit vermieden, kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

**9.2 Baustelleneinrichtung und Bereitstellungsflächen**

Für den Baubetrieb werden die Flächen benötigt, auf denen neue Anlagen gebaut oder bestehende Anlagen abgebrochen werden sollen. Dies sind v. a. Gleise, Straßen, Eisenbahnüberführungen, Straßenüberführungen, Trogbauwerke, Tunnelabschnitte in „offener Bauweise“, Regenrückhaltebecken, Tunnelnotausgänge und Rettungsplätze. Hinzu kommen zusätzliche Baustelleneinrichtungsflächen für den Tunnelbau und die zu errichtenden Ingenieurbauwerke, Baustraßen zur Versorgung der Baustellen und Flächen für die Zwischenlagerung von Material und Erdaushub (siehe Anlage A7). Diese zusätzlichen Flächen liegen hauptsächlich in folgenden Bereichen:

- Im Norden von Offenburg an der Straßenüberführung (SÜ) der Bundesstraße B 3 über die Bahnstrecken, da hier zwei Trogbauwerke, Tunnel in „offener Bauweise“ und die neue SÜ der B 3 gebaut werden und die mit der Tunnelvortriebsmaschine gebaute Oströhre endet
- Im Offenburger Güterbahnhof
- Südlich des Gewerbegebiets Hoch<sup>3</sup>, da von hier aus die Tunnelvortriebsmaschinen starten und unter anderem mit den Tübbingern für die Tunnelauskleidung versorgt sowie die ausgebauten Erdmengen abtransportiert werden müssen

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000****Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550**

- Ebenfalls südlich des Gewerbegebietes Hoch<sup>3</sup> an den Verbindungsgleisen zwischen der Rheintalbahn und der Neubaustrecke, da hier ein Trogbauwerk, Tunnel in „offener Bauweise“ und die neue SÜ mit Straßenrampen über die Verbindungsgleise gebaut werden

**9.3 Baustraßen**

Für die Baustellentransporte können fast überall Straßen und Wege genutzt werden, die jetzt schon vorhanden sind oder die neu gebaut werden und nach der Baumaßnahme dauerhaft bestehen bleiben. Neue Wege, die am Ende der Bauzeit wieder zurückgebaut werden, sind nur an wenigen Stellen notwendig. Einige Wege müssen aber für den Baustellenverkehr ausgebaut werden, z. B. durch den Einbau von Ausweichstellen.

Für den Abtransport des Erdreichs, das mit den Tunnelvortriebsmaschinen während des Tunnelbaus ausgebaut wird, werden nach derzeitigem Planungsstand sowohl der Transport mittels LKW, unter Nutzung der in der Nähe liegenden Betriebszufahrt der BAB 5 an der Landesstraße L 99, als auch die Möglichkeit über einen zu errichtenden Gleisanschluss über die Schiene das Material abzufahren, untersucht.

Über das Gewerbegebiet Hoch<sup>3</sup> und die L 99 können LKW beide Autobahnfahrbahnen erreichen. Eine weitere Zufahrt/Abfahrt von der Autobahn (Fahrtrichtung Basel – Karlsruhe) zu den Baustellenflächen könnte mit geringem Aufwand am Parkplatz „Höfen/Korb“ eingerichtet werden.

**9.4 Bauablauf**

Der Bauablauf der NBS wird in zwei Bereiche aufgeteilt, welche sich nördlich und südlich des Personenbahnhofs in Offenburg befinden.

Aufgrund der Länge der Trogbauwerke und Tunnel müssen über den gesamten Bauzeitraum in beiden Bereichen Bauaktivitäten stattfinden. Deshalb werden mit Baubeginn umgehend die Voraussetzungen zum Bau geschaffen, indem z. B. die Straßenüberführungen über die neuen Gleise hergestellt werden, alte Straßenüberführungen abgebrochen werden und die Gleisanlagen für die Bauzeit umgebaut werden.

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

Zur Verkürzung der Bauzeit ist angedacht, mit zwei Tunnelvortriebsmaschinen zu bauen, welche zeitlich versetzt voneinander südlich von Offenburg starten und in den Jahren 2030 und 2031 im nördlichen Abschnitt an ihrem Zielpunkt ankommen.

Wesentliche Bauaktivitäten mit großen Auswirkungen auf die Umgebung finden nördlich des Personenbahnhofs Offenburg statt. Zur Herstellung der Trogbauwerke und Tunnel in „offener Bauweise“ werden für den Zugverkehr für die Dauer der Bauzeit innerhalb des Güterbahnhofs Umfahrungsgleise an der Baustelle vorbei hergestellt, um ausreichend Platz für die Baumaßnahmen zu erlangen und ständig wechselnde Betriebszustände zu vermeiden.

Nach der Fertigstellung der Neubaustrecke wird voraussichtlich im Jahr 2036 mit dem Bau der Verbindungsgleise zwischen der Rheintalbahn und der Neubaustrecke begonnen. Sobald die NBS und die Verbindungsgleise in Betrieb genommen wurden, kann der Ausbau der Rheintalbahn südlich der Verbindungsgleise fortgesetzt werden. Der Zugverkehr wird in diesem Zeitraum über die Verbindungsgleise und die Neubaustrecke geleitet.

**9.5 Bauzeitliches Sicherheitskonzept, Beweissicherung**

Im Falle der Unterquerung des Tunnels von Gebäuden und wichtigen Verkehrswegen mit vergleichsweise geringen Abständen zum Tunnelfirst werden während des Vortriebs Messverfahren zur Beobachtungen von eventuellen Bodenverformungen (Hebungen / Setzungen) vorgesehen. Bei ungewollten Veränderungen des Untergrundes können somit umgehend Gegenmaßnahmen erfolgen. Besondere Beobachtung erfordern hierbei auch die zu unterquerenden Bahnanlagen mit allen dazugehörigen Einrichtungen.

Um sicherzustellen, dass keine baubedingten Beeinträchtigungen vorhandener Anlagen / Gebäude entstehen, wird seitens der Vorhabenträgerin vor Baubeginn ein Beweissicherungsverfahren durchgeführt. Im Rahmen dieses Verfahrens wird der Zustand der bestehenden Bausubstanz im Einwirkungsbereich des Vorhabens überprüft und festgehalten, um evtl. baubedingte Schäden feststellen zu können. Die Vorhabenträgerin ist für nachgewiesene baubedingte Schäden zum Ersatz / zur Entschädigung verpflichtet.

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

## **10 Grunderwerb**

Für den Ausbau der Bahnstrecke und den damit verbundenen Veränderungen an den kreuzenden Verkehrswegen sowie für die naturschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen ist die vorübergehende und/oder dauerhafte Inanspruchnahme bzw. die dingliche Belastung von Grundstücken erforderlich.

Der genaue Umfang wird nach Abschluss der technischen Planung und der Umweltplanung ermittelt und in den Planfeststellungsunterlagen dargestellt. Es ist das Ziel der Vorhabenträgerin, den Flächenverbrauch für die Durchführung der Baumaßnahme so gering wie möglich zu halten.

Der Grunderwerb für alle benötigten Flächen sowie die Regelungen zu Grunddienstbarkeiten, insbesondere für Flächen die für LBP-Maßnahmen benötigt werden, sollen vorrangig auf privatrechtlicher Basis durch Vereinbarung zwischen den Betroffenen und der Vorhabenträgerin erfolgen.

Des Weiteren sind die Regelungen in den §§ 22, 22a Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) zur Enteignung und zum Entschädigungsverfahren zu berücksichtigen.

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

**Abkürzungsverzeichnis**

|               |                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ABS           | Ausbaustrecke (Erneuerung der bestehenden Bahnstrecke und Geschwindigkeitserhöhung)                                                                               |
| AEG           | Allgemeines Eisenbahngesetz                                                                                                                                       |
| AVV           | Allgemeine Verwaltungsvorschrift                                                                                                                                  |
| BAB           | Bundesautobahn                                                                                                                                                    |
| BImSchG       | Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) |
| BOS-Funk      | nichtöffentlicher Funkdienst von Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben                                                                              |
| 16. BImSchV   | 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung)                                                                |
| 24. BImSchV   | 24. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung)                                                |
| 26. BImSchV   | 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder)                                                   |
| BMVI          | Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur                                                                                                          |
| BNatSchG      | Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)                                                                                           |
| BüG           | Besonders überwachtes Gleis = nach vorgegebenen Schema überwachtes und gewartetes Gleis                                                                           |
| BVWP          | Bundesverkehrswegeplan                                                                                                                                            |
| CEF-Maßnahmen | Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen „continuous ecological functionality“                                                                                             |
| dB(A)         | Dezibel (bewerteter Schalldruckpegel, Akustik)                                                                                                                    |

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

|                            |                                                                                                                                                                        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DIN                        | Deutsches Institut für Normung e.V.                                                                                                                                    |
| EBA                        | Eisenbahn-Bundesamt                                                                                                                                                    |
| EMV                        | Elektromagnetische Verträglichkeit                                                                                                                                     |
| EÜ                         | Eisenbahnüberführung (Brücke, auf der eine Eisenbahnstrecke über ein Hindernis geführt wird)                                                                           |
| FCS-Maßnahmen              | Maßnahmen zu Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustands geschützter Arten „measures to ensure the favourable conservation status“                              |
| FFH                        | Fauna-Flora-Habitat (Lebensraum für Tiere und Pflanzen)                                                                                                                |
| FFH-Richtlinie             | Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.07.1992) |
| GOK                        | Geländeoberkante                                                                                                                                                       |
| HQ <sub>100</sub> -Flächen | Flächen, in denen ein Hochwasserereignis statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten ist                                                                              |
| KF                         | Kernforderung                                                                                                                                                          |
| km                         | Kilometer (teilweise DB-interne Streckenkilometrierung)                                                                                                                |
| LBP                        | Landschaftspflegerischer Begleitplan                                                                                                                                   |
| MFS                        | Masse-Feder-System                                                                                                                                                     |
| NBS                        | Neubaustrecke – hier: Neu geplante Strecke entlang der Autobahn, südlich des Tunnels Offenburg                                                                         |
| PfA                        | Planfeststellungsabschnitt                                                                                                                                             |
| PM <sub>10</sub>           | Feinstaub, Partikeldurchmesser bis 10 µm                                                                                                                               |
| Rtb                        | Rheintalbahn – bestehende Strecke, Streckennummer 4000                                                                                                                 |
| Schall 03                  | Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen                                                                                                      |

---

**Planfeststellungsabschnitt 7.1, Appenweier – Hohberg (Tunnel Offenburg),  
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 NBS-km 138,506 – 154,000

Strecke 4000 Rtb/ABS-km 138,500 – 154,550

|       |                                                              |
|-------|--------------------------------------------------------------|
| SFS   | Schnellfahrstrecke – bestehende Strecke, Streckennummer 4280 |
| SO    | Schienenoberkante                                            |
| StA   | Streckenabschnitt                                            |
| SÜ    | Straßenüberführung (Nutzung des Bauwerkes durch die Straße)  |
| TOK   | Trogoberkante                                                |
| TVM   | Tunnelvortriebsmaschine                                      |
| USM   | Unterschottermatten                                          |
| UVPG  | Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung                |
| UVS   | Umweltverträglichkeitsstudie                                 |
| VwVfG | Verwaltungsverfahrensgesetz                                  |