
Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe - Basel



Planfeststellungsabschnitt 8.2 Freiburg – Schallstadt



Von der Europäischen Union kofinanziert

Transeuropäisches Verkehrsnetz (TEN-V)

Fazilität „Connecting Europe“

Erläuterungsbericht zur frühen Öffentlichkeitsbeteiligung

Vorhabensbezeichnung: Ausbau-/Neubaustrecke Karlsruhe – Basel

Streckenummer/Strecke: 4280 Karlsruhe – Basel

Planungsabschnitt: Planfeststellungsabschnitt 8.2

Bau-km (NBS) 195,889 – 212,875 (Strecke 4280)

DB Netz AG
Großprojekt Karlsruhe-Basel
Schwarzwaldstraße 82
76137 Karlsruhe

Karlsruhe, im Mai 2018

Bearbeitet im Auftrag der
DB Netz AG:

Ingenieurgemeinschaft
Schüßler-Plan / Sweco GmbH
c/o Grontmij GmbH
Hanauer Landstraße 135 - 137
60314 Frankfurt

Karlsruhe, im Mai 2018

Inhaltsverzeichnis zum Erläuterungsbericht PfA 8.2 Freiburg-Schallstadt

1	Vorwort: Sinn und Zweck der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung	3
2	Beschreibung der Neu- und Ausbaustrecke Karlsruhe – Basel sowie der Ziele des Gesamtvorhabens	4
3	Bisheriges Planungsgeschehen im Abschnitt Offenburg – Basel	6
3.1	Raumordnungsverfahren	6
3.2	Planfeststellungsverfahren und Abstimmung der Planungen im Projektbeirat	7
4	Der Planfeststellungsabschnitt 8.2 von Freiburg bis Schallstadt für die ABS/NBS Karlsruhe – Basel	8
4.1	Allgemeine Beschreibung des Planfeststellungsabschnittes 8.2	8
4.2	Anlagen Dritter: Straßen, Wege und Leitungen sowie Ingenieurbauwerke	12
4.3	Sonstige Anlagen Dritter	16
4.4	Massenkonzept	16
4.5	Sicherheits- und Rettungskonzept	17
4.6	Umweltauswirkungen des Vorhabens	18
4.6.1	Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)	20
4.6.2	FFH- und Vogelschutzverträglichkeitsstudie	24
4.6.3	Artenschutzfachbeitrag	26
4.6.4	Landschaftspflegerische Begleitplanung (LBP)	28
4.6.5	Schall- und Erschütterungsschutz	30
4.6.6	Erschütterungen und sekundärer Luftschall	37
4.6.7	Bewertung der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)	39
4.6.8	Feinstäube	42
4.6.9	Grundwasser und Oberflächengewässer	43
4.7	Grunderwerb	44
4.8	Bauzeit und Bauablauf	44
4.8.1	Allgemeines	44
4.8.2	Baustelleneinrichtung und Bereitstellungsflächen	45
4.8.3	Baustraßen	45
4.8.4	Bauablauf	46
	Abkürzungsverzeichnis	47

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875****1 Vorwort:****Sinn und Zweck der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung**

Die Umsetzung eines Vorhabens der Größenordnung der Neu- und Ausbaustrecke Karlsruhe – Basel weist vielseitige Berührungspunkte mit Bürgern, Behörden und sonstigen Dritten auf.

Mit § 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 dieses auch nicht.

Im Anschluss an die Auslegung der Unterlagen im Zuge der Unterrichtung der Öffentlichkeit erfolgt am 19.06.2018 eine Informationsveranstaltung, innerhalb derer die Planung vorgestellt wird und es der betroffenen Öffentlichkeit möglich ist, 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 EBA als der zuständigen Planfeststellungsbehörde ein Antrag auf Durchführung des Planfeststellungsverfahrens gestellt.

Das Ergebnis der durchgeführten frühen Öffentlichkeitsbeteiligung wird für die betroffene Öffentlichkeit vor beziehungsweise spätestens mit der Stellung des Antrags auf Planfeststellung bei der Planfeststellungsbehörde (EBA) im Internet veröffentlicht.

Im Zuge dieses Planfeststellungsverfahrens besteht für diejenigen, deren Belange durch das Vorhaben berührt werden, die Möglichkeit, Einwendungen gegen die Planung zu erheben; die Behörden, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt werden und anerkannte Vereinigungen sind berechtigt, Stellungnahmen zu dem Vorhaben abzugeben. Stellungnahmen

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

und Beiträge, die im Stadium der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung formuliert werden, sind bei Bedarf erneut im Planfeststellungsverfahren einzureichen. Die Beteiligung im Rahmen der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung ersetzt nicht die Beteiligung im Planfeststellungsverfahren.

2 Beschreibung der Neu- und Ausbaustrecke Karlsruhe – Basel sowie der Ziele des Gesamtvorhabens

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

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

Die wachsenden Verkehre auf der Schiene in der Nord-Süd-Relation sowie die Nahverkehrsentwicklungen 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 mit dem Ziel der Kapazitätserweiterung und Qualitätsverbesserung.

Abschnittsweise sind dabei zwei zusätzliche Gleise in Parallelführung zur bestehenden zweigleisigen Rheintalbahn geplant. Aufgrund von örtlichen Besonderheiten werden auch teilweise neue Trassen erforderlich (z.B. StA 7 und StA 8 von Offenburg bis zum Knoten Hühelheim). Durch den Aus- und Neubau wird die erforderliche Leistungsfähigkeit zur Abwicklung der prognostizierten Fern- und Güterverkehre sichergestellt und die Weiterentwicklung der Nahverkehrskonzeptionen ermöglicht.

Die beiden zweigleisigen Strecken 4280 und 4000 werden in der Regel im Linienbetrieb genutzt. Überleitverbindungen auf der freien Strecke sowie in Bahnhöfen gewährleisten eine flexible und bedarfsgerechte Betriebsführung. Die Erhöhung der Leistungsfähigkeit ergibt sich sowohl aus dem 4-gleisigen

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

Aus- und Neubau als auch aus der Entmischung langsamer und schneller Verkehre.

Dabei werden die beiden vorhandenen Gleise der Rheintalbahn in wesentlichen Teilen der Neu- und Ausbaustrecke dem Personennah- und Güterverkehr vorbehalten und bleiben - wie dies bereits heute der Fall ist - auf eine Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h ausgelegt. Der Personenfernverkehr und Anteile des Güterverkehrs werden nördlich von Offenburg und südlich von Buggingen auf den neuen Gleisen geführt. Diese werden auf eine Höchstgeschwindigkeit von 250 km/h ausgelegt. Zum Anschluss des Freiburger Hauptbahnhofes werden im StA 8B (Ausbau der bestehenden Rheintalbahn) der Fernverkehr und der Nahverkehr im Bereich der Freiburger Bucht über die bestehende Rheintalbahn geführt. Die beiden bestehenden Gleise werden in diesem Abschnitt auf 200 km/h ertüchtigt. Für den Güterverkehr wird hier im StA 8 - zwischen Riegel und Knoten Hügelheim - eine zweigleisige, teilweise mit der Bundesautobahn A5 (BAB A5) gebündelte Neubaustrecke, die auf eine Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h ausgerichtet ist, errichtet.

Weitere Qualitätsverbesserungen und Kapazitätserweiterungen ergeben sich auch aus der Entspannung von Fahrplanzwängen und der Weiterentwicklung der Nahverkehrskonzeptionen durch eine mit dem Vorhaben ermöglichte Verdichtung der Verkehrsbedienung.

Ziele des durchgängig viergleisigen Aus- und Neubaus der Rheintalbahn zwischen Karlsruhe – Basel sind:

Ø Erhöhung der Streckenleistungsfähigkeit und Sicherstellung einer flexibleren Betriebsführung

Dies ist erforderlich, um die in Zukunft steigenden Zugverkehre in diesem Verkehrskorridor, auch in Verbindung mit der Erhöhung des internationalen Güterverkehrs, zu bewältigen.

Ø Qualitative Verbesserung des Streckenkorridors

Dabei kommt der Erhöhung der Reisegeschwindigkeit ein besonderer Stellenwert zu. Die Reisezeit zwischen Karlsruhe und Basel wird sich dadurch von ca. 100 min auf ca. 70 min reduzieren. Da die Reisezeit ein

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

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 der damit verbundenen Kapazitätserhöhung besteht die Möglichkeit, die Nahverkehrsangebote auf der Schiene zu verbessern. Die Nahverkehrskonzepte der Siedlungsschwerpunkte können weiter entwickelt 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

In den Jahren 1993/1994 wurde für den Bereich der ABS/NBS Karlsruhe - Basel zwischen Kenzingen (beziehungsweise später Herbolzheim) und Schliengen ein Raumordnungsverfahren (ROV) durchgeführt, in dem für den hier maßgeblichen Untersuchungsbereich verschiedene Trassenvarianten untersucht wurden. Die Ergebnisse hierzu mündeten im Dezember 1994 in die raumordnerische Beurteilung des Regierungspräsidiums Freiburg. Dieses stellte als Ergebnis des Raumordnungsverfahrens fest, dass die so genannte Vorschlagstrasse II (VT II) mit den Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmt und mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abgestimmt ist. Mit den Schreiben des Regierungspräsidiums Freiburg vom 13.09.1999 (Aktenzeichen: 21-2437.2/1/1.8) sowie vom 09.11.2004 (Aktenzeichen: 21-3820.1/02) wurde die Geltungsdauer der raumordnerischen Beurteilung vom 12.12.1994 um jeweils weitere 5 Jahre verlängert.

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

Mit Schreiben vom 24.04.2014 teilt das Regierungspräsidium Freiburg mit, dass nach begründeter Einschätzung der höheren Raumordnungsbehörde ein erneutes Raumordnungsverfahren nicht erforderlich ist.

3.2 Planfeststellungsverfahren und Abstimmung der Planungen im Projektbeirat

Im Jahr 2009 wurde bereits ein Planfeststellungsverfahren für den PfA 8.2 eingeleitet; die Planunterlagen wurden nachfolgend öffentlich ausgelegt. Die in diesem Zusammenhang eingegangenen Stellungnahmen privater Dritter und Träger öffentlicher Belange wurden zusammengefasst. Hieraus resultierend wurden die wichtigsten Belange und Forderung in der sog. Kernforderung 3 der Region zusammengefasst.

Diese sowie weitere Kernforderungen waren Gegenstand von Erörterungen des vom Bundesverkehrsministerium und dem Land Baden-Württemberg initiierten Projektbeirats, der parallel zu den förmlichen Verwaltungsverfahren versuchte, Konsens über beziehungsweise Akzeptanz für die geplante Trassenführung herzustellen.

Die Diskussionen zur Kernforderung 3 mündeten in einer Entscheidung des Projekteirats zugunsten eines wesentlich verbesserten Schallschutzes im Bereich der PfA 8.1 und PfA 8.2 sowie einer Trassierungsänderung im Bereich der Deponie Reute im PfA 8.1. Innerhalb des PfA 8.2 erstreckt sich der Bereich der Kernforderung 3 bis nördlich des Mengener Tunnels.

Mit dem Mengener Tunnel schließt sich der Bereich der Kernforderung 4 südlich an. Diese umfasst

- Ø die Verlängerung des Mengener Tunnels von 1.956 m um 267 m auf 2.223 m sowie
- Ø die südlich des Mengener Tunnels im PfA 8.2 beginnende Tieflage, die sich dann in den PfA 8.3 und 8.4 in Richtung Hügelsheim / Buggingen fortsetzt.

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

Die vorgenannten Randbedingungen stellen die Grundlage der hier vorliegenden Planungen zum Planfeststellungsabschnitt 8.2 dar. Auf die technische Beschreibung (Kapitel 4.2 bis 4.4) sowie das Schallschutzkonzept (Kapitel 4.6.1) wird entsprechend verwiesen.

Aus Gründen der Verfahrensökonomie hat sich die Vorhabenträgerin dazu entschlossen, kein Änderungsverfahren i.S.d. § 73 Abs. 8 VwVfG durchzuführen, sondern einen neuen Planfeststellungsantrag für den Planfeststellungsabschnitt 8.2 einzureichen. Von daher kommt auch das erst jüngst durch den Gesetzgeber eingeführte Verfahren einer frühen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 25 Abs. 3 VwVfG zum Tragen.

4 Der Planfeststellungsabschnitt 8.2 von Freiburg bis Schallstadt für die ABS/NBS Karlsruhe – Basel

4.1 Allgemeine Beschreibung des Planfeststellungsabschnittes 8.2

Der Planfeststellungsabschnitt 8.2 hat eine Länge von ca. 17,0 km und umfasst den südlichen Bündelungsbereich mit der BAB A5 und damit den Durchfahrungsbereich der Stadt Freiburg und der Gemeinde Schallstadt von NBS-km 195,889 bis NBS-km 212,856. Am Ende des PfA 8.2 wird ein Kilometrierungssprung mit einer Fehllänge von 19,485 m vorgesehen, so dass der offizielle Endkilometer des PfA 8.2 der NBS-km 212,875 entsprechend dem Kilometrierungsanfang im PfA 8.3 ist.

Die nördliche Planfeststellungsgrenze liegt im Bereich der Gemeindegrenze zwischen March und Freiburg, die südliche Grenze bei NBS-km 212,875 liegt bei der Gemeindegrenze zwischen Schallstadt und Bad Krozingen.

Der PfA 8.2 und die damit betroffenen Gemarkungen liegen somit im Bereich des Landkreises Breisgau-Hochschwarzwald und der kreisfreien Stadt Freiburg, die zum Regierungsbezirk Freiburg gehören.

Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung

Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875



Straßenüberführungen

- 1 SÜ Anschlussstelle Freiburg-Nord
- 2 SÜ Bundesstraße B 294
- 3 SÜ Hanfreezbach
- 4 SÜ Anschlussstelle Freiburg-Mitte
- 5 SÜ Bundesstraße B 31a
- 6 SÜ Mühlenbach
- 7 SÜ Gemeindeverbindungsstraße Mundenhofer Straße
- 8 SÜ Kreisstraße K 9853 und Grünbrücke
- 9 SÜ Grünbrücke
- 10 SÜ Bundesstraße B 31

- 11 SÜ Anschlussstelle Freiburg-Süd
- 12 SÜ Wirtschaftsweg Mühlebach
- 13 SÜ Gemeindeverbindungsstraße Alter Weg

Eisenbahnüberführungen

- 1 EÜ Seestraße
- 2 EÜ Mooswaldstraße
- 3 EÜ Hanfreezbach
- 4 EÜ Breisachbahn
- 5 EÜ Kreisstraße K 9860
- 6 EÜ Dreisam
- 7 EÜ Mühlenbach
- 8 EÜ Waltershofer Weg und Landwassergraben
- 9 EÜ Mühlebach
- 10 EÜ Wirtschaftsweg
- 11 EÜ Wirtschaftsweg Unterm Gaisrain
- 12 EÜ Brunnengraben

Andere Neu-/Umbaumaßnahmen

- 1 Rettungsplatz Tunnelportal Nord
- 2 Tank- und Rastanlage Breisgau
- 3 Landesstraße L 187
- 4 Rettungsplatz Notausstieg an L187
- 5 Wirtschaftsweg
- 6 Rettungsplatz Notausstieg an Wirtschaftsweg
- 7 Kreisstraße K 4980/K 9862
- 8 Rettungsplatz Tunnelportal Süd
- 9 Habitatschutzwand, 1.290 m
- 10 Habitatschutzwand, 905 m

Schallschutzmaßnahmen

- 1 SSW Tuniseen, 1.051 m
- 2 SSW Holzhausen-Benzhausen, 1.036 m
- 3 Galerie Benzhausen, 590 m
- 4 SSW Benzhausen, 335 m
- 5 Galerie Hochdorf, 1.175 m
- 6 SSW Hochdorf, 865 m
- 7 SSW GE Hochdorf-Mundenhof, 3.900 m (GE Hochdorf: 1.125 m, Tierhyg. Institut: 365 m, Landwasser: 460m, Lehen: 1.545 m, Mundenhof: 405 m)
- 8 SSW Forellenhof/Umkirch, 1.975 m
- 9 Galerie Mundenhof, 185 m
- 10 SSW Mundenhof/Rieselfeld, 265 m
- 11 SSW Mooswald, 1.751 m
- 12 SSW Tiengen, 1.430 m
- 13 SSW Munzingen, 517 m
- 14 SSW Mengen, 957 m
- I SSD Holzhausen-Tiengen, 12.921 m

Abbildung: Übersicht des Bündelungsbereiches der NBS mit der BAB A5 im PFA 8.2

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

Der PfA 8.2 beschreibt den südlichen Bündelungsbereich der Güterumfahrung mit der BAB A5. Die Güterumfahrung ist für eine maximale Geschwindigkeit von 160 Kilometern pro Stunde ausgelegt. Die von der Raumordnung in diesem Bereich geforderte enge Bündelung der beiden Verkehrswege ist demnach auch wesentlicher Planungsfaktor und bestimmt den Verlauf der neuen Gleise. Dabei gilt es, die geltenden Sicherheitsbestimmungen, Richtlinien und Regelwerke für Straßen und Schienenverkehrswege sowie -anlagen einzuhalten.

Zudem müssen die Planungen den beabsichtigten sechsspürigen Ausbau der BAB A5 berücksichtigen. Der hierfür benötigte Raumbedarf ist in den vorliegenden Unterlagen berücksichtigt. In Abhängigkeit weiterer im Streckenverlauf vorhandener Zwangspunkte vergrößert oder verringert sich der Abstand zur BAB A5 punktuell. Vor allem südlich der Anschlussstelle Freiburg Nord und im Bereich der Rastanlage Breisgau kann die Gradientenverläufe der NBS dem an der örtlichen Topografie orientierten Gradientenverlauf der BAB A5 nicht folgen und weicht deshalb in diesen beiden Bereichen von der Höhenlage der BAB A5 ab.

Um möglichst wenige Flächen innerhalb des Verdichtungsraumes Freiburg zu beanspruchen und möglichst viele landwirtschaftliche Flächen sowie besonders geschützte Gebiete zu erhalten, wurde der Abstand zwischen den neuen Gleisen und der Autobahn nach Abstimmungen mit der Straßenbaubehörde in weiten Bereichen auf $E=18,50\text{m}$ (Befestigte Fahrbahnkante BAB bis 1. Gleisachse NBS) festgelegt. Der tatsächliche Abstand zwischen den baulichen Anlagen der beiden Verkehrswege variiert dabei in Abhängigkeit der Höhenlage sowie der erforderlichen technischen Einrichtungen und liegt zwischen 0 und 10m. Zur gegenseitigen Absicherung der beiden Verkehrswege werden in Abhängigkeit einer wechselseitigen Gefährdungssituation entsprechende Einrichtungen zum Abkommensschutz vorgesehen.

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875

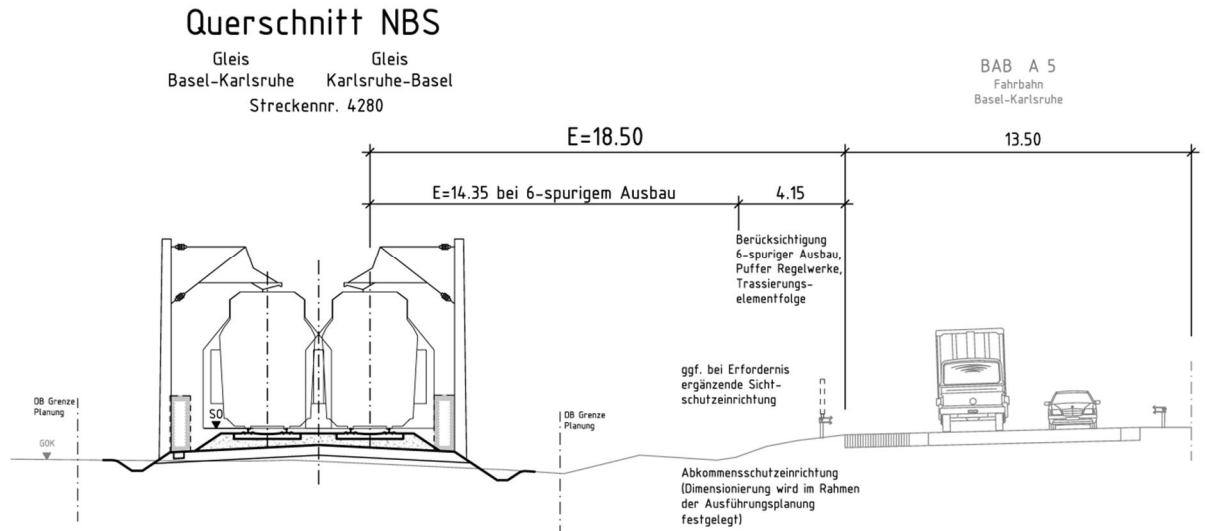


Abbildung: Abstand NBS – BAB A5

Da die Trasse der Autobahn ausschließlich in Bögen verläuft, ergibt sich für die Neubaustrecke eine zur BAB A5 analoge Streckenführung ohne längere gerade Teilabschnitte.

Auch der Höhenverlauf der Güterumfahrung orientiert sich an der Lage der Autobahn. Verkehrswege und Gewässer werden in gleicher Art und Weise gekreuzt wie bei der BAB A5 und können daher zum Teil unverändert bleiben.

Es ergeben sich hieraus folgende Damm- und Einschnittslagen der Strecke (Schienenoberkante) gegenüber dem Gelände:

- Ø km 195,9 – 197,3 ansteigende und anschließend durch Anstieg des Geländes wieder abfallende Dammlage auf bis zu 4 m
- Ø km 197,3 – 198,1 variierende Einschnittslage zwischen 1 m und 5 m
- Ø km 198,1 – 200,3 variierende Dammlage zwischen 3 m und 8 m, ca. analog zur BAB A5

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875

- | | |
|--------------------|--|
| Ø km 200,3 – 200,6 | bis zu 8 m tiefe Einschnittslage im Bereich des Lehener Berge |
| Ø km 200,6 – 201,4 | variierende Dammlage zwischen 3 m und 7 m, die nach Querung der Dreisam bis zur AS Freiburg-Mitte auf Geländeniveau abfällt, ca. analog zur BAB A5 |
| Ø km 201,4 – 207,8 | geländenahe, leichte Dammlage, im Bereich des Waltershofer Weg auf bis zu 3,5 m ansteigend in etwa analog zur BAB A5 |
| Ø km 207,8 – 208,8 | auf bis zu 5 m ansteigende Dammlage, dabei niedriger als die Höhenlage der BAB A5 |
| Ø km 208,8 – 211,0 | Mengener Tunnel mit vollständigem Verlauf unterhalb der Geländeoberkante |
| Ø km 211,0 – 212,9 | zunächst geländenahe, dann in Tieflage absinkende Höhenlage |

Haltepunkte oder Bahnhöfe werden für die Güterstrecke nicht benötigt. Die Gleise werden auf Betonschwellen in einem Schotterbett verlegt. Im Mengener Tunnel ist eine Feste Fahrbahn vorgesehen. Im Bereich der Querung mit der Dreisam wird eine doppelte Überleitung zwischen den beiden Streckengleisen mit insgesamt 4 Weichen erforderlich.

4.2 Anlagen Dritter: Straßen, Wege und Leitungen sowie Ingenieurbauwerke

Durch die Planung der ABS/NBS Karlsruhe - Basel sind auch Anlagen Dritter betroffen. Dazu gehören u.a.

- Ø Ver- und Entsorgungsleitungen (Gas, Strom, Wasser, Telekommunikationsanlagen etc.),
- Ø klassifizierte Straßen,
- Ø land- und forstwirtschaftliche Wege.

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875

Zahlreiche Straßen, Wirtschaftswege und Gewässer kreuzen bereits heute die Autobahn A5. Für die zusätzliche Über- oder Unterquerung der neuen Bahntrasse müssen die entsprechenden Brückenbauwerke neu errichtet werden. Die Straßen und Wege werden teilweise verlegt oder auch in der Höhe angepasst. Wegen der geplanten parallelen Lage zur Autobahn müssen die Anschlussstellen Freiburg-Nord, -Mitte und -Süd baulich angepasst werden.

Folgende Eisenbahnüberführungen (EÜ) entstehen im Rahmen der Neubaustrecke im PfA 8.2 zur Überquerung von Verkehrswegen und Gewässern:

NBS-km	Bezeichnung	Bemerkung
197,000	EÜ Seestraße	Neubau
198,382	EÜ über die Mooswaldstraße	Neubau
198,791	EÜ Hanfreezbach	Neubau
199,786	EÜ Breisach-Bahn/ Weg/ Graben	Neubau
199,903	EÜ über die Kreisstraße K 9860	Neubau
201,020	EÜ Dreisam	Neubau
202,054	EÜ über den Mühlebach	Neubau
203,696	EÜ Waltershofer Weg und Landwassergraben	Neubau
208,298	EÜ Mühlebach	Neubau
208,340	EÜ über einen Wirtschaftsweg	Neubau
208,713	EÜ über den Wirtschaftsweg Unterm Gaisenrain	Neubau
211,290	EÜ Brunnengraben	Neubau

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875

Die EÜ Seestraße weist dabei nach Abstimmung mit der Stadt Freiburg eine maximale eingeschränkte Durchfahrtshöhe von 2,50 m auf. Straßenverkehre, die eine größere lichte Höhe benötigen, werden künftig über die von der Stadt Freiburg baulich umzusetzende Bebelstraße geführt. Diese Maßnahme ist in den Lageplänen (Anlage 2 Blatt 2 und Anlage 3 Blatt 1) nachrichtlich dargestellt.

Des Weiteren entstehen im Rahmen der Neubaustrecke im PfA 8.2 zur Überquerung der NBS folgende Straßenüberführungen (SÜ):

NBS-km	Bezeichnung	Bemerkung
196,404	SÜ Freiburg-Nord, Einfahrrampe	Neubau
196,465	SÜ Freiburg-Nord, Ausfahrrampe	Neubau
196,699	SÜ Bundesstraße B 294	Neubau
198,791	SÜ Hanfreezbach	Neubau
201,410	SÜ AS Freiburg-Mitte Einfahrrampe (Fr – Ka)	Neubau
201,478	SÜ AS Freiburg-Mitte, Ausfahrrampe (Ba – Um)	Neubau
201,645	SÜ B 31a	Neubau
201,788	SÜ AS Freiburg-Mitte, Einfahrrampe (Um – Ka)	Neubau
201,859	SÜ AS Freiburg-Mitte, Ausfahrrampe (Ba – Fr)	Neubau
202,054	SÜ Mühlebach	Neubau
202,380	SÜ Mundenhofer Straße	Neubau

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875

NBS-km	Bezeichnung	Bemerkung
205,205	SÜ K 9853 (Opfinger Straße) und Grünbrücke	Neubau
206,400	SÜ Grünbrücke	Neubau
207,734	SÜ B31	Neubau
207,922	SÜ AS 63 Freiburg-Süd – Einfahrrampe	Neubau
207,982	SÜ AS 63 Freiburg-Süd – Ausfahrrampe	Neubau
208,298	SÜ Wirtschaftsweg Mühlebach	Neubau
211,353	SÜ Alter Weg	Neubau

Neben der Errichtung von Ingenieurbauwerken über die Bahn sind zum Teil auch die Bauwerke über die BAB A5 umzubauen und neu zu erstellen. Zahlreiche Straßenumbauten beziehungsweise Verlegungen sind ebenfalls erforderlich. Dies gilt insbesondere für die Rampen der Anschlussstellen zur BAB A5.

Weitere Baumaßnahmen sind der Neubau zahlreicher Durchlässe für Gräben, kleinere Bachläufe und die Entwässerung der Bahnanlagen, sowie ein zweizelliges Tunnelbauwerk für den Mengener Tunnel und drei Trogbauwerke. Ebenso werden entsprechende Schallschutzwände, Galeriebauwerke und Stützwände, sowie eine Habitatschutzwand errichtet.

Zudem fallen Erdarbeiten und Wegebauarbeiten parallel der Strecke an. Die im Bereich der Trasse liegenden land- und forstwirtschaftlichen Wege werden nach Osten verschoben.

Zu den wesentlichen Ingenieurbauwerken gehören auch Dämme und Geländeeinschnitte sowie Erdablagerungen zur Verbringung von Überschussmassen soweit deren dauerhafte Standsicherheit nachzuweisen ist.

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

Die kreuzenden und parallel laufenden Ver- und Entsorgungsleitungen werden gesichert beziehungsweise ebenfalls umgebaut. Die Sicherung beziehungsweise gegebenenfalls erforderliche Verlegung der Leitungen wird dabei mit den Leitungseigentümern beziehungsweise den Leitungsbetreibern abgestimmt.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass im Bereich der Dreisam und im Bereich des Rettungsplatzes nahe des nördlichen Tunnelportals je ein Hochspannungsmast angehoben werden sowie ein weiterer Mast angepasst werden muss.

4.3 Sonstige Anlagen Dritter

Die Raststätte Breisgau hat eine hohe Bedeutung für den Süd-Nord-Verkehr an der BAB A5. Aus diesem Grund sehen die Planungen vor, dass die Zu- und Abfahrten der Raststätte temporär so verlegt werden, dass die Raststätte während der Baumaßnahme dauerhaft in Betrieb bleiben kann.

Die NBS schneidet den Damm des Hochwasserrückhaltbeckens (HRB) Dietenbach. Aus diesem Grund ist geplant mittels einer Bohrpfehlwand den Hochwasserrückhaltedamm abzufangen. Da derzeit eine Sanierung des HRB Dietenbach geplant ist, wurde die Bohrpfehlwand im Zuge der Sanierungsplanung mit geplant und wird gegebenenfalls vorzeitig im Rahmen dieser Maßnahme umgesetzt.

4.4 Massenkonzent

Die beim Bau der neuen Trasse abgetragenen Erdmassen werden größtenteils für neue Dämme und zur Modellierung des Geländes wiederverwendet. Teilweise wird der Boden im Bereich der neuen Gleise ausgetauscht, wenn er für die künftigen Belastungen durch den Schienenverkehr ungeeignet ist. Dieses Erdmaterial wird bei Eignung vor Ort entsprechend aufbereitet und findet andernorts – beispielsweise auch bei landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen – eine neue Verwendung. Überschüssige Erdmassen wer-

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

den auf entsprechenden Flächen zwischengelagert und – soweit hierfür geeignet – im Zuge der Gesamtbaumaßnahme zwischen Offenburg und Basel eingesetzt. Ein Teil des Materials wird aufgrund geogener Belastungen oder aufgrund ungeeigneter Beschaffenheit entsorgt. Baustoffe aus dem Rückbau von Gebäuden oder Straßen werden auf ihre Belastung untersucht und den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend wieder eingebaut oder entsorgt. Ein entsprechendes Bodenverwertungskonzept wird hierzu erstellt.

4.5 Sicherheits- und Rettungskonzept

Freie Strecke

Die Planung berücksichtigt die EBA-Richtlinie "Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes an Planung, Bau und Betrieb von Schienenwegen nach AEG" im Hinblick auf die Gestaltung der Sicherheitsmaßnahmen für die Selbst- und Fremdrettung sowie der Brandbekämpfung und technischer Hilfeleistung in Bezug auf die geplanten Anlagen.

Bei den in der technischen Planung enthaltenen baulichen Maßnahmen handelt es sich um folgende geplante Anlagen zur Selbst- und Fremdrettung:

- Ø Rettungswege parallel zum Schienenweg im Anschluss an den Gefahrenbereich
- Ø in einem Mindestabstand von 1.000 m an den Rettungsweg anbindende Zuwegungen, bestehend aus:
 - + Zufahrten, weitgehend über öffentliche Straßen und Wege
 - + Zugängen zur Anbindung an den Rettungsweg
 - + BAB-Haltebuchten in Bereichen, in denen keine anderweitigen öffentlichen Zufahrten zur Verfügung stehen.

Tunnel Mengen

Des Weiteren wurde auf Grundlage der geltenden Vorgaben und Richtlinien des Eisenbahn-Bundesamtes und der Bahn ein Flucht- und Rettungskonzept für den Tunnel Mengen erstellt. Dies beinhaltet insbesondere

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

- Ø die getrennte Führung der beiden Streckengleise in zwei durch eine Trennwand voneinander getrennten Tunnelsegmenten
- Ø die Anordnung von Notausstiegen in einem Abstand von kleiner 1.000 m, so dass die Entfernung zu einem sicheren Bereich maximal 500 m beträgt
- Ø die Anordnung von Rettungsplätzen an den Tunnelportalen und den Notausstiegen
- Ø die Zufahrten zu den Rettungsplätzen
- Ø sicherheitstechnische Einrichtungen im Tunnel wie Tunnelsicherheitsbeleuchtung, Fluchtwegkennzeichnungen, Notruffernsprecher, Funksystem ergänzt um drahtgebundene Kommunikationseinrichtungen als Rückfallebene, Löschwasserversorgung, Transporthilfen, Erdungseinrichtungen zur Abschaltung der Oberleitung

Das Flucht- und Rettungskonzept wird im Ereignisfall sowohl die Selbstrettung als auch die Fremdrettung im Tunnel somit ermöglichen beziehungsweise gewährleisten. Dazu wurden folgende Schutzziele definiert:

- Ø Die Selbstrettung der direkt Betroffenen soll unterstützt werden.
- Ø Die Fremdrettung soll unterstützt werden.
- Ø Ein Verrauchen der 4 Notausstiege wird durch Schleusen verhindert, da diese für die Flüchtenden und die Rettungsdienste den „sicheren Bereich“ darstellen. Weitere sichere Bereiche sind die Tunnelportale.
- Ø Die Erreichbarkeit des Tunnels wird über Zufahrten zu den Rettungsplätzen an den Tunnelportalen und an den Nottreppenhäusern sichergestellt.

4.6 Umweltauswirkungen des Vorhabens

Große Bauprojekte bedürfen einer langfristigen und sorgsamten Planung. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf den Schutz und die Erhaltung von Natur und Umwelt. Der Neubau der Rheintalbahn im Planfeststellungsab-

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

schnitt 8.2 bedingt Eingriffe in Natur und Landschaft. Die Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Umweltschutzgüter werden gemäß dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) im Zuge der Vorhabenplanung in einer Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) ermittelt und beschrieben.

Zur Bewertung möglicher Auswirkungen des Vorhabens auf unionsrechtlich geschützte Gebiete von Natur und Landschaft (Natura 2000-Gebiete), namentlich FFH- und Vogelschutzgebiete, deren Beeinflussung durch das Projekt nicht von vornherein ausgeschlossen werden können, werden neben der UVS FFH- bzw. Vogelschutz-Verträglichkeitsstudien 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 4.6.4) übernommen.

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-Maßnahmen¹ werden ebenfalls in den Landschaftspflegerischen Begleitplan übernommen.

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 laufen derzeit parallel zur frühen Öffentlichkeitsbeteiligung.

¹ 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 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

Nachfolgend wird ein Ausblick auf die Gutachten und derzeit erkennbare wesentliche Auswirkungen des Vorhabens gegeben. Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Eingriffe in Natur und Landschaft sowie Kompensations-, CEF- und Kohärenzsicherungsmaßnahmen werden skizziert.

4.6.1 Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)

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

- Ø Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit
- Ø Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Ø Boden
- Ø Wasser
- Ø Luft / Klima
- Ø Landschaft sowie
- Ø Kultur- und sonstige Sachgüter

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

Die Festlegung des voraussichtlichen Untersuchungsrahmens für die UVS (Scoping) erfolgte in der ersten Jahreshälfte 2013 planfeststellungsabschnittsübergreifend für die Planfeststellungsabschnitte 8.1 bis 8.3 durch das Eisenbahnbundesamt als auch für die Planfeststellung zuständige Behörde unter Beteiligung der Träger öffentlicher Belange.

Danach wird in der UVS ein Untersuchungskorridor von 1.000 m beiderseits der geplanten Bahntrasse für die Schutzgüter Menschen, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Landschaft zugrunde gelegt. Für die Schutzgüter Oberflächengewässer und Luft / Klima beträgt der Untersuchungskor-

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

ridor 500 m sowie 200 m für die Schutzgüter Boden, Grundwasser, Kultur- und sonstige Sachgüter.

Zur Ermittlung und Beurteilung der Gesamtlärmbelastung sowie der Einwirkungen von Erschütterungen und sekundärem Luftschall werden entsprechende Sonderuntersuchungen durchgeführt (vgl. Kap. 4.6.5 und 4.6.6).

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

Folgende Tierarten(gruppen) wurden untersucht: Fledermäuse, Brut- und Wintervogel, Reptilien, Amphibien, Fische (einschließlich Neunaugen), Krebse, Wildbienen, Heuschrecken, Libellen, Tagfalter sowie streng geschützte Arten aus den Tierartengruppen Kleinsäuger, Großmuscheln, Schnecken und Holzkäfer. Darüber hinaus wurden die Biotoptypen und die geschützten Biotope sowie wertgebende Gefäßpflanzenarten im Untersuchungsgebiet erfasst.

Bei der Betrachtung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die genannten Schutzgüter ist zwischen baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen zu unterscheiden.

Als relevante baubedingte Auswirkungen sind u.a. zu nennen:

- Ø Beeinträchtigung von Siedlungs- und Erholungsbereichen durch bauplanerische Flächeninanspruchnahme, Emissionen (Lärm, Erschütterungen, Staub), Störung von Wegebeziehungen sowie Verkehrszunahme durch Baustellenverkehr,
- Ø Verlust und Beeinträchtigung von Biotopstrukturen (u.a. Waldflächen, Feldhecken und Feldgehölze, Grünland- und Ackerflächen sowie Fließgewässerabschnitte) und Lebensräumen von Tieren durch Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtung, Bereitstellungs- und Lagerflächen, für Baustraßen und Arbeitsstreifen im Umfang von insgesamt ca. 56 ha,

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875

- Ø Beeinträchtigung von Lebensräumen störungsempfindlicher Tierarten durch den Baubetrieb,
- Ø vorübergehende und langfristige Schädigung von Böden durch Bodenbewegungen und Bodenverdichtung,
- Ø Beeinträchtigung von Fließgewässerabschnitten durch zeitweises Trockenlegen und die Neugestaltung von Gewässerbetten,
- Ø Risiko des Eintrags von Schadstoffen in die Schutzgebiete der Wasserfassungen March Tiefbrunnen III, Umkirch Tiefbrunnen sowie der Wasserwerke FEW Gemarkung Hausen und Tuniberggruppe Freiburg – Munzingen.

Als relevante anlagebedingte Auswirkungen sind u.a. zu nennen:

- Ø dauerhafter Verlust von Biotopstrukturen und Lebensräumen von Tieren durch Flächeninanspruchnahme für Trasse, Bauwerke, bahnbegleitende Wege und querende Straßen im Umfang von ca. 72 ha,
- Ø Beeinträchtigung der Mobilität des Menschen und von Tieren durch strukturelle Zerschneidungswirkung durch Bauwerke, Risiko der Kollision von Vögeln mit der Oberleitungsanlage
- Ø dauerhafter Verlust bzw. Veränderung von Böden und Bodenfunktionen,
- Ø Verlust von Retentionsraum durch Flächeninanspruchnahme in ausgewiesenen Überschwemmungsgebieten,
- Ø Beeinflussung von Oberflächengewässern und Grundwasserneubildung,
- Ø Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung sowie von Klimafunktionsräumen durch Bauwerke und technische Einrichtungen (Gleiskörper, Oberleitungsanlage, Schallschutzwände und -galerien, u.a.).

Als relevante betriebsbedingte Auswirkungen sind u.a. zu nennen:

- Ø Störeinflüsse auf Menschen durch Lärmemissionen der Züge,

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

- Ø Beeinträchtigung von Lebensräumen störungsempfindlicher Tierarten durch den Zugbetrieb,
- Ø Risiko der Kollision von Tieren mit Zügen.

In der UVS werden umfassende schutzgutbezogenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation der verbleibenden Beeinträchtigungen erarbeitet.

Als grundlegende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahme kann die Bündelung der Neubaustrecke mit der BAB A5 betrachtet werden. Dadurch beschränken sich die neu entstehenden Beeinträchtigungen im Wesentlichen auf Bereiche, die bereits einer starken Vorbelastung unterliegen. Der Abstand zwischen der Autobahn und der NBS wird zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme so gering wie möglich gehalten und in Teilbereichen durch die Errichtung von Ladungsabwurfs- und Abkommensschutzwänden noch verringert.

Die von der Trasse ausgehende Zerschneidungswirkung wird durch eine Grünbrücke sowie eine begrünte Brücke gemindert. Da sich diese Bauwerke auch über die BAB 5 erstrecken, wird die Zerschneidungswirkung der BAB für zahlreiche Tierarten gegenüber der derzeitigen Situation vermindert.

Weitere nach derzeitigem Planungsstand vorgesehene Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind u.a.:

- Ø umfassende Schallschutzmaßnahmen, die die Erfordernisse der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) übertreffen,
- Ø umweltfachliche Bauüberwachung während der gesamten Bauphase,
- Ø Bauzeitenbeschränkung
- Ø Habitat- und Kollisionsschutzwände für Fledermäuse und Vögel,
- Ø Erhaltung / Neuanlage von Leitstrukturen für Fledermäuse im Bereich von Flugrouten,
- Ø möglichst weitgehende Wiederverwendung gewonnenen Bodenaushubs und fachgerechte Lagerung und Behandlung des Oberbodens,

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

- Ø möglichst weitgehende Schonung von Auenbereichen und naturnahe Gestaltung projektbedingt zu verlegender Gewässerabschnitte,
- Ø Gehölzpflanzungen zur optischen Einbindung der Trasse insbesondere in Abschnitten mit Lärmschutzwänden.

Für Konflikte, die im Zuge der Vorhabenverwirklichung entstehen und die nicht vermieden oder zumindest wirksam gemindert werden können, sind Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe zu entwickeln.

Als Kompensationsmaßnahmen kommen beispielsweise Habitatverbesserungsmaßnahmen sowohl im Wald als auch im Offenland sowie Biotopvernetzungsmaßnahmen und die Renaturierung und Aufwertung von Gewässerabschnitten in Betracht. Eine Ausarbeitung der verbindlich festzusetzenden Kompensationsmaßnahmen erfolgt innerhalb des LBP.

4.6.2 FFH- und Vogelschutzverträglichkeitsstudie

FFH-Verträglichkeitsstudie

Für das FFH-Gebiet „Mooswälder bei Freiburg“ (DE 7912-311), das sich über die beiden Planfeststellungsabschnitte 8.1 und 8.2 erstreckt und u.a. durch direkte Flächeninanspruchnahme der Neubaustrecke betroffen ist, wurde eine planfeststellungsabschnittsübergreifende FFH-Verträglichkeitsstudie erstellt, die bereits Bestandteil der offengelegten Planfeststellungsunterlagen im PfA 8.1 war.

Die FFH-Verträglichkeitsstudie kommt zu dem Ergebnis, dass für den Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald sowie für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Dohlenkrebs und Gelbbauchunke trotz der Umsetzung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können. Für alle weitere im Schutzgebiet geschützten Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie resultieren hingegen keine erheblichen Beeinträchtigungen beziehungsweise können diese durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen auf ein nicht erhebliches Maß vermindert werden.

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

Für das FFH-Gebiet „Mooswälder bei Freiburg“ schließt sich ein FFH-Ausnahmeverfahren an. Im Rahmen der Erarbeitung eines Gutachtens zur Ausnahmeprüfung, das ebenfalls bereits Bestandteil der offengelegten Planfeststellungsunterlagen im PfA 8.1 war, wurden entsprechende Kohärenz sicherungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald und die genannten Arten konzipiert, die sich z.T. bereits in der Umsetzung befinden. Es handelt sich u.a. um folgende Maßnahmen:

- Ø Begründung von neuem Eichen-Hainbuchenwald durch Umwandlung nicht Standort-heimischer Bestände sowie durch Neuaufforstung auf standörtlich geeigneten Flächen,
- Ø Sicherung und Verbesserung der Lebensraumkapazitäten von Bechsteinfledermaus und Großem Mausohr in Waldflächen durch Einrichtung von Naturwaldzellen im Bereich von Alteichenbeständen,
- Ø Anlage von Gewässerkomplexen für die Gelbbauchunke,
- Ø Strukturelle Aufwertung von bislang strukturarmen Gewässerabschnitten für den Dohlenkrebs sowie Errichtung von zwei Krebsseitzweilen zur Verhinderung der Einwanderung invasiver Flusskrebse.

Vogelschutzverträglichkeitsstudie

Für das Vogelschutzgebiet (VSG) „Mooswälder bei Freiburg“ (DE 7912-441), das im PfA 8.2 auf einer Länge von ca. 6,1 km im Randbereich durchfahren wird, wird eine Vogelschutzverträglichkeitsstudie erstellt. Nach derzeitigem Planungsstand ist davon auszugehen, dass für den Mittelspecht trotz der Umsetzung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können. Für die weiteren im Vogelschutzgebiet geschützten Arten können hingegen erhebliche Beeinträchtigungen durch entsprechende Schadensbegrenzungsmaßnahmen voraussichtlich vermieden werden.

Der Mittelspecht im Vogelschutzgebiet „Mooswälder bei Freiburg“ ist ebenfalls Bestandteil des o.g. FFH-Ausnahmeverfahrens. Im Rahmen der Erar-

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

beitung des Gutachtens zur Ausnahmeprüfung, das Bestandteil der offengelegten Planfeststellungsunterlagen im PfA 8.1 war, wurden entsprechende Kohärenzsicherungsmaßnahmen für den Mittelspecht konzipiert, die sich bereits in der Umsetzung befinden. Es handelt sich hierbei um die Sicherung und Aufwertung bestehender Laubwaldbestände mit Eichenanteilen durch Ausweisung von Naturwaldzellen sowie die Erhaltung einer Mindestanzahl von Alteichen in ausgewählten Waldbeständen (diese Maßnahmen decken sich Großteils mit den Kohärenzsicherungsmaßnahmen für Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr; siehe oben).

4.6.3 Artenschutzfachbeitrag

Der Artenschutzfachbeitrag behandelt die artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 BNatSchG. Für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für die unionsrechtlich geschützten Vogelarten wird dabei geprüft, ob durch das Vorhaben die in § 44 BNatSchG aufgeführten artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt werden, insbesondere 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. Bei Bedarf werden entsprechende Vermeidungs-, Verminderungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorgesehen.

Wesentliche Grundlage für die artenschutzrechtliche Beurteilung bilden die Ergebnisse der projektbezogenen Arterfassungen sowie weitere vorliegende faunistische Kartierungen und die relevante Fachliteratur.

Für einige Arten ergeben sich durch das Vorhaben voraussichtlich relevante Betroffenheiten, die – ohne die Durchführung von entsprechenden Artenschutzmaßnahmen – dazu führen können, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt werden. So ist nicht auszuschließen, dass für die Wildkatze sowie für mehrere Fledermaus- und Vogelarten ein erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko durch die Kollision mit Zügen, im Falle von Vögeln auch mit der Oberleitungsanlage entsteht. Für einzelne Fledermausar-

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

ten ist darüber hinaus eine erhebliche Störung der lokalen Population während der Reproduktionsphase und der Verlust von potenziellen Quartierbäumen nicht sicher auszuschließen. Der Große Feuerfalter und die Kleine Flussmuschel sind voraussichtlich durch die Tötung und Verletzung von Individuen sowie bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen.

Um zu vermeiden, dass es vorhabenbedingt zur Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG kommt, werden nach derzeitigem Planungsstand unter anderem folgende artenschutzrechtliche Maßnahmen als erforderlich erachtet und vorgesehen:

- Ø Bauzeitenbeschränkungen,
- Ø Errichtung wildkatzensicherer Zäune und wildkatzengerechte Gestaltung von Tierquerungen,
- Ø bauliche Maßnahmen zur Reduktion des Kollisionsrisikos und zur Erhaltung funktioneller Beziehungen über die Trasse hinweg,
- Ø Anlage von „Wilden Hecken“, gewässerbegleitenden Ufergehölzen und weitere artspezifische Habitataufwertungsmaßnahmen,
- Ø Bergungs- und Umsiedlungsmaßnahme für die Kleine Flussmuschel.

An die Wirksamkeit der Artenschutzmaßnahmen werden hohe Anforderungen gestellt. Sofern durch Vermeidungs-, Verminderungs- und CEF-Maßnahmen die Auslösung der Verbotstatbestände nicht vermieden werden kann, kann eine Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG grundsätzlich dann gewährt werden, wenn

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen,
- keine zumutbaren Alternativen für das geplante Vorhaben vorhanden sind und
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert.

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

Nach derzeitigem Planungsstand ist davon auszugehen, dass für die Bechsteinfledermaus eine erhebliche Eingriffswirkung auf die lokalen Populationen im Trassenumfeld durch die empfohlenen Maßnahmen nicht abzuwenden ist. Für diese Art wird ein artenschutzrechtliches Ausnahmeverfahren nach § 45 Abs. 7 BNatSchG eingeleitet.

4.6.4 Landschaftspflegerische Begleitplanung (LBP)

Beim Bau der ABS/NBS Karlsruhe - Basel 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.

Erforderliche Maßnahmen die sich auf der Grundlage der FFH- und Vogelschutz-Verträglichkeitsstudien und der FFH-Ausnahmeprüfung sowie des Artenschutzfachbeitrags ergeben, werden vollständig in den LBP übernommen und, sofern fachlich geeignet, in der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt.

Die nachfolgend exemplarisch aufgeführten Landschaftspflegerischen Maßnahmen wurden im Rahmen der bisherigen Projektbearbeitung konzipiert beziehungsweise gehen auf den „Arbeitskreis Grünkonzept“ zurück. Änderungen beziehungsweise Ergänzungen und Konkretisierungen sind im Rahmen der abschließenden Bearbeitung des LBP möglich beziehungsweise erforderlich.

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

Landschaftspflegerische Maßnahmen im Trassenbereich und im Bereich querender Straßen beinhalten im Wesentlichen Begrünungsmaßnahmen (Ansaaten, Gehölzpflanzungen) zur landschaftlichen Einbindung der Bahntrasse und der querenden Straßen. Der Trennstreifen zwischen Bahntrasse und Autobahn wird, soweit es die einzuhaltenden Grenzabstände zu den Verkehrsstrassen erlauben, flächenhaft mit Sträuchern bepflanzt. Nicht bepflanzenbare Flächen werden mit Extensivgrünland angesät beziehungsweise bleiben der gelenkten Sukzession überlassen. Die Lärmschutzwände beziehungsweise -galerien werden zur landschaftlichen Einbindung soweit als möglich begrünt und gestaltet. Nicht mehr benötigte Wege und Straßen werden entsiegelt beziehungsweise rekultiviert. Zu verlegende Gewässerabschnitte werden naturnah gestaltet.

Eine wesentliche Maßnahme im Trassenbereich ist der Bau einer Grünbrücke im südlichen Mooswald. Die Grünbrücke überführt die vorhandene BAB A5 und die geplante NBS und hat eine Gesamtbreite von 75 m. Sie hat im Wesentlichen die Funktion, die Zerschneidungswirkungen zu verringern (beziehungsweise auszugleichen). Eine weitere Maßnahme, die den Zerschneidungswirkungen entgegenwirkt, ist der Bau einer begrünter Brücke (Aufweitung der Opfinger Straße) ebenfalls im südlichen Mooswald. Im Kontext mit den Zerschneidungswirkungen stehen auch die Aufweitungen verschiedener Gewässerdurchlässe und Wirtschaftswegdurchlässe.

Größere Gewässermaßnahmen, die aus dem „Arbeitskreis Grünkonzept“ resultieren, sind die Rückverlegung des Dreisamdeichs bei Umkirch und die Renaturierung eines Abschnittes der Dreisam im Bereich der Kartauswiesen (letztere ist bereits umgesetzt). Durch diese Maßnahmen werden neue Lebensräume für gewässergebundene Tier- und Pflanzenarten und neue Überflutungsräume geschaffen.

Wesentliche forstliche Maßnahmen sind bspw. die Lichtwaldbewirtschaftung im Hartheimer Gemeindewald und im Schonwald Eichelgarten sowie die bereits oben genannte Schaffung von Naturwaldzellen im südlichen Mooswald. Diese Maßnahmen dienen zahlreichen Tierarten, die an Lichtwaldstrukturen und an Waldbestände mit älteren Bäumen gebunden sind. Darüber hinaus erfolgen Ersatzaufforstungen auf einer mit der Stadt Freiburg abgestimmten

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

Aufforstungskulisse, wodurch die Waldverluste zum Teil kompensiert werden. Der weitere forstliche Kompensationsbedarf wird durch aufwertende Maßnahmen in bestehenden Waldgebieten abgedeckt.

4.6.5 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. Dieses wird auf Grundlage der Verkehrsprognose des aktuell gültigen Bundesverkehrswegeplans erstellt. Da die Validierung der Zugzahlen des Zielnetzes 2030 bislang noch nicht abgeschlossen ist, wird die DB Netz AG nach Abschluss dieses Prozesses die Zugzahlen gegebenenfalls entsprechend neuerer Erkenntnisse anpassen und sie anschließend als Vorhabenträgerin in die Planung für das Vorhaben einbringen.

Es ist vorgesehen, den größten Anteil des planmäßigen Güterverkehrs über die NBS abzuwickeln, während die Rheintalbahn zwischen Kenzingen und dem Knoten Hülbelheim überwiegend dem Personenverkehr zur Verfügung steht.

Schienenverkehrslärmimmissionen und Schallschutzmaßnahmen

Aufgrund der im Projektbeirat getroffenen Festlegungen wird innerhalb der Kernforderung 3 zwischen Teningen und Mengener Tunnel ein deutlich über das gesetzliche Schutzniveau (§ 41 BImSchG/16. BImSchV) hinausgehender Schallschutz geplant. Entsprechend dem sogenannten Schutzniveau VIa, das die Grundlage für die Entscheidung des Projektbeirats bildete, wurden im PfA 8.2 innerhalb der Kernforderung 3 bis zum Mengener Tunnel folgende Parameter zu Grunde gelegt:

- Ø Berechnung ohne Schienenbonus
- Ø Keine Anwendung des Besonders überwachten Gleises (BüG)
- Ø Anteil Gussklotzbremsen = 100 %
(ausschließliche Berücksichtigung alten Wagenmaterials)

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

- Ø Errichtung von Galerien in Ergänzung zu Schallschutzwänden
- Ø Anwendung Schienenstegdämpfung als aktive Schallschutzmaßnahme
- Ø Aufgrund des Vollschutzes sind keine passiven Schallschutzmaßnahmen erforderlich

Für den Bereich südlich des Mengener Tunnel wird entsprechend den Rahmenbedingungen der Kernforderung 4 der Vollschutz ohne Anwendung des BüG hergestellt, so dass auch hier keine passiven Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden.

Die hieraus resultierenden Schallschutzmaßnahmen sind Grundlage der Technischen Planung. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Ø Es wurde ein Schallschutzkonzept konzipiert, das einen Vollschutz (= Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte) allein mit aktiven Schallschutzmaßnahmen gewährt.
- Ø Als aktive Lärmschutzmaßnahmen wurden Galeriebauwerke auf einer Länge von 1,95 km und Schallschutzwände mit einer Gesamtlänge von 14,082 km und Höhen zwischen 2,5 m und 6,9 m dimensioniert (Abspannbereiche Oberleitung Galerien bis zu 7,6 m). Zusätzlich wird bis zum Tunnel Mengen eine Schienenstegdämpfung vorgesehen, mit der nach dem heutigen Stand der Technik eine dauerhafte Lärmmin-derung um 2 dB(A) bereits an der Quelle zu erzielen ist.

Die schalltechnischen Planunterlagen können der Anlage 6 entnommen werden.

Nachfolgend werden die konkreten Schallschutzmaßnahmen erläutert:

Schallschutzwände

Im PfA 8.2 sind gemäß den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchungen Schallschutzwände von insgesamt 14.082 m Länge bei Höhen von 2,5 m – 6,0 m erforderlich. Grundlage für die Berechnungen bilden die in der

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875

Kernforderung 3 durch den Projektbeirat formulierten Schutzziele sowie die Regelungen der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Folgende Schallschutzwände sind im PfA 8.2 vorgesehen:

Ort	Schallschutz	Seite	NBS-km [Anfang]	NBS-km [Ende]	Länge [m]	Höhe ² [m]
Holzhausen	Wand	West	195,889 ³	196,055	166	4,0
	Wand	West	196,055	196,525	470	3,0
	Wand	West	196,525	196,820	295	2,5
Tuniseen ⁴	Wand	Ost	195,889 ²	196,105	216	3,0
	Wand	Ost	196,105	196,210	105	5,0
	Wand	Ost	196,210	196,750	540	6,0
	Wand	Ost	196,750	196,940	190	4,0
Benzhausen	Wand	West	196,820	196,925	105	5,0
	Wand	West	197,515	197,850	335	6,0
GE Hochdorf	Wand	Ost	198,750	199,400	650	3,0
	Wand	Ost	199,400	199,875	475	2,5
Hochdorf	Wand	West	199,025	199,890	865	6,0
Tierhyg. Institut	Wand	Ost	199,875	200,240	365	3,5
Landwasser	Wand	Ost	200,240	200,700	460	4,0
Forellenhof/ Umkirch	Wand	West	200,645	202,620	1.975	4,0
Lehen	Wand	Ost	200,700	201,140	440	6,0
	Wand	Ost	201,140 ⁵	202,245	1.105	4,0

² Über Schienenoberkante

³ Fortführung im PfA 8.1

⁴ Von NBS-km 196,049 bis 196,339 verläuft die östliche Schallschutzwand auf der Stützwand entlang des Tunisees

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875

Ort	Schallschutz	Seite	NBS-km [Anfang]	NBS-km [Ende]	Länge [m]	Höhe ² [m]
Mundenhof	Wand	Ost	202,245	202,650	405	6,0
	Wand	Ost	202,835	202,905	70	6,0
Rieselfeld	Wand	Ost	202,905	203,100	195	4,5
Mooswald	Wand	Ost	204,970	206,363	1.393	4,0
	Wand	Ost	206,437	206,795	358	4,0
Tiengen	Wand	West	207,375	207,735	360	2,5
	Wand	West	207,735	208,805	1.070	3,0
Munzingen	Wand	West	211,028	211,545	517	3,0
Mengen	Wand	Ost	211,028 ⁶	211,985	957	4,0

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 maßgeblichen Reflexionen durch andere Verkehrswege auf der der Bahn abgewandten Seite der Schallschutzwände, werden diese ebenfalls hochabsorbierend ausgebildet. Beim Bau der östlich der NBS vorgesehenen Schallschutzwände wird der Raum für Kabeltrassen berücksichtigt. Die genauen Anpassungen werden im Zuge der Ausführungsplanung vorgenommen.

Schallschutzgalerien

In den besonders betroffenen Ortslagen reicht die Abschirmung durch herkömmliche Schallschutzwände nicht aus um die Einhaltung der Vorgaben aus der Kernforderung 3 zu gewährleisten. Daher werden auf einer Gesamtlänge von 1.950 m Galeriebauwerke mit einer Mindestüberdeckung (Kragarm) von 3,0 m vorgesehen. Analog zu den Schallschutzwänden wer-

⁵ Von NBS-km 201,185 bis 202,105 verläuft die östliche Schallschutzwand auf der Stützwand HRB Dietenbach

⁶ Von NBS-km 211,675 bis 211,985 verläuft die östliche Schallschutzwand auf der Trogwand

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875

den die Galeriebauwerke 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 Galerien, werden diese ebenfalls hochabsorbierend ausgebildet. Beim Bau der östlich der NBS vorgesehenen Schallschutzgalerien wird der Raum für Kabeltrassen berücksichtigt. Die genauen Anpassungen werden im Zuge der Ausführungsplanung vorgenommen. Folgende Schallschutzgalerien sind im PfA 8.2 vorgesehen:

Ort	Schallschutz	Seite	NBS-km [Anfang]	NBS-km [Ende]	Länge [m]	Höhe ⁷ / Kragarm [m]
Benzhausen	Galerie	West	196,925	197,515	590	6,9/3,0
Hochdorf	Galerie	West	197,850	199,025	1.175	6,9/3,0
Mundenhof	Galerie	Ost	202,650	202,835	185	6,9/3,0

Für die Konstruktion der Galeriebauwerke wurde im Hinblick auf die Bauzeit und in Anlehnung an die DB-Richtlinie 804.5501 „Lärmschutzanlagen an Eisenbahnstrecken“ eine Fertigteillösung bestehend aus Stahlträgern und Bohrpfahlgründung gewählt. Um ein „Klappern“ der Schallschutzelemente und eine dynamische Anregung der Stahlkonstruktion zu vermeiden, sind massive Schallschutzelemente aus Betonfertigteilen vorgesehen. Die Feldweite der Rahmenkonstruktion beträgt 4 m. In Bereichen, in denen einseitige Galeriebauwerke vorgesehen sind, wird das Traggerüst alle 12 m als Vollrahmen über beide Gleise spannend ausgebildet.

Zur regelmäßigen Inspektion der Galeriebauwerke sind in Bereichen, in denen keine bahnparallelen Wirtschaftswege vorhanden sind, separate Zuwe-

⁷ über Schienenoberkante

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875

gungen auf dem Damm beziehungsweise Dammfuß des Bahnkörpers vorgesehen.

Weitere Maßnahmen zum Schallschutz: Schienenstegdämpfung

Als weitere aktive Schallschutzmaßnahme wird abschnittsweise der Einbau von Schienenstegdämpfern vorgesehen. Dabei handelt es sich um kunststoffummantelte Resonanzkörper, die 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. Durch die Dämpfer wird eine spürbare Pegelminderung sowohl für die Siedlungsflächen bahnlinks als auch für die Bereiche bahnrechts erzielt. Die Schienenstegdämpfung wird konkret in folgendem Abschnitt vorgesehen:

Abschnitt	NBS-km [Anfang]	NBS-km [Ende]	Länge [m]
Gesamter Bereich bis Mengener Tunnel	195,889 ⁸	208,810	12.921

Weitere Maßnahmen zum Schallschutz: Passiver Schallschutz

Maßnahmen zum passiven Schallschutz werden aufgrund der Umsetzung des Vollschutzkonzeptes nicht notwendig.

Gesamtverkehrslärmbelastung

Im Zusammenhang mit dem Planfeststellungsverfahren für die Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe - Basel, PfA 8.2, Freiburg - Schallstadt, wird zur

⁸ Fortführung im PfA 8.1

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

Bewertung der Einwirkungen auf das Schutzgut Mensch die Gesamtverkehrslärmbelastung vor und nach Realisierung des Planvorhabens ermittelt und hinsichtlich möglicher Gesundheitsgefahren bewertet.

Dabei sei angemerkt, dass dieser Untersuchung die geplanten und beantragten über die Anforderungen des § 41 BImSchG / 16. BImSchV hinausgehenden Schallschutzmaßnahmen der Kernforderung 3 bzw. 4 des Projektbeirats berücksichtigt sind bzw. zugrunde liegen. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Ø Innerhalb der Siedlungsflächen besteht derzeit eine hohe Lärmbelastung hervorgerufen insbesondere durch die BAB A5.
- Ø Nach Umsetzung des Planvorhabens wird sich in den der Neubau-
strecke zugewandten Siedlungsbereichen nur eine geringe Zusatzbe-
lastung durch Schienenverkehrslärm ergeben. Allerdings wird die Zu-
satzbelastung durch die umfangreichen, geplanten Lärmschutzanla-
gen (Galerien, Lärmschutzwände, Schienenstegdämpfung, Unter-
schottermatten sowie Absorptionsmaßnahmen im Tunnelportalbe-
reich) abgemindert bzw. zum Teil kompensiert.
- Ø Durch die Realisierung des Vorhabens ist eine Gesundheitsgefähr-
dung der betroffenen Anwohner nicht zu erwarten, da sich hinsichtlich
der Gesamtlärmsituation – gemessen am bereits vorhandenen Im-
missionskonflikt – keine maßgebende Zusatzbelastung einstellen
wird.

Die Gesamtlärmuntersuchung ist Gegenstand der Umweltverträglichkeits-
studie und wird ebenfalls Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen sein.
Diese enthalten im Detail die für die einzelnen Örtlichkeiten zu erwartenden
zusätzlichen Belastungen und Entlastungen.

Bauzeitliche Lärmbelastung

Im Rahmen der Planung für die ABS/NBS Karlsruhe - Basel im Planfeststel-
lungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt, wird geprüft, ob die aus dem

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

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 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. Zum anderen sind dynamische Baubetriebsbereiche zu verzeichnen, die wandernde Baubereiche darstellen, wie es bei Gleisbauarbeiten und der Errichtung von Lärmschutzwänden der Fall ist. Bei den hier durchzuführenden Arbeiten, die in der Regel grundsätzlich im Tagzeitraum stattfinden, sind insbesondere an Wohngebäuden im Außenbereich sowie an Immissionsorten in streckennahen Gewerbegebieten Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm zu erwarten. Die Einwirkdauer beträgt bei den wandernden Baubereichen dabei voraussichtlich jedoch nur einige Tage. Aufgrund der zum Teil erheblichen Entfernungen der schutzbedürftigen Nutzungen zu den Baustellen sind die Konflikte bereichsweise als gering einzustufen.

4.6.6 Erschütterungen und sekundärer Luftschall

Für die erschütterungstechnischen Auswirkungen während der Bauzeit sind die Maßgaben der DIN 4150 Teil 2 (Erschütterungen im Bauwesen - Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden) zu berücksichtigen. Diese gilt grund-

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

sätzlich für Erschütterungseinwirkungen mit einer Dauer von weniger als 78 Tagen. Maßgeblich für die Beurteilung, ob die Einwirkungsdauer länger als 78 Tage anhält, ist das konkrete Erschütterungsereignis am konkreten Erschütterungsort. Die 78-Tage-Regelung ist weder auf die Baustelle insgesamt, noch auf das Nacheinander verschiedener Erschütterungsereignisse innerhalb der Baustelle anzuwenden. Generell sind die vorhabenbedingten Erschütterungseinwirkungen aus dem Baubetrieb kleinräumig und zeitlich begrenzt.

Die durchgeführte erschütterungstechnische Untersuchung für den PfA 8.2 Freiburg – Schallstadt des Projektes ABS/NBS Karlsruhe - Basel ist unter Berücksichtigung der Anhaltswerte gemäß DIN 4150-2 beziehungsweise der Anforderungswerte in Anlehnung an die Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) zu den folgenden Ergebnissen gekommen:

- Ø Durch die geplante Baumaßnahme kann es zukünftig im Einwirkungsbereich der NBS zu erheblichen Belästigungen infolge Erschütterungs- und sekundären Luftschallimmissionen in einem der 4 untersuchten Immissionsorte kommen. Für das Gebäude Mundenhofer Straße 59 (Bereich Mundenhof) ergeben sich Immissionen, die die Anhaltswerte gemäß DIN 4150-2 beziehungsweise die Anforderungswerte in Anlehnung an die 24. BImSchV überschreiten. Demzufolge besteht für das vorher genannte Gebäude dem Grunde nach ein Erfordernis für erschütterungstechnische Vorsorgemaßnahmen. Welche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in diesem Zusammenhang zu ergreifen sind oder ob dem Betroffenen unter Umständen ein Entschädigungsanspruch zusteht, ist noch gutachterlich zu bewerten und bleibt mithin dem weiteren Verfahren vorbehalten.

- Ø Extrapoliert man die Ergebnisse auf sämtliche im Einwirkungsbereich der Baumaßnahme gelegenen Gebäude, so kann abgeschätzt werden, dass ein vergleichbares Konfliktpotential für keine weiteren Gebäude, bedingt durch die gegebenen Abstandsverhältnisse, besteht.

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

Um sicherzustellen, dass keine baubedingten Beeinträchtigungen vorhandener Anlagen / Gebäude entstehen, wird seitens der Vorhabenträgerin 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.

4.6.7 Bewertung der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

Durch die elektrotechnischen Bahnanlagen werden elektrische und magnetische Felder hervorgerufen. Die Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) soll Menschen vor den schädlichen Auswirkungen durch elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder schützen. Vom Anwendungsbereich der 26. BImSchV erfasste neue Anlagen sind danach so zu errichten und zu betreiben, dass die in der Verordnung festgelegten Grenzwerte in Gebäuden oder auf Grundstücken, die sich im Einwirkungsbereich der Anlagen befinden, eingehalten werden.

Die hier zu betrachtenden Anlagen sind zum einen die Oberleitung an der 2-gleisigen Strecke sowie die vorhandenen Niederfrequenzanlagen Dritter im Kreuzungsbereich mit der Oberleitungsanlage. Bei diesen Anlagen handelt es sich um sogenannte Niederfrequenzanlagen, die so zu errichten und zu betreiben sind, dass sie bei höchster betrieblicher Auslastung in ihrem Einwirkungsbereich an Orten, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, die im Anhang 1a zur 26. BImSchV genannten Grenzwerte nicht überschreiten. Die 26. BImSchV unterscheidet Immissionen aus Hochfrequenzanlagen (Frequenzbereich 10 Megahertz (MHz) bis 300.000 MHz) und Niederfrequenzanlagen (Frequenzen 16,7 Hertz und 50 Hz).

Die aus dem Eisenbahnbetrieb resultierenden elektromagnetischen Immissionen liegen unter den in der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV) festgelegten Vorsorgegrenzwerten.

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

Durch die quadratische, entfernungsabhängige Abnahme des elektrischen Feldes zwischen Oberleitung und Erdreich sind in der Nachbarschaft einer elektrifizierten Strecke die magnetischen Felder schon so stark abgesunken, dass sie auch für schutzbedürftige Personen (z.B. für Träger von Herzschrittmachern) keine Beeinträchtigung darstellen.

Funktionsbeeinträchtigungen von empfindlichen elektrischen Geräten wie beispielsweise Monitore mit Kathodenbildröhre oder medizinische Diagnose- und Laborgeräte können jedoch in unmittelbarer Nähe der Oberleitungsanlage nicht ausgeschlossen werden.

Zusätzliche Maßnahmen, wie z. B. die Festlegung bestimmter Abstände von Oberleitungsanlagen zu Grundstücken oder Gebäuden aus Gründen einer erhöhten Vorsorge, sind nicht erforderlich.

Die Grenzwerte der 26. BImSchV für die elektrische und die magnetische Feldstärke werden selbst bei stark frequentierten elektrifizierten Strecken unmittelbar unter der Oberleitung eingehalten.

In einem Abstand von 10 m von der hier vorgesehenen 2-gleisigen Strecke ergeben sich für das elektrische Feld Werte von ca. 0,35 kV/m, für das magnetische Feld Werte von ca. 5 µT. In den an die Bahnanlagen angrenzenden Flächen werden damit die Grenzwerte der 26. BImSchV deutlich unterschritten. Eine gesundheitliche Beeinträchtigung durch betriebsbedingte elektromagnetische Felder der Oberleitung, ist nach dem aktuellen medizinisch-wissenschaftlichen Kenntnisstand daher nicht zu befürchten.

Für Niederfrequenzanlagen fordert die 26. BImSchV (§ 3 Abs. 3) eine Summenbetrachtung der elektromagnetischen Wirkungen. Es sind danach bei der Ermittlung der elektrischen Feldstärke und der magnetischen Flussdichte auch alle Immissionen von anderen im Einflussbereich der Bahnanlagen vorhandenen Niederfrequenzanlagen und von bestimmten Hochfrequenzanlagen zu berücksichtigen.

Die Auswertung der Bestandsunterlagen zu den vorgenannten Anlagen ergibt insoweit, dass vorliegend querende Hochspannungsleitungen im Nahbereich bestehen, die in die Beurteilung einfließen müssen.

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

Für die Ermittlung etwaiger Hochfrequenzanlagen werden die EMF-Datenbanken der Bundesnetzagentur herangezogen. In diesen Datenbanken sind alle zugelassenen ortsfesten Funkanlagen erfasst.

Selbst bei der nächstgelegenen Anlage ist unter Beachtung der Sicherheitsabstände und der Abstände zur Bahn sichergestellt, dass sich die Einflussbereiche der Anlagen nicht überschneiden.

Minimierungsgebot - § 4 Abs. 2 der 26. BImSchV i. V. m. der 26. BImSchVVwV

Vorliegend ist auch das zur Gesundheitsvorsorge in die Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) neu eingeführte Minimierungsgebot zu beachten. Die Vorgaben zum Minimierungsgebot werden gemäß § 4 Abs. 2 Satz 2 26. BImSchV in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchVVwV) konkretisiert.

Das Ziel des Minimierungsgebotes nach § 4 Absatz 2 der 26. BImSchV ist es, die von Niederfrequenz- und Gleichstromanlagen ausgehenden elektrischen und magnetischen Felder nach dem Stand der Technik unter Berücksichtigung von Gegebenheiten im Einwirkungsbereich so zu minimieren, dass die Immissionen an den maßgeblichen Minimierungsorten der jeweiligen Anlage minimiert werden. Dabei muss auch der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit gewahrt bleiben, indem Aufwand (Kosten) und Nutzen möglicher Maßnahmen betrachtet werden. Zudem sind mögliche nachteilige Auswirkungen auf andere Schutzgüter zu berücksichtigen.

Maßgeblicher Minimierungsort ist gemäß Ziffer 2.11 der 26. BImSchVVwV ein im Einwirkungsbereich der jeweiligen Anlage liegendes Gebäude oder Grundstück im Sinne des § 4 Absatz 1 26. BImSchV (= Wohnungen, Krankenhäuser, Schulen, Kindergärten, Kinderhorte, Spielplätze oder ähnlichen Einrichtungen) sowie jedes Gebäude oder jeder Gebäudeteil, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind. Die Vorgaben zum Minimierungsgebot werden in der Allgemeinen Verwaltungsvor-

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

schrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV (26. BImSchVVwV) konkretisiert.

Die Anforderungen des Minimierungsgebotes gemäß der 26. BImSchVVwV werden in der Planung beachtet.

4.6.8 Feinstäube

Beim Betrieb von Eisenbahnstrecken kommt es zu Luftverwirbelungen, durch die Staubpartikel auf Flächen, die an die Bahnanlage angrenzen, verdriftet werden können. Als Indikator zur Beurteilung möglicher gesundheitlicher Auswirkungen gilt in diesem Zusammenhang der Feinstaub PM10 (Partikeldurchmesser bis 10 µm / Ablagegeschwindigkeiten kleiner als 1 mm/s).

Durch den Baustellenverkehr ist im Umfeld des Baufeldes sowie entlang der Baustraßen mit erhöhten bauzeitlichen Staub- und Abgasimmissionen zu rechnen. Die temporäre Belastung kann durch geeignete Maßnahmen (Beregnungseinrichtungen, Einsatz von Maschinen und Fahrzeugen nach dem Stand der Technik, z.B. mit Partikelfiltern usw.) reduziert werden.

Wesentliche Grundlagen zur Beurteilung von Feinstaubbelastungen finden sich in der Richtlinie 2008/50/EG vom 21.05.2008 über die Luftqualität und saubere Luft für Europa sowie in den untergesetzlichen Regelungen im Bundesimmissionsschutzgesetz und speziell in der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV). Diese Normen befassen sich allgemein mit der flächenbezogenen Luftreinhaltung. Dies bedeutet, dass die zuständigen Behörden im Rahmen der §§ 44 ff. BImSchG i.V.m. der 39. BImSchV die Einhaltung der Grenzwerte, unter Zugrundelegung der Gesamtsituation, zu überwachen und ggf. erforderliche Maßnahmen zu ergreifen haben.

Aktuelle Studien haben ergeben, dass der Beitrag der beim Schienenverkehr emittierten Feinstäube PM10 mit einem Anteil von 4 % bis max. 6 % am gesamten Feinstaubaufkommen sehr gering ist. Auf Grund dieser Sachlage kann davon ausgegangen werden, dass eine wesentliche Beeinflussung der Gesamtsituation durch den Eisenbahnbetrieb nicht erfolgen wird.

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

Angesichts mangelnder Anhaltspunkte für unzumutbare Immissionen aus dem Bahnbetrieb besteht im Rahmen des anstehenden Planfeststellungsverfahrens des PfA 8.2 für die ABS/NBS Karlsruhe - Basel kein aktueller Regelungsbedarf. Vielmehr 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.

4.6.9 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:

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

Entsprechend der Abstimmungen mit dem Regierungspräsidium Freiburg werden südlich des Mengener Tunnels Maßnahmen zur Sicherstellung eines Ausschlusses einer Gefährdung der NBS durch ein 100-jähriges Hochwasser durch Möhlin und Neumagen durch das Regierungspräsidium unabhängig von dem hier in Rede stehenden Planfeststellungsverfahren umgesetzt und gewährleistet.

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875****4.7 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 beziehungsweise 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.

4.8 Bauzeit und Bauablauf**4.8.1 Allgemeines**

Es ist vorgesehen, mit den Baumaßnahmen sofort nach Abschluss des Planfeststellungsverfahrens beziehungsweise nach Vorliegen der Finanzierungsmittel, der Vergabe und des Abschlusses der Ausführungsplanung zu beginnen. Die Bauzeit wird voraussichtlich sechs Jahre einschließlich technischer Ausrüstung betragen. Die abschließenden Arbeiten sowie der Test- und Inbetriebnahmezeitpunkt ist abhängig von der Fertigstellung der nördlich und südlich angrenzenden Planfeststellungsabschnitte PfA 8.0 und PfA 8.1 sowie PfA 8.3 und 8.4.

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

Trotz vorausschauender Planung und der 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 Sperrungen dennoch nicht zu vermeiden, wird der Verkehr im Einvernehmen mit den Straßenbulasträgern weiträumig umgeleitet.

Oberstes Ziel der Bahn ist es, vorübergehend entstehende Beeinträchtigungen auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

Die Durchfahrung geschlossener Ortschaften für den Massentransport wird nach Möglichkeit vermieden.

4.8.2 Baustelleneinrichtung und Bereitstellungsflächen

Entlang der neuen Bahnstrecke sind außerhalb der Fläche für die eigentliche Baumaßnahme, jedoch innerhalb der ausgewiesenen Baufeldgrenze (siehe Anlage 2) zusätzliche Baustelleneinrichtungsflächen vorgesehen. Im PfA 8.2 sind 32 Baustelleneinrichtungsflächen (siehe Anlage 5) mit einer Gesamtfläche von ca. 49.200 m² vorgesehen. Dabei richtet sich die räumliche Anordnung/Verteilung dieser Flächen an den erforderlichen Baumaßnahmen, den Baustraßen, den durchfahrenen Wasserschutz-zonen sowie den schutzwürdigen Umweltbereichen (insbesondere FFH-Gebiete) aus. In der Regel liegen die Baustelleneinrichtungsflächen somit in unmittelbarer Nähe zu den zu errichtenden Kreuzungsbauwerken.

Des Weiteren sind 20 Bereitstellungsflächen (siehe Anlage 5, Gesamtfläche ca. 160.000 m²) für die Zwischenlagerung von Erdmassen – insbesondere im Bereich des Mengener Tunnels - vorgesehen. Diese liegen ebenfalls innerhalb der ausgewiesenen Baufeldgrenze (siehe Anlage 2).

4.8.3 Baustraßen

Der Baustellenverkehr ist grundsätzlich unter den zwei wesentlichen Gesichtspunkten des Erdmassentransports und des Baustellenzulieferverkehrs zu betrachten. Der Massentransport betrifft hauptsächlich den Transport für

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875**

den Massenausgleich zwischen Abtrag (Einschnitte), Auftrag (Dämme) und evtl. erforderlichen Bodenaustausch.

Die Baustellenzufahrten erfolgen in der Regel über das bestehende öffentliche Straßennetz und über land- und forstwirtschaftliche Wege. Durchfahrten von Ortschaften werden dabei nach Möglichkeit vermieden bzw. minimiert.

Verkehrsrechtliche Anordnungen während der Bauzeit sowie die endgültige Beschilderung sind nicht Bestandteil der derzeitigen Planungen, sondern erfolgen vor Baubeginn beziehungsweise während der Baumaßnahme durch die örtlich zuständige Straßenverkehrsbehörde.

Der Bedarf an der Aufrechterhaltung des Verkehrs während des Rück- und Neubaus der Überführungen der kreuzenden Straßen ist bei der Planung berücksichtigt.

Die Baustraßen entlang der Strecke werden dabei nach Möglichkeit so angeordnet, dass sie später im vorgesehenen Wirtschaftswegenetz unverändert belassen werden können. Ist kein Wirtschaftsweg oder kein Rettungsweg im Bereich der jeweiligen Baustraße erforderlich, wird die Baustraße mit Abschluss der Baumaßnahme zurückgebaut und die Flächen werden rekultiviert.

4.8.4 Bauablauf

Nach der Herstellung der Baustraßen und Baustellungseinrichtungsflächen ist zunächst die Errichtung des Mengener Tunnels sowie weitgehend parallel hierzu die übrigen Bauwerke – insbesondere Brücken und Stützwände sowie Trogbauwerke) und der Anschluss der Straßen und Wege an die hierfür errichteten neuen Bauwerke vorgesehen, um während der Errichtung der Trasse und Gleisanlagen mit Unter- und Oberbau den Straßenverkehr ungestört abwickeln zu können.

Im weiteren Verlauf können die Arbeiten zur Erstellung der NBS sowie von den endgültigen Einrichtungen der Strecke wie z. B. Schallschutzwänden, Galerien, Signalanlagen, sonstige technische Ausrüstung usw. stattfinden.

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875

Abkürzungsverzeichnis

Auflistung der wichtigsten Abkürzungen

16. BImSchV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung)
24. BImSchV	Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung)
26. BImSchV	Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder)
26. BImSchVVwV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV
ABS	Ausbaustrecke, zwei neue Gleise im Bereich der bestehenden Rheintalbahn
AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
AVV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift
BAB	Bundesautobahn
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz)

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875

BüG	Besonders überwachtes Gleis = nach vorgegebenem Schema überwachtes und gewartetes Gleis
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
dB(A)	Dezibel
DIN	Deutsche Industrienorm
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EMF	Elektromagnetische Felder
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
EÜ	Eisenbahnüberführung
FFH	Flora Fauna Habitat
HRB	Hochwasserrückhaltebecken
K (4 Ziffern)	Kreisstraße
km	(vorläufige) Kilometrierung der beiden neuen Gleise
L (3 Ziffern)	Landesstraße
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
NBS	Neubaustrecke, zwei neue Gleise im Bereich außerhalb der Bündelung mit der bestehenden Rheintalbahn zwischen Kenzingen und Hülhelheim
PfA	Planfeststellungsabschnitt
PM10	Feinstaub, Partikeldurchmesser bis 10 µm
Richtlinie 2008/50/EG	Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21.05.2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa (Abl. EU

**Planfeststellungsabschnitt 8.2, Freiburg – Schallstadt,
Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 195,889 – 212,875

Nr. L 152/1) vom 11.06.2008

ROV	Raumordnungsverfahren
RP	Regierungspräsidium
Rtb	Rheintalbahn – bestehende Strecke, Strecken- nummer 4000
SO	Schienenoberkante
StA	Streckenabschnitt
SÜ	Straßenüberführung (Nutzung des Bauwerks durch die Straße)
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
VT	Vorschlagstrasse
VwVfG	Verfahrensverwaltungsgesetz