

---

# **Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe - Basel**

---



Planfeststellungsabschnitt 8.1 Riegel – March

## **Erläuterungsbericht zur frühen Öffentlichkeitsbeteiligung**

Vorhabensbezeichnung: **Ausbau-/Neubaustrecke Karlsruhe – Basel**  
Streckennummer/Strecke: 4280 Karlsruhe – Basel

Planungsabschnitt: Planfeststellungsabschnitt 8.1  
Bau-km (NBS) 184,500 – 195,889 (Strecke 4280)

**Im Auftrag der DB Netz AG:**

**DB ProjektBau GmbH**

**Schwarzwaldstraße 82  
76137 Karlsruhe**

Karlsruhe, im September 2014

**Bearbeitet im Auftrag der  
DB ProjektBau GmbH:  
Ingenieurgesellschaft  
Schüßler-Plan / Grontmij BGS  
c/o Grontmij GmbH  
Hanauer Landstraße 135 - 137  
60314 Frankfurt**

Karlsruhe, im September 2014

## **Inhaltsverzeichnis zum Erläuterungsbericht PfA 8.1 Riegel - March**

---

<b>1</b>	<b>Vorwort: Sinn und Zweck der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Beschreibung der Neu- und Ausbaustrecke Karlsruhe – Basel sowie der Ziele des Gesamtvorhabens</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Bisheriges Planungsgeschehen im Abschnitt Offenburg – Basel</b>	<b>6</b>
3.1	Raumordnungsverfahren	6
3.2	Planfeststellungsverfahren und Abstimmung der Planungen im Projektbeirat	6
<hr/>		
<b>4</b>	<b>Der Planfeststellungsabschnitt 8.1 von Riegel bis March für die ABS/NBS Karlsruhe – Basel</b>	<b>7</b>
4.1	Allgemeine Beschreibung des Planfeststellungsabschnittes 8.1	7
4.2	Anlagen Dritter: Straßen, Wege und Leitungen sowie Ingenieurbauwerke	10
4.3	Sonstige Anlagen Dritter	13
4.4	Massenkonzept	14
4.5	Sicherheits- und Rettungskonzept	14
4.6	Umweltauswirkungen des Vorhabens	15
4.6.1	Schall- und Erschütterungsschutz	17
4.6.2	Erschütterungen und sekundärer Luftschall	25
4.6.3	Bewertung der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)	26
4.6.4	Feinstäube	28
4.6.5	Grundwasser und Oberflächengewässer	29
4.7	Grunderwerb	30
4.8	Bauzeit und Bauablauf	30
4.8.1	Allgemeines	30
4.8.2	Baustelleneinrichtung und Bereitstellungsflächen	31
4.8.3	Baustraßen	31
4.8.4	Bauablauf	32
	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>33</b>

---

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

**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 Vorhabensträgerin – 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 im Zuge der Unterrichtung der Öffentlichkeit erfolgte Auslegung der Unterlagen erfolgt am 16.10.2014 eine Informationsveranstaltung, innerhalb derer die Planung nochmals vorgestellt wird und es des Weiteren möglich ist, Fragen zu stellen sowie Anmerkungen und Anregungen zu äußern.

Das Ergebnis der durchgeführten frühen Öffentlichkeitsbeteiligung wird für die betroffene Öffentlichkeit vor bzw. spätestens mit der Antragstellung bei der Planfeststellungsbehörde sowohl im Internet als auch beim Landratsamt Emmendingen veröffentlicht.

Unter Berücksichtigung des Ergebnisses der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung wird die Planung fertig gestellt und bei der zuständigen Planfeststellungsbehörde – dem EBA – ein Antrag auf Durchführung des Planfeststellungsverfahrens gestellt. Im Zuge dieses Planfeststellungsverfahrens besteht die Möglichkeit, Einwendungen gegen die Planungen zu erheben. Stellungnahmen und Beiträge, die im Stadium der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung formuliert werden, sind bei Bedarf erneut im Planfeststellungsverfahren einzureichen. Die frühe Öffentlichkeitsbeteiligung ersetzt dies nicht.

---

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

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

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

Die DB Netz AG – als Vorhabenträgerin – ist für die Umsetzung der Maßnahme im Auftrag des Bundes zuständig und hat die DB ProjektBau GmbH 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 Strecke erschöpft. Das Projekt Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe - Basel (ABS/NBS K/B) umfasst daher den durchgehenden viergleisigen Ausbau der bestehenden Rheintalbahn mit dem Ziel der Kapazitätserweiterung und Qualitätsverbesserung.

Zur Kapazitätserweiterung zwischen Karlsruhe und Basel ist ein durchgängiger 4-gleisiger Aus- und Neubau vorgesehen. Überwiegend sind zwei zusätzliche Gleise in Parallelführung zur bestehenden zweigleisigen Rheintalbahn geplant. Aufgrund von örtlichen Besonderheiten werden auch teilweise neue Trassen erforderlich. 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 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 Aus- und Neubau als auch aus der Entmischung langsamer und schneller Verkehre.

Dabei sind die beiden vorhandenen Rtb-Gleise in wesentlichen Teilen der Neu- und Ausbaustrecke dem Nah- und Güterverkehr vorbehalten und bleiben - wie heute - auf eine Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h ausgelegt. Der Personenfernverkehr und Anteile des Güterverkehrs werden auf den neuen Gleisen geführt. Diese werden für eine Höchstgeschwindigkeit von

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

v = 250 km/h geplant. Zum Anschluss des Freiburger Hauptbahnhofes werden der Fernverkehr und der Nahverkehr im Bereich der Freiburger Bucht, die auch den PfA 8.1 umfasst, über die bestehende Rtb geführt. Die beiden bestehenden Gleise werden in diesem Abschnitt auf v = 200 km/h ertüchtigt. Für den Güterverkehr wird hier - zwischen Kenzingen und Buggingen - eine zweigleisige mit der BAB A5 gebündelte Strecke für eine maximale Geschwindigkeit von v=160 km/h errichtet.

Weitere Qualitätsverbesserungen und Kapazitätserweiterungen ergeben sich auch aus der Entspannung von Fahrplanzwängen und der Weiterentwicklung der Nahverkehrskonzeptionen durch Verdichtung der Verkehrsbedienung.

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

- Erhöhung der Streckenleistungsfähigkeit und Sicherstellung einer flexibleren Betriebsführung  
Dies ist erforderlich um die in Zukunft steigenden Zugzahlen 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 dadurch von ca. 100 min auf ca. 69 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 Streckenausbau auf vier Gleise 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 auch ein Qualitätsmerkmal, als damit Verspätungen vermindert werden können.

---

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

- 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 zwischen Kenzingen (bzw. später Herbolzheim) und Schliengen der ABS/NBS Karlsruhe – Basel 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 (RP) Freiburg. Dieses stellt 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 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.

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 2008 wurde bereits ein Planfeststellungsverfahren für den PfA 8.1 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.

---

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

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

Die Diskussionen zur Kernforderung 3 mündeten in einer Entscheidung des Projekteirats zugunsten eines wesentlich verbesserten Schallschutzes im Bereich des PfA 8.1 sowie einer Trassierungsänderung im Bereich der Deponie Reute.

Dies stellt die Grundlage der hier vorliegenden Planungen zum Planfeststellungsabschnitt 8.1 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 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 8.1 von Riegel bis March für die ABS/NBS Karlsruhe – Basel**

### **4.1 Allgemeine Beschreibung des Planfeststellungsabschnittes 8.1**

Der Planfeststellungsabschnitt PfA 8.1 erstreckt sich auf einer Länge von rund 11,4 Kilometern von Riegel über Teningen, Reute und Vörstetten bis nach March. Der PfA 8.1 umfasst dabei den nördlichen Bündelungsbereich mit der BAB A5 zur Umfahrung der Freiburger Bucht.

Die nördliche Grenze des Abschnitts liegt im Bereich der Gemarkungsgrenze des Kenzinger Stadtteils Hecklingen und der Gemeinde Riegel, die südliche Grenze bildet die Gemarkungsgrenze zwischen der Gemeinde March und der Stadt Freiburg.

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

Während im nördlich anschließenden Planfeststellungsabschnitt 8.0 die Gleise der Neubaustrecke parallel zu den bestehenden Gleisen der Rheintalbahn verlaufen und nach dem südlichen Überwerksbauwerk in Richtung Bundesautobahn A5 verschwenken, beginnt im vorliegenden Abschnitt 8.1 die Bündelung der Güterumfahrung mit der Bundesautobahn A5.



**Abbildung: Übersicht des Bündelungsbereiches der NBS mit der BAB A5 im PfA 8.1**

Der PfA 8.1 beschreibt den nördlichen Bündelungsbereich der Güterumfahrung, die für eine maximale Geschwindigkeit von 160 Kilometern pro Stunde ausgelegt ist. Die nach Freiburg führenden Gleise der Rheintalbahn werden anschließend für eine höhere Reisegeschwindigkeit des Personenfernverkehrs ausgebaut. 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 sechsspurigen Ausbau der A5 berücksichtigen. Im Entwurf des Bundesverkehrswegeplans 2003 ist zwischen Offenburg und Freiburg der sechsspurige Ausbau der Bundesau-

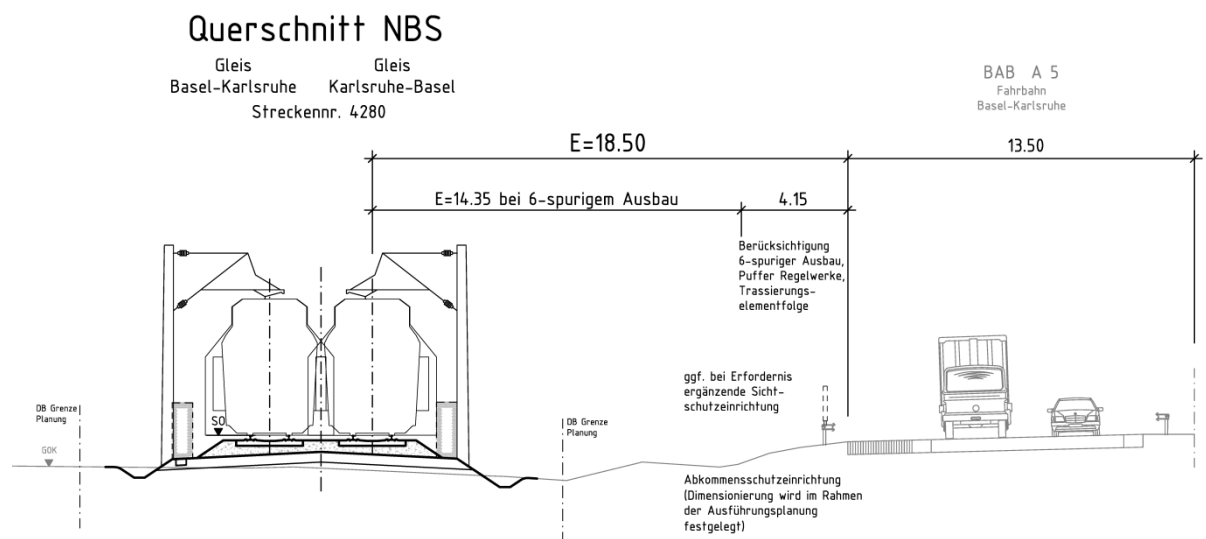


**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

tobahn A5 vorgesehen. Der hierfür benötigte Raumbedarf ist in den vorliegenden Unterlagen berücksichtigt.

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  $E=18,50\text{m}$  (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 Abkommenschutz vorgesehen.



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

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

gekreuzt wie bei der A5 und können daher zum Teil unverändert bleiben. Im nördlichen Bereich befinden sich die neuen Gleise in Dammlage, im überwiegenden Teil des Abschnitts zwischen Riegel und March verläuft die Trasse jedoch in nahezu gleicher Höhe wie das umliegende Gelände.

Haltepunkte oder Bahnhöfe werden für die Güterstrecke nicht benötigt. Die Gleise werden auf Betonschwellen in einem Schotterbett verlegt, Weichen sind in diesem Abschnitt nicht vorgesehen bzw. finden sich in den benachbarten Planfeststellungsabschnitten 8.0 und 8.2.

**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.

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

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 parallelen Lage zur Autobahn müssen die beiden Anschlussstellen Riegel und Teningen baulich angepasst werden.

Folgende Eisenbahnüberführungen (EÜ) entstehen im Rahmen der Neubaustrecke im PfA 8.1 zur Überquerung von Verkehrswegen und Gewässern:

NBS-km	Bezeichnung	Bemerkung
185,201	EÜ Anschlussstelle Riegel, Einfahrrampe	Neubau
185,256	EÜ Anschlussstelle Riegel, Ausfahrrampe	Neubau

Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

NBS-km	Bezeichnung	Bemerkung
185,555	EÜ über L 113	Neubau
185,634	EÜ über Kaiserstuhlbahn	Neubau
186,189	EÜ über Bahnhofsstraße	Neubau
187,073	EÜ über den Neumühlbach	Neubau
187,181	EÜ über die Elz	Neubau
187,261	EÜ über Wirtschaftsweg und Graben	Neubau
191,685	EÜ über den Feuerbach	Neubau
193,160	EÜ über den Herrenbach	Neubau
194,125	EÜ über die Glotter	Neubau
195,278	EÜ über Schobbach	Neubau

Des Weiteren entstehen im Rahmen der Neubaustrecke im PfA 8.1 zur Überquerung der NBS folgende Straßenüberführungen

NBS-km	Bezeichnung	Bemerkung
187,787	SÜ Kreisstraße über K 5114	Neubau
189,927	SÜ Kreisstraße über K 5140	Neubau
190,023	SÜ Kreisstraße K 5140 über Feuerbach	Neubau
190,127	SÜ Anschlussstelle Teningen, Einfahrrampe	Neubau
190,168	SÜ Anschlussstelle Teningen, Ausfahrrampe	Neubau

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

NBS-km	Bezeichnung	Bemerkung
190,339	SÜ Landesstraße über L 114	Neubau
191,685	SÜ BAB A5 über Feuerbach	Neubau
192,244	SÜ Waldstraße	Neubau
193,453	SÜ über K 5130	Neubau
195,307	SÜ über K 4920	Neubau

Neben der Errichtung von Ingenieurbauwerken über die Bahn sind z.T. auch die Bauwerke über die BAB A5 anzuheben und damit neu zu erstellen. Zahlreiche Straßenumbauten bzw. 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, der Neubau von Stützwänden im Bereich der Autobahn-Anschlussstelle Teningen sowie eine Fangedammkonstruktion (Damm mit beidseitiger Stützwand) im Rampenbereich der K5130 zur Minderung der Eingriffe in das dortige Natura 2000-Gebiet. 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.

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

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass im Bereich der Anschlussstelle Riegel zwei Hochspannungsmaste verschoben und ange-

---

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889**

hoben werden sowie drei Maste im Bereich der Deponie Reute erhöht werden müssen.

**4.3 Sonstige Anlagen Dritter**

Aufgrund der erforderlichen Trassenlage der NBS wird der Recycling- und Bauhof in Riegel (NBS-km 185,980 - 185,633) abgerissen und an anderer Stelle neu errichtet.

Die Kartbahn Teningen (NBS-km 189,790 bis 189,930) wird von der Neubaustrecke im Süden tangiert. Aufgrund der beengten Verhältnisse können Eingriffe in die Kartbahn nicht vermieden werden, die eine Umstrukturierung der Kartbahnanlagen erforderlich machen. Es wird angestrebt, die Belange der Kartbahn außerhalb des Planfeststellungsverfahrens 8.1 privatrechtlich zu regeln.

Damit die Bündelung zwischen NBS und BAB A5 entsprechend der nördlichen und südlichen Abstandsregelungen beibehalten werden kann, wird die bestehende Deponie bei Reute/Vörstetten (NBS-km 194,100 bis 195,300) abgetragen und angrenzend an die NBS in nordöstlicher Lage (NBS-km 194,150 bis 195,250) wieder aufgetragen. Die Erdaushub-Deponie liegt nicht im Einzugsgebiet einer Trinkwasserfassungsanlage, nach Auskunft des RP Freiburg jedoch in einer wasserwirtschaftlich bedeutsamen Fläche. Aus diesem Grund sind zur Ablagerung nur Stoffe vorgesehen, welche auf ungesicherte Erdaushub-Deponien verbracht werden dürfen. Im Einzelnen handelt es sich um unbelasteten, bzw. praktisch unbelasteten Erdaushub, mineralisch und bitumenhaltigen Straßenaushub, unbelastetes, mineralisches Abbruchmaterial sowie unverkäufliche Erzeugnisse aus Betonfertigteilwerken. Nach Schließung der Erdaushub-Deponie wurde diese begrünt. Die Abmessungen des verschobenen Deponiekörpers entsprechen dabei dem Bestand. Bei km 194,685 wird auf einer Länge von ca. 80 m eine Aussparung im Bereich der geplanten Maststandorte für die Hochspannungsleitungen erforderlich. Aufgrund der dort geplanten Schallschutzwand hat die Unterbrechung des Deponiekörpers keine schallschutztechnischen Auswirkungen.

---

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

**4.4 Massenkonzep**

Die beim Bau der neuen Trasse abgetragenen Erdmassen werden größtenteils für neue Dämme und zur Modellierung des Geländes wieder verwendet. Teilweise wird der Boden im Bereich der neuen Gleise ausgetauscht, da er für die künftigen Belastungen durch den Schienenverkehr ungeeignet ist. Dieses Erdmaterial wird vor Ort entsprechend aufbereitet und findet andernorts – beispielsweise auch bei landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen – eine neue Verwendung. Überschüssige Erdmassen werden auf entsprechenden Flächen zwischengelagert und im Zuge der Gesamtbaumaßnahme zwischen Offenburg und Basel eingesetzt. Ein Teil des Materials wird aufgrund geogener Belastungen entsorgt. Baustoffe aus dem Rückbau von Gebäuden oder Straßen werden auf ihre Belastung untersucht und den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend wieder eingebaut oder entsorgt.

**4.5 Sicherheits- und Rettungskonzep**

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:

Rettungsweg parallel zum Schienenweg im Anschluss an den Gefahrenbereich

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.

---

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

#### **4.6 Umweltauswirkungen des Vorhabens**

##### **Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)**

Große Bauprojekte bedürfen einer langfristigen und sorgsamem Planung. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf den Schutz und Erhalt von Natur und Umwelt. Dabei bildet die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) eine wichtige Grundlage der vorbereitenden Planungen.

Für alle Abschnitte der ABS/NBS Karlsruhe - Basel wird im Planfeststellungsverfahren eine an den konkretisierten Planungsergebnissen orientierte Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt.

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

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

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

Die Arbeiten zur Umweltverträglichkeitsstudie laufen derzeit parallel zur frühen Öffentlichkeitsbeteiligung.

##### **Landschaftspflegerische Begleitplanung (LBP)**

Beim Bau der ABS/NBS Karlsruhe - Basel entstehen Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes bzw. des Naturschutzgesetzes Baden-Württemberg.

---

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

Bei Eingriffen in Natur und Landschaft sind vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen in angemessener Frist zu beseitigen oder auszugleichen.

Der landschaftspflegerische Begleitplan ist das Planungsinstrument, das dazu dient, auf Grundlage der Erkenntnisse u.a. aus der Umweltverträglichkeitsstudie die unvermeidbaren Eingriffe zu bewerten und den erforderlichen Kompensationsbedarf zu ermitteln.

Der LBP konkretisiert die in der UVS genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen. Darüber hinaus legt er, nach Ermittlung des Kompensationsbedarfs, konkrete Schutz- und Kompensationsmaßnahmen fest.

Die erforderliche landschaftspflegerische Begleitplanung wird auf Basis

- umfangreicher örtlicher Erhebungen in einem detaillierten Maßstab und
- der mit den zuständigen Fachbehörden abgestimmten Methodik zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs

erstellt.

In den einzelnen Abschnitten wird eine konkrete Eingriffs- und Ausgleichsbilanz in der Landschaftspflegerischen Begleitplanung (LBP) vorgenommen.

Im Planfeststellungsabschnitt 8.1 greifen die geplanten Baumaßnahmen auf einer Fläche von rund 85 Hektar vorübergehend oder dauerhaft in bestehende Lebensräume ein.

Zur Kompensation dieser Eingriffe in unmittelbarer Trassennähe sind entsprechende Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Hierzu zählen die Pflanzung von Bäumen, Hecken und Sträuchern sowie die naturnahe Gestaltung der zu verlegenden Gewässerabschnitte.

Da sich der Kompensationsbedarf im unmittelbaren Trassenbereich nur teilweise abdecken lässt, werden zusätzlich trassenferne Maßnahmen in Abstimmung mit der Region und den zuständigen Naturschutzbehörden umgesetzt. Zielsetzung ist es, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in regional bedeutenden Umweltprojekten zu verwirklichen. Ergänzend sind sog. Kohärenzsicherungsmaßnahmen zu entwickeln, da im Hinblick auf das vom Vor-



**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

haben betroffene FFH-Gebiet Glotter und nördlicher Mooswald - u.a. für geschützte Fledermausarten - trotz zahlreicher Schutzmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung nicht vermieden werden kann. Diese Maßnahmen sind naturschutzrechtlich erforderlich, um die Erhaltungsziele des europäischen Netzes „Natura 2000“ zu sichern.

Grundlage für die Ausgleichsplanung sind die im Zusammenhang mit dem ursprünglichen Planfeststellungsantrag entwickelten Maßnahmen, wobei aufgrund des Zeitablaufs und der vorgesehenen Änderungen der technischen Planung Modifikationen erforderlich werden, z.B. weil Flächen zeitweilig nicht mehr zur Verfügung stehen.

Die Arbeiten zur Landschaftspflegerischen Begleitplanung laufen derzeit parallel zur frühen Öffentlichkeitsbeteiligung.

**4.6.1 Schall- und Erschütterungsschutz**

Für den PfA 8.1 Riegel - March sind auf der Grundlage der Verkehrsprognose des Bundesverkehrswegeplanes folgende Zugzahlen für den künftigen Betriebszustand zu erwarten.

Prognose 2025 Nord-Süd-Richtung: 149 Güterzüge  
davon 72 Güterzüge im Tag- sowie 77 Güterzüge im Nachtzeitraum

Prognose 2025 Süd-Nord-Richtung: 167 Güterzüge  
davon 89 Güterzüge im Tag- sowie 78 Güterzüge im Nachtzeitraum

Summe: 316 Güterzüge  
davon 161 Güterzüge im Tag- sowie 155 Güterzüge im Nachtzeitraum

Für die Dimensionierung des Schallschutzes wird derzeit von der Zugattung TEC mit Zuglängen von 600 m sowie ausschließlicher Verwendung von Gussklotz gebremsten Fahrzeugen ausgegangen.

Mit Ausnahme von 2 bzw. 3 Güterzugpaaren zur Erschließung von Freiburg ist vorgesehen, den gesamten planmäßigen Güterverkehr über die NBS abzuwickeln, während die Rheintalbahn zwischen Kenzingen und Buggingen somit fast ausschließlich dem Personenverkehr zur Verfügung steht.

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

**Schienenverkehrslärmimmissionen und Schallschutzmaßnahmen**

Aufgrund der im Projektbeirat getroffenen Festlegungen wird ein deutlich über das gesetzliche Schutzniveau (§ 41 BImSchG/16. BImSchV) hinausgehender Schallschutz geplant. Entsprechend dem sog. Schutzniveau VIa, das die Grundlage für die Entscheidung des Projektbeirats bildete, wurden folgende Parameter zu Grunde gelegt:

- Berechnung ohne Schienenbonus
- Keine Anwendung Besonders überwachten Gleises (BüG)
- Anteil Gussklotzbremsen = 100 %  
(ausschließliche Berücksichtigung alten Wagenmaterials)
- Errichtung von Galerien in Ergänzung zu Schallschutzwänden
- Anwendung Schienenstegdämpfung als aktive Schallschutzmaßnahme
- Vollschutz (keine passiven Schallschutzmaßnahmen)  
Ausnahme: Gewerbegebiete und Aussiedlerhöfe

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

- Es wurde ein optimiertes Schallschutzkonzept konzipiert, das bis auf einzelne wenige Gebäude in Außenbereichen und in Gewerbegebieten, bei denen im kritischen Nachtzeitraum überwiegend keine Nutzung stattfindet, einen Vollschutz (=Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte) allein mit aktiven Schallschutzmaßnahmen gewährt.
- Als aktive Lärmschutzmaßnahmen wurden Galeriebauwerke auf einer Länge von 4,5 km und Schallschutzwände mit einer Gesamtlänge von 8,9 km und Höhen zwischen 2,5 m und 6,9 m dimensioniert (Abspannbereiche Oberleitung Galerien bis zu 7,6 m). Zusätzlich wird in Teilbereichen eine Schienenstegdämpfung vorgesehen, mit der nach dem heutigen Stand der Technik eine dauerhafte Lärminderung um 2 dB(A) bereits an der Quelle zu erzielen ist.

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

- Ergänzend zu den aktiven Maßnahmen sind für alle Gebäude, an denen Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte verbleiben, passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Im Rahmen des anstehenden Planfeststellungsverfahrens wird der Anspruch auf passive Schutzmaßnahmen dem Grunde nach festgestellt. Die Bemessung der erforderlichen baulichen Schutzvorkehrungen zu Gewährleistung angemessener Innenraumpegel erfolgt anschließend auf der Grundlage der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV).

Die schalltechnischen Planunterlagen können der Anlage 6 entnommen werden.

Nachfolgend werden die konkreten Schallschutzmaßnahmen erläutert:

**Schallschutzwände**

Im PfA 8.1 sind gemäß den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchungen Schallschutzwände von insgesamt 8.858 m bei Höhen von 2,5 m – 6,5 m erforderlich. Grundlage für die Berechnungen bilden die in der Kernforderung 3 durch den Projektbeirat formulierten Schutzziele sowie die Regelungen der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Folgende Schallschutzwände sind im PfA 8.1 vorgesehen:

Ort	Schallschutz	Seite	NBS-km [Anfang]	NBS-km [Ende]	Länge [m]	Höhe <sup>1</sup> [m]
Hecklingen	Wand	li.	184,500 <sup>2</sup>	184,600	100	3,0
Riegel	Wand	re.	184,500	184,800	300	4,0
	Wand	re.	184,800	184,900	100	6,0
	Wand	re.	186,100	186,420	320	6,0
Teningen	Wand	li.	188,840	190,100	1.260	2,5 <sup>4</sup>
Nimburg	Wand	re.	190,300	191,840	1.540	5,0

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

Ort	Schallschutz	Seite	NBS-km [Anfang]	NBS-km [Ende]	Länge [m]	Höhe <sup>1</sup> [m]
Bottingen	Wand	re.	191,840	193,450	1.610	3,5
Unterreute	Wand	li.	193,450	195,600	2.150	6,5
Oberreute	Wand	li.	195,600	195,889 <sup>3</sup>	289	4,5
Holzhausen	Wand	re.	193,450	193,850	400	2,5
	Wand	re	193,850	194,350	500	3,5
	Wand	re.	195,600	195,889 <sup>3</sup>	289	6,0

<sup>1</sup> über Schienenoberkante

<sup>2</sup> Fortführung im PfA 8.0

<sup>3</sup> Fortführung im PfA 8.2

<sup>4</sup> Aufgrund der erforderlichen Habitatsschutzwand für Fledermäuse wird die Schallschutzwand Teningen von NBS-km 188,840 bis 189,700 mit einer Höhe von 3,0 m ausgeführt

Die Schallschutzwände werden auf der Bahn zugewandten Seite hochabsorbierend ausgebildet, um eine Reflexion des auf die Wand einwirkenden Schalls zu vermeiden bzw. zu minimieren. 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 herkömmlicher Schallschutzwände nicht aus um die Einhaltung der Vorgaben aus der Kernforderung 3 zu gewährleisten. Daher werden auf einer Gesamtlänge von rund 4.500 m Galeriebauwerke mit einer Mindestüberdeckung (Kragarm) von 3,0 bzw. 6,0 m vorgesehen. Analog zu den Schallschutzwänden werden die Galeriebauwerke auf der Bahn zugewandten Seite hochabsorbierend ausgebildet, um eine Reflexion des auf die Wand einwirkenden Schalls zu vermeiden bzw. zu minimieren. Beim Bau der östlich der NBS vorgesehenen Schallschutzgalerien wird der Raum für Kabeltrassen berücksichtig.

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

sichtigt. Die genauen Anpassungen werden im Zuge der Ausführungsplanung vorgenommen. Folgende Schallschutzgalerien sind im PfA 8.1 vorgesehen:

Ort	Schallschutz	Seite	NBS-km [Anfang]	NBS-km [Ende]	Länge [m]	Höhe <sup>1</sup> / Kragarm [m]
Riegel	Galerie	re.	184,900	186,100	1.200	6,9 / 3,0
Waldsiedlung Riegel	Galerie	li.	185,100	185,780	680	6,9 / 3,0
	Galerie	li.	185,780	186,420	640	6,9 / 6,0
	Galerie	li.	186,420	187,160	740	6,9 / 3,0
Holzhausen	Galerie	re.	194,350	195,600	1.250	6,9 / 3,0

1 über Schienenoberkante

Für die Konstruktion der Galeriebauwerke wurde im Hinblick auf die Bauzeit und in Anlehnung an die RIL 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. In Bereichen mit beidseitigen Galeriebauwerken werden alle Rahmenelemente als Vollrahmen ausgebildet.

Zur Errichtung der Galeriebauwerke im Rahmen der Entscheidungen des Projektbeirats zur Kernforderung 3 wurde bis Ende 2013 ein Antrag auf eine Unternehmensinterne Genehmigung erarbeitet, welcher sich derzeit noch in Abstimmung befindet.

Zur regelmäßigen Inspektion der Galeriebauwerke sind in Bereichen, in denen keine bahnparallelen Wirtschaftswege vorhanden sind, separate Zuwegungen auf dem Damm bzw. Dammfuß des Bahnkörpers vorgesehen.

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

**Weitere Maßnahmen zum Schallschutz: Schienenstegdämpfung**

Als weitere aktive Schallschutzmaßnahme wird 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 soll das abgestrahlte Rollgeräusch reduziert und der subjektiv wahrgenommene Lärm vermindert werden. Durch die Dämpfer wird eine spürbare Pegelminderung sowohl für die Siedlungsflächen bahnlinks als auch für die Bereiche bahnrechts erzielt. Die Schienenstegdämpfung wird in folgenden Abschnitten vorgesehen:

<b>Abschnitt</b>	<b>NBS-km [Anfang]</b>	<b>NBS-km [Ende]</b>	<b>Länge [m]</b>
Riegel	184,500	187,160	2.660
Teningen bis Freiburg	188,840	195,889	7.049
<b>Gesamt</b>			<b>9.709</b>

**Weitere Maßnahmen zum Schallschutz: Passiver Schallschutz**

Der Aufwand für einen Vollschutz übersteigt bei einzelnen außenliegenden Gebäuden den Immobilienwert um ein Vielfaches und steht somit in keinem Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck. Im Rahmen der Abwägung der festzulegenden Maßnahmen verbleibt daher für einige Gebäude ein zusätzlicher Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach. Dabei handelt es sich um folgende Bereiche:

- Industriegebiet Brühl - Oberwald (zu Riegel)
- Gewerbegebiet Rohrlache (zu Teningen)
- Dürrenbühler Hof (zu Riegel)

---

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889**

Die Dimensionierung der konkret erforderlichen Maßnahmen erfolgt objektbezogen im Nachgang zur Planfeststellung nach den Regularien der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV).

Der hierbei vorgenommene Abwägungsprozess und weitere Erläuterungen können den späteren Planfeststellungsunterlagen entnommen werden.

**Gesamtverkehrslärmbelastung**

Im Zusammenhang mit dem Planfeststellungsverfahren für die Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe – Basel, PfA 8.1, Riegel - March, wurde zur Bewertung der Einwirkungen auf das Schutzgut Mensch die Gesamtverkehrslärmbelastung vor und nach Realisierung des Planvorhabens ermittelt und orientierend mit den Anforderungen aus dem Schallschutz im Städtebau verglichen. Grundlage der Beurteilung sind hierbei die Schallschutzmaßnahmen des Schutzniveaus VIa. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Nach Umsetzung des Planvorhabens wird sich in den der Neubaustrecke zugewandten Siedlungsbereichen keine bzw. nur eine geringe Zusatzbelastung durch Verkehrslärm ergeben; die hinzukommende Verkehrsquelle wird durch die umfangreichen, geplanten Lärmschutzanlagen (Galerien, Lärmschutzwände) weitgehend kompensiert.
- Durch die Verlagerung des Güterverkehrsaufkommens auf die Neubaustrecke entsteht für die unmittelbar entlang der Rheintalbahn gelegenen Ortslagen eine erhebliche Entlastung von Schienenverkehrslärm, insbesondere innerhalb des Nachtzeitraumes.
- In den Ortslagen Riegel, Oberreute, Schupfholz und Holzhausen werden sich im Beurteilungszeitraum Nacht keine relevanten Veränderungen einstellen. In Malterdingen und in Teilen von Unterreute verbessert sich die Gesamtlärmsituation teilweise deutlich. In Nimburg und Bottingen steigt der Gesamtlärmpegel um bis zu maximal 2 dB(A) an. Das Gewerbegebiet Rohrlache wird in einer Größenordnung von durchschnittlich 4 dB(A) höher belastet. Die maximale Pegelerhöhung

---

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

erfährt das Anwesen Dürrenbühler Hof mit einer Pegelzunahme von 5 dB(A) in der Nacht.

- Eine Gesundheitsgefährdung der betroffenen Anwohner durch die Realisierung des Planvorhabens ist nicht zu erwarten, da sich hinsichtlich der Gesamtlärsituation – gemessen am bereits vorhandenen Immissionskonflikt – keine kritische Zusatzbelastung einstellen wird.

**Bauzeitliche Lärmbelastung**

Im Rahmen der Planung für die Aus- und Neubaustrecke Karlsruhe - Basel im Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel - March, wurde geprüft, ob die aus dem Baubetrieb resultierenden Schallimmissionen zu Immissionskonflikten führen können. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Im Tagzeitraum sind im Umfeld der statischen Baubetriebsbereiche (Bereiche in denen Ingenieurbauwerke errichtet werden) in den Ortslagen Riegel / Waldsiedlung Riegel, Unterreute und Holzhausen lokal Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm zu erwarten. In Riegel sind Überschreitungen um bis zu 8 dB(A) an der Seniorenwohnanlage Spitalstraße 14 zu erwarten. In der Waldsiedlung Riegel können Überschreitungen von bis zu 6 dB(A) auftreten. In Unterreute und Holzhausen sind die Überschreitungen deutlich geringer.
- In den dynamischen Baubetriebsbereichen (fortschreitende Baubereiche zur Herstellung der Bahnstrecke) werden Verdichtungsarbeiten mit Hilfe von Rüttelwalzen zur Herstellung der Gleisanlagen erforderlich. Ebenso werden Bohrungen zur Herstellung von Bohrpfahlgründungen für die Lärmschutzanlagen durchgeführt. Aus diesen wandernden Geräuschquellen sind - ebenfalls im Nahbereich zu den Arbeiten - Überschreitungen der Immissionsrichtwerte gemäß AVV Baulärm in der Waldsiedlung Riegel mit bis zu 5 dB(A) zu erwarten. Durch das Fortschreiten der Baubereiche beträgt die voraussichtliche summarische Einwirkdauer einige Tage.



---

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

- Der Bauablauf ist so vorgesehen, dass die Arbeiten in der Regel im Tagzeitraum ausgeführt werden können. Sollte es in Einzelfällen erforderlich werden, dass Arbeiten z.T. auch im Nachtzeitraum ausgeführt werden müssten, so können sich Richtwertüberschreitungen in weiten Teilen der untersuchten Ortslagen ergeben. Falls es erforderlich wird, bestimmte Arbeiten zwingend im Nachtzeitraum durchzuführen, so werden die hierfür erforderlichen Genehmigungen Einzelmaßnahmen-spezifisch gesondert beantragt.

**4.6.2 Erschütterungen und sekundärer Luftschall**

Die durchgeführte erschütterungstechnische Untersuchung für den PfA 8.1 Riegel - March des Projektes ABS/NBS Karlsruhe - Basel hat zu den folgenden Ergebnissen geführt:

- Durch die geplante Baumaßnahme wird es zukünftig im Einwirkungsbereich der NBS zu keinen erheblichen Belästigungen aus Erschütterungs- und sekundären Luftschallimmissionen kommen. Für die beiden nächstgelegenen untersuchten Gebäude ergeben sich Immissionen, die die Anhaltswerte gemäß DIN 4150-2 bzw. die Anforderungswerte in Anlehnung an die 24. BImSchV unterschreiten.
- Alle anderen nächstgelegenen Gebäude mit schutzwürdiger Nutzung im Einwirkungsbereich der geplanten Trasse weisen einen wesentlich größeren Abstand zu dieser auf, womit sich das Ergebnis für die beiden nächstgelegenen Gebäude auf die Gesamtheit aller im Einwirkungsbereich der Baumaßnahme befindlichen Siedlungsflächen übertragen lässt. Demgemäß bestehen für den gesamten Untersuchungsbereich keine Notwendigkeit und damit kein Anspruch auf erschütterungstechnische Vorsorgemaßnahmen.

Für die erschütterungstechnischen Auswirkungen während der Bauzeit sind die Maßgaben der DIN 4150 Teil 2 zu berücksichtigen. Diese gilt grundsätzlich 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 nicht auf die Baustelle insgesamt,

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

auch nicht auf das Nacheinander verschiedener Erschütterungsereignisse innerhalb der Baustelle anzuwenden. Generell sind die Erschütterungseinwirkungen aus dem Baubetrieb kleinräumig und zeitlich begrenzt.

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

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

Durch die elektrotechnischen Bahnanlagen werden elektrische und magnetische Felder hervorgerufen. Die Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV in der Fassung vom 22.08.2013) 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 sog. Niederfrequenzanlagen, die so zu errichten und zu betreiben sind, dass sie bei höchster betrieblicher Auslastung in ihrem Wirkungsbereich an Orten, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, die im Anhang 1 a zur 26. BImSchV genannten Grenzwerte nicht überschreiten dürfen. Für die vorstehend genannte Oberleitungsanlage mit einer maßgeblichen Frequenz von 16,7 Hz gelten die nachfolgenden Grenzwerte

- Elektrisches Feld (E) 16,7 Hz = 5 kV/m
- Magnetische Induktion (B) 16,7 Hz = 300  $\mu$ T

---

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

**Ergebnisse für die Oberleitungsanlage**

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 Bahnanlagen, ist nach dem aktuellen medizinisch-wissenschaftlichen Kenntnisstand daher nicht zu befürchten.

**Anlagen Dritter im Einflussbereich der Bahnanlagen - Summenbetrachtung**

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 ergab insoweit, dass vorliegend querende Hochspannungsleitungen im Nahbereich bestehen, die in die Beurteilung einfließen.

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.

---

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

**Minimierungsgebot - § 4 Abs. 2 der 26. BImSchV**

Vorliegend ist auch das zur Gesundheitsvorsorge in die 26. BImSchV neu eingeführte Minimierungsgebot zu beachten. Dem Minimierungsgebot wird genüge getan, wenn die Möglichkeiten ausgeschöpft werden, die von der jeweiligen Anlage ausgehenden elektrische, magnetischen und elektromagnetischen Felder nach dem Stand der Technik unter Berücksichtigung von Gegebenheiten im Einwirkungsbereich zu vermindern. Dabei muss auch der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit gewahrt bleiben, indem Aufwand (Kosten) und Nutzen möglicher Maßnahmen betrachtet werden. Konkretisierende Vorgaben in Form einer Allgemeinen Verwaltungsvorschrift existieren hierzu bislang noch nicht.

Die dargestellten Anforderungen des Minimierungsgebotes werden vorliegend beachtet.

**4.6.4 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 EU Richtlinie EU-1999-30 vom 22.04.1999 sowie in den untergesetzlichen Regelungen im Bundesimmissionsschutzgesetz, speziell in der 22. BImSchV. Diese Gesetzesgrundlagen befassen sich jedoch allgemein mit der flächenbezogenen Luftreinhaltung und richten sich an die dafür zuständigen Landesbehörden (z. B. mit der Verpflichtung zur Erstellung von

---

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

Maßnahmenplänen bei Grenzwertüberschreitungen). Dies bedeutet, dass die zuständigen Behörden im Rahmen der §§ 44 ff. BImSchG i. V. mit der 22. BImSchV die Einhaltung der Grenzwerte, unter Zugrundelegung der Gesamtsituation, zu überwachen haben.

Der Beitrag der beim Schienenverkehr emittierten Feinstäube PM10 ist mit einem Anteil von 0,8 bis max. 4,5 % am gesamten Feinstaubaufkommen sehr gering. Auf Grund dieser Sachlage kann davon ausgegangen werden, dass eine wesentliche Beeinflussung der Gesamtsituation durch den Eisenbahnbetrieb nicht erfolgen wird.

Angesichts mangelnder Anhaltspunkte für unzumutbare Immissionen aus dem Bahnbetrieb besteht im Rahmen des ausstehenden Planfeststellungsverfahrens PfA 8.1 für die ABS/NBS Karlsruhe - Basel kein aktueller Regelungsbedarf. Sofern ein Erfordernis für Messstellen im künftigen unmittelbaren Trassenbereich bestünde, müsste dies auf Grundlage der 22. BImSchV von der zuständigen Landesbehörde - und nicht von der Vorhabensträgerin - festgelegt werden.

**4.6.5 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, soweit möglich, zu vermeiden.

Voraussetzung zur Erlangung der wasserrechtlichen Genehmigung innerhalb des Planfeststellungsverfahrens ist der Nachweis der Unterlassung

---

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

nachteiliger Einflüsse aus der Realisierung des Vorhabens auf den Wasserhaushalt.

**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 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 für Ausgleichsmaßnahmen erfolgen grundsätzlich auf privatrechtlicher Basis durch die Vorhabenträgerin.

Des Weiteren sind die Regelungen im Allgemeinen Eisenbahngesetz (AEG) im § § 22, 22 a AEG bezüglich Enteignung und Entschädigungsverfahren zu berücksichtigen.

**4.8 Bauzeit und Bauablauf****4.8.1 Allgemeines**

Es ist vorgesehen, mit den Baumaßnahmen sofort nach Abschluss des Planfeststellungsverfahrens bzw. nach Vorliegen der Finanzierungsmittel, der Vergabe und der erfolgten Ausführungsplanung zu beginnen. Die Bauzeit wird voraussichtlich fünf bis 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 sowie PfA 8.2 bis 8.4.

Trotz vorausschauender Planung und der getroffenen Vorkehrungen lassen sich Auswirkungen durch die Baumaßnahmen nicht vollständig ausschlie-

---

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**

Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

Ben. Die Baumaßnahmen sollen so abgewickelt werden, dass Behinderungen für den öffentlichen Straßenverkehr minimiert werden. Die notwendigen Verkehrsumleitungen während der Bauzeit werden mit der zuständigen Verkehrsbehörde abgestimmt und festgelegt.

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

**4.8.2 Baustelleneinrichtung und Bereitstellungsflächen**

Entlang der Strecke sind außerhalb der Fläche für die eigentliche Baumaßnahme zusätzliche Baustelleneinrichtungsflächen vorgesehen. Im PfA 8.1 sind 32 Baustelleneinrichtungsflächen mit einer Gesamtfläche von ca. 42.000 m<sup>2</sup> vorgesehen. Dabei richtet sich die Anordnung an den erforderlichen Baumaßnahmen, den Baustraßen, den durchfahrenen Wasserschutzzonen sowie den schutzwürdigen Umweltbereichen (insbesondere FFH-Gebiete) aus. In der Regel liegen die Baustelleneinrichtungsflächen somit in unmittelbarer Nähe zu den zu errichtenden Querungsbauwerken.

Des Weiteren sind zwei größere Bereitstellungsflächen (ca. 15.500 m<sup>2</sup>) für die Zwischenlagerung von Erdmassen vorgesehen.

**4.8.3 Baustraßen**

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

Verkehrspolizeiliche Anordnungen während der Bauzeit sowie die endgültige Beschilderung erfolgen vor Baubeginn bzw. während der Baumaßnahme durch die örtlich zuständige Straßenverkehrsbehörde.

---

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung****Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889**

Der Bedarf an 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 rekultiviert.

**4.8.4 Bauablauf**

Nach der Herstellung der Baustraßen und Baustellungseinrichtungsflächen ist zunächst die Errichtung der Bauwerke und der Anschluss der Straßen und Wege 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-Trasse sowie von den endgültigen Einrichtungen der Strecke wie z. B. Schallschutzwänden, Galerien, Signalanlagen, sonstige technische Ausrüstung usw. stattfinden.



## Abkürzungsverzeichnis

### Auflistung der wichtigsten Abkürzungen

16. BImSchV	16. Bundesimmissionsschutzverordnung
22. BImSchV	22. Bundesimmissionsschutzverordnung
24. BImSchV	24. Bundesimmissionsschutzverordnung
26. BImSchV	26. Bundesimmissionsschutzverordnung
ABS	Ausbaustrecke, zwei neue Gleise im Bereich der bestehenden Rheintalbahn
AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
AVV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift
BAB	Bundesautobahn
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BüG	Besonders überwachtes Gleis = Nach vorgegebenem Schema überwachtes und gewartetes Gleis
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
dB(A)	Dezibel
DIN	Deutsche Industrienorm
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
EÜ	Eisenbahnüberführung (Nutzung der Brücke durch die Eisenbahn)
FFH	Flora Fauna Habitat
K (4 Ziffern)	Kreisstraße

**Planfeststellungsabschnitt 8.1, Riegel – March, Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung**  
 Strecke 4280 ABS/NBS-km 184,500 – 195,889

km	(vorläufige) Kilometrierung der beiden neuen Gleise
L (3 Ziffern)	Landesstraße
LBP	Landschaftspflegerische Begleitplanung
NBS	Neubaustrecke, zwei neue Gleise im Bereich außerhalb der Bündelung mit der bestehenden Rheintalbahn zwischen Kenzingen und Buggingen
PfA	Planfeststellungsabschnitt
RIL	Richtlinie
ROV	Raumordnungsverfahren
RP	Regierungspräsidium Freiburg
Rtb	Rheintalbahn – bestehende Strecke, Streckennummer 4000
Rtb-km	Kilometrierung der bestehenden Rheintalbahn
SO	Schienenoberkante
SÜ	Straßenüberführung (Nutzung des Bauwerks durch die Straße)
TEC	Euro-Kombi-Verkehr (Trans Europ Combinés)
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
VT	Vorschlagstrasse
VwVfG	Verfahrensverwaltungsgesetz