

Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe–Basel

Planfeststellungsabschnitt 8.3

Bad Krozingen

Europa verbinden

Grundlagen der Planungen

Der Planfeststellungsabschnitt 8.3

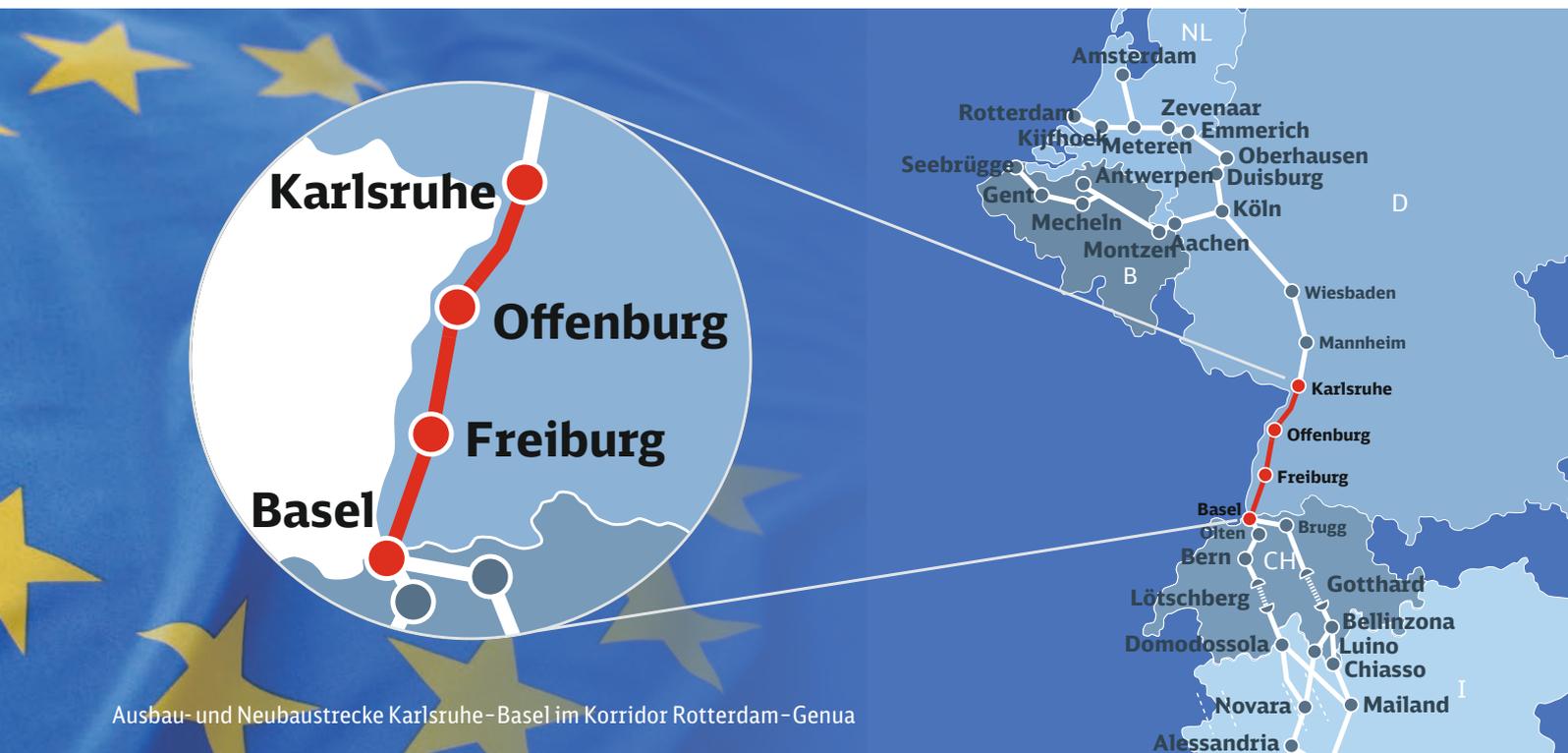
Die Tieflage

Die Herstellung der Tieflage

Schutz von Mensch und Umwelt



Kofinanziert von der Fazilität
„Connecting Europe“ der Europäischen Union



Europa verbinden: Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe–Basel

Die Eisenbahnstrecke zwischen Karlsruhe und Basel ist eine der ältesten Eisenbahnverbindungen Europas. Seit dem 19. Jahrhundert verbindet sie die Ballungsräume des Rheingebietes mit dem europäischen Seehafen in Rotterdam. In Richtung Süden stellt sie die Verbindung mit dem Schweizer Raum und den Industrieregionen Norditaliens her.

Rund 300 Züge des Fern-, Nah- und Güterverkehrs nutzen täglich die Gleise der als Rheintalbahn (Rtb) bekannten Strecke. Mit Inbetriebnahme der neuen Eisenbahn-Alpentransversale (NEAT) durch den Lötschberg, das Gotthard-Massiv und den Monte Ceneri in der Schweiz wird eine weitere Zunahme des Schienenverkehrs auf der Rtb erwartet.

Doch diese ist bereits bis an ihre Kapazitätsgrenze ausgelastet. Die bestehenden Engpässe erhöhen die Gefahr von Verspätungen und gehen zu Lasten der Qualität des Schienenverkehrs in der Rheinebene. Für das aktuelle und zukünftige Verkehrsaufkommen muss die Strecke dringend viergleisig ausgebaut werden. Erst dann ist eine Ausweitung des Bahnverkehrs möglich.

Mit dem Ausbau und teilweisen Neubau der Rtb verfolgt die Bahn drei zentrale Ziele:

1. Erhöhung der Streckenkapazität, um den prognostizierten Mehrverkehr auf der Rtb aufnehmen zu können.
2. Entmischung der Verkehre, um die schnellen Züge des Fernverkehrs von den langsameren Zügen des Nah- und Güterverkehrs zu trennen und gegenseitige Beeinträchtigungen im Betrieb zu verhindern.
3. Qualitative Verbesserung für die Reisenden, das heißt deutlich kürzere Reisezeiten durch die Erhöhung der maximalen Geschwindigkeit für den Personenfernverkehr auf 250 Kilometer pro Stunde.

Nach dem Ausbau werden Reisende für die Fahrt von Karlsruhe nach Basel nur noch etwa 70 Minuten benötigen – eine halbe Stunde weniger als heute. Mit dem Projekt schafft die Bahn außerdem die Voraussetzungen für einen Ausbau des Nahverkehrsangebots in der Region.

Und trotz des erwarteten Mehrverkehrs wird sich die Lärmsituation entlang der Strecke deutlich verbessern: Dafür sorgen umfangreiche Schallschutzmaßnahmen – von Schallschutzwänden über Schienenstegdämpfer bis hin zu Schallschutzgalerien.

Grundlagen der Planungen

Bei der Planung komplexer Vorhaben wie dem Aus- und Neubau der Rheintalbahn (Rtb) wird ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Dabei gilt es, alle von dem Bauvorhaben betroffenen öffentlichen und privaten Belange und widerstrebende Interessen gegeneinander abzuwägen.

Am Ende des Verfahrens steht der Planfeststellungsbeschluss. Er entspricht, vereinfacht ausgedrückt, einer sehr umfangreichen Baugenehmigung. Die rechtlichen Grundlagen für die Planungen bilden der Bundesverkehrswegeplan (BVWP) und der Bedarfsplan zum Bundesschienenwegeausbaugesetz (BSWAG). In diesen hält der Gesetzgeber fest, für welche Vorhaben ein Bedarf besteht. Die Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe–Basel zählt zu den Maßnahmen mit „vordringlichem Bedarf“ im BVWP.

Den Planungen liegt die aktuell verfügbare Verkehrsprognose zugrunde, um den künftigen Verkehrsentwicklungen, den steigenden Ansprüchen an die

Verkehrsinfrastruktur und einer umweltfreundlichen Gestaltung der Verkehrsabläufe Rechnung zu tragen. Diese wird bei der Dimensionierung des Schall- und Erschütterungsschutzes sowie bei der Beurteilung der Umweltverträglichkeit und auch bei der Festlegung von Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in den Naturhaushalt berücksichtigt.

Die insgesamt neun Streckenabschnitte (StA) der Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe–Basel wurden aufgrund ihrer Länge, der Vielzahl der Betroffenen und der unterschiedlichen örtlichen Verhältnisse weiter in einzelne Planfeststellungsabschnitte (PFA) unterteilt. Diese werden nach und nach zur Genehmigung

bei der zuständigen Behörde, dem Eisenbahn-Bundesamt (EBA), eingereicht. Für den StA 8 führt das Regierungspräsidium (RP) Freiburg im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens das Anhörungsverfahren durch.

Einige Abschnitte des Großprojekts Karlsruhe–Basel sind bereits fertiggestellt und in Betrieb, andere befinden sich noch in der Planungsphase. So auch der StA 8 zwischen Kenzingen und Müllheim. Er umfasst die zweigleisige Neubaustrecke (NBS) zur Umfahrung der Freiburger Bucht für den Güterverkehr sowie den Ausbau und die Ertüchtigung der bestehenden zwei Gleise der Rtb (Ausbaustrecke Teningen–Buggingen).

Der PFA 8.3 Bad Krozingen – Vom ersten Antrag bis zum Planfeststellungsbeschluss

1 2003: Erster Antrag Planfeststellungsverfahren



Die Teilstrecke auf dem Gebiet von Bad Krozingen war schon einmal in einem offiziellen Planfeststellungsverfahren. Der

damalige PFA war jedoch länger und wich hinsichtlich der Planung der Trasse deutlich von der heutigen Planung ab.

2 2009–2015: Konsultation Projektbeirat



2009 entsteht ein Projektbeirat als verfahrensbegleitendes Forum. Für die Teilstrecke zwischen Mengen und Hühelheim empfiehlt dieser die Tieflage der Trasse, die Errichtung

von Landschaftsbrücken sowie die westliche Umfahrung von Buggingen. Ein Bundestagsbeschluss ermöglicht die Finanzierung der Maßnahmen.

3 2015–2016: Erarbeitung Planunterlagen



Mit der neuen Trassenführung ändert sich die PFA-Einteilung: Der Abschnitt Schallstadt/Bad Krozingen bis Schlatt, der sich von der ursprünglichen Planung unterscheidet, wird als neuer PFA 8.3 Bad Krozingen ausgewiesen. Südlich knüpft daran der PFA 8.4 Bad Krozingen–Müllheim an.

Die Planunterlagen werden neu erarbeitet und im Rahmen der Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung im April 2016 veröffentlicht.

4 2017: Neuer Antrag auf Planfeststellung



Im Juni 2017 stellt die Bahn einen neuen Antrag auf Planfeststellung beim EBA und reicht ihre geänderte Planung ein. Das EBA prüft daraufhin die Unterlagen auf Vollständigkeit und übergibt sie anschließend dem RP Freiburg.

5 September 2020: Beginn Anhörungsverfahren



Das RP führt das Anhörungsverfahren durch. Hierzu liegen die Unterlagen für einen Monat öffentlich aus. Betroffene und Träger öffentlicher Belange können

Einwendungen und Stellungnahmen einreichen. Die Bahn als Vorhabenträgerin wird hierzu Antworten abgeben, die sie bei Bedarf in einem Erörterungstermin mit den Einwendern bespricht. Das Anhörungsverfahren endet mit der abschließenden Stellungnahme des RP.

6 Planfeststellungsbeschluss



Nach abschließender Prüfung aller Sachverhalte erlässt das EBA den Planfeststellungsbeschluss. Dieser enthält die Genehmigung für den Bau und Betrieb der Neubaustrecke.



- Neubaustrecke in Tieflage
- Landschaftsbrücke

Straßenüberführungen (SÜ)

- 1 SÜ Kanalweg
- 2 SÜ Kreisstraße 4935
- 3 SÜ Kreisstraße 4938

Landschaftsbrücken (LB)

- 1 LB mit Überführung der Gewässer Möhlin und Neumagen sowie der Landesstraße 120
- 2 LB mit Überführung der Gewässer Rausgraben und Bachgraben sowie von zwei Wirtschaftswegen

Schallabsorbierende Trogwand

- A Schallabsorbierende Trogwand an der Westseite des Troges, 385 m Länge

Der Planfeststellungsabschnitt 8.3 Bad Krozingen

Der Planfeststellungsabschnitt (PfA) 8.3 erstreckt sich über eine Länge von etwa vier Kilometern auf dem Gemeindegebiet von Bad Krozingen. Die Trasse im PfA 8.3 verläuft weitestgehend fernab von Wohngebieten in Tieflage. Dabei werden sämtliche Straßen, Wege und Wasserläufe von der Neubaustrecke unterquert. Als Teil der Güterumfahrung Freiburg ist sie für eine maximale Geschwindigkeit von 160 Kilometern pro Stunde ausgelegt. Haltepunkte oder Bahnhöfe sind in diesem Bereich der Güterstrecke nicht geplant.

Neue Brücken, Straßen und Wege

Im Abschnitt 8.3 kreuzen Straßen, Wirtschaftswegen und Gewässer die Neubaustrecke. Um die neue Bahntrasse zu überqueren, werden Brückenbauwerke errichtet. Die Lage und Höhe der Straßen und Wege kann größtenteils beibehalten werden. Die Karte oben zeigt die wichtigsten Bauwerke, die entlang der neuen Bahnstrecke entstehen.

Landschaftsbrücken

Zu den größten Bauwerken zählen die beiden Landschaftsbrücken (in grün). Auf der nördlichen Landschaftsbrücke werden die Gewässer Möhlin und Neumagen, die Landesstraße 120 sowie Wirtschaftswegen über die Bahntrasse geführt. Sie wird eine Länge von 360 Metern haben. Mit der weiter südlich liegenden Landschaftsbrücke unterquert die Bahntrasse den Rausgraben, den Bachgraben und Wirtschaftswegen. Mit 480 Metern ist sie die längste Landschaftsbrücke im Abschnitt 8. Neben der Gewässer- und Wegeüberführung dienen die Landschaftsbrücken auch Tieren als Querungshilfe über die Eisenbahn. Aufgrund ihrer Länge sind die Landschaftsbrücken mit Tunnelbauwerken vergleichbar. Wie diese erhalten sie eine Notbeleuchtung und eine Fluchtwegkennzeichnung.

Sicherheit

Beim Bau von Schienenwegen gelten die vom Eisenbahn-Bundesamt vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen für die Selbst- und Fremddrettung, zur

Brandbekämpfung und für die technische Hilfeleistung. In der Tieflage verläuft im Anschluss an den sogenannten Gefahrenbereich des Gleises ein Rettungsweg parallel zum Schieneweg. Alle 1.000 Meter gibt es einen Notausstieg mit Treppenaufgang, der den Rettungsweg mit öffentlichen Straßen und Wegen verbindet.

Massenkonzept

Beim Bau der neuen Trasse in Tieflage fallen große Erdmassen an. Ein Teil davon wird unmittelbar wieder verbaut, beispielsweise bei der Herstellung der Steilböschung oder der Modellierung des Geländes. Das ist effizient und spart Lagerflächen. Dennoch bleibt Aushub übrig. Darunter sind auch Erdmassen, die sich nicht für den Wiedereinbau eignen. Dieses Material wird entsorgt. Baustoffe aus dem Rückbau von Gebäuden oder Straßen werden auf ihre Belastung hin untersucht und den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend wieder eingebaut beziehungsweise entsorgt.

Die Tieflage: eine bauliche Herausforderung

Die Trassenführung in Tieflage leistet einen sehr guten Schallschutz und passt sich an das Landschaftsbild an. Doch der Bau ist ungleich aufwendiger als der Bau einer Trasse auf Geländeneiveau.

Im Abschnitt 8.3 kommen unterschiedliche Ausführungen der Tieflage zum Einsatz, um den bis zu 13 Meter tiefen Einschnitt für die Bahntrasse herzustellen. In der nördlichen Hälfte des Abschnitts steht das Grundwasser relativ hoch. Deshalb wird die Trasse über

2,5 Kilometer Länge in einem wasserdichten Trog aus Beton geführt. Am südlichen Ende des Abschnitts wird die Tieflage ohne Betontrug mit einer Steilböschung abgesichert, die sich im benachbarten Abschnitt 8.4 fortsetzt. Im Übergangsbereich zwischen Trogbau-

werk und Steilböschung ist eine Kombination der beiden Bauweisen geplant. Das bedeutet, der Trog wird halbhoch ausgeführt und anschließend eine Steilböschung bis zur Geländeoberkante errichtet.

Die Herstellung des Trogs

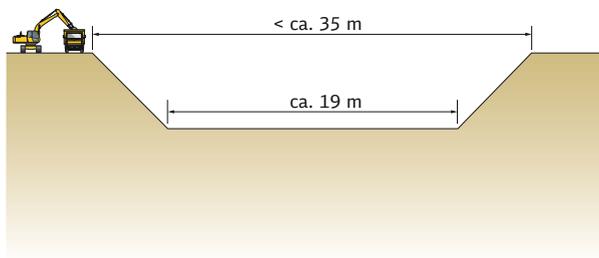


Abb. 1

Zu Beginn wird ein 90 bis 130 Meter breites Baufeld abgesteckt. Nach Einrichtung der Baustellenflächen und Baustraßen kann der Vortrieb für den Trog beginnen (Abb. 1): Die verschiedenen Bodenschichten werden bis oberhalb des höchsten Grundwasserstands ausgehoben. Anschließend stellt die Bahn den „Verbau“ her (Abb. 2). Darunter versteht man alle baulichen Maßnahmen, die den Graben abstützen und sichern. Zunächst werden mit Baugeräten längliche Stahlelemente langsam und vorsichtig in den Boden eingerammt oder mit Vibrationen eingerüttelt.

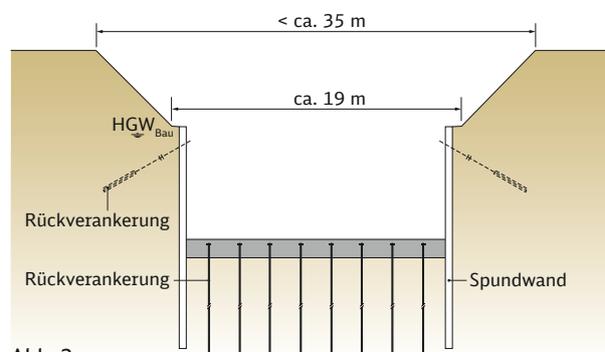


Abb. 2

Die einzelnen Stahlelemente werden untereinander mit einer Art Dichtung verbunden und bilden so eine stützende, wasserdichte Wand, die Spundwand. Jetzt kann der Baugrund aus der Baugrube entnommen werden. Nach Erreichen der geplanten Endtiefe wird eine Unterwasserbetonsohle hergestellt. Diese wird im Boden verankert, um ein Aufschwimmen durch das von unten drückende Grundwasser zu verhindern. Auch die Spundwände werden zusätzlich mit seitlichen Verankerungen abgesichert.

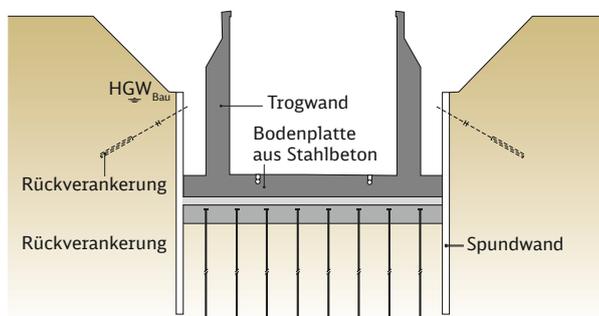


Abb. 3

Nun wird die Bodenplatte des Trogs betoniert (Abb. 3). Auf der Bodenplatte werden anschließend die senkrechten Trogwände errichtet. Die vorher eingerüttelten Spundwände verbleiben im Boden.

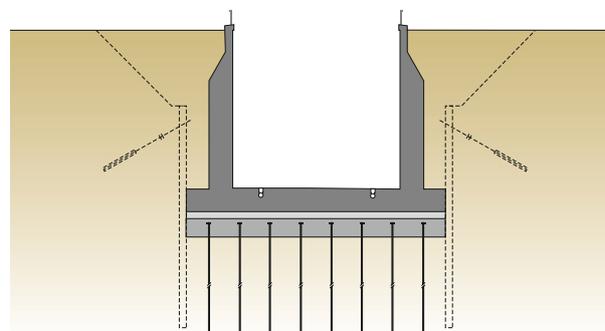
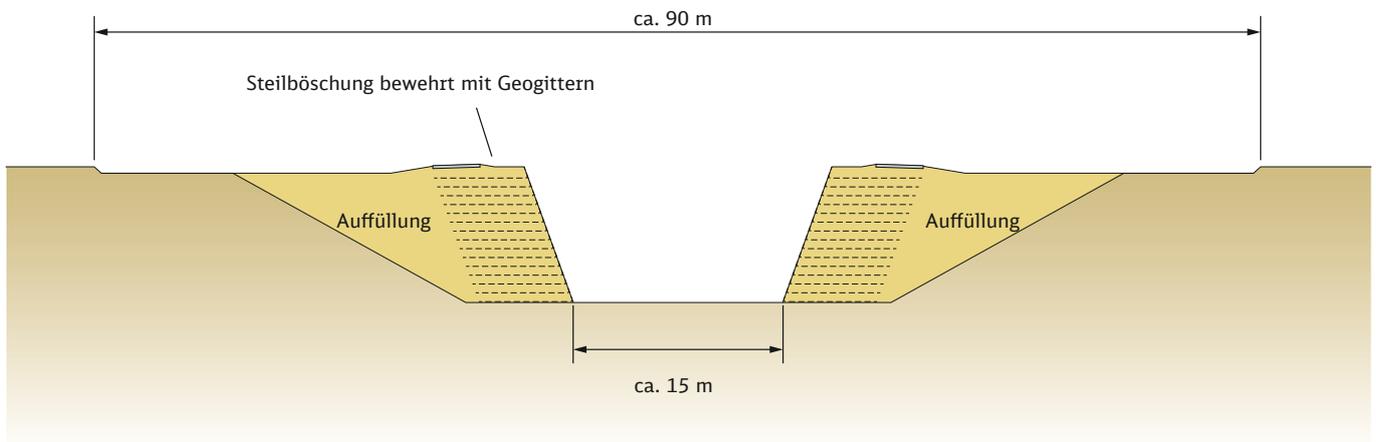


Abb. 4

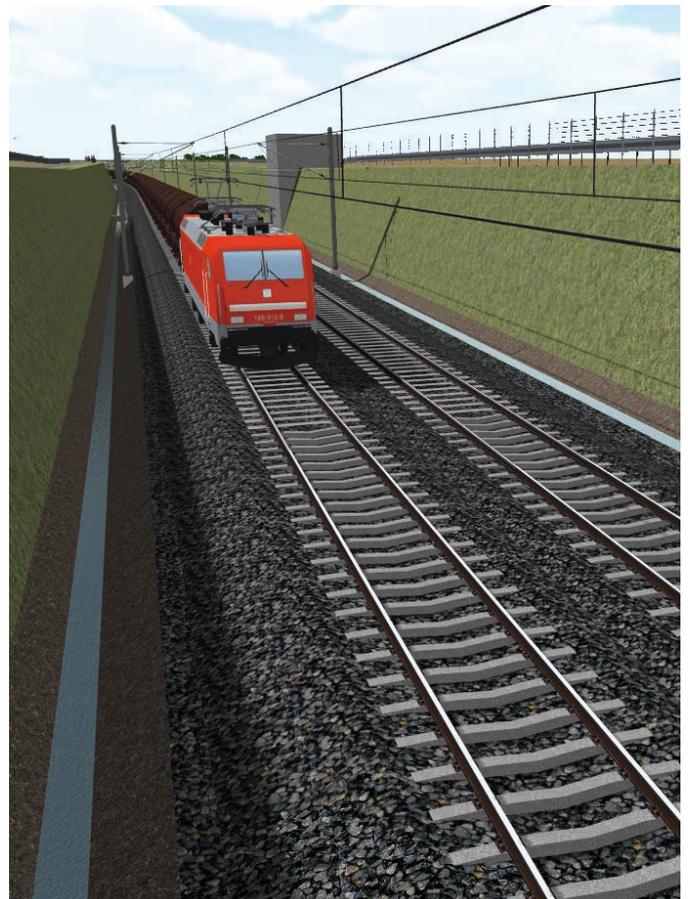
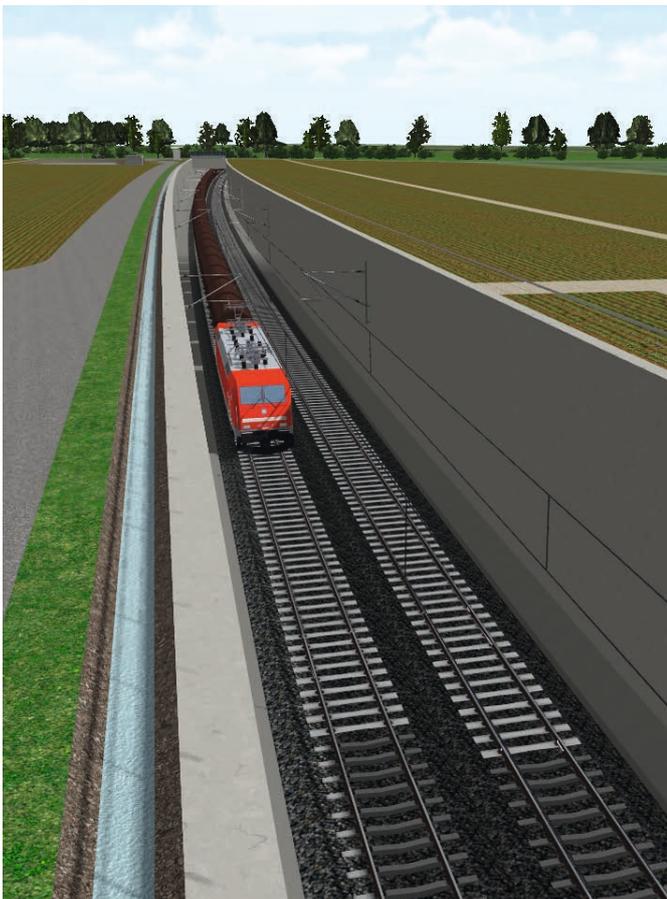
Nach Herstellung des Trogabschnitts kann die Baugrube verfüllt werden (Abb. 4). Nach Möglichkeit wird hierfür Aushubmaterial aus vorherigen Bauschritten wiederverwendet. Damit ist der Trog hergestellt und der Innenausbau kann beginnen.

Herstellung der Steilböschung



Am südlichen Ende des Abschnitts kann der Einschnitt ohne Betonbauwerke mit Hilfe einer Steilböschung abgesichert werden. Zu diesem Zweck wird ebenfalls eine Baugrube ausgehoben. Ist die gewünschte Tiefe erreicht, wird an beiden Seiten des Einschnitts die Steilböschung hergestellt. Sie wird Schicht für Schicht aufgebaut und mit Geogittern verstärkt.

Die Vorderseite der Steilböschung bilden Stahlgitterelemente. Diese stellen sicher, dass die Böschung die gewünschte Festigkeit und Stabilität erhält. Anschließend kann die Bahn in diesem Einschnitt die Bahnanlagen herstellen.



Links: Visualisierung des Trogbauwerks; rechts: die Steilböschung im südlichen Abschnitt.



Der Neumagen erhält eine naturnahe Gestaltung.

Schutz von Mensch und Umwelt

Der verantwortungsvolle Umgang mit Natur und Umwelt ist der Deutschen Bahn ein großes Anliegen. Beim Bau von neuen Bahnstrecken lassen sich Eingriffe in die Natur jedoch nicht vermeiden.

Daher erfasst die Bahn in einem „Landschaftspflegerischen Begleitplan“ (LBP) alle Maßnahmen, die geeignet sind, diese Eingriffe zu vermeiden, zu mindern oder auszugleichen. Im Abschnitt 8.3 greifen die geplanten Baumaßnahmen auf einer Fläche von rund 30 Hektar vorübergehend und auf etwa zwölf Hektar dauerhaft in bestehende Lebensräume ein. Um dies zu kompensieren, sind viele Maßnahmen bereits in der technischen Planung des Abschnitts enthalten; so etwa die zwei Landschaftsbrücken über die Neubautrasse oder die naturnahe Gestaltung der zu verlegenden Gewässer an den Landschaftsbrücken. Zum Beispiel lässt die Bahn den Damm am Neumagen um bis zu 60 Meter rückverlegen. Der heute stark begradigte Neumagen erhält dadurch eine naturnahe Gestaltung mit großzügigen Überflutungsflächen. Die Bahn beauftragt zudem eine umweltfachliche Bauüberwachung, um ihre Bauarbeiten von Beginn an zu begleiten.

Grundlagen der Umweltplanung

Das Eisenbahn-Bundesamt legt den Umgang mit den Themen Natur und Umwelt in einer Verwaltungsvorschrift,

dem sogenannten „Umweltleitfaden“, fest. Zu Beginn jeder Umweltplanung führt die Bahn umfangreiche Kartierungen der Pflanzen und Tierwelt des Untersuchungsraums durch. Im Umweltverträglichkeitsbericht werden die Auswirkungen eines Bauvorhabens auf Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern umfassend ermittelt, analysiert und bewertet. Weitere Gutachten bewerten die Auswirkungen des Bauvorhabens auf die betroffenen Fauna-Flora-Habitats (FFH), Vogelschutzgebiete und auf streng geschützte Tierarten (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung). Aus diesen verschiedenen Gutachten wird der LBP erarbeitet. Einige der Maßnahmen im LBP sind nur vorübergehend notwendig und können nach Ende der Bauzeit wieder entfallen. Andere werten die Landschaft dauerhaft auf.

Schall- und Erschütterungsschutz

Ein zentrales Anliegen der Bahn ist der Schutz der Anwohner entlang der neuen Strecke vor Lärm. Denn nur eine leise Bahn wird ihrer Rolle als umweltfreund-

licher Verkehrsträger gerecht. Die Strecke im Abschnitt 8.3 Bad Krozingen verläuft in Tieflage mit ausreichendem Abstand zu Wohngebieten. Es sind daher kaum zusätzliche Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Lediglich dort, wo die Bahnstrecke etwas näher an die Aussiedlerhöfe Kreuzackerweg heranrückt, erhält die Innenwand des Trogs auf rund 385 Metern Länge eine hochabsorbierende Auskleidung. Maßnahmen des Erschütterungsschutzes sind nicht notwendig.

Grundlagen der Schallschutzplanung

Wie laut es in welchen Gebieten maximal sein darf, regelt die 16. Verkehrslärmschutzverordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Werden die zulässigen Grenzwerte überschritten, plant die Bahn entsprechende Schallschutzmaßnahmen. In einem Schallgutachten, das ein unabhängiger Gutachter erstellt, werden die Schallimmissionswerte und die Veränderung durch die Baumaßnahme errechnet. Aus den Ergebnissen dieses Gutachtens und den berechneten Werten werden Maßnahmen abgeleitet, die die Einhaltung der Grenzwerte ermöglichen.

Die nächsten Schritte

Im Anhörungsverfahren liegen die Planunterlagen einen Monat lang zur Einsichtnahme öffentlich in den betroffenen Gemeinden aus. Das Regierungspräsidium Freiburg hat eine Frist von drei Monaten festgelegt, in der Betroffene ihre Einwände schriftlich formulieren und einreichen können. Parallel dazu holt das Regierungspräsidium Stellungnahmen bei den Trägern öffentlicher Belange ein. Das sind zum Beispiel die betroffenen Gemeinden, Behörden oder Umweltverbände. Die Einwände werden bei Bedarf im Rahmen eines Erörterungstermins diskutiert. Am Ende des Anhörungsverfahrens fasst das Regierungspräsidium die Ergebnisse zusammen und übergibt den abschließenden Bericht an das Eisenbahn-Bundesamt. Dieses erlässt auf Grundlage des Berichtes den Planfeststellungsbeschluss.

Mit dem Planfeststellungsbeschluss endet das Genehmigungsverfahren. Mögliche Auflagen beziehungsweise eventuelle Änderungen arbeitet die Bahn in ihre Planung ein. Anschließend beginnen die Ausschreibungen für die Baumaßnahmen. Nach Fertigstellung des gesamten Streckenabschnitts 8 von Kenzingen bis Müllheim folgen umfangreiche Inbetriebnahme-Tests, bevor die ersten Züge die neue Strecke befahren können. Während des Baus ist es ein wichtiges Ziel der Bahn, die Beeinträchtigungen auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Im Vorfeld stimmt die Bahn mit der zuständigen Verkehrsbehörde ab, wo Straßen gesperrt und Umleitungen eingerichtet werden. Laute Arbeiten oder sonstige Beeinträchtigungen für die Anwohner kündigt die Bahn vorab an. Mit den Gemeinden entlang der Strecke pflegt das Projektteam einen regelmäßigen Austausch, um sie bezüglich des Baufortschritts und der anstehenden Arbeiten auf dem Laufenden zu halten.

Impressum

Herausgeber:
DB Netz AG
Großprojekt Karlsruhe–Basel
Schwarzwaldstraße 82
76137 Karlsruhe
Telefon: 0761 212-4504
E-Mail: michael.bressmer@
deutschebahn.com
www.deutschebahn.com

Weitere Informationen unter:
www.karlsruhe-basel.de

Änderungen vorbehalten,
Einzelangaben ohne Gewähr.
Stand September 2020



[facebook.com/
karlsruhebasel](https://facebook.com/karlsruhebasel)



[twitter.com/
karlsruhebasel](https://twitter.com/karlsruhebasel)



[instagram.com/
karlsruhebasel](https://instagram.com/karlsruhebasel)



[youtube.com
→ Großprojekt
Karlsruhe–Basel](https://youtube.com/GroßprojektKarlsruhe-Basel)



karlsruhe-basel.de