

Ausbau zwischen Troisdorf und Bonn-Oberkassel

S-Bahn-Linie 13

Das Projekt im Überblick

Geplante Infrastrukturmaßnahmen

Schallschutz

Umweltverträglichkeit und
Landespflege



Der Ausbau der S 13 verbessert die Verbindung zwischen den Regionen Bonn und Köln erheblich; zudem werden Bonn und der Rhein-Sieg-Kreis über die S-Bahn an den Flughafen Köln/Bonn (Bild links) angebunden.

Das Projekt im Überblick

Der Bahnknoten Köln und die Schieneninfrastruktur im Rheinland wachsen. Für die kommenden Jahre ist ein umfangreicher Ausbau für den Nah-, Fern- und Güterverkehr geplant, um dem zunehmenden Mobilitätsbedarf auf der Schiene gerecht zu werden. Durch den Ausbau der S-Bahn-Linie 13 (S 13) zwischen Troisdorf und Bonn-Oberkassel soll nun auch die Stadt Bonn über das S-Bahn-Netz mit dem Flughafen Köln/Bonn verbunden werden. Die neue rund 13 Kilometer lange Strecke trägt zu einer wesentlichen Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs auf der Schiene und der Verbindung zwischen den Regionen Bonn und Köln bei.

Das Betriebskonzept

Die S 13 verkehrt heute im 20-Minuten-Takt, allerdings nur im Bereich zwi-

schen dem Knoten Köln über den Flughafen Köln/Bonn bis nach Troisdorf. Die rechte Rheinstrecke zwischen Troisdorf und Bonn wird derzeit stündlich von zwei Nahverkehrslinien (RE 8 und RB 27, beide Mönchengladbach-Köln-Bonn-Koblenz) befahren. Zudem verkehrt auf dieser Strecke, die Teilstück des Güterverkehrskorridors Rotterdam-Genua ist, umfangreicher Güterverkehr. Eine Verbesserung des Nahverkehrsangebots ist auf der heute nur zweigleisigen und stark ausgelasteten Strecke nicht möglich. Kernstück des Projekts ist deshalb der Bau von zwei zusätzlichen Gleisen östlich der bestehenden Strecke, wobei stellenweise nur das Erweitern um ein Gleis erforderlich ist. Durch die Trennung vom übrigen Verkehr kann die S-Bahn künftig einen dichteren Taktfahrplan (werktags alle 20 Minuten) auf der gesamten Strecke der S 13 fahren, ohne durchgehende Züge zu behindern. Durch den Bau zu-

sätzlicher Haltepunkte wird zudem der Nahverkehrsanschluss weiterer Stadtteile sichergestellt.

Historie

Erste Überlegungen zur S 13 wurden bereits in den 1990er-Jahren im Rahmen des Raumordnungsverfahrens für die Schnellfahrstrecke Köln-Frankfurt entwickelt. Ebenso vereinbarten das Land Nordrhein-Westfalen und die Bahn im Jahr 2000 im Zuge des Baus der Flughafenanbindung und der Weiterführung der S 13 bis nach Troisdorf die Planungen für den Ausbau der S 12 und 13. Der Bau der S 12 in Richtung Au ist abgeschlossen. Das Planfeststellungsverfahren für die S 13 dauerte über zehn Jahre. Seit Ende 2013 liegt das vollständige Baurecht für die Maßnahme vor.



Künftig verkehren die Züge auf der gesamten Strecke der S 13 in einem dichten Taktfahrplan.

Umsetzung und Baubeginn

Der gesamte Streckenabschnitt zwischen Troisdorf und Bonn-Oberkassel wird umgebaut, inklusive umfangreicher Schallschutzmaßnahmen. Der Streckenausbau erfolgt größtenteils zweigleisig, mindestens jedoch eingleisig, eng an der bestehenden Strecke. Die neuen Gleise werden überwiegend auf der östlichen Seite gebaut. Im Bereich zwischen den Bahnhöfen Friedrich-Wilhelms-Hütte und Menden entsteht der hier eingleisige Ausbauabschnitt auf der westlichen Seite.

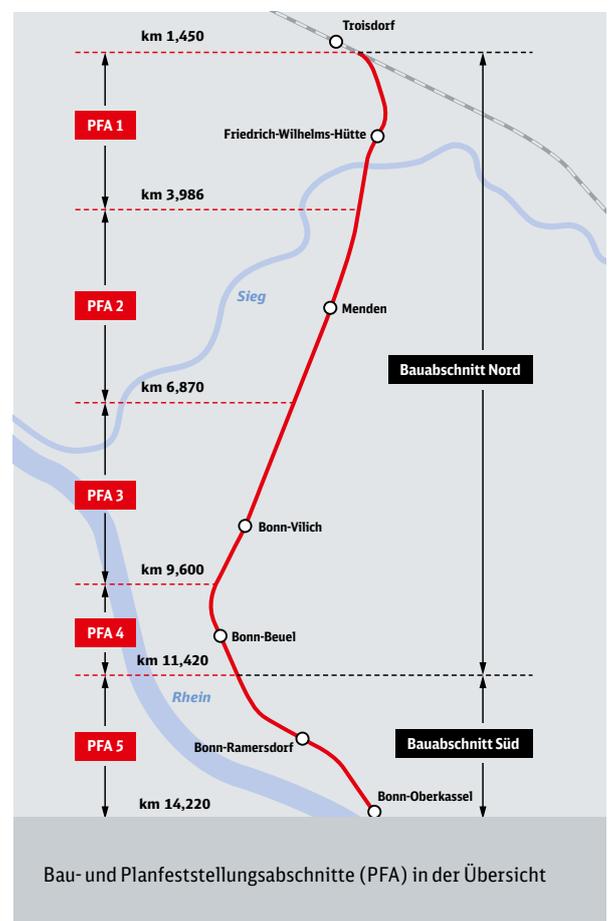
Im Jahr 2016 startete der Ausbau der ersten Brücken und Kreuzungsbauwerke (Ingenieurbauwerke) im Abschnitt Troisdorf–Bonn-Beuel. Zudem begannen die Arbeiten an den Verkehrsstationen in Troisdorf-Friedrich-Wilhelms-Hütte, Sankt Augustin-Menden, Bonn-Vilich und in Bonn-Beuel. Aufgrund der Arbeiten an der heutigen Strecke sowie aus bau- und sicherheitstechnischen Gründen müssen die Strecke oder einzelne Gleise zeitweise gesperrt werden.

Die rechte Rheinstrecke ist die Hauptschlagader des transeuropäischen Güterverkehrs zwischen den Benelux-Häfen und Südeuropa (Korridor Rotterdam–Genua). Auf diesem Korri-

dor wird in den nächsten Jahren unter anderem die Strecke zwischen Oberhausen und Emmerich erweitert. Die Baumaßnahmen für diesen Ausbau erfolgen teilweise zeitgleich. Um die Leistungsfähigkeit des Eisenbahnbetriebes während der Bauzeit zu gewährleisten, müssen die beiden Maßnahmen aufeinander abgestimmt werden. Es stehen somit begrenzte Zeitfenster zum Bau der S 13 zur Verfügung.

Zusammen mit diesen baubetrieblichen Randbedingungen ist der Finanzierungsrahmen ausschlaggebend für die Umsetzung der Maßnahme. Der Neubau und die Modernisierung der Verkehrsstationen werden durch das Land Nordrhein-Westfalen (Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr in Nordrhein-Westfalen (ÖPNVG NRW)) und Eigenmitteln der Deutschen Bahn (DB) finanziert. Für den Ausbau der Strecke stehen

Bundesmittel aus der Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung (LuFV) zur Verfügung.



Geplante Infrastrukturmaßnahmen

Zur besseren Übersicht wurde das Projekt für das Planfeststellungsverfahren in fünf Planfeststellungsabschnitte (PFA) aufgeteilt. Die Abgrenzung orientiert sich dabei an den Grenzen der betroffenen Kommunen. Die Maßnahme ist in zwei Bauabschnitte gegliedert. Die Grenzen dieser Abschnitte ergeben sich aus bahnbetrieblichen und bautechnischen Rahmenbedingungen.

Bauabschnitt Nord

Der Bauabschnitt Nord reicht vom Bahnhof Troisdorf bis zur südlichen Ausfahrt des Bahnhofs Bonn-Beuel. Die neu angelegte Trasse wird mit Ausnahme des Bereichs zwischen den Haltepunkten Friedrich-Wilhelms-Hütte und Menden zweigleisig erweitert.

Der Haltepunkt in Friedrich-Wilhelms-Hütte wird an die neue Strecke verlegt. Der Neubau der Verkehrsstation erfolgt barrierefrei, der Bahnsteig ist zukünftig über eine Rampe und einen Aufzug erreichbar. Außerdem werden die Bahnsteige auf 76 Zentimeter erhöht, um einen leichteren Einstieg in die Züge zu ermöglichen.

Eine neue, zusätzliche eingleisige Siegbücke wird westlich (stromabwärts) der vorhandenen gebaut. Auf dieser modernen, schallgedämmten Brücke wird der Güterverkehr Richtung Süden abgewickelt. Die vorhandene Siegbücke wird von der DB schalltechnisch saniert. Dabei werden elastische Schienenlager, eine Art Gummisohle zwischen Schiene und Schwelle, eingebaut. Durch



Westlich bzw. stromabwärts der bestehenden Siegbücke wird zusätzlich eine neue eingleisige Brücke gebaut.

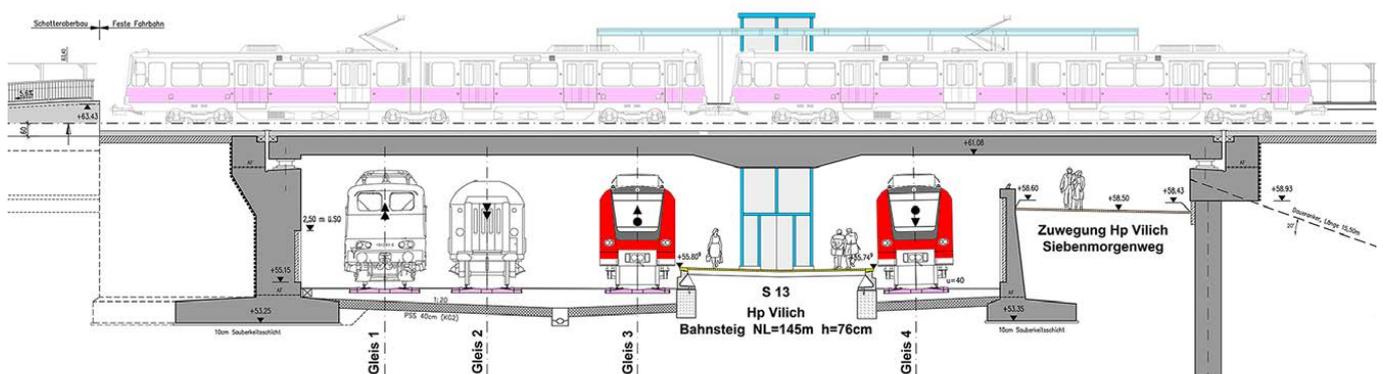
diese Maßnahme reduziert sich der Lärm erheblich.

Bis zum Haltepunkt Menden erfolgt der Ausbau im Bauabschnitt Nord auf der Westseite der vorhandenen Strecke. Die bestehenden Kreuzungsbauwerke werden neu gebaut beziehungsweise an die verbreiterte Bahntrasse angepasst. Der Haltepunkt Menden erhält einen barrierefreien Mittelbahnsteig mit einer Zugangsrampe, einem Aufzug und einem erhöhten Bahnsteig. Von dort aus bis zum Bahnhof Bonn-Beuel werden zwei neue Gleise auf der Ostseite der vorhandenen Strecke angelegt.

Während der Baumaßnahmen wird im ersten Schritt der Bahnkörper für die

S 13 neu gebaut und zum Teil für den heutigen Verkehr in Betrieb genommen, damit die vorhandenen Gleise tiefergelegt werden können. Auch die Überführungen der Schultheißenstraße, der Stadtbahnlinie 66 und der Bundesstraße (B) 56 über die Bahnstrecke werden neu errichtet. An der Kreuzung mit der Stadtbahn entsteht der zukünftige Verknüpfungshaltepunkt Bonn-Vilich.

Aus bautechnischer Sicht ist dieser Streckenabschnitt der anspruchsvollste. Der neue Haltepunkt soll die S 13 optimal an die Stadtbahnlinie 66 anbinden und wird als Kreuzungshaltepunkt ausgebildet. Die Bahnsteige der Stadtbahnlinie 66 liegen direkt über dem Mittelbahnsteig der S 13 und sind



Querschnitt des neuen Haltepunktes Bonn-Vilich



Visualisierung
des Haltepunktes
Bonn-Vilich

über Treppen und Aufzüge miteinander verbunden. Er zeichnet sich darüber hinaus durch seine gute Erreichbarkeit aus allen Richtungen über barrierefreie Rampen und Treppen aus. Um jedoch eine Verbindung zur Stadtbahnlinie 66 herzustellen, muss die gesamte Strecke der S-Bahn auf einer Länge von rund 1.000 Metern um bis zu 1,5 Meter abgesenkt werden. Der Siebenmorgenweg wird infolge der Verbreiterung der Stre-

cke der Bahn in Richtung Osten verlegt, um von dort den Haltepunkt Bonn-Vilich zu erschließen.

Durch den Rückbau der Bahnübergänge Gartenstraße und Gerhardstraße wird der Straßenverkehr in diesem Abschnitt neu geordnet: Er wird vom Knotenpunkt der Gartenstraße mit der B 56 über eine Verbindungsspanne zur Gerhardstraße geführt, unterquert an-

schließend die Bahntrasse und mündet in die Gerhardstraße. Durch die gewählte Trassierung konnten Eingriffe in das ökologisch wertvolle ehemalige Deponiegelände vermieden werden. Der Fußgänger- und Radverkehr kann die Straßenunterführung ebenfalls nutzen. Aus der Gerhardstraße kommend wird eine rampenförmige Verbindung für Fußgänger und Radfahrer auf der Westseite der Straßenunterführung geschaffen. Für die Fußgänger und Radfahrer der Gartenstraße wird eine Brücke über die Bahnstrecke direkt neben dem alten Bahnübergang gebaut. Der Tausch der Verkehrswege zwischen der Garten- und der Gerhardstraße wurde in Abstimmung mit der Stadt Bonn im Rahmen eines Bürgerbeteiligungsverfahrens in die Planung aufgenommen. Dadurch konnten Eingriffe in die angrenzende Wohnbebauung in der Gartenstraße und im Siebenmorgenweg vermieden werden. Wartezeiten vor geschlossenen Bahnschranken gehören hier durch die neuen Bauwerke in Zukunft der Vergangenheit an.



Der Bahnhof Bonn-Beuel wird modernisiert, dabei werden Bahnsteige und Gleise neu geordnet. Teile des Bahnhofs stehen unter Denkmalschutz.

Weiter in Richtung Süden werden die Kreuzungsbauwerke für die beiden zusätzlichen Gleise verbreitert. Der



Der südliche Bauabschnitt

Bahnhofsbereich Bonn-Beuel wird im Zuge des Ausbaus der S 13 modernisiert und neu geordnet. Der Neubau eines Außenbahnsteigs auf der Ostseite des Bahnhofs erfordert die Verschiebung des unter Denkmalschutz stehenden ehemaligen Güterabfertigungsgebäudes um rund drei Meter. Die Anschlussgleise der im ehemaligen Güterbahnhof beheimateten Rhein-Sieg-Eisenbahn werden verlegt und modernisiert. Baustart war hier 2017/2018.

Neben dem Neu- und Umbau der Anlagen für die S 13 werden zusätzlich die Bahnsteige an den Gleisen 1 und 2 (für RE-Halte und IC/ICE-Bedarfshalte) modernisiert und auf eine Bahnsteighöhe von 55 Zentimetern erhöht. Dadurch wird der Ein- und Ausstieg komfortabler. Alle Bahnsteige erhalten Aufzüge. Die vorhandene Personenunterführung wird verlängert und modernisiert.

Auch die vorhandene Personenunterführung in der Siegburger Straße wird erneuert. In Zusammenarbeit mit der

Stadt Bonn wurde eine städtebaulich attraktive Lösung mit arenenförmigen Treppen und barrierefreien Rampen an beiden Zugängen geplant. Zukünftig ist auch der in Richtung Norden verlängerte Mittelbahnsteig (Gleis 2 und 3) von der Siegburger Straße über eine Treppe erreichbar.

Bauabschnitt Süd

Der abschließende Streckenabschnitt über Ramersdorf nach Oberkassel wird als Bauabschnitt Süd bezeichnet. Ab der Ausfahrt des Bahnhofes Beuel ist der Ausbau bis zur Bahnhofseinfahrt in Oberkassel lediglich eingleisig auf der Ostseite der vorhandenen Bahntrasse erforderlich. An der Küdinghovener Straße wird der Bahnübergang beseitigt und durch eine Unterführung für Fußgänger und Radfahrer ersetzt. Im Rahmen des Rückbaus des Bahnübergangs gestaltet die Stadt die Straßenverkehrsberuhigt um.

Am Schießbergweg entsteht der neue Haltepunkt Ramersdorf, der künftig für viele Beschäftigte den fußläufigen Ein- und Ausstieg in direkter Nähe ihrer Arbeitsstelle ermöglicht.

Der Bahnhof Oberkassel wird für den Umstieg zwischen den Verkehrsangeboten Regionalexpress (RE) und S-Bahn ausgebaut. Am Bahnsteig des Bahnhofsgebäudes (Hausbahnsteig) und der östlichen Bahnsteigseite des neuen Mittelbahnsteigs hält zukünftig die S 13. Die beiden Bahnsteige an den Gleisen 3 und 4 sind den RE-Zügen vorbehalten. Die vorhandene Personenunterführung wird modernisiert, die alten Rampen weichen neuen, barrierefreien Anlagen. Ebenso ist zukünftig der Mittelbahnsteig über eine solche Rampe mit der Personenunterführung verbunden.

Die vorhandenen Straßenbrücken werden angepasst. Am Kreuzungspunkt mit der Autobahn (A) 562 verläuft die Bahnstrecke genau zwischen der hier noch in Tieflage verkehrenden Stadtbahnlinie 66 und der Autobahn.



Beispiel einer Schallschutzwand aus Aluminiumelementen

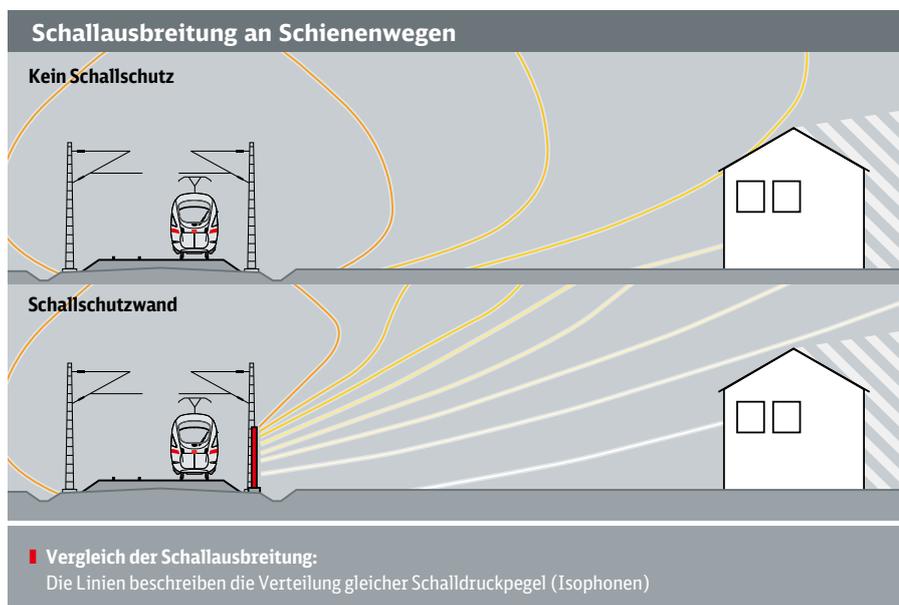
Schallschutz

Neben einer leistungsfähigen Infrastruktur ist eine leise Bahn – mit hoher Akzeptanz bei den Anwohnern – entscheidend für die Zukunft des Verkehrsträgers Schiene. Die DB ist sich ihrer Verantwortung im Hinblick auf den Schallschutz bewusst und arbeitet intensiv daran, Lärmemissionen zu minimieren. Sie hat sich das anspruchsvolle Ziel gesetzt, den Schienenverkehrslärm von 2000 bis 2020 zu halbieren und liegt dabei (Stand 2019) gut im

Plan. Auch nach 2020 wird der Lärmschutz weiter vorangetrieben.

Bei Aus- und Neubaustrecken, wie bei diesem Projekt rund um die S 13, kommen die gesetzlichen Bestimmungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) zur Anwendung („Lärmvorsorge“). In Paragraf 41 heißt es, „[...] dass beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen keine schädlichen Umwelteinwirkun-

gen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden dürfen, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind“. Von diesem Grundsatz kann nur dann abgewichen werden, wenn die Kosten der Schutzmaßnahmen in keinem angemessenen Verhältnis zum Schutzzweck stehen. Mit den geplanten Maßnahmen zur Lärmvorsorge erfüllt die Bahn die gültigen gesetzlichen Bestimmungen des Schallschutzes.



Aktiver und passiver Schallschutz

Die Vorkehrungen zum Schallschutz sehen eine Kombination von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen vor. Aktiv nennt man Maßnahmen, die direkt an den Verkehrswegen liegen. Beispiele hierfür sind Schallschutzwände und das Besonders überwachte Gleis (BüG). Beim BüG überprüft ein Schallmesszug regelmäßig die Beschaffenheit der Schienenoberfläche auf ihren akustisch relevanten Zustand. Überschreiten die gemessenen Werte die Vorgaben, wird die Oberfläche der Schienenköpfe geschliffen. Passive Maßnahmen sind dagegen schalltechnische Verbesserungen an Gebäuden, wie zum Beispiel der Einbau von Schallschutzfenstern und schalldämmenden Lüftern. Grundsätz-



Schienenschleifzug
beim Besonders
überwachten Gleis

lich besteht ein Vorrang der aktiven vor den passiven Maßnahmen. In einem Schallgutachten – von unabhängigen Gutachtern erstellt – werden die Schallimmissionswerte und die Veränderung durch die Baumaßnahme errechnet. Dabei basieren die Berechnungen auf den aktuellen Verkehrsprognosen, die dem Bundesverkehrswegeplan zugrunde liegen. Dies wurde im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens vom Eisenbahn-Bundesamt verbindlich festgelegt.

Geplante Maßnahmen

Im Rahmen des Ausbaus zwischen Troisdorf und Bonn-Oberkassel kommen als aktive Schallschutzmaßnahmen sowohl Schallschutzwände als auch das BüG zum Einsatz. Dort, wo sich neben der Strecke Wohnbebauung befindet, entstehen fast durchgängig Schallschutzwände. Als zusätzliche aktive Maßnahme wird an der Siegburgerbrücke eine Entdröhnung vorgenommen. Hier sorgen zukünftig elastische Schienenlager für eine erhebliche Reduzierung des Lärms.

Übersicht der geplanten Schallschutzwände

Planfeststellungsabschnitt (PFA)	Ortschaften	Länge (in Meter)	Höhe (in Meter)
PFA 1	Troisdorf	2.375	2,5-4,0
	Sankt Augustin	393	2,5-4,0
PFA 2	Sankt Augustin-Menden	1.024	2,5-4,0
	Sankt Augustin-Meindorf	1.200	2,5-4,0
PFA 3	Bonn-Vilich	4.198	2,5-7,5*
PFA 4	Bonn-Beuel	2.460	2,5-4,0
PFA 5	Bonn-Oberkassel	3.820	2,5-4,0
Summe PFA 1-5		15.488	* einschl. Stützwand

Frühe Umsetzung

Mit dem Baubeginn im Jahr 2016 hat die DB auch die Maßnahmen zum passiven Schallschutz gestartet. Denn an Gebäuden, an denen es trotz des aktiven Schallschutzes zu Überschreitungen der gesetzlichen Grenzwerte kommt, ist zusätzlich die Umsetzung passiver Maßnahmen vorgesehen. Dies betrifft bei der Ausbaustrecke rund 12.000 Gebäude. Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte auch unserem zweiseitigen Informationsblatt zum Thema passiver Schallschutz.



Kreuzkröte

Der Vilicher Bach erhielt ein naturnahes Bachbett und soll so wieder zum Lebensraum für Kleinlebewesen werden.

Umweltverträglichkeit und Landespflege

Um eine weitere Zerschneidung der Landschaft beziehungsweise von Flächen zu vermeiden, wird der Ausbau der neuen Strecke weitgehend mit der bestehenden Bahnstrecke Bonn–Troisdorf gebündelt. Dort, wo es der spätere Betrieb zulässt, sind Teilabschnitte mit

nur einem zusätzlichen S-Bahngleis geplant. Bestandteile der genehmigten Planfeststellungsunterlagen sind der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) und eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS).

Im Bereich der Siegaue wurde für alle realisierbaren Varianten gemäß § 34 Bundesnaturschutzgesetz eine Fauna-Flora-Habitat-Verträglichkeitsstudie erstellt, deren Ergebnisse in die UVS eingeflossen sind. Unter anderem wurden durch ein strömungsphysikalisches



Die Auswirkungen von zusätzlichen Brückenpfeilern in der Sieg waren Bestandteil der Untersuchungen im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie.



Zauneidechse

Gutachten der RWTH Aachen die Auswirkungen zusätzlicher Brückenpfeiler auf das Hochwasserverhalten der Sieg untersucht.

Aus den Ergebnissen und Analysen der UVS ist ein Landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt worden, der die Gesamtheit aller Eingriffe in Natur und Landschaft bewertet und entsprechende Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen festlegt. Da gefährdete Tierarten wie Zauneidechse und Kreuzkröte Bahntrassen als bevorzugten Lebensraum nutzen, sind Bahnprojekte im Allgemeinen und die S 13 im Speziellen mit Blick auf den Schutz dieser Arten zu planen.

Um die Populationen zu stärken, sind CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality-measures) in Abstimmung mit den Landschaftsbehörden und dem BUND erarbeitet worden, die in den Planfeststellungsbeschlüssen rechtlich bindend verankert wurden. Um schnellstmöglich mit den Gleisbauarbeiten beginnen zu können, werden und wurden entsprechende Schritte vor Baubeginn umgesetzt. So legte die

DB im Sinne des Artenschutzes frühzeitig spezielle Korridore für Zauneidechsen an.

Da nicht alle Eingriffe in unmittelbarer Nähe zur Trasse kompensiert werden können, erfolgen weitere Ersatzmaßnahmen im Bereich der Siegaue im Rahmen des Siegauekonzeptes. Zu-

dem wurde der Vilicher Bach ab 2017 auf einer Länge von 2,4 Kilometern ökologisch aufgewertet. In Sankt Augustin bepflanzte die DB 2018 eine Streuobstwiese mit regionaltypischen Baumarten. Insgesamt summieren sich die Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung auf rund 14 Hektar.



Die Streuobstwiese bietet Platz für rund 60 regionaltypische Apfel-, Kirsch- und Pflaumenbäume.

Impressum

Herausgeber:
DB Netz AG
Großprojekte West
Hermann-Pünder-Straße 3
50679 Köln
E-Mail: s13@deutschebahn.com
www.deutschebahn.com

Fotos:
Achim Blaß (Titel, S. 5, S. 10 unten),
Max Lautenschläger (S. 2),
Bartłomiej Banaszak (S. 3),
Lothar Rotter (S. 6),
Lothar Mantel (S. 8), Heiner Müller-
Elsner (S. 9), Achim Baumgartner
(S. 10 oben links, S. 11 oben rechts),
DB Netz (S. 10/11 oben Mitte,
S. 11 unten)

Änderungen vorbehalten,
Einzelangaben ohne Gewähr.
Stand Dezember 2019