

Protokoll

Dialogforum des Bahnprojektes Mannheim–Karlsruhe

8. Sitzung

MAFINEX Technologiezentrum, Mannheim

28. November 2022

8. Dialogforum des Bahnprojektes Mannheim–Karlsruhe

Ort:	MAFINEX Technologiezentrum, Julius-Hatry-Straße 1, 68163 Mannheim
Dauer:	14.00 Uhr – 17.30 Uhr
Moderation:	Ralf Eggert, ifok
Co-Moderation:	Robin Rieprich, ifok
Referenten:	Thorsten Krenz, Konzernbevollmächtigter für das Land Baden-Württemberg, Deutsche Bahn AG Dr. Klaus Vornhusen, Konzernbevollmächtigter für die Länder Rheinland-Pfalz, Saarland und Hessen, Deutsche Bahn AG Dr. Stefan Geweke, Projektleiter Bahnprojekt NBS/ABS Mannheim–Karlsruhe, DB Netz AG Marius Kern, Krebs+Kiefer Ingenieure GmbH Martin Stolzenburg, Froelich & Sporbeck Umweltplanung GmbH & Co. KG Martin Rosenbohm, Leiter Fahrwegkapazität und EBWU Mitte und Südwest, DB Netz AG Stefanos Kotzagiorgis, TTS Trimode Transport Solutions GmbH
Dokumentation:	Kristina Goldacker, ifok

Tagesordnung

TOP 1	Begrüßung
TOP 2	Rückblick und Aktuelles
TOP 3	Methodik der Kapazitätsuntersuchungen (Eisenbahnbetriebswissenschaftliche Untersuchung)
TOP 4	Methodik der Nutzen-Kosten-Untersuchung
TOP 5	Methodik für den Variantenvergleich/Kriterienkatalog
TOP 6	Ausblick

Die in der Veranstaltung gezeigte Präsentation sowie die Presseinformation des Dialogforums sind online unter <https://www.mannheim-karlsruhe.de/dialogforum-workshops> abrufbar.

Anlagen zum Protokoll

Anlage 1	Präsentation der Sitzung (Hinweis: Im Protokoll notierte Seitenangaben beziehen sich auf die Seiten der PDF-Datei)
Anlage 2	Presseinformation des Dialogforums

TOP 1 Begrüßung

Begrüßung durch die DB

Thorsten Krenz, Konzernbevollmächtigter der Deutschen Bahn AG für das Land Baden-Württemberg, begrüßt die Teilnehmenden des Dialogforums. Im September hat sich das Dialogforum nach langer Online-Phase erstmals vor Ort in Karlsruhe getroffen, heute nun am anderen Endpunkt des Vorhabens in Mannheim. Schwerpunkt beim heutigen 8. Dialogforum ist explizit nicht ein neuer Planungsstand für die NBS/ABS Mannheim–Karlsruhe, sondern die Methodik. Nur indem sich das Dialogforum Zeit für die fachliche Methodik nimmt, können die Teilnehmenden die Systematik des planerischen Vorgehens nachvollziehen. Auf der Agenda stehen heute deshalb die Methodik für die Kapazitätsuntersuchung und die Methodik der Nutzen-Kosten-Untersuchung. Hierfür ist der Bundesgutachter zu Gast. Zudem ist ein Blick auf die Erarbeitung des Kriterienkatalogs für den Variantenvergleich geplant. Es gilt weiterhin: Die Deutsche Bahn kann, Stand heute, noch nicht sagen, wo die Neu- oder Ausbaustrecke entlangführen wird. Herr Krenz wünscht eine gute und interessante Veranstaltung.

Begrüßung durch die Moderation

Der Moderator, Ralf Eggert, begrüßt die Mitglieder des Dialogforums. Herr Eggert stellt die Agenda der 8. Sitzung vor. Seitens der Mitglieder gibt es keine Anmerkungen zur Tagesordnung.

TOP 2 Rückblick und Aktuelles

Verabschiedung der Protokolle

Herr Eggert erläutert, dass Anmerkungen zu den Protokollen der 7. Sitzung des Dialogforums und des 10. und 11. Themenworkshops schriftlich eingegangen sind (Anlage 1, Seiten 5-10). Die Änderungswünsche werden vorgestellt. Ein Mitglied hat weitere Anmerkungen zu den Protokollentwürfen, die vorab nicht eingereicht wurden. In der Sitzung wird vereinbart, dass die offenen Punkte schriftlich eingereicht und beantwortet werden. Dieses Mitglied merkt an, es stimme den Protokollen nicht zu, solange nicht die offenen Fragen beantwortet sind.

Es gibt keine weiteren Anmerkungen und Ergänzungen zu den Protokollen seitens der Mitglieder. Damit sind die Protokolle in dieser Form von einer Mehrheit der Teilnehmenden verabschiedet. Sie werden auf der Projektwebsite veröffentlicht, mit dem Verweis auf die offenen Fragen und deren Beantwortung im Rahmen des 12. und 13. Workshops.

Herr Eggert bittet darum, dass Änderungswünsche an den Protokollentwürfen vorab eingebracht werden. Dann können diese geprüft und für die Verabschiedung aufbereitet werden. Dieser Vorschlag stößt auf breite Zustimmung unter den Teilnehmenden.

Rückblick – Wo und inwiefern war das Projektteam seit dem letzten Dialogforum aktiv?

Dr. Stefan Geweke, Projektleiter des Bahnprojekts NBS/ABS Mannheim–Karlsruhe, begrüßt die Teilnehmenden und bedankt sich für die Teilnahme. Herr Dr. Geweke dankt Christoph Trinemeier, leitender Direktor des Verband Region Rhein-Neckar, für die konstruktive Zusammenarbeit, da dieser sich in den Ruhestand verabschiedet. Herr Dr. Geweke gibt einen Rückblick über die Aktivitäten des Projektteams seit dem 7. Dialogforum (Anlage 1, Seiten 11-13). In der Präsentation ist eine Vorschau zu sehen, die zeigt, dass zeitnah nach der Sitzung Informationen zur möglichen Trenn- und Zerschneidungswirkung in der interaktiven Karte ergänzt werden (Anlage 1, Seite 14). Es werden beispielhaft vier Orte mit möglicher Trenn- und Zerschneidungswirkung auf Wunsch des Dialogforums dargestellt. Die vier Bereiche zeigen Plankstadt/ Eppelheim, Philippsburg/ Rheinsheim, Karlsdorf-Neuthard und Friedrichstal/ Staffort/ Spöck.

Die nachfolgenden Fragen werden von Herrn Dr. Geweke, DB Netz AG, Martin Stolzenburg, Froelich & Sporbeck Umweltplanung GmbH & Co. KG, Marius Kern, Krebs+Kiefer Ingenieure GmbH, Martin Rosenbohm, DB Netz AG, Stefanos Kotzagiorgis, TTS Trimode Transport Solutions GmbH, Dr. Klaus Vornhusen, Konzernbevollmächtigter für die Länder Rheinland-Pfalz, Saarland und Hessen, Deutsche Bahn AG und Tobias Bückle, Leiter Infrastrukturentwicklung Region Südwest, DB Netz AG, beantwortet.

Fragen/Anmerkungen aus dem Dialogforum

Worum handelt es sich bei den „technisch notwendigen Tunnellängen“ in den Steckbriefen? Sind Rampen einberechnet?

Bei den angegebenen Tunnellängen handelt es sich um Bereiche ohne Rampen, d. h., es geht nur um die Abschnitte, die unterirdisch sind.

Werden für die verkehrliche Bewertung der Anbindungen im Vergleichsbereich Mannheim die Anzahl der Züge bei einer Teil- und einer Vollenbindung bzw. die Anzahl der Transitzüge einbezogen?

Die Zugzahlen werden gemeinsam mit den Kapazitätsuntersuchungen Anfang 2023 für die weiterzufolgenden Linienvarianten aufbereitet. Wenn die Prognosen der Zugzahlen für 2040 vorliegen, werden sie berücksichtigt.

Gibt es nur vier Punkte mit Trenn- und Zerschneidungswirkung? Sind Ergänzungen/ Hinweise möglich?

Der Umgang mit dem Thema Trenn- und Zerschneidungswirkung wird im Laufe der Sitzung noch besprochen. Eingehende Hinweise zu Ergänzungen werden durch die DB und die Planer:innen gern geprüft.

Bewertung von Prüfvorschlägen aus der Öffentlichkeit

Herr Dr. Geweke gibt einen Überblick zum aktuellen Stand der Prüfvorschläge aus der Öffentlichkeit (Anlage 1, Seite 15).

Marius Kern, Krebs+Kiefer Ingenieure GmbH, präsentiert die Überprüfung von zwei Tunnelvarianten im Raum Karlsruhe bei der Trassenführung entlang der A5 (Anlage 1, Seiten 16-18).

Im Bereich 1 ist eine Verknüpfung beider Bestandsstrecken mit einem Tunnel aufgrund der zu geringen Bogenradien nicht möglich. Die Radien würden dazu führen, dass die notwendigen Mindestgeschwindigkeiten nicht erreicht werden können (Anlage 1, Seite 17).

Im Bereich 2 ist die Anbindung eines Tunnels an den Bestand technisch machbar. Aufgrund des Bodengrunds ist ein Abzweig in geschlossener Bauweise nicht möglich, weshalb eine Tunnelvariante teilweise in offener und teilweise in geschlossener Bauweise nötig wäre. Gemäß Planungsmethodik wird dieser Vorschlag aufgrund überwiegend oberirdisch technisch machbarer Alternativen zurückgestellt (Anlage 1, Seite 18).

Fragen/Anmerkungen aus dem Dialogforum

Sind die Kurvenradien im Bereich 1 mit den Kurvenradien einer linksrheinischen Streckenführung vergleichbar?

Zur Anbindung der Bestandsstrecken 4000 und 4020 im Bereich 1 müsste eine S-Kurve gefahren werden, die aus technischer Sicht nicht möglich ist.

Der Grundgedanke des Vorschlags im Raum Karlsruhe war: Wenn zur Querung eines Autobahnkreuzes östlich von Karlsruhe die Linienvariante bereits unterirdisch verlaufen muss, dann könnte sie von dort weiter unterirdisch verlaufen.

Die Gradienten (Steigung der Strecke) muss weiter nördlich angepasst werden, um eine entsprechende Tiefe herzustellen, weshalb eine Tunnellänge von insgesamt 10-12 km nötig wird. Eine kürzere Tunnelführung ist technisch aufgrund der Steigung und der Bogenradien nicht möglich.

Das Thema Tunnel ist für die Region sehr wichtig, um mögliche Trenn- und Zerschneidungswirkungen zu minimieren. Ein 10-12 km langer Tunnel scheint nicht finanzierungsfähig.

Bei einer Einbindung in den Güterbahnhof in Trog-Deckel-Bauweise befindet sich die Strecke etwa 8 m unter der Erde. Wenn Bebauung untertunnelt werden soll, ist eine 2,5-fache Tiefe nötig. Der Tunnelbereich müsste demnach bereits früher beginnen, um eine Steigung von maximal 9 Promille zu gewährleisten. Damit ist ein Tunnel im Raum Karlsruhe technisch machbar, aber sehr lang und es gibt oberirdische Alternativen. Da damit wirtschaftlichere Lösungen vorhanden sind, ist ein solcher Tunnel voraussichtlich nicht finanzierungsfähig.

Inwieweit hängen die Kapazitätsuntersuchungen und die technische Machbarkeit zusammen?

Die Zugzahlen stellen die Dimensionierungsgrundlage für die Infrastruktur dar. Ziel des Projektes ist eine Engpassauflösung, es müssen mit der geplanten Infrastruktur ausreichende Kapazitäten für die prognostizierten Zugzahlen in optimaler Betriebsqualität geschaffen werden. Die Kapazitätsuntersuchungen prüfen die geplanten Varianten hinsichtlich der Erfüllung dieser Ziele. Daher besteht ein Zusammenhang.

Wo ist eine Übersicht der eingereichten Fragen und Vorschläge zu finden?

Eine Übersicht aller eingegangenen Fragen und Hinweise inklusive der Antworten bzw. Ergebnisse ist im [Themenkatalog](#) zu finden.

TOP 3 Methodik der Kapazitätsuntersuchungen

Martin Rosenbohm, Leiter Fahrwegkapazität und EBWU, DB Netz AG, stellt die Methodik der Kapazitätsuntersuchungen, der sogenannten Eisenbahnbetriebswissenschaftlichen Untersuchung (EBWU) vor (Anlage 1, Seite 20). Bei der EBWU wird in einem mathematischen Modell abgebildet, welche Kapazitäten eine Strecke bzw. ein Knoten in Bezug auf die Verkehrsprognose des Bundes gewährleisten kann.

Die Eisenbahn ist im festen Raumabstand unterwegs. Anders als auf der Straße gibt es Blockabschnitte zwischen zwei Signalen, in welchen immer nur ein Zug fahren darf. Für eine behinderungsfreie Fahrt sind aber auch Zeitanteile davor und danach notwendig, in denen der Blockabschnitt für eine Zugfahrt reserviert ist. Dies ergibt insgesamt eine Sperrzeit für einen Blockabschnitt (Anlage 1, Seite 23).

Die Infrastruktur hat einen großen Einfluss, aber auch die Züge, die auf den Infrastrukturelementen fahren beeinflussen die Kapazitäten. Dieselbe Strecke hat bei etwa gleich schnellen Zügen eine deutlich höhere Kapazität als bei unterschiedlich schnellen Zügen. So hat z.B. Mischbetrieb von schnellem Personenfernverkehr und langsamen Personennahverkehr bzw. Güterverkehr zur Folge, dass die Kapazitäten der Infrastruktur nicht optimal ausgenutzt werden können.

Maßgebende Kenngröße zur Ermittlung der Kapazität ist die sogenannte Mindestzugfolgezeit. Sie gibt an, wie dicht sich Züge über einen definierten Abschnitt schnellstmöglich entsprechend der Physik folgen können. Für die Kapazitätsuntersuchungen wird hierbei die mittlere Mindestzugfolgezeit über alle gemäß Verkehrsprognose möglichen Zugfolgefälle betrachtet.

Ein Beispiel: Eine mittlere Mindestzugfolgezeit (von 6 min heißt, dass 10 Züge pro Stunde physikalisch möglich sind (Anlage 1, Seite 24).

Es ist nicht das Ziel, dass eine Infrastruktur gemessen an der Physik maximal ausgelastet wird, um Verspätungen und Wartezeiten im Betrieb sowie deren Aufschaukeln möglichst zu vermeiden (Anlage 1, Seite 25).

Herr Rosenbohm beschreibt das Vorgehen bei der Bewertung der ernsthaft in Betracht kommenden Linienvarianten mittels EBWU (Anlage 1, Seiten 26-30).

Fragen/Anmerkungen aus dem Dialogforum

Kann als Regel gelten, dass gleichschnelle Züge mit den gleichen Haltepunkten auf einer Strecke die meisten Kapazitäten bedeuten?

Gleichschnelle Züge ohne Halte bedeuten mehr Kapazitäten als gleichschnelle Züge mit gleichem Halteschema. Aber beide Fälle führen zu mehr Kapazitäten als Züge mit unterschiedlicher Geschwindigkeit.

Im Projektraum gibt es etwa 60% Durchgangsverkehr. Wäre es daher nicht im Hinblick auf die Kapazitäten sinnvoll, den gesamten Durchgangsverkehr ohne Halt gebündelt auf einer Strecke zu führen?

Dies hätte die höchste Kapazität für die betroffenen Züge, allerdings muss die Dimensionierung für eine bestimmte Anzahl an Zügen vorgenommen werden, d. h. für die Prognosezahlen des Bundesverkehrsministeriums. Es ist wichtig, dass die Dimensionierung für die korrekte Zuganzahl vorgenommen wird. Es darf nicht zu viel und nicht zu wenig Infrastruktur gebaut werden.

Werden bei der Untersuchung auch Züge außerhalb des Suchraums betrachtet?

Es wird der gesamte Untersuchungsraum betrachtet – inklusive der Bereiche nördlich und südlich davon. Auch die Relationen der prognostizierten Züge und mögliche Transite fließen in die Berechnungen ein.

Wird die NBS/ABS Mannheim–Karlsruhe nur für den Güterverkehr geplant? Wann fällt eine Entscheidung, welche Verkehre die beiden neuen Gleise nutzen werden?

Auf der Bestandstrecke wird aktuell bereits die Fahrzeit erreicht, die für den Personenverkehr gebraucht wird. Daher ist die Wahrscheinlichkeit, dass auf den neuen Gleisen vorrangig Güterverkehr fahren wird, relativ hoch. Sichere Aussagen dazu sind möglich, wenn ein Betriebskonzept vorliegt.

Wenn in den Planungsparametern die Maximalgeschwindigkeit auf 160 km/h verringert würde, dann könnte dies zu einer Reduzierung der Kurvenradien, der Kosten und einer Erhöhung der Kapazitäten führen. Auf der Bestandsstrecke wird bereits die beste Fahrzeit erreicht, diese Fahrzeiten können nicht mit einer neuen Strecke erreicht werden.

In den Planungsprämissen sind als Minimalanforderung Geschwindigkeiten von 120 km/h festgehalten. Bei der Ausrüstung der Strecke kommt es auf die spätere Nutzung an, ggf. kann auch eine Oberleitungsanlage für geringere Geschwindigkeiten eingebaut werden. Die Gleise werden voraussichtlich mehr als 100 Jahre genutzt, daher sollten bei der Trassierung auch höhere Geschwindigkeiten ermöglicht werden, sofern keine technischen Gründe ausdrücklich dagegen sprechen. Unter anderem für die Resilienz des Netzes ist es vorteilhaft, wenn verschiedene Züge auf einer Strecke fahren können. Aktuell gibt es zudem noch keine Güterzüge, die 200 km/h fahren können, daher ergeben sich für eine reine Güterverkehrsstrecke keine Unterschiede in den Kapazitäten zwischen einer Trassierung für 160 km/h und einer Trassierung für 200 km/h.

Haben Sie bereits die Stuttgartverkehre im Blick und wie sollen sie behandelt werden? Es gibt Verkehr von Mannheim nach Karlsruhe und von Mannheim nach Stuttgart – passen diese Verkehre auf die Strecke und ist es relevant, ob nördlich oder südlich von Graben-Neudorf abgezweigt wird?

Die Züge nach Stuttgart werden mit betrachtet und es wird untersucht, über welche Strecken diese Züge sinnvoll geführt werden können. Dafür sind Fahrzeit und Kapazität relevant. Ziel ist die bestmögliche Auslastung der Neubaustrecke, um gleichzeitig die Bestandstrecken zu entlasten. Dazu werden die Stuttgartverkehre betrachtet.

Eine optimale Betriebsqualität ist die Voraussetzung für die Finanzierungsfähigkeit. Tunnel wurden bisher zurückgestellt, wenn es oberirdische Alternativen gab. Wann wird eine Streckenführung wieder betrachtet, nachdem sie wegen zu geringer Kurvenradien und daher nicht möglicher Geschwindigkeiten von 200 km/h zurückgestellt wurde?

Zunächst wurde versucht die Linienvarianten für Geschwindigkeiten von 200 km/h zu trassieren. Wenn dies nicht möglich war, dann wurden die Linienvarianten abschnittsweise für Geschwindigkeiten von 120 km/h trassiert, um die Machbarkeit zu unterstellen. Alle Linienvarianten, die nicht mit 120 km/h befahrbar wären, sind vorab ausgeschieden. Voraussetzung dafür, dass Linienvarianten weiter betrachtet werden, war, dass sie für mindestens 120 km/h trassiert werden können. Güterzüge fahren mit Geschwindigkeiten von 90-120 km/h, daher ist eine Trassierung mit mindestens 120 km/h fahrzeitrelevant.

Im Vortrag wurde nicht auf Tageszeiten bzw. die Unterschiede zwischen Tag und Nacht eingegangen. Wie würde sich das auswirken?

Die Nutzung der Strecken tagsüber und nachts kann unterschiedlich sein. Die Linienvarianten werden in der EBWU jeweils tagsüber, d. h. von 6-22 Uhr, und nachts, d. h. von 22-6 Uhr, betrachtet. In den Prognosen wird ebenfalls so unterschieden. Beide Untersuchungen (tagsüber und nachts) gehen in die Bewertung ein.

„Der Fahrplan bestimmt die Infrastruktur“ scheint als neues Mantra der Verkehrsplanung zu gelten. Für die Dimensionierung gilt der 3. Entwurf des Deutschlandtakts. Welche Infrastrukturmaßnahmen werden einbezogen? Gilt die Liste der 181 Infrastrukturprojekte mit vordringlichem Bedarf?

Es wird einbezogen, was im Bundesschienenwegeausbaugesetz (BSchwAG) festgehalten wurde. Die Liste der 181 Schienenprojekte des Deutschlandtakts im vordringlichen Bedarf beschreibt, welche Projekte durch den Deutschlandtakt zusätzlich ausgelöst wurden.

Welcher Zeitpunkt wird angenommen – 2030 oder 2040?

Alle Projekte aus dem aktuellen Bundesverkehrswegeplan (BVWP) sind auf das Zielnetz 2030 ausgerichtet. Die Projekte aus dem vordringlichen Bedarf des BVWP bzw. des BSchwAG sowie die Liste der 181 Projekte mit Bewertung sind mittlerweile Teil des BVWP 2030.

Die Bedarfsplanüberprüfung des BVWP steht an. Dafür ist maßgeblich, welche Forderungen die Aufgabenträger im Schienenpersonennahverkehr stellen. Wie werden die Bedarfe der Eisenbahnverkehrsunternehmen im Güterverkehr berücksichtigt?

Im Güterverkehr fließen nicht die Bedarfe der Eisenbahnverkehrsunternehmen ein, sondern die Verkehrsverflechtungsprognose. Der Bundesgutachter arbeitet diese Prognose in den BVWP ein.

TOP 4 Methodik der Nutzen-Kosten-Untersuchung

Stefanos Kotzagiorgis, TTS Trimode Transport Solutions GmbH, stellt die Bundesverkehrswegeplanung des BVWP mit Schwerpunkt auf die Nutzen-Kosten-Analyse vor (Anlage 1, Seiten 32-45).

Seit 1980 wird das Verfahren des Bundesverkehrswegeplans durchgeführt. Das Bewertungsverfahren besteht aus vier Bausteinen. Erst wenn das Modul A, die Nutzen-Kosten-Analyse, positiv ist, finden Arbeiten in anderen Modulen (Umweltbeitrag, Raumordnerische Beurteilung und Städtebauliche Beurteilung) statt. Die Nutzen-Kosten-Analyse ist daher ein zentrales Modul (Anlage 1, Seite 35).

Die Nutzen-Kosten-Analyse soll den Nachweis erbringen, dass ein Projekt gesamtwirtschaftlich sinnvoll ist (Anlage 1, Seite 36). Dabei sind Methoden und Wertansätze vorgeschrieben, die für alle Projekte gelten. Zuerst muss die zukünftige Verkehrsnachfrage/ Prognose erstellt werden, aktuell gilt die Prognose für 2030. Die Prognosen werden alle fünf bis zehn Jahre aktualisiert. Der zweite Baustein ist das Netzmodell für alle Verkehrsträger. Hier wird untersucht, welche Infrastruktur zur Verfügung steht. Die Verkehrsmodelle ermitteln Wirkungen wie z. B. Streckenverkürzungen, Reisezeiten, Entwicklung der Transportkosten, CO₂-Emissionen, etc. Im Rahmen der Verkehrsmodelle werden die Prognosen auf die Netzmodelle umgelegt und für jede Quell-/ Zielrelation werden die Parameter aufgeschlüsselt. Bei der Ableitung von Infrastrukturmaßnahmen werden u. a. Marktanforderungen berücksichtigt, dazu zählen z. B. die Verlängerung von Güterzügen von 600 m auf 740 m. Die Investitionskosten werden auf einen einheitlichen Preisstand deflationiert (Basis 2012), damit ein einheitlicher Vergleich – auch verkehrsträgerübergreifend – möglich ist (Anlage 1, Seite 39).

Herr Kotzagiorgis erläutert die Nutzenkomponenten, das Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV) und die Vorgehensweise bei der Bewertung (Anlage 1, Seiten 40-44).

Fragen/Anmerkungen aus dem Dialogforum

Wie kamen die BVWP-Planer:innen auf die Relation Mannheim–Karlsruhe? Warum lautet das Bahnprojekt nicht z. B. Worms–Wörth? Warum wird nicht das gesamte Netz betrachtet?

Das Bahnprojekt Mannheim–Karlsruhe ist ein Teilprojekt aus einem größeren Bereich (Zielnetz I), in welchem Engpässe festgestellt wurden. Mit der Verkehrsprognose wird die gesamte Verkehrssituation deutschlandweit untersucht. Die Verkehrsaufkommen werden dann deutschlandweit umgelegt. Auch für den Transitverkehr wird nach alternativen Wegen gesucht.

Besonders Nutzen wie „Geräuschkulisse“ und „keine Zerschneidung“ sind wichtig für Kommunalverantwortliche. Wie werden solche Kriterien gewichtet?

Der Nutzen wird umgelegt und die Anzahl der Züge sowie die Schallpegel werden für jede Variante berechnet. Eine Schallminderung von weniger als 3dB(A) wird nicht bewertet, größere Veränderungen werden als Nutzen gewertet. Genaueres kann im Berichtsband nachgelesen werden.

Was ist die Datengrundlage der Planfälle? Wird für das Jahr 2040 mehr Güterverkehr unterstellt? Eine signifikante Güterverlagerung auf die Schiene ist ein wichtiges Argument für den Bahnausbau.

Der Bund möchte die Voraussetzungen schaffen, um möglichst viele Güter auf der Schiene zu transportieren. Die Fragen, die sich daraus stellen, lauten: Wo wird es eng und wie können die Voraussetzungen für viel Schienengüterverkehr geschaffen werden? Dann folgen Diskussionen u. a. zu Trassenpreisen und der Preisstruktur im Schienengüterverkehr. Die politischen Ziele der Bundesregierung werden von den Gutachter:innen als Basis verwendet. Im [Projektinformationssystem \(PRINS\)](#) sind viele der angesprochenen Informationen vorhanden. Dort ist ebenfalls zu finden, wie die Kriterien (z. B. weniger Unfälle auf der Straße) quantifiziert werden und damit wird transparent, welche Bedeutung die Kriterien haben. Die Prognosezahlen für das Jahr 2040 liegen noch nicht vor.

Werden bei der Nutzen-Kosten-Analyse nur die CO₂-Emissionen berücksichtigt oder fließen auch andere Umweltfaktoren ein?

Bei der Nutzen-Kosten-Analyse werden auch andere Umweltfaktoren wie z. B. FFH-Gebiete berücksichtigt.

Bitte bis zum nächsten Workshop das Verhältnis von Vorteilen und Nutzeneffekten gegenüberstellen – z. B. eine Zeitersparnis von neun Minuten (Frankfurt–Stuttgart) gegenüber dem Abbau einer Schallbelastung für 1000 Betroffene von mehr als 3dB(A).

Die Gesundheitsfolgekosten aufgrund von Schienenlärm werden externalisiert, d. h. an die Krankenkassen weitergegeben. Bitte darstellen, was passiert, wenn die Folgekosten auf den jeweiligen Verkehrsträger umgelegt werden würden.

[Nachrichtliche Anmerkung: Zum 12. und 13. Themenworkshop wurden Informationen zu den beiden genannten Nachfragen aufbereitet.]

Wenn es aktuell eine Störung auf dem bestehenden Schienennetz gibt, dann kommen Züge nicht mehr an bzw. müssen weiträumig umgeleitet werden. Daher ist es wichtig, dass eine Redundanz hergestellt wird, damit im Fall einer Störung zumindest überregionale Züge umgeleitet werden können. Dies ist für die Region wichtig. Wird das berücksichtigt?

In der aktuellen Übersicht der Nutzenkomponenten (Anlage 1, Seite 40) ist der Nutzen aus Resilienz nicht enthalten. Ziel ist die Aufnahme der Resilienz als Kriterium bei der nächsten Aktualisierung der Bewertungsmethodik des BVWP.

TOP 5 Methodik für den Variantenvergleich/Kriterienkatalog

Martin Stolzenburg, Froelich & Sporbeck Umweltplanung GmbH & Co. KG, stellt die Methodik für den Variantenvergleich vor (Anlage 1, Seite 47-58). Die Umweltplanung ist für die Zielsysteme Umwelt und

Raumordnung zuständig, die Vorhabenträgerin für das Zielsystem Verkehr/ Technik (Anlage 1, Seite 47).

Wie im 7. Dialogforum vorgestellt, gibt es Leitkriterien, die Schutzgüter maßgeblich beeinflussen, aber auch weitere Kriterien, die geringere Auswirkungen auf ein Schutzgut haben (Anlage 1, Seite 48).

Im Geoinformationssystem (GIS) werden im Rahmen der Planung die Flächeninanspruchnahmen der Linienvarianten berechnet. Dort wird nicht berücksichtigt, ob es sich um einen zentralen oder randlichen Eingriff in schutzwürdige Flächen handelt, weshalb ein „Bündelungsbonus“ vorgeschlagen wird (Anlage 1, Seite 49).

Herr Stolzenburg gibt einen Überblick über die vorgesehenen Kriterien der Umwelt und Kriterien der Raumordnung inklusive der Bemessungsgrößen (Anlage 1, Seiten 50-58). In der regionalen Freiraumstruktur beschreiben die Abkürzungen in Klammern die entsprechenden Regionalpläne, in denen die Kriterien vorkommen (Anlage 1, Seiten 57-58).

Herr Dr. Geweke stellt die Untersuchungsaspekte und vorgesehene Bewertungskriterien für den Bereich Verkehr/ Wirtschaft vor (Anlage 1, Seite 59). Um die Finanzierung des Projektes zu gewährleisten ist es wichtig, dass eine Vorzugsvariante ausgewählt wird, die ein Nutzen-Kosten-Verhältnis größer 1 hat. Dazu werden die Kosten geschätzt, um einzelne Linienvarianten nach ihren Kosten differenzieren zu können.

Fragen/Anmerkungen aus dem Dialogforum

Wie wird die optimale Betriebsqualität im Vergleich zu den anderen Kriterien gewichtet?

Das Ziel für die Dimensionierung der Infrastruktur ist das Erreichen einer optimalen Betriebsqualität. Bei einer Premiumqualität wäre das Vorhaben überdimensioniert und bei einer risikobehafteten oder mangelhaften Betriebsqualität wäre die Infrastruktur nicht ausreichend dimensioniert. Folglich wäre eine Planung, die keine optimale Betriebsqualität erreicht, nicht finanzierungsfähig. Damit stellt das Erreichen einer optimalen Betriebsqualität im Vergleich zu anderen Kriterien eine Voraussetzung für die Umsetzung einer Linienvariante dar.

Was bedeutet Überbündelung?

Der Begriff Überbündelung wird verwendet, wenn eine bereits bestehende hohe Belastung (z. B. durch bereits gebündelte Straßen oder Gleise) durch ein weiteres Element verstärkt wird.

Anmerkungen von mehreren Mitgliedern: Freileitungen dürfen keinen Bündelungsbonus erhalten, da sie keine Landschaften zerschneiden. Ausdrücklicher Widerspruch zu 25% Bündelungsbonus und Forderung nach 0% Bündelungsbonus für Freileitungen. Bei Freileitungen entsteht kein Lärm, keine Zerschneidung und man kann unter ihnen durchlaufen – im Gegensatz dazu entstehen erhebliche Beeinträchtigungen durch Schall und Zerschneidung bei Straßen und Gleisen. Bitte um Anpassung des Bündelungsbonus.

Der Bündelungsbonus fällt aufgrund der geringeren Bündelungsvorteile von Freileitungen im Vergleich zu Schienenwegen, Autobahnen und Bundesstraßen bei Freileitungen deutlich geringer aus. Die Raumordnung besagt, dass eine Bündelung auch mit Freileitungen anzustreben ist. Es wurden bewusst keine erdgebundenen Infrastrukturen einbezogen, weil es dort keine vergleichbaren Auswirkungen gibt. Es wäre ein methodischer Fehler, wenn Freileitungen nicht beachtet würden. Das im Raumordnungs- und im Bundesnaturschutzgesetz verankerte Bündelungsgebot, das Freileitungen beinhaltet, muss berücksichtigt werden. Auch aus Artenschutzgründen kann eine Bündelung mit den Freileitungen vorteilhaft sein, daher müssen sie einbezogen werden. Der 25%-Bonus soll aber noch einmal überprüft werden.

Ist es gesetzt, dass es nur eine randliche Inanspruchnahme von bestehenden Schutzgebieten gibt, oder gibt es Schutzgebiete, die auch mittig durchschnitten sind (Anlage 1, Seite 49)?

Es ist möglich, dass in Einzelfällen die bestehende Inanspruchnahme nicht randlich verläuft. Schutzgebiete gehen jedoch meist nicht über Infrastrukturen hinweg, d. h. sie verlaufen bis zu einer bestehenden Infrastruktur und können sich danach wieder fortsetzen. Eine zusätzliche Strecke wirkt bei einer Bündelung daher nur in eine Richtung im Gegensatz zu einer Kompletzerschneidung.

Im Verschneidungsergebnis ist die Art der Zerschneidung nicht ersichtlich – bei der Verschneidung wird nur die betroffene Flächengröße ausgegeben. Dabei ist nicht erkenntlich, ob eine Linienvariante mittig oder randlich durch schutzwürdige Flächen verläuft.

Eine enge Bündelung ist aufgrund der Kurvenradien eventuell nicht immer möglich. Wie werden die Abstände von 100 m genau berücksichtigt?

Im Planungstool wird die Mittelachse der bestehenden Infrastruktur zugrunde gelegt. Wenn eine Linienvariante den Puffer von 100 m um die Mittelachse in Parallelführung durchquert, dann greift der Bündelungsbonus.

Handelt es sich bei einer Teilinbetriebnahme (Anlage 1, Seite 59) weiterhin um ein Verfahren, z. B. ein Planfeststellungsverfahren?

Es handelt sich weiterhin um ein Vorhaben. Wie genau das Planfeststellungsverfahren bei einer Teilinbetriebnahme aussehen würde, ist aktuell noch nicht absehbar.

Warum wird Bündelung nur positiv bewertet, wenn Schutzflächen betroffen sind? Schutzflächen werden bereits bei der Zerschneidung und Betroffenheit von Schutzflächen berücksichtigt. Landwirtschaftliche Flächen werden beim Bündelungsbonus nicht berücksichtigt. Bitte den Bündelungsbonus für alle Flächen anwenden.

Der Bündelungsbonus wird zusätzlich eingeführt, um konkrete Auswirkungen auf besonders schutzwürdige Flächen greifbar zu machen. Neben den messbaren Kriterien erfolgt im Variantenvergleich eine verbal-argumentative Abwägung. In dieser Gesamtabwägung spielen z. B. die Streckenlänge oder der Bündelungsanteil einer Variante eine Rolle.

Wird mit dem Bewertungskriterium „Technische Risiken auf umliegende Bestandsinfrastruktur“ das Bündelungsgebot ausgehebelt?

Es gibt eine Konkurrenz der Ziele. Bei einer engen Bündelung mit bestehenden Schienenwegen ist z. B. beim Bau einer Strecke mit Beeinträchtigungen im laufenden Schienenverkehr zu rechnen.

Zur Bewertung von Wohnen und Mensch: Wo kommt der 250 m Schutzabstand zum Tragen?

Bei den 250 m handelt es sich nicht um einen Schutzabstand. Bei der vorangegangenen Grobanalyse lagen keine Schalluntersuchungen vor, daher wurde hilfsweise ein Puffer von 250 m um Siedlungen angenommen. Erfahrungsgemäß muss bei einem geringeren Abstand als 250 m mit Schallschutz gerechnet werden. Im Variantenvergleich werden Schalluntersuchungen durchgeführt, die konkrete Betroffenheiten ermitteln.

Inwieweit wird das Unfallrisiko bei den Bewertungen berücksichtigt?

Das Unfallrisiko wird nicht einbezogen. Es wird eine grundsätzliche Betrachtung durchgeführt, dies ist im UVPG vorgeschrieben. Dabei wird z. B. das allgemeine Risiko durch Unfälle betrachtet. Dies ist jedoch nicht Bestandteil des Variantenvergleichs. Es handelt sich um einen technischen Aspekt, der aus Umweltsicht nicht vergleichend bewertet wird.

Gibt es beim Unfallrisiko keinen Unterschied zwischen einer Ortsdurchfahrt und einer „grünen Wiese“?

Grundsätzlich geht man davon aus, dass es sich dabei um ein vernachlässigbar geringes Risiko handelt. Es ist daher kein Kriterium im Variantenvergleich.

Viele Vögel sterben an Freileitungen und Windkraftanlagen, daher entstehen durchaus Beeinträchtigungen durch die bestehende Infrastruktur – wenn auch nicht für Menschen. Ist die Höhe des Bündelungsbonus für Freileitungen vorgegeben oder besteht die Möglichkeit, den Bündelungsbonus herunterzusetzen?

Der Bündelungsbonus ist nicht vorgegeben, sondern wird mit entsprechender Begründung festgelegt. Bei allen vorgestellten Kriterien können sich in begründeten Einzelfällen noch Änderungen ergeben.

TOP 6 Ausblick

Herr Dr. Geweke stellt die Termine für die kommenden Workshops vor und gibt einen Ausblick auf das Jahr 2023 (Anlage 1, Seiten 61-63). Das kommende, neunte Dialogforum ist für den 2. März 2023 vorgesehen.

Wird im Dialogforum im März 2023 die Zahl der Varianten dann auf 10 reduziert?

Es wird versucht, die Anzahl der 20 weiterzuverfolgenden Linienvarianten noch zu reduzieren. Sollte dies nicht gelingen, wird der Variantenvergleich mit 20 Linienvarianten durchgeführt. Im März 2023 wird noch keine Vorzugsvariante vorgestellt.

Abstimmung der Eckpunkte der Pressemitteilung

Die Teilnehmenden stimmen Botschaften für eine gemeinsame Pressemitteilung des Dialogforums ab (Anlage 2).

Verabschiedung

Dr. Klaus Vornhusen, Konzernbevollmächtigter für die Länder Rheinland-Pfalz, Saarland und Hessen, bedankt sich bei den Teilnehmenden für die rege Diskussion und den wichtigen Input. Herr Dr. Vornhusen bedankt sich zudem bei Herrn Trinemeier für die gute und konstruktive Zusammenarbeit. Herr Trinemeier bedankt sich ebenfalls und verabschiedet sich von der Runde. Der Verband Region Rhein Neckar steht wie auch der Regionalverband Mittlerer Oberrhein in engem Kontakt mit den Kommunen und mit der Deutschen Bahn. Ein wesentlicher Baustein für ein gutes Ergebnis des Planungsprozesses ist es, im Gespräch zu bleiben. Herr Trinemeier hofft, dass dies auch weiterhin so gut funktioniert wie bisher.

Anschließend verabschiedet Herr Eggert die Teilnehmenden und schließt die Sitzung.