

Van: Frank Menger

Onderwerp: MIRT TEN-T Bundesverkehrsministerium context uitbouw spoor en spoorgoederenvervoer inclusief Zwitserland

Datum: woensdag 8 mei 2024 12:14:22

Bijlagen: [2-fortschrittsbericht-bksapriil2024.pdf](#)
[Schweiz, Deutschland und Österreich wollen Schienengüterverkehr modernisieren.pdf](#)
[87272 Digitalisierung des schienengüterverkehrs.pdf](#)
[Güterverkehr und Mobilitätsdaten im Fokus der RailCom.pdf](#)
[87240 Tätigkeitsbericht 2023 Railcom Schweiz.pdf](#)
[positionspapier-zur-digitalen-automatischen-kupplung.pdf](#)
[KV-Terminal-Abschlussbericht_22.06.2020.pdf](#)

Geachte leden van de Staten en gemeenteraden,

Op het gebied van spoor waren in Duitsland en in Zwitserland de nodige zaken aan de gang tijdens het reces van vorige week.

- <https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/2024/023-theurer-beschleunigungskommission-schiene-legt-2-fortschrittsbericht-vor.html>
- <https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/2024/024-wissing-positionspapier-zur-digitalen-automatischen-kupplung-gezeichnet.html>

Als het over spoor gaat dan hoort u de factor van grensoverschrijdende verbindingen structureel mee te nemen in uw kaders, wensen en bedenkingen in de verschillende beleidsterreinen. Zo ook in de context van Groninger Havens en de modal shift van weg naar spoor voor middellange en lange-afstand goederenvervoer naar locaties elders in Europa. Daarom heb ik nog een bijlage uit de deelstaat Sachsen bijgevoegd hoe een college zo iets goed hoort aan te pakken.

Hoop dat u dit nuttig gaat gebruiken.

Met vriendelijke groet,

Frank Menger



Bundesministerium
für Digitales
und Verkehr



2. Fortschrittsbericht

Zur Umsetzung der Maßnahmenvorschläge der
Beschleunigungskommission Schiene

April 2024

Inhalt

Vorwort des Beauftragten der Bundesregierung für den Schienenverkehr	4
Zusammenfassender Bericht mit zentralen Fortschritten	6
Blick in die Maßnahmen	12
Handlungsfeld 1: Kapazitätsorientierte Nutzung des Bestandsnetzes und Forcierung Hochleistungskorridore	12
Cluster 1.1: Hochleistungskorridore – Generalsanierung der hoch ausgelasteten Strecken.....	12
Cluster 1.2: Neues Kapazitätsmodell Deutschlandtakt.....	16
Cluster 1.3: Umsetzungsplan Kapazitätsausbau inkl. schnell umsetzbarer Planungsvorrat.....	18
Cluster 1.4: Kapazitätsmanagement Betrieb	20
Cluster 1.5: Kapazitätsmanagement Fahrplan.....	24
Cluster 1.6: Kundenfreundliches Bauen.....	26
Cluster 1.7: Stärkung der Schieneninfrastruktur in Serviceeinrichtungen.....	27
Handlungsfeld 2: Beschleunigte Umsetzung kleiner und mittlerer Maßnahmen und Elektrifizierung	29
Cluster 2.1: Beschleunigte Umsetzung von kurzfristig realisierbaren Maßnahmen	29
Cluster 2.2: Umsetzungsmonitor Schieneninfrastruktur	30
Cluster 2.3: Entwidmungsverbot	30
Cluster 2.4: Beschleunigtes Planrecht.....	31
Cluster 2.5: Verzicht auf NKV-Bewertung.....	36

Handlungsfeld 3: Kapazitätsfördernde Finanzierungsmodelle	38
Cluster 3.1: Einführung einer neuen Finanzierungsarchitektur für die Schieneninfrastruktur.....	38
Cluster 3.2: Folgekosten	39
Handlungsfeld 4: Optimierte Planen und Bauen	41
Cluster 4.1: Bautechnik und -verfahren	41
Cluster 4.2: Vergabe und Vertrag	44
Cluster 4.3: Digitalisierung und Innovation	46
Cluster 4.4: Regelwerk.....	54
Cluster 4.5: Fachkräftegewinnung und -förderung.....	55
Cluster 4.6: Digitalisierung LST	59
Handlungsfeld 5: Zusammengefasste, wesentliche legislative Maßnahmen	62
Cluster 5.1: Aus-, Neu- und Ersatzbau Schieneninfrastruktur als überragendes öffentliches Interesse	62
Cluster 5.2: Moderne-Schiene-Gesetz (MoSchG)	62
Abkürzungsverzeichnis	64
Impressum	67

Vorwort des Beauftragten der Bundesregierung für den Schienenverkehr

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

zu Beginn dieser Legislaturperiode haben wir mit der Beschleunigungskommission Schiene den umfassenden Sachverstand aus dem gesamten Eisenbahnsektor, der Verwaltung und der Politik gebündelt. Knapp eineinhalb Jahre nach der Vorlage des Abschlussberichts mit über 70 konkreten Handlungsempfehlungen ziehe ich ein erfreuliches Zwischenresümee:

Der weit überwiegende Teil der Handlungsempfehlungen befindet sich in der Umsetzungsphase oder soll noch umgesetzt werden. Einige Maßnahmen sind bereits vollständig realisiert.

Mir ist wichtig, noch einmal hervorzuheben, welches übergeordnete Ziel wir mit der Beschleunigungskommission Schiene verfolgen: die Qualität im Schienennetz sichern und die Kapazität schneller erhöhen.

Als Beauftragter der Bundesregierung für den Schienenverkehr kann ich sagen: Genau das passiert jetzt.

Im Dezember 2023 haben der Bund und die damalige DB Netz AG die Finanzierungsvereinbarung über rund 225 Mio. Euro für das Projekt „Kapazitätsplanung und -zuweisung der Zukunft“ (KaZu Novum) im Rahmen des Digitalen Kapazitätsmanagements unterzeichnet.



Damit wurde die Umsetzung einer bedeutenden Empfehlung der Beschleunigungskommission Schiene auf den Weg gebracht.

Zum 01.01.2024 ist die Gründung der gemeinwohlorientierten Infrastruktursparte DB InfraGO AG als Verschmelzung von DB Netz AG und DB Station & Service AG pünktlich erfolgt. Damit werden der Fahrweg und die Bahnhöfe endlich einheitlich gesteuert. Mit Hochdruck geht es weiter: Im März 2024 wurde der neue Sektorbeirat DB InfraGO gegründet und mit dem Infracaplan und der Leistungsvereinbarung InfraGO werden durch das BMDV neue effektive Steuerungselemente ausgearbeitet.

Mit der Generalsanierung der Riedbahn von Frankfurt nach Mannheim erfolgt der Auftakt zum größten Sanierungs- und Investitionsprogramm für die Schiene, das einen wesentlichen Beitrag zur Kapazitätssteigerung leisten wird. Auch dies war eine Empfehlung der Beschleunigungskommission. Trotz der schwierigen Gesamthaushaltssituation stehen für die Schiene Rekordinvestitionen in nie da gewesener Höhe zur Verfügung – ein echter Meilenstein.

Mit dem Genehmigungsbeschleunigungsgesetz (GBeschlG) ist zum 29.12.2023 ein wichtiges Gesetz in Kraft getreten. Weitere elementare Verbesserungen sind in der Novelle des Bundesschienenwegeausbaugesetzes (BSWAG) enthalten. Mit dem Moderne-Schiene-Gesetz (MoSchG) arbeiten wir gezielt an weiteren Verbesserungen; u. a. in den Bereichen Digitalisierung, Elektrifizierung, Finanzierung und Governance. Ein Kabinettsbeschluss soll dazu noch im Sommer 2024 erfolgen.

Als besonders positiv empfinde ich, wie alle Beteiligten in der Branche und im Bund mit den Handlungsempfehlungen umgehen. Zahlreiche Empfehlungen der Beschleunigungskommission Schiene wurden und werden so umgesetzt,

wie es die Expertinnen und Experten empfohlen haben. Bei einigen Handlungsempfehlungen hat sich im Zuge der Umsetzung aber auch ein inhaltlich veränderter Ansatz zur Maßnahmenumsetzung ergeben, mit der das intendierte Ziel der Maßnahme sogar noch besser erreicht werden kann. Im Detail ist dies für jede Empfehlung auch in diesem 2. Fortschrittsbericht nachzuvollziehen.

Mein Dank gilt allen Beteiligten aus der Branche, der Wissenschaft, der Bau- und Bahnindustrie, den Fahrgast- und Umweltverbänden, den Behörden und dem BMDV, die so engagiert die Ergebnisse der Beschleunigungskommission Schiene umgesetzt haben und auch in Zukunft weiter vorantreiben werden.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre.

Ihr
Michael Theurer

Beauftragter der Bundesregierung für Schienenverkehr und Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Digitales und Verkehr

Zusammenfassender Bericht mit zentralen Fortschritten

Am 13. Dezember 2022 hat die Beschleunigungskommission Schiene (BKS) ihren Abschlussbericht vorgelegt und dabei 73 Empfehlungen dokumentiert. Für 53 Maßnahmen liegt die Federführung beim Bund, für 20 Maßnahmen bei der Branche. Die Leitfrage war:

„Wie können in den nächsten drei bis fünf Jahren kapazitätssteigernde Maßnahmen für die Schiene wirksam und beschleunigt umgesetzt werden?“

Der erste Fortschrittsbericht im Juni 2023 hat gezeigt, dass alle verantwortlichen Akteure die Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen vorantreiben – die enge Zusammenarbeit und Abstimmung zwischen Bund und Branche ist ein Erfolgsmodell. Gesetzgebungsprozesse wurden auf den Weg gebracht, Konzepte für die

Infrastrukturplanung erstellt, digitale Anwendungen (weiter-)entwickelt, Pilotierungen gestartet und Prozesse verschlankt. Die klare Zuordnung von Verantwortlichkeiten und das Monitoring haben unterm Strich zu einer erhöhten Umsetzungsdynamik geführt.

Die Umsetzung der BKS-Maßnahmen ist wichtig, denn die Ziele sind ambitioniert: Bis 2030 soll die Verkehrsleistung im Personenverkehr verdoppelt werden und der Anteil des Schienengüterverkehrs auf mindestens 25 Prozent gesteigert werden. Beide Ziele sind im Koalitionsvertrag der Bundesregierung festgelegt.

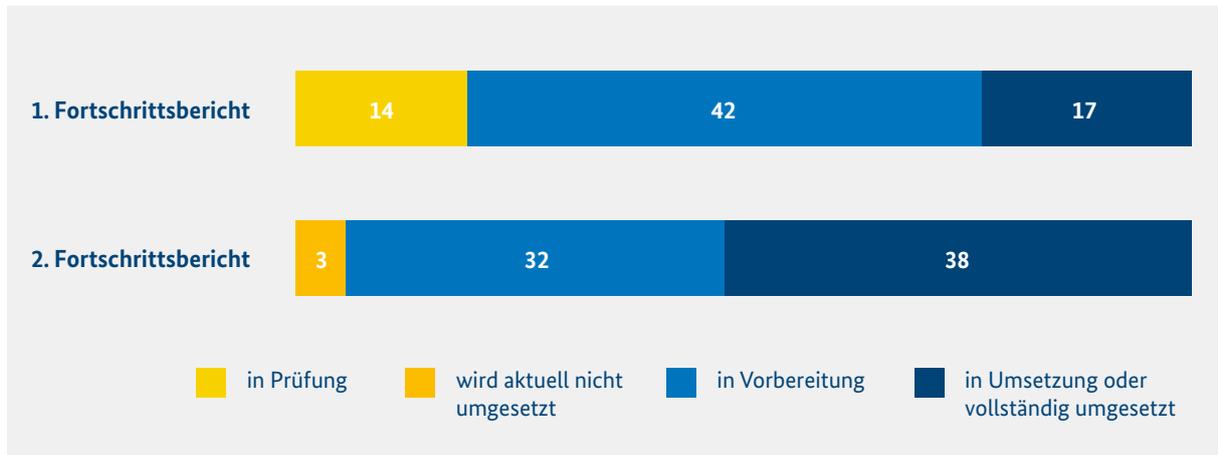
Über die Hälfte der Maßnahmen sind bereits in Umsetzung oder vollständig umgesetzt

Der zweite Fortschrittsbericht dokumentiert erneut die Fortschritte der einzelnen Maßnahmen. Zur besseren Veranschaulichung werden die Maßnahmen nach Umsetzungsstand und nach inhaltlicher Nähe zur ursprünglichen Forderung der BKS kategorisiert:

vollständig umgesetzt	Die Maßnahme ist vollständig umgesetzt.
in Umsetzung	Vorgehensweise und Verantwortlichkeiten sind geklärt, Projektpläne werden abgearbeitet. Bei Gesetzen: Der Kabinettsbeschluss liegt vor.
in Vorbereitung	Maßnahmenideen und Zieldefinition sind vorhanden, Vorgehensweise und Verantwortlichkeiten sind in Erarbeitung.
wird aktuell nicht umgesetzt	Die Maßnahme ist rechtlich nicht umsetzbar oder fachlich nicht sinnvoll. Eine Begründung liegt vor.
analog zur Empfehlung	Die Maßnahme übernimmt die wesentlichen Ziele, Ideen und Instrumente der BKS-Empfehlung.
inhaltlich verändert	Das Ziel der Maßnahme wird grundsätzlich verfolgt. Aus rechtlichen, fachlichen oder politischen Gründen weichen Zieldefinition, Maßnahmenidee oder Instrumenteneinsatz von der BKS-Empfehlung ab.

In allen Handlungsfeldern lassen sich Fortschritte dokumentieren. Viele Maßnahmen, die im ersten Fortschrittsbericht noch „in Vorberei-

tung“ waren, werden nun umgesetzt. Mittlerweile befinden sich 38 Maßnahmen in Umsetzung bzw. sind vollständig umgesetzt.



Gesetzgeber treibt zahlreiche Maßnahmen voran

Wichtige Ankerpunkte für die Umsetzung vieler BKS-Empfehlungen sind Gesetzespakete, deren Verfahren der Bund auf den Weg gebracht und in Teilen bereits abgeschlossen hat.

Das Genehmigungsbeschleunigungsgesetz (GBeschlG) ist am 29. Dezember 2023 in Kraft getreten. Es definiert unter anderem, dass der Bau oder die Änderung eines Bundesschienenweges im überragenden öffentlichen Interesse liegt, sofern das Vorhaben fest disponiert ist oder der Bedarfsplan einen vordringlichen Bedarf dafür feststellt (5.1). Gleiches gilt für Vorhaben zum Investitionsgesetz Kohleregionen (InvKG, 3.2.2). Ebenso wurde ein Entwicklungsverbot verankert, welches dem Erhalt der Eisenbahninfrastruktur Vorrang gibt und die Entwicklung von Schienenstrecken erschwert (2.3).

Die Novelle des Bundesschienenwegeausbaugesetzes (BSWAG) erweitert die Finanzierungsoptionen des Bundes und ermöglicht schnellere und höhere Investitionen in die Schieneninfrastruktur.

Dazu zählen einmalig anfallender Aufwand, Unterhaltung, Instandhaltung sowie IT-Leistungen im Rahmen der Digitalisierung. Das BSWAG ermöglicht damit auch die Finanzierung der Generalsanierung der Hochleistungskorridore (1.1.1). Ebenso definiert das Gesetz einen Rahmen für den Nachweis der Wirtschaftlichkeit bei Vorhaben des Bedarfsplans (3.2.3). Das BSWAG geht damit einen ersten großen Schritt, um die Finanzierungsarchitektur für die Schieneninfrastruktur zu vereinfachen (3.1) und eine Folgevereinbarung zur Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung (LuFV) III abzuschließen. Die Novelle wurde im Februar 2024 vom Bundestag verabschiedet. Der Bundesrat hat in dieser Angelegenheit am 22. März 2024 den Vermittlungsausschuss angerufen.

Das Moderne-Schiene-Gesetz (MoSchG, 5.2) zielt auf die Umsetzung von BKS-Maßnahmen insbesondere im Kontext von Digitalisierung, Elektrifizierung, Finanzierung, Governancestrukturen, betrieblichen Prozessen und Planungsbeschleunigung. Es soll konkret die Vereinfachung der Nutzen-Kosten-Verhältnis(NKV)-Bewertung von Maßnahmen zur Elektrifizierung zügig und

rechtssicher umsetzen (2.5.1), Finanzierungsstrukturen der Schienenwege weiterentwickeln (3.1) und den Verzicht auf Planfeststellung auf weitere Typen von Infrastrukturvorhaben ausweiten (2.4.1). Ebenso soll das MoSchG das Ziel der vollständigen Digitalisierung und weitgehenden Elektrifizierung des Betriebs auf dem deutschen Schienennetz bis zum Jahr 2040 fort-schreiben und explizit schnelle Verfahren bei der Elektrifizierung von Bestandsstrecken ermöglichen (2.4.5). Ein entsprechender Gesetzesentwurf zum MoSchG soll im Sommer 2024 im Bundeskabinett beschlossen werden.

Darüber hinaus schafft das im März 2024 vom Bundeskabinett beschlossene Bürokratieentlastungsgesetz IV (BEG IV) eine Ermächtigunggrundlage im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zum Erlass von Verwaltungsvorschriften, welche die Standardisierung der artenschutzrechtlichen Prüfung von Baumaßnahmen an der Schieneninfrastruktur ermöglichen sollen (2.4.6). Eine Novelle des Raumordnungsverfahrens ist mit dem Gesetz zur Änderung des Raumordnungsgesetzes und anderer Vorschriften (ROGÄndG) bereits umgesetzt (2.4.4).

Bund und Branche steigern die Kapazität und verbessern die Qualität

Neben den gesetzlichen Anpassungen steigert die bereits erwähnte Generalsanierung in den Hochleistungskorridoren (1.1.1) die Kapazität auf dem Bestandsnetz. Die Reihung zur zeitlichen Abfolge der Sanierungsabschnitte bis 2030 konnte abgeschlossen und gesetzlich verankert werden: In einer Entschließung zur BSWAG-Novelle hat der Bundestag die 40 Hochleistungskorridore definiert, deren Generalsanierung Priorität hat.

Im Juli 2024 startet die Generalsanierung der Riedbahn auf der Strecke Frankfurt – Mannheim. Die Sanierung wird eng begleitet und evaluiert, um Rückschlüsse für zukünftige Sanierungen ziehen zu können. Für die konkrete Umsetzung wurde frühzeitig ein Umleitungs- und Regelungskonzept erarbeitet, das in den Fahrplan 2024 eingeflossen ist (1.1.4).

Effiziente Bauverfahren helfen bei der Umsetzung der Generalsanierung: Dazu hat die DB InfraGO einen neuen Prozess zur Planung der Oberbaumaßnahmen erstellt, um gezielter Großmaschinen einzusetzen (4.1.1). Zudem arbeitet sie daran, verstärkt Schnellbau- und Modulsysteme zu nutzen, um Bauzeiten zu verkürzen und Baustellenprozesse nachhaltiger zu gestalten (4.1.3). Dazu wurde ein Meldeblatt verankert, auf dessen Grundlage bereits zahlreiche Fertigteilplanungen eingereicht wurden.

Die Bahn wird digitaler – Vorteile sind breit gefächert

Ein wichtiger digitaler Baustein im Themenbereich Digitalisierung und Innovationen (4.3) ist der konsequente Einsatz der Methode Building Information Modeling (BIM) in allen Projektphasen der Schieneninfrastrukturvorhaben. Durch diese einheitliche Methodik können Planungs- und Bauprozesse beschleunigt werden. Im August 2023 haben Bund und beteiligte Fachakteure in einem gemeinsamen Strategieworkshop Umsetzungsschritte für die zehn Einzelmaßnahmen analysiert und konkretisiert.

Ein wichtiger BIM-Baustein: Für die digitale Anbindung von Behörden befindet sich im Eisenbahn-Bundesamt (EBA) ein Change-Management in der Implementierung (4.3.3).

Die Digitalisierung von Prozessen erfolgt auch über die Einführung der BIM-Methodik hinaus und macht die Bahn effizienter und kundenorientierter: IT-gestützte Verfahren für Dispositionsentscheidungen – konkret das Leitsystem Disposition Deutschland (LeiDis-D) – können mögliche Zug-Konfliktketten lösen (1.4.2), ein digitales Kapazitätsmanagement berücksichtigt sich ändernde Kundenanforderungen sowie unterschiedliche Infrastrukturverfügbarkeiten (1.2.2). Ein digitales Asset Management verbessert und digitalisiert zudem das bestehende Bahnsystem (1.3.2). Mit der Kommunikationsplattform Bau (KOMBAu) als zentraler Kommunikationsplattform zu baubedingten Kapazitätseinschränkungen und deren Auswirkungen können Baumaßnahmen besser und effizienter geplant werden (1.5.3).

Neue Organisationsstruktur ermöglicht schnellere Prozesse

Ein weiterer Baustein, um Infrastrukturprozesse zu vereinfachen und zu beschleunigen, war zu Beginn des Jahres 2024 die Zusammenlegung der DB Netz AG und DB Station&Service AG zu der gemeinwohlorientierten Infrastrukturgesellschaft DB InfraGO AG. Diese Neuorganisation hilft dabei, einzelne Maßnahmen zügig umzusetzen: Bürokratie wird abgebaut, Entscheidungswege werden verkürzt und es wird das Potenzial geschaffen, Infrastrukturvorhaben schneller zu planen und umzusetzen. Anmerkung: Im folgenden Bericht wird die DB InfraGO zur Übersichtlichkeit auch bei Aktivitäten aus den Vorjahren unter der neuen Bezeichnung geführt.

Ausblick: Der Weg geht weiter

Die Übergabe des Abschlussberichts der BKS liegt nun knapp eineinhalb Jahre zurück. Seither haben Bund und Branche die Empfehlungen der BKS konsequent vorangetrieben. Auch nach diesem Fortschrittsbericht geht die Umsetzung weiter, die nächsten Meilensteine für 2024 stehen an.

Bis Sommer 2024 soll das MoSchG (5.2) vom Bundeskabinett beschlossen werden. Im Anschluss folgt das parlamentarische Verfahren, die Beratung im Bundestag und im Bundesrat.

Mit der Generalsanierung der Riedbahn im Juli 2024 beginnen die Sanierungsmaßnahmen in den Hochleistungskorridoren (1.1.1): Bis 2030 werden insgesamt 40 dieser Korridore saniert und dazu frühzeitig Umleitungs- und Regelungskonzepte für die betroffenen Verkehre entwickelt (1.1.4). Die Revision zur Planung der Oberbaumaßnahmen soll bis August 2024 abgeschlossen sein (4.1.1). Die Zuschlagserteilung für Leistungen an Generalunternehmer (GU) für Vorhaben der Leit- und Sicherungstechnik (LST) im Rahmen der Digitalen Schiene Deutschland (DSD) soll bis Sommer 2024 erfolgen (4.2.3).

Die Maßnahmen zur Umsetzung der BIM-Methodik (4.3) werden weiter ausdifferenziert: Bis Ende 2024 wird ein konkreter Umsetzungsplan für den Sektor Bahninfrastruktur abgestimmt. Währenddessen laufen Vorbereitungen in den Einzelmaßnahmen an, wie beispielsweise die Evaluation bestehender digitalisierter Teilprozesse und die Bedarfserfassung für notwendige Aus- und Weiterbildungen.

Die DB arbeitet für ihr digitales Asset Management an einer geeigneten Datenbasis und führt bis Juni 2024 alle Daten in einem (virtuellen) Datawarehouse zusammen (1.3.2). Zudem wird die KomBau fortlaufend weiterentwickelt. Für Juli 2024 liegt der Fokus auf der Durchführung einer zweiten Konsultationsphase (1.5.3).

Die Fortschreibung des Deutschlandtakts soll 2024 abgeschlossen werden. Die im Rahmen eines Umsetzungsplans Kapazitätsausbau vorgesehene Etappierung (1.3.1) wird aktuell erarbeitet und bis Anfang 2025 finalisiert.

	In Umsetzung oder vollständig umgesetzt	In Vorbereitung	Wird aktuell nicht umgesetzt
analog zur Empfehlung	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Generalsanierung in den Hochleistungskorridoren 1.1.4 Kundenorientierte Kapazitätsnutzung auf baubedingten Umleitungsstrecken 1.2.1 Hierarchisches Kapazitätsmodell 1.2.2 Digitales Kapazitätsmanagement 1.3.2 Einführung eines digitalen Asset Managements 1.4.2 Einführung digitaler Verfahren zur Konflikterkennung und -lösung 1.4.3 Weiterentwicklung der Möglichkeiten des digitalen Bahnbetriebs 1.5.1 Kapazitive Entlastung von Metropolbahnhöfen durch Begrenzung des An- bzw. Abkoppelns im Schienenpersonenverkehr 1.5.3 Baumaßnahmen durch digitale Lösungen besser planen 1.7.2 Integration Serviceeinrichtungen in Netzentwicklung 2.4.6 Standardisierung Artenschutz 3.2.1 Überprüfung/Aktualisierung der Berechnungsmethode 3.2.2 Angebot für die Lösung des Wirtschaftlichkeitsausgleichs für InvKG-Projekte 4.1.1 Gezielter GMT-Einsatz auf Grundlage der Entscheidungsmatrix zur Verfahrensauswahl zum Gleisumbau 4.1.3 Verstärkter Einsatz von Schnellbau-/Modularbausystemen im Brückenbau 4.2.1 Umsetzung des „Partnerschaftsmodells Schiene“ 4.2.2 Zulassung von Nebenangeboten 4.2.3 Fortführung der GU-Vergabe für Vorhaben der LST im Rahmen der DSD 4.3.2 Digitalisierung des Bestands in Form von BIM-Modellen 4.3.3 Durchgehende digitale Anbindung der Behörden 4.3.4 Kurzfristige Bereitstellung standardisierter, bahnspezifischer Bauteilkataloge 4.3.5 Durchgehende Nutzung von BIM über den gesamten Prozess 4.3.6 Vereinheitlichung der BIM-Vorgaben für Projekte der Bahninfrastruktur 4.3.7 Qualifizierungs- und Fortbildungsmaßnahmen für BIM 4.3.9 Implementierung eines Common Data Environments (CDE) 4.4 Regelwerk 4.5.1 Imageoffensive in Schulen und Hochschulen für Berufsbilder in der Branche 4.6.1 Umfassende Einführung von ETCS in Infrastruktur und Fahrzeugen 	<ul style="list-style-type: none"> 1.1.5 Vergabe von Maßnahmenbündeln 1.3.1 Umsetzungsplan Kapazitätsausbau 1.4.1 Steigerung der Kapazität für Zugfahrten durch Reduktion des Zeitbedarfs für Abfertigungsprozesse 1.4.6 Änderung der § 35 StVO und damit Aufnahme des Notfallmanagements der DB AG in den Kreis der Berechtigten 1.5.2 Komplexitätsreduktion Netzfahplanerstellung durch Vereinfachung der Berechnung Regeltgelt 2.4.1 Ausweitung des Verzichts auf Planfeststellung 2.4.3 Beschleunigung von Planfeststellungsverfahren 2.5.3 Reduzierung oder Entfall der NKV-Bewertung bei bereits bewerteten Bedarfsplanungen 3.2.3 Strukturelle Lösung des Problems der Notwendigkeit eines Wirtschaftlichkeitsausgleichs 4.1.2 Schnellere Großmaschinenzulassung 4.3.1 Verabschiedung eines Umsetzungsplans BIM 4.3.8 Etablierung von allgemeinen technischen Vertragsbedingungen 4.3.10 Instandhaltungsstrategie auf Basis von objektorientierten Bestandsmodellen 4.5.2 Verbesserung Arbeitsbedingungen und der Vereinbarkeit von Familie und Beruf/ Erhöhung des Frauenanteils 4.5.3 Rekrutierung von ausländischen Fachkräften 	<ul style="list-style-type: none"> 1.3.3 Schnell umsetzbarer Planungsvorrat für kleine und mittelgroße Infrastrukturvorhaben 1.4.5 Beschleunigung der Sachverhaltsaufklärung bei Personenschäden 1.7.1 Sonderprogramm Serviceeinrichtungen
inhaltlich verändert	<ul style="list-style-type: none"> 1.4.4 Gesetzliche Regelungen zu Personen im Gleis 1.6. Kundenfreundliches Bauen 2.1 Beschleunigte Umsetzung von kurzfristig realisierbaren Maßnahmen 2.3 Entwidmungsverbot 2.4.2 Praxiswirksame Plangenehmigung 2.4.4 Verzicht auf Raumordnungsverfahren bei erfolgter früher Öffentlichkeitsbeteiligung 3.1 Einführung einer neuen Finanzierungsarchitektur 4.5.4 Personalressourcen konzentrieren und ausbauen 4.6.2 Umfassender Einsatz digitaler Stellwerke (in Neubau und Hochrüstung) 5.1 Aus-, Neu- und Ersatzbau Schieneninfrastruktur als überragendes öffentliches Interesse 	<ul style="list-style-type: none"> 1.1.2 Beschleunigte Elektrifizierung und Lückenschlüsse für Umleitungsstrecken 1.1.3 Weiterentwicklung des Eisenbahnkreuzungsrechts 2.2 Umsetzungsmonitor Schieneninfrastruktur 2.4.5 Schnelle Verfahren bei Elektrifizierung 2.5.1 Verzicht auf NKV-Bewertung bei Elektrifizierungsmaßnahmen 2.5.2 Verzicht auf NKV-Bewertung bei der Netzresilienz 4.1.4 Schaffung von Möglichkeiten der Lagerung mineralischer Baustoffe nahe der Baustelle 4.1.5 Erhöhung der Anzahl der Tarifpunkte/ Übergabestellen im Schienennetz durch Nutzung von KV-Anlagen 4.6.3 Integrierte Bedienung aus neuen Bedienstandorten (BSO) 4.6.4 Ermächtigung, Erweiterung und Ertüchtigung des DSD-Programms 5.2 Moderne-Schiene-Gesetz (7 Maßnahmen) 	

Blick in die Maßnahmen

Handlungsfeld 1: Kapazitätsorientierte Nutzung des Bestandsnetzes und Forcierung Hochleistungskorridore

Cluster 1.1: Hochleistungskorridore – Generalsanierung der hoch ausgelasteten Strecken

Die Strecken des deutschen Schienennetzes, die am meisten ausgelastet sind, werden durch eine abschnittsweise Generalsanierung zu Hochleistungskorridoren (HLK) modernisiert. Dafür wird eine Sanierungsstrategie entwickelt und die notwendige Finanzierung sichergestellt. Aus Sicht der BKS sollen flankierend die Finanzierungsmodalitäten angepasst und das Eisenbahnkreuzungsrecht weiterentwickelt werden. Die notwendigen Umleitungsstrecken sollen ertüchtigt und möglichst kapazitätseffizient genutzt werden.

Maßnahme 1.1.1: Generalsanierung in den Hochleistungskorridoren

BKS-Federführung: Bund
Status: in Umsetzung



Startpunkt

Auf den einzelnen Abschnitten der künftigen HLK sollen Ersatzmaßnahmen und kleinere kapazitätssteigernde Maßnahmen gebündelt

durchgeführt werden. Im Anschluss an die Sanierung sind damit in der Regel für mehrere Jahre keine größeren Baumaßnahmen notwendig und verkehrliche Einschränkungen werden auf Mindestmaß reduziert. Jeder sanierte Korridorabschnitt stärkt das Schienennetz insgesamt durch eine höhere Resilienz sowie gesteigerte Leistungsfähigkeit aufgrund einer wesentlich reduzierten Störanfälligkeit.



Zurückgelegte Strecke

Die Prüfung des mit der Bahnbranche erarbeiteten Reihungsvorschlages zur zeitlichen Abfolge der Sanierungsabschnitte bis 2030 wurde abgeschlossen und am 15. September 2023 kommuniziert. Im Jahr 2023 wurde für die Generalsanierung der Riedbahn ein Konzept für die Durchführung eines Wirtschaftlichkeitsnachweises für eine Generalsanierung als Blaupause für die notwendigen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen für alle weiteren Korridore erarbeitet. Der Nachweis der Wirtschaftlichkeit erfolgt hierbei korridorbezogen.

Die DB InfraGO plant in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) die Generalsanierungen und setzt diese bereits um. Dabei werden für die jeweiligen Streckenabschnitte alle in den nächsten zehn Jahren geplanten Baumaßnahmen in die Generalsanierung einbezogen. Die Maßnahmen werden jeweils in einem Bau- und Sperrzeitraum von ca. fünf Monaten gebündelt durchgeführt. Weiterhin werden durch die DB InfraGO

systematisch Umleitungs- und Regelungskonzepte erarbeitet.

Darüber hinaus werden attraktive Ersatzverkehrskonzepte für den Schienenpersonennahverkehr erarbeitet und Umleitungsstrecken so ertüchtigt, dass die umgeleiteten Verkehre während der Generalsanierung möglichst störungsfrei über diese Strecken fahren können. Im Fern- und Güterverkehr ist die DB InfraGO hierfür frühzeitig in die Planungen für Umleiterstrecken gegangen.



Im ersten Halbjahr 2024 ist die Erarbeitung der Wirtschaftlichkeitsnachweise für die beiden Generalsanierungen im Jahr 2025 vorgesehen (Hamburg – Berlin-Spandau, Emmerich – Oberhausen). Im zweiten Halbjahr folgt die Begleitung der Generalsanierung der Riedbahn (Frankfurt – Mannheim). Eine anschließende Evaluation soll als Grundlage für Verbesserungen bei zukünftigen Generalsanierungen dienen.

Maßnahme 1.1.2: Beschleunigte Elektrifizierung und Lückenschlüsse für Umleitungsstrecken

BKS-Federführung: Bund

Status: in Vorbereitung (inhaltlich verändert)



Bei der umfassenden Betrachtung einzelner Korridore sowie des Gesamtnetzes werden Ausweich- und Umfahrungsstrecken sowie alter-

native Routen identifiziert. Dabei sollen geeignete Umleitungsstrecken definiert werden, auf denen für den Zeitraum der Sanierungsmaßnahmen keine kapazitätseinschränkende Maßnahmen, wie z. B. Baumaßnahmen, geplant werden dürfen. Besonderes Augenmerk soll auf die rechtzeitige Ertüchtigung von Umfahrungsstrecken für die HLK gelegt werden. Das gewährleistet ausreichend Vorlaufzeit für umfassende Sanierungsarbeiten, ohne den Verkehr vollständig zu sperren.



In der LuFV stehen Mittel für baubetriebliche Maßnahmen im Zusammenhang mit den Ausweich- und Umfahrungsstrecken sowie Umleitungsstrecken bereit. Auch für Projekte des Bedarfsplans erforderliche baubetriebliche Maßnahmen können finanziert werden.

Im Rahmen des Programms „Elektrische Güterbahnen“ ergab eine Prüfung, dass fast alle wirtschaftlichen Elektrifizierungen von Ausweichstrecken bereits im Bedarfsplan enthalten sind. Zur Schließung von Elektrifizierungslücken fördert das BMDV parallel technologieoffen alternative Antriebe im Schienenverkehr. Ein Fokus liegt dabei auf batterieelektrischen und brennstoffzellenbasierten Zügen.

Aufgrund von fehlender Wirtschaftlichkeit ist abgesehen von den genannten Programmen keine weitere generalsanierungsspezifische Elektrifizierung vorgesehen.



Nächster Halt

Weiterhin werden potenzielle Ausweichstrecken im Zuge der Entwicklung von Umleitungs- und Regelungskonzepten durch die Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU) im Rahmen der Baubetriebsplanung untersucht, während konkrete Einzelmaßnahmen gemäß dem Bedarfsplan umgesetzt werden.

Zusätzlich prüft das BMDV fortlaufend und ergebnisoffen, wie die Verfahren und die Methodik im Hinblick auf die Aufstellung eines neuen Bundesverkehrswegeplans (BVWP) bzw. allgemein eines strategischen Infrastrukturplans für die Bundesverkehrswege weiterentwickelt und angepasst werden können. Mit der Aufstellung eines neuen BVWP bzw. Bundesverkehrswege- und Mobilitätsplans (BVMP) kann in der nächsten Legislaturperiode gerechnet werden.

Maßnahme 1.1.3: Weiterentwicklung des Eisenbahnkreuzungsrechts

BKS-Federführung: Bund

Status: in Vorbereitung (inhaltlich verändert)



Startpunkt

Die BKS schlägt drei Maßnahmen zur Beschleunigung der Beseitigung von Bahnübergängen (BÜ) und zur Vereinfachung der Verwaltung vor. Der erste Vorschlag beinhaltet die Schaffung eines gesetzlichen Anspruchs auf die ersatzlose Beseitigung von BÜ, wenn dies wirtschaftlicher ist als der Bau eines Ersatzbauwerks. Der zweite Vorschlag sieht eine feste Kostenteilung von 50:50 für den Abriss und den Bau geänderter

Überführungen vor, anstatt aufwendige Berechnungen basierend auf den Ausbauplanungen der Beteiligten durchzuführen. Der dritte Vorschlag beinhaltet eine vereinfachte Berechnung der Ablösungskosten durch überschlägige Berechnungen und die Möglichkeit, Festbeträge zu vereinbaren.



Zurückgelegte Strecke

Das Eisenbahnkreuzungsgesetz (EKrG) sowie die zugehörigen Verordnungen und Richtlinien wurden bereits 2020 und 2021 in Abstimmung mit den Straßen- und Schienenbaulastträgern umfassend überarbeitet. In diesem Zuge wurde auch die weitgehende Vermeidung neuer bzw. Beseitigung von vorhandenen BÜ gesetzlich geregelt. Durch die komplette finanzielle Entlastung kommunaler Straßenbaulastträger wurde der Entscheidungsprozess für die Beseitigung wesentlich beschleunigt. Ein gesetzlicher Anspruch des Schienenbaulastträgers auf ersatzlose Beseitigung von BÜ würde nach Ansicht des BMDV einen unverhältnismäßig großen Eingriff in die hoheitlichen Aufgaben der Straßenbaulastträger darstellen.

2021 ist die 50:50-Kostenteilung für die Änderung von Überführungen an Kreuzungen von Bundesfernstraßen und Eisenbahnen des Bundes geregelt worden. Nachteile gegenüber einer genaueren Kostenteilung gleichen sich bei der Vielzahl der Maßnahmen zwischen Bund und DB InfraGO aus. Die 50:50-Kostenteilung auch für Straßen in Kategorien nach Landesrecht auszuweiten, könnte sich finanziell nachteilig insbesondere für Kommunen mit nur wenigen Eisenbahnkreuzungen auswirken. Der Vorschlag stößt unter anderem (u. a.) deshalb bisher bei den Ländern auf Zurückhaltung.

Nach Einschätzung des BMDV funktioniert die derzeitige Berechnung der Ablösungsbeträge gut. Überschlägige Berechnungen oder Festbeträge würden die Akzeptanz der Ergebnisse bei den Kreuzungsbeteiligten wegen der geringeren Genauigkeit voraussichtlich verringern.

Nächster Halt

Das EKrG, Verordnungen und Richtlinien werden hinsichtlich weiterer Optimierung und Vereinfachung der Verwaltungsverfahren laufend überprüft. Falls sich die hälftige Kostenteilung nach § 12 Abs. 2 EKrG bewährt, wird eine entsprechende Gesetzesänderung ggf. für die nicht-bundeseigenen Eisenbahnen und für weitere Straßenkategorien initiiert. Entsprechende Baumaßnahmen an Eisenbahnkreuzungen weisen einen hohen Planungsaufwand und lange Bauzeit auf. Eine sichere Bewertung hinsichtlich eingesparter Planungskosten und Akzeptanz der Kreuzungsbeteiligten ist frühestens 2025 möglich.

Maßnahme 1.1.4: Kundenorientierte Kapazitätsnutzung auf baubedingten Umleitungstrecken

BKS-Federführung: Branche
Status: in Umsetzung

Startpunkt

Die ausbalancierte Nutzung der Kapazitäten auf relevanten Umleitungstrecken ist gerade während der Generalsanierung der HLK wichtig – auch zwischen den Verkehrsarten. Dafür sollten Instrumente der Verkehrssteuerung genutzt werden. Die BKS schlägt u. a. vor, einen Verkehrsartenmix sowie Kriterien für die Umleitung der Züge nach Verkehrsart festzulegen

oder Geschwindigkeiten zu harmonisieren. Außerdem will die DB InfraGO Abstimmungen mit dritten EIU intensivieren.

Zurückgelegte Strecke

Die DB hat frühzeitig mit dem Markt ein Umleitungs- und Regelungskonzept für die Generalsanierung der Riedbahn entwickelt. Dieses floss in den Fahrplan 2024 ein und ist in den Nutzungsbedingungen der DB InfraGO rechtlich verankert. Mittlerweile wurde das Konzept im Rahmen der Netzfahrplanerstellung angewandt und die Kapazitätszuteilung nach definierten Kriterien strukturiert.

Ebenso hat die DB die Umleitungs- und Regelungskonzepte für den Fahrplan 2025 erstellt, mit dem Markt diskutiert und im Dezember 2023 zur Stellungnahme veröffentlicht.

Nächster Halt

Die DB bereitet die Umleitungs- und Regelungskonzepte für den Fahrplan 2026 vor. Anschließend folgen ein erneuter Marktdialog und die Veröffentlichung der Stellungnahme.

Maßnahme 1.1.5: Vergabe von Maßnahmenbündeln

BKS-Federführung: Branche
Status: in Vorbereitung

Startpunkt

Die BKS empfiehlt zur Optimierung des Bauablaufs eine gebündelte Vergabe und eine stärkere, übergeordnete Koordinierung der Maßnahmen-

träger durch die DB. Sie schlägt Rahmenverträge vor, um der Planungs- und Bauwirtschaft die nötige Planungssicherheit zu geben und dadurch den Aufbau der Kapazitäten sicherzustellen.

Zurückgelegte Strecke

Um die Umsetzung der Maßnahme voranzutreiben, hat die DB Gespräche mit den Ländern und den Auftraggebern geführt. Dabei bündelt die DB InfraGO die Vergaben und gewährleistet so eine abgestimmte und damit möglichst kurze Sperrzeit. Die Bauindustrie hatte dieses Vorgehen von Beginn an begrüßt und dies in einem gemeinsamen Positionspapier bekräftigt. Die Finanzierung durch den Bund soll über die Novellierung des BSWAG, die sich im parlamentarischen Verfahren befindet, sowie im Rahmen der LuFV III ermöglicht werden.

In einem Marktdialog haben die DB und die Bauindustrie die Themen Loszuschnitte im Spannungsverhältnis Marktattraktivität sowie beherrschbares Schnittstellenmanagement diskutiert. Dabei haben die Akteure ein Konzept zu Paketierungsverträgen „Brücke“ erstellt und eine Untersuchung zu Volumenverträgen im Oberbau gestartet.

Nächster Halt

Nach Verabschiedung der Novellierung des BSWAG im Bundesrat wird in einem nächsten Schritt die Folgevereinbarung zur LuFV III abgeschlossen.

Zunächst ist die Pilotierung von Paketierungsverträgen „Brücke“ vorgesehen. Anschließend erfolgt eine Bewertung und gegebenenfalls der Start einer Pilotierung „Volumenvertrag Ober-

bau“. Gleichzeitig setzt die DB den Dialog mit der Branche zu Vergabemodellen fort.

Cluster 1.2: Neues Kapazitätsmodell Deutschlandtakt

Der Bund treibt den Deutschlandtakt (D-Takt) voran. Um diesen im Eisenbahnregulierungsrecht zu implementieren und die Kapazitätsnutzung der Infrastruktur zu optimieren, soll ein hierarchisches Modell zur Kapazitätsplanung und -zuweisung eingeführt werden. Das Kapazitätsmanagement soll vollständig digitalisiert werden.

Die BKS erwartet, dass die nutzbare Kapazität und Robustheit der Infrastruktur kurz- bis mittelfristig gesteigert sowie die Pünktlichkeit des Bahnverkehrs verbessert wird. Zudem wird es mehr Transparenz über verfügbare Kapazitäten geben, um Engpässe frühzeitig zu erkennen und Ausbaumaßnahmen abzuleiten.

Maßnahme 1.2.1: Hierarchisches Kapazitätsmodell

BKS-Federführung: Bund

Status: in Umsetzung

Startpunkt

Die BKS empfiehlt ein hierarchisches Kapazitätsmodell. Es soll das Zielangebot steuern, die Bereitstellung der Infrastruktur sichern und die Kapazität pro Verkehrsart rechtsverbindlich garantieren und optimieren. Die Einführung des Modells soll unter Berücksichtigung der politischen Zielsetzungen und einer stärkeren

Verzahnung von Anlagen und Serviceeinrichtungen mit der Kapazitätsplanung erfolgen.



Zurückgelegte Strecke

Die Umsetzung erfordert einen rechtlichen Rahmen. Im Juli 2023 hat die EU einen Verordnungsentwurf zum Kapazitätsmanagement im Eisenbahnverkehr vorgelegt. Da die EU-Verordnung das deutsche Eisenbahnregulierungsgesetz (ERegG) in Bezug auf das Kapazitätsmanagement voraussichtlich 2026 ersetzen wird, müssen alle gesetzlichen Rahmenbedingungen für die Realisierung des hierarchischen Kapazitätsmodells in der Verordnung enthalten sein und die EU-Verordnung darf der Realisierung nicht entgegenstehen. Das Verfahren zur ERegG-Änderung wird daher zunächst nicht weitergeführt. Stattdessen sind die Anforderungen des hierarchischen Kapazitätsmodells in den Beratungen auf EU-Ebene einzubringen.



Nächster Halt

Während der aktuell laufenden Verhandlungen zur EU-Verordnung wird vom Bund auf eine Ausgestaltung der Regelungen hingewirkt, die eine Einführung eines hierarchischen Kapazitätsmodells ermöglicht. Die inhaltliche Umsetzung der BKS-Maßnahme soll so sichergestellt werden. Dabei strebt die aktuelle belgische Ratspräsidentschaft im Juni 2024 eine Einigung im EU-Verkehrsministerrat zur Kapazitätsverordnung an (Allgemeine Ausrichtung) und bei Erfolg eine anschließende Aufnahme der Verhandlungen mit dem EU-Parlament (Trilog).

Maßnahme 1.2.2: Digitales Kapazitätsmanagement (DCM)

BKS-Federführung: Bund

Status: in Umsetzung



Startpunkt

Um den D-Takt umzusetzen, empfiehlt die BKS die Finanzierung und Umsetzung des Digitalen Kapazitätsmanagements (DCM). Es beinhaltet die Digitalisierung der Kernprozesse im Fahrplan- und Kapazitätsmanagement mithilfe mathematischer Optimierungsverfahren. Es ermöglicht optimierte Lösungen trotz hoher Komplexität, berücksichtigt sich ändernde Kundenanforderungen sowie unterschiedliche Infrastrukturverfügbarkeiten. Die Digitalisierung der Kapazitätsplanung, Fahrplankonstruktion und Kundeninteraktion sowie die Nutzung kommerziell verfügbarer Software können die Umsetzung beschleunigen und kostengünstiger machen.



Zurückgelegte Strecke

Die vorgeschlagene Maßnahme zur Digitalisierung des Schienennetzes ist Teil des Digitalisierungspakets Schiene gemäß dem Beschluss des Koalitionsausschusses vom 28. März 2023. Im Rahmen dieser Maßnahme werden die digitale Kapazitätsplanung und Fahrplankonstruktion für alle Fahrplanprodukte sowie die vollständig digitalisierte Kundeninteraktion zu Bauabstimmungen vorangetrieben. Eine Finanzierungsvereinbarung zur Umsetzung einer entsprechenden Software wurde am 27. Dezember 2023 durch das BMDV und die DB InfraGO unterzeichnet.



Nächster Halt

Als nächste Schritte stehen die Modernisierung und Anpassung des vorhandenen Tools für den Netzfahrplan und den Gelegenheitsverkehr an. Dabei sind die Anforderungen zu beachten, die sich aus der aktuell laufenden Erstellung einer Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über die Nutzung von Fahrwegkapazität der Eisenbahn im einheitlichen europäischen Eisenbahnraum, zur Änderung der Richtlinie 2012/34/EU und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 913/2010 ergeben.

Cluster 1.3: Umsetzungsplan Kapazitätsausbau inkl. schnell umsetzbarer Planungsvorrat

Die Infrastrukturentwicklung im Zuge der Bundesverkehrswegeplanung erfolgt für die Schienenwege auf Grundlage des D-Takts. Der Bund hat ein Etappierungskonzept des D-Takts angekündigt. Es soll nach dem Willen der BKS zeitnah erstellt werden, um eine netzweite, kapazitätsorientierte Planung und Synchronisierung von Aus- und Neubauprojekten zu ermöglichen. Dieser Masterplan bildet die Grundlage für einen Kapazitätsentwicklungsplan mit gemeinsamer Priorisierung und Zeitplanung der Projekte, basierend auf konkreten Etappenziel-fahrplänen des D-Takts.

Maßnahme 1.3.1: Umsetzungsplan Kapazitätsausbau

BKS-Federführung: Bund

Status: in Vorbereitung



Startpunkt

Für den kapazitätsoptimierten Ausbau der Schieneninfrastruktur empfiehlt die BKS einen Umsetzungsplan. Dieser soll mit dem Etappierungskonzept des D-Takts, dem Kapazitätsnutzungskonzept, dem Elektrifizierungsziel und der DSD synchronisiert werden. Er soll den Zustand der Anlagen, verfügbare Planungs- und Baukapazitäten sowie die Verkehrsnachfrage berücksichtigen und die Effizienzprüfung auf Gesamtnetzebene weiterentwickeln.



Zurückgelegte Strecke

Die Entwicklung des strategischen Umsetzungsplans D-Takt hat bereits begonnen und wird im BMDV federführend konzipiert. Im Rahmen der Arbeitsgruppen zum D-Takt wurden bereits Stakeholder-Workshops mit den Ländern und der Branche durchgeführt und im Ergebnis ein erstes Eckpunktepapier fertiggestellt.

Auf dieser Grundlage hat das BMDV einen Forschungsauftrag zur Entwicklung realistischer Ausbauschritte als Weg zum D-Takt (Etappierung) vergeben: Ein interdisziplinäres Gutachterkonsortium hat im Dezember 2023 mit den Arbeiten begonnen.



Nächster Halt

Im ersten Halbjahr 2024 sollen zunächst Kriterien zur Entwicklung von Ausbauschritten konzipiert werden. Im zweiten Halbjahr 2024 erfolgt auf dieser Basis die Erarbeitung von konkreten Ausbauschritten mit realistischen Teilzielen des Deutschlandtakts. Sofern erforderlich, werden zur verkehrlichen Ergänzung und Optimierung der Ausbauschritte kleine und mittelgroße

Maßnahmen (KMM) fahrplanbasiert abgeleitet. Parallel ist eine strukturierte Einbindung der Länder, der Branche sowie des Parlaments vorgesehen. Die Arbeiten des beauftragten Gutachterkonsortiums sollen Anfang 2025 abgeschlossen sein.

Maßnahme 1.3.2: Einführung eines digitalen Asset Managements

BKS-Federführung: Branche

Status: in Umsetzung



Startpunkt

Die BKS empfiehlt, zeitnah ein digitales Asset Management einzuführen. Es verbessert und digitalisiert das bestehende Bahnsystem auf Basis von Daten, Analytik und Assetmodellen. Außerdem regt die BKS an, nachträglich Sensorik zu installieren, wo Datenlücken vorhanden sind.



Zurückgelegte Strecke

In Teilbereichen und für einzelne Anlagentypen und Prozessschritte existieren Vorstufen eines digitalen Asset Managements. Diese will die DB bündeln und ausbauen. Dazu hat sie Anfang 2024 ihre Organisationsstruktur verändert und neue, personell verstärkte Bereiche gebildet: Sie fokussieren sich im Bereich Innovationen insbesondere auf das Gesamtbild der Verfahrensentwicklung und Technologien sowie hinsichtlich analytischer Fragestellungen auf Qualitäts- und Kapazitätsmanagement.

Im August 2023 ist das Programm „Hochleistungsinstandhaltung“ gestartet. Hier werden datenbasierte Assetmodelle entwickelt, um die ideale technische Pflege der Infrastruktur im

Hochleistungsnetz (HLN) sicherzustellen. Ergänzend hierzu ist der Rollout von 3.500 Weichen-Sensoren geplant. Ferner erfolgten Rolloutvorbereitungen für weitere Sensorsysteme zur Schließung von Datenlücken. Eine Kommunikation zu diesen Aktivitäten ist im Netzbeirat sowie im Rahmen einer Kundenveranstaltung erfolgt. Zudem hat die DB InfraGO den Aufbau einer „Friendly User Community“ gestartet, um diese in den weiteren Entwicklungsprozess einzubeziehen.

Parallel arbeitet die DB an einer geeigneten Datenbasis. Dazu führt sie alle Daten in einem (virtuellen) Datawarehouse zusammen. Dieser Prozess soll bis Juni 2024 abgeschlossen sein.



Nächster Halt

Die DB plant den Rollout weiterer Sensorsysteme. Gleichzeitig werden Maßnahmen zur Verfügbarkeitssteigerung im HLN auf Basis datenbasierter Assetmodelle umgesetzt.

Bei dem Programm „Hochleistungsinstandhaltung“ soll die Förderfähigkeit und Finanzierung im Rahmen der LuFV III sichergestellt werden.

Maßnahme 1.3.3: Schnell umsetzbarer Planungsvorrat für kleine und mittelgroße Infrastrukturvorhaben

BKS-Federführung: Bund

Status: wird aktuell nicht umgesetzt



Startpunkt

Um kurzfristig zur Verfügung stehende Investitionsmittel schneller einzusetzen, empfiehlt die BKS einen schnell umsetzbaren Planungsvorrat

für KMM. Dabei sollten aufwendige Planungsänderungen durch veraltete Planungen (aufgrund neuer Vorgaben und Gesetze) vermieden werden sowie bei Vorfinanzierung durch die EIU die Folgefinanzierung zwischen der DB InfraGO und dem Bund frühzeitig geklärt werden. Das reduziert das Risiko einer negativen Auswirkung auf die Planungen.



Begründung

Eine umfassende Engpassauflösung ist nur mit der Realisierung der Bedarfsplanmaßnahmen möglich. KMM steigern im Status quo die Resilienz und entlasten Engpässe. Die Wirkung von KMM hängt folglich maßgeblich vom Umsetzungsstand der großen Bedarfsplanmaßnahmen ab – und den damit verbundenen Änderungen der operativen Betriebsführung.

Der Bedarfsplan kann aufgrund der zudem bestehenden sachlichen und planrechtlichen Anforderungen nicht bis 2030 umgesetzt werden. Aus diesem Grund hat das BMDV im Rahmen des Klimaschutzpakets Investitionen in Maßnahmen zur Engpassbeseitigung und Umsetzung des Deutschlandtakts als ein Programm zur schnellen Kapazitätserweiterung aufgelegt (siehe 2.1).

Auch für die Finanzierung von KMM ist die Darlegung des Bedarfs und der Wirtschaftlichkeit erforderlich. Darüber hinaus konkurrieren Planungsvorräte und unmittelbar zu realisierende Maßnahmen um Planungsressourcen. Aus diesen Gründen wird ein Planungsvorrat für KMM nicht weiterverfolgt.

Cluster 1.4: Kapazitätsmanagement Betrieb

Die Kapazitäten der vorhandenen Schieneninfrastruktur lassen sich besser nutzen, wenn Betriebsabläufe beschleunigt und Unregelmäßigkeiten im Betrieb schneller bewältigt werden. Die BKS schlägt Anpassungen im betrieblichen Regelwerk sowie digitale Lösungen für die Steuerung und Durchführung des Betriebs vor, um die vorhandene Schieneninfrastruktur besser zu nutzen.

Maßnahme 1.4.1: Steigerung der Kapazität für Zugfahrten durch Reduktion des Zeitbedarfs für Abfertigungsprozesse im Schienenpersonenverkehr (SPV)

BKS-Federführung: Branche

Status: in Vorbereitung



Startpunkt

Die BKS sieht in einem optimierten Abfertigungsprozess Potenziale für eine Kapazitätssteigerung. So kann die Zeit von Zughalt bis Türöffnung und von Fahrgastwechsel bis zur Abfahrt des Zuges reduziert werden. Mit technischer Innovation und Anpassung der Prozesse kann beispielsweise zwischen Fahrgastwechsel und Abfahrt des Zuges bis zu einer Minute eingespart werden. Im S-Bahn-Betrieb ist dies bereits der Fall.



Zurückgelegte Strecke

Für die Branchenlösung „Digitale Vorankündigung der Ausfahrstraße“ wurde für den Hauptbahnhof Hannover exemplarisch eine

eisenbahnbetriebswissenschaftliche Untersuchung (EBWU) erstellt. Ziel der EBWU ist die Quantifizierung kapazitiver Effekte dieser Vorankündigung. Das Ergebnis: Bei gleichbleibender Qualität können knapp zwei Prozent mehr Trassen zur Verfügung gestellt werden. Die Ausnutzung der Zusatzkapazitäten würde allerdings ein neues Fahrplankonzept voraussetzen.

Zudem hat die DB eine zeiteffiziente Türsteuerung in das Lastenheft für die neue Generation von Hochgeschwindigkeitszügen aufgenommen.

Nächster Halt

Für die Branchenlösung „Digitale Vorankündigung der Ausfahrstraße“ werden die betrieblich-technischen Anforderungen erstellt. Gleichzeitig werden abnehmende Systeme wie das Verfahren „digitale Abfertigung“ vorbereitet.

Im Laufe des Jahres 2024 erfolgt die Ausschreibung für die neue Generation der Hochgeschwindigkeitszüge.

Maßnahme 1.4.2: Einführung digitaler Verfahren zur Konflikterkennung und -lösung

BKS-Federführung: Branche

Status: in Umsetzung

Startpunkt

Laut BKS können IT-gestützte Verfahren für Dispositionsentscheidungen mögliche Zug-Konfliktketten lösen. Die BKS empfiehlt, dass im Jahr 2020 getestete Dispositions-Assistenz-Verfahren auszuweiten, weiter zu erproben und in die Leitsysteme des Betriebs zu integrieren.

Zurückgelegte Strecke

Die DB hat im April 2023 die Piloten auf dem Korridor Stuttgart – Plochingen im Mischverkehr und auf der S-Bahn-Stammstrecke München gestartet. Zudem hat sie den Piloten im Knoten Frankfurt auf einen größeren Betrachtungsbereich ausgeweitet und dort die Wirkung des Assistenzsystems analysiert.

Gleichzeitig hat die DB die Integration des Dispositions-Assistenz-Verfahrens in das LeiDis-D vorbereitet: Die Architektur wurde geklärt, eine UX-Studie mit Pilotnutzern erstellt und die Anforderungen an die Bedienoberfläche wurden abgeleitet. Die entsprechende Dokumentation wurde an das Team von LeiDis-D übergeben. Ebenso wurden die erforderlichen Regelwerks- und Prozessanpassungen abgestimmt, um das Dispositionsassistenzsystem integriert im Leitsystem zu nutzen. Dabei konnte die Code-Basis verbessert und der Testautomatisierungsgrad gesteigert werden. Dies sind zentrale Elemente, um digitale Verfahren weiterzuentwickeln.

Nächster Halt

Die DB plant, den Piloten auf der S-Bahn-Stammstrecke München auszuweiten und einen weiteren Piloten in der Region Osnabrück zu starten.

Gleichzeitig bereitet sie die Integration in LeiDis-D weiter vor: Sie stimmt das Risikomanagementverfahren, den Zeitplan für die Integrationen sowie regulatorische Rahmenbedingungen ab. Zudem soll fortlaufend die Code-Basis verbessert und der Testautomatisierungsgrad gesteigert werden. Eine formelle Mitbestimmung soll über den Betriebsrat erfolgen, wenn die Planung der Einführung weiter fortgeschritten ist.

Maßnahme 1.4.3: Weiterentwicklung der Möglichkeiten des digitalen Bahnbetriebs

BKS-Federführung: Bund
Status: in Umsetzung



Startpunkt

Die BKS empfiehlt, Optimierungen wie eine verbesserte Blockteilung vor der Umsetzung der DSD zu berücksichtigen. Kurze, technische Umlaufzeiten sollten festgelegt und die genauen Geschwindigkeiten des European Train Control Systems (ETCS) genutzt werden. Durch die Optimierungen in Verbindung mit geplanten Maßnahmen können Kapazitäts- und Qualitätsverbesserungen erzielt werden. Zudem müssten die Betriebsvorschriften angepasst werden, um die Vorteile der neuen Technik nutzen zu können.



Zurückgelegte Strecke

Die Verbesserung der Blockteilung wird bei aktuellen Projekten berücksichtigt und, soweit möglich, frühzeitig umgesetzt. Darüber hinaus werden mehrere weitere Maßnahmen vorangetrieben, darunter das vollautomatische Fahren, das Fahren im optimalen Abstand und die intelligente Kapazitätsplanung.

Zur Umsetzung der Maßnahmen ist die Anpassung der technischen Spezifikation für die Interoperabilität (TSI) notwendig. Am 8. September 2023 wurde die Revision der TSI Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung, der „Technischen Spezifikationen für die Interoperabilität im Bereich der Steuerung, Leit- und Sicherungstechnik“ im Amtsblatt der EU veröffentlicht und trat am 28. September 2023 in Kraft. Trotzdem fehlen bis heute immer noch einzelne technische Spezifikationen (Subsets).



Nächster Halt

Im Jahr 2024 wird an der TSI weitergearbeitet und auf weitere Anpassungen hingewirkt. Zwei Punkte sind noch in Klärung: die Anforderungen an den automatisierten Betrieb (ATO) sowie die Anforderungen an das neue Zugfunksystem (FRMCS). Hier wird mit einer Anpassung bis 2026 gerechnet.

Maßnahme 1.4.4: Gesetzliche Regelungen zu Personen im Gleis

BKS-Federführung: Bund
Status: vollständig umgesetzt (inhaltlich verändert)



Startpunkt

Die betrieblichen Verzögerungen aufgrund von Personen im/am Gleis erfordern aus Sicht der BKS eine Änderung. Durch spezifische Regelungen soll der Gesetzgeber einen rechtlichen Rahmen schaffen, der sowohl für betroffene Personen als auch für die betrieblichen Abläufe klare Handlungsanweisungen bietet. So soll differenziert werden zwischen Kindern und Erwachsenen sowie zwischen Personen im und am Gleis.



Zurückgelegte Strecke

Die Verantwortung zur Entscheidung, die zu betrieblichen Verzögerungen aufgrund von Personen im oder am Gleis führen, liegt bei den Eisenbahnen. Triebfahrzeugführerinnen und Triebfahrzeugführer schätzen die Gefahrensituation vor Ort ein. Konkrete Handlungsanweisungen ergeben sich dabei nicht aus der Gesetzeslage, sondern aus dem Regelwerk.

Die DB InfraGO hat die Richtlinie 408.0581 (Züge fahren; Verhalten bei Gefahr) überarbeitet und um die Anlage 408.0581A01 (Züge fahren; Handlungsanweisung Personen im/am Gleis) ergänzt. Unter Berücksichtigung der prioritären Wahrung der Sicherheit von Menschen wurden Szenarien entwickelt, bei denen auf Sicht gefahren wird bzw. die Strecke gesperrt wird. Die Richtlinienänderungen traten Ende September 2023 in Kraft.



Nächster Halt

Die Maßnahme wurde vollständig umgesetzt.

Maßnahme 1.4.5: Beschleunigung der Sachverhaltsaufklärung bei Personenschäden

BKS-Federführung: Bund

Status: wird aktuell nicht umgesetzt



Startpunkt

Um die betrieblichen Verzögerungen aufgrund von Personenschäden zu reduzieren, schlägt die BKS vor, die Streckenfreigabe insbesondere für nicht betroffene Gleise zu beschleunigen. Eine Möglichkeit dazu wäre der Einsatz von Fahrzeugkameras zur Aufzeichnung und Rekonstruktion von Situationen. Zusätzlich wird vorgeschlagen, die Aufgabe der Todesfallermittlung von der Kriminalpolizei auf die Bundespolizei zu übertragen. Das würde eine Neuausrichtung der Kriminaltechnik und Ermittlungsorganisation erfordern.



Begründung

Die hohe Komplexität der Maßnahme birgt erhebliche Umsetzungsrisiken und erfordert einen beträchtlichen Aufwand, während die erwartete Wirkung vergleichsweise gering ist. Aktuell können entsprechende Schritte aufgrund von fehlenden Zuständigkeiten nicht eingeleitet werden. Dazu wäre eine Übertragung weitreichender hoheitlicher Zuständigkeiten der Länder auf den Bund im Bereich der inneren Sicherheit erforderlich, was der derzeitigen föderalen Aufteilung widerspricht. Anschließend müssten zahlreiche rechtliche Grundlagen, u. a. das Allgemeine Eisenbahngesetz (AEG), das Bundespolizeigesetz (BPolG) und das Bundespolizei-Zuständigkeitsverordnung (BPolZV) angepasst werden. Auch nach Klärung rechtlich-institutioneller Fragen müssten personelle Ressourcen und entsprechende Umschulungsprogramme aufgebaut werden. Daher wird die Maßnahme nicht weiterverfolgt.

Maßnahme 1.4.6: Änderung des § 35 StVO und damit Aufnahme des Notfallmanagements der DB AG in den Kreis der Berechtigten

BKS-Federführung: Bund

Status: in Vorbereitung



Startpunkt

Die BKS schlägt vor, dass Notfallmanagerinnen und -manager der DB Sonderrechte im Straßenverkehr bekommen sollen, um schnellstmöglich zu Unfallorten zu gelangen und Maßnahmen zum Schutz von Menschenleben einzuleiten. Das Notfallmanagement der DB kann so die Aktivitäten vor Ort koordinieren und für die Sicherheit anderer Beteiligter sorgen.



Zurückgelegte Strecke

Aktuell wird eine juristische und fachliche Prüfung des Entwurfs zur Änderung des § 35 Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) durchgeführt.



Nächster Halt

Die juristische und fachliche Prüfung wird fortgesetzt und stellt die Voraussetzung zur Umsetzung der Maßnahme dar.

Cluster 1.5: Kapazitätsmanagement Fahrplan

Die vorhandenen Schienenverkehrskapazitäten lassen sich besser nutzen, wenn bei der Erstellung der Fahrpläne bestimmte Zusammenhänge einen größeren Stellenwert erhalten. Ansatzpunkte bieten Kuppelvorgänge in zentral gelegenen Bahnhöfen, Regelungen bei der Trassenvergabe sowie die Digitalisierung der Planung von Baumaßnahmen. Die BKS schlägt entsprechende Änderungen vor.

Maßnahme 1.5.1: Kapazitive Entlastung von Metropolbahnhöfen durch Begrenzung des An- bzw. Abkoppelns im SPV

BKS-Federführung: Branche
Status: in Umsetzung



Startpunkt

Die BKS empfiehlt der DB InfraGO, kurzfristig einen konkreten Vorschlag zu entwickeln, wie das An- und Abkoppeln von Zügen im Sinne einer Entlastung der Metropolbahnhöfe geregelt werden kann. Dieser wird der Bundesnetzagentur (BNetzA) zur weiteren Diskussion vorgelegt. Basis kann ein kapazitätsoptimiertes Betriebskonzept sein.



Zurückgelegte Strecke

Die Branche hat sich für ein gestaffeltes Vorgehen ausgesprochen. Sie hat verschiedene Pilotierungsstufen für mehrere Standorte sowie ein Rollout im Fahrplan 2027 geplant. Essenzielle Elemente sind dabei: Zug- und Rangierfahrten im Fahrplanungsprozess einbeziehen, Zugangsregeln ändern und erweitern sowie die dafür notwendige IT ausbauen.

Zu Beginn hat die DB im Knoten München die erste Pilotierungsstufe für den Netzfahrplan 2024 umgesetzt. Hier wurde das Zusammenspiel der Assistenzsysteme der DB InfraGO und anderer Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) modelliert und erprobt. Die DB hat die Wendelisten durch die EVU bereitgestellt und verarbeitet.

Anschließend wurden Umsetzungsvarianten und rechtliche Rahmenbedingungen in mehreren Sitzungen des Runden Tisches Kapazität (RTK) mit der Branche diskutiert. Mittlerweile ist die Umsetzung des Wendelistenkonverters gestartet und steht als Basisversion für den Netzfahrplan 2025 zur Verfügung.

Die Vorbereitungen für die zweite Pilotierungsstufe für den Knoten Frankfurt sind angelaufen. Dabei möchte die DB eine parallele Konflikterkennung im Netzfahrplanerstellungsprozess testen.



Der Wendelistenkonverter wird bedarfsgerecht weiterentwickelt und erweitert. Ziel ist, diesen erstmals im Netzfahrplan 2025 zu nutzen. Dabei muss die Finanzierung der Ausbaustufen noch sichergestellt werden.

Gleichzeitig schreiten die Vorbereitungen für die zweite Pilotierungsstufe für den Knoten Frankfurt, inklusive interner IT-Tests, weiter voran.

Maßnahme 1.5.2: Komplexitätsreduktion Netzfahrplanerstellung durch Vereinfachung der Berechnung Regelentgelt

BKS-Federführung: Branche
Status: in Vorbereitung



Die Berechnung des Regelentgelts auf Basis der baufreien Regeltrasse soll geprüft werden. Mithilfe einer einfacheren und klareren Konfliktlösungsmethodik soll die DB InfraGO Baumaßnahmen besser ausregeln. Hier sieht die BKS kurzfristig wirksame Potenziale, den Trassenzuweisungsprozess effizienter zu gestalten. Die Marktakzeptanz ist vorab im Rahmen des RTK zu klären. Bei positiver Rückmeldung rät die BKS der DB InfraGO einen konkreten Vorschlag auszuarbeiten und der Bundesnetzagentur zur weiteren Diskussion vorzulegen.



Die Maßnahme wurde beim RTK diskutiert und ein erster Vorschlag erarbeitet.



Im ersten Halbjahr 2024 wird die Diskussion beim RTK fortgesetzt, um den vorliegenden Vorschlag zu verfeinern. Bedingung dafür ist eine Marktakzeptanz.

Maßnahme 1.5.3: Baumaßnahmen durch digitale Lösungen besser planen

BKS-Federführung: Branche
Status: in Umsetzung



Anhand einer netzweiten Betrachtung und planerischen Einbeziehung verfügbarer Kapazitäten auf Umleitungsstrecken soll die Baumaßnahmenplanung an Stabilität gewinnen. Die BKS empfiehlt u. a., die Planung durch die (Weiter-)Entwicklung digitaler Lösungen zu optimieren – das ist für die Umsetzung des Anhangs VII der Richtlinie 2012/34/EU durch die EIU erforderlich. Für die Konsultation mit Zugangsberechtigten weist die BKS darauf hin, Dateiformate anzupassen und zu vereinheitlichen. So wird die Vergleichbarkeit der Daten hergestellt und die Weiterverarbeitung vereinfacht. Außerdem sollen effiziente Bautechnologien und eine optimierte Sperrzeitengestaltung Potenziale heben.



Zurückgelegte Strecke

Seit 2020 ist die KOMBau online. Die Plattform ist eine Webanwendung und soll u. a. die umfangreichen und komplexen Prozesse innerhalb der Bauplanung und Abstimmung nachvollziehbarer gestalten und Medienbrüche sukzessive beseitigen. Darüber hinaus ermöglicht sie die Darstellung der Auswirkungen von Baumaßnahmen auf Züge auf ihrem gesamten Laufweg sowie wöchentliche E-Mail-Updates zu Änderungen und Ergänzungen von Baumaßnahmen und Laufwegen.

Seit August 2023 steht eine wesentliche Weiterentwicklung zur Verfügung: Das erste neue Modul der Stufe 2 ermöglicht es, die erste Konsultationsphase gemäß Anhang VII über die KOMBau abzuwickeln. Ein neu geschaffenes Einführungs- und Supportmanagement hat die Umsetzung begleitet. Dabei soll sichergestellt werden, dass die weitere Entwicklung konsequent an den Kundenbedürfnissen ausgerichtet wird. Beim Runden Tisch Bau wurde hierzu berichtet und zusätzliches Feedback zur Weiterentwicklung eingeholt.

Bereits zum Start der ersten Konsultationsphase wurden neben Einweisungsterminen Sprechstunden, Workshops und Showcase-Formate angeboten. Dies ermöglichte es, zeitnah auf Feedback der Anwenderinnen und Anwender zu reagieren und weitere Optimierungen vorzunehmen. Dabei konnten insbesondere einige Anforderungen umgesetzt werden, u. a.: neue und erweiterte Filtermöglichkeiten, Erläuterungen zu Konsultationszeitpunkten, erweiterte Optionen zur Abgabe von Stellungnahmen sowie Exportfunktionen in mehreren Dateiformaten.



Nächster Halt

In den kommenden Ausbaustufen soll die KOMBau unter Berücksichtigung der Anforderungen aus Anhang VII zum führenden System der phasenübergreifenden Kundenkommunikation beim Bau weiterentwickelt werden. Im nächsten Schritt liegt der Fokus auf der Durchführung der zweiten Konsultationsphase. Diese ist für Juni 2024 geplant. Gleichzeitig soll die KOMBau genutzt werden, um die erste Konsultationsphase für die Fahrplanjahre 2027 und 2028 durchzuführen. Die Einbindung der Anwenderinnen und Anwender wird im Rahmen der Weiterentwicklung fortgeführt.

Weitere Ausbaustufen sind für den Sommer und Herbst 2025 geplant. Dabei soll KOMBau sukzessive in Richtung einer zentralen Plattform für den Informationsaustausch zu baubedingten Kapazitätseinschränkungen und deren Auswirkungen auf die Trassen entwickelt werden. In den dann folgenden Ausbaustufen stehen die Konsultationsphasen 2 und 3 und die Vervollständigung des Kapazitätskonfliktmanagements sowie die Veröffentlichung des unterjährigen Baufahrplans in KOMBau an.

Cluster 1.6: Kundenfreundliches Bauen

BKS-Federführung: Bund

Status: in Umsetzung (inhaltlich verändert)



Startpunkt

Durch geeignete Bauverfahren und zusätzliche Infrastruktur können Einschränkungen des Eisenbahnbetriebs durch Baumaßnahmen

reduziert werden. Wegen der Mehrkosten gelingt kundenfreundliches Bauen nicht immer im gewünschten Umfang. Die Maßnahmen für kundenfreundliches Bauen, für welche die zusätzlichen Bundesmittel durch die DB in Anspruch genommen werden können, sind zwischen Bund und DB abgestimmt und in einem Maßnahmenkatalog festgelegt. Die BKS empfiehlt u. a. einen besseren Zugang zu den zusätzlichen Geldern aus der LuFV III zur leichteren Umsetzung von nachweisbar wirkungsvollen und effizienten Maßnahmen des kundenfreundlichen Bauens.



Zurückgelegte Strecke

Die bisherige Erfahrung mit den zusätzlichen Mitteln für kundenfreundliches Bauen hat gezeigt, dass einige Maßnahmen des Maßnahmenkatalogs stärker genutzt werden als andere. Zwischen BMDV und DB ist u. a. eine Validierung und Erweiterung des Maßnahmenkatalogs vereinbart. Dies lassen die Regelungen der LuFV III zu.

Eine Integration der Zugzahlen der S-Bahn Berlin und Hamburg in die Liste „Netzbegrenzung“, wie von der BKS vorgeschlagen, erscheint aus Sicht des BMDV nicht sinnvoll. Die Herausnahme der Zahlen gemäß Regelung zur Netzbegrenzung („Für die separierbaren S-Bahn-Strecken der S-Bahn Hamburg und Berlin ist die Erfüllung des Kriteriums Netzbegrenzung grundsätzlich anzunehmen.“) sollte die Umsetzung vereinfachen. Würden sie wieder integriert, würde die Inanspruchnahme zusätzlicher Gelder für kundenfreundliches Bauen komplexer. Eine grundlegende Erweiterung des Maßnahmenkatalogs soll im Einklang mit einer zentralen Anpassung der LuFV III erfolgen.



Nächster Halt

Die DB bereitet umfangreiche Unterlagen von neuen kundenfreundlichen Baumaßnahmen zur Prüfung durch das EBA vor, damit die Maßnahmen in den Katalog der förderfähigen Projekte aufgenommen werden. Nach abschließender Bewertung durch den Bund ist eine Anpassung des Katalogs der zuwendungsfähigen Maßnahmen des kundenfreundlichen Bauens in der LuFV III vorgesehen.

Cluster 1.7: Stärkung der Schieneninfrastruktur in Serviceeinrichtungen

Für das Verkehrswachstum im Güter- und Personenverkehr sind ausreichende Kapazitäten in Serviceeinrichtungen für Zugbildung, Umschlag sowie Ab- und Bereitstellung essenziell. Heute werden diese Serviceeinrichtungen für Schienengüterverkehr (SGV) und Schienenpersonenverkehr (SPV) jedoch nicht ausreichend in der Netzentwicklung berücksichtigt. Dies betrifft sowohl die systematische Erfassung des Bedarfs – abgeleitet aus der langfristigen Verkehrsprognose und dem Zielfahrplan – im BVWP und im Deutschlandtakt als auch die Finanzierung des Bedarfs. Dadurch fehlt Kapazität für die Ab- und Bereitstellung von Zügen – dies betrifft sowohl Schienenpersonennahverkehr, Schienenpersonenfernverkehr als auch SGV. Knappheit herrscht insbesondere in den Metropolen (auch aufgrund intensiver Konkurrenz um Flächen). Gerade im SGV werden zunehmend Trassengleise durch abgestellte Züge blockiert. In der Konsequenz können Verkehrskonzepte nicht umgesetzt werden oder es werden zusätzliche Trassenkapazitäten für die „Suche“ nach freien Abstellgleisen verbraucht.

Maßnahme 1.7.1: Sonderprogramm Serviceeinrichtungen

BKS-Federführung: Bund

Status: wird aktuell nicht umgesetzt



Startpunkt

Die Engpässe in Serviceeinrichtungen der DB InfraGO sind kurzfristig durch Ausbaumaßnahmen (Errichtung zusätzlicher Gleise, Verlängerung bestehender Gleise, Elektrifizierung bestehender Gleise etc.) zu beseitigen. Im Sinne einer schnellen Umsetzung sind für diese in der Regel bestandsnahen Ausbaumaßnahmen vereinfachende Planungs- und Genehmigungsverfahren anzustreben. Eine Standardisierung des Vorgehens erhöht zudem die Effizienz und stellt sicher, dass die Bedürfnisse der EVU und abgeleitet der Endkundinnen und -kunden bestmöglich erfüllt werden. Das Beschleunigungspaket für Serviceeinrichtungen und Abstellanlagen soll, wo möglich, mit Baumaßnahmen für Strecken kombiniert werden, um Synergieeffekte zu realisieren. Der Bund ermöglicht eine entsprechende Finanzierung auf Basis eines unbürokratischen und gebündelten Verwendungsnachweises (vgl. auch Cluster 2.5).



Begründung

Das vorgeschlagene Sonderprogramm Serviceeinrichtungen kann nicht umgesetzt werden, da dafür zwingend der Bedarf, die Notwendigkeit und die Wirtschaftlichkeit einer Bundesförderung ermittelt werden muss. Dies erfolgt im Rahmen der Infrastrukturplanungen des Bundes (siehe 1.7.2).

Maßnahme 1.7.2: Integration Serviceeinrichtungen in Netzentwicklung

BKS-Federführung: Bund

Status: in Umsetzung



Startpunkt

Die Umsetzung des D-Takts erfordert deutliche Kapazitätssteigerungen in Serviceeinrichtungen des Güter- und Personenverkehrs für Zugbildung, Umschlag, Ab- und Bereitstellung. Hierfür ist eine entsprechende Berücksichtigung in den mittel- und langfristigen Ausbaukonzepten wie dem D-Takt sowie eine ausreichende Finanzierung, z. B. durch eine Berücksichtigung im Bedarfsplan, erforderlich.



Zurückgelegte Strecke

Die Bewertung des Ausbaus der Finanzierung für zusätzliche Serviceeinrichtungen im SPV und SGV wird im Rahmen des BVWP fortgeführt. Das BMDV prüft spätestens alle fünf Jahre, ob die Bedarfspläne an die zwischenzeitlich eingetretene wirtschaftliche und verkehrliche Entwicklung angepasst werden müssen.

Im Rahmen der Fortschreibung des Zielfahrplans des D-Takts auf Basis der Verkehrsprognose 2040 wird – unabhängig von der Finanzierung – der Bedarf an Serviceeinrichtungen des Personen- und Güterverkehrs ermittelt.

Wie im ersten Fortschrittsbericht dargelegt, werden derzeit in einem Gutachten die Finanzstruktur und die Rentabilität, der grundsätzliche Förderbedarf und die Fördermöglichkeiten

von bundeseigenen Serviceeinrichtungen des Güterverkehrs geprüft. Dieses Gutachten soll bei entsprechendem Bedarf um Serviceeinrichtungen des SPV erweitert werden und wichtige Erkenntnisse liefern, wie die Finanzierung für die Kapazitätssteigerungen gewährleistet werden kann. Mit der Bedarfsanalyse im Zuge des D-Takts und der parallelen Klärung grundsätzlicher Finanzierungsfragen können Serviceanlagen bei entsprechendem Bedarf zukünftig systematisch bedarfsgerecht gefördert werden.

Nächster Halt

Die Fortschreibung des Zielfahrplans D-Takt soll Ende 2024 abgeschlossen werden.

Das genannte Gutachten wird voraussichtlich Ende 2024 vorliegen. Bei entsprechendem Bedarf können Serviceanlagen zukünftig systematisch bedarfsgerecht gefördert werden.

Handlungsfeld 2: Beschleunigte Umsetzung kleiner und mittlerer Maßnahmen und Elektrifizierung

Cluster 2.1: Beschleunigte Umsetzung von kurzfristig realisierbaren Maßnahmen

BKS-Federführung: Bund

Status: in Umsetzung (inhaltlich verändert)

Startpunkt

Um die Engpässe im deutschen Schienennetz zu abzubauen, sollen kurz- und mittelfristig realisierbare Maßnahmen beschleunigt umgesetzt werden. Die Maßnahmenliste beinhaltet Vorschläge wie die Schaffung zusätzlicher Überleitstellen, Blockteilungen bzw. -verdichtungen, Erhöhung von Abzweiggeschwindigkeiten, Versetzung von Signalen, Bau von zusätzlichen Weichen und Bahnhofsgleisen sowie Bau und Reaktivierung von Kehr- und Überholgleisen.

Zurückgelegte Strecke

Das BMDV überprüft die Maßnahmen, sofern sich die Wirkung mithilfe der Bewertungsmethodik des BVWP beurteilen lässt.

Wie unter 1.1.3 erwähnt, hat das BMDV im Rahmen des KSP Investitionen in Maßnahmen zur Engpassbeseitigung und Umsetzung des Deutschlandtakts als ein Programm zur schnellen Kapazitätserweiterung aufgelegt. Die

Maßnahmen im Gesamtvolumen von 1,2 Mrd. Euro dienen der Entlastung überlasteter Schienenwege, der besseren Anbindung der Seehäfen an das Hinterland und der Angebotsausweitung im Zuge der Umsetzung erster Etappen für den Deutschlandtakt.

Die KMM, die im KSP vorgesehen sind, werden gemäß den dort vorgesehenen Regularien behandelt und finanziert. Die weiteren BKS-Maßnahmen sind im Rahmen der verfügbaren BVWP-Methodik nur zum Teil prüfbar.

Nächster Halt

Aktuell prüft das BMDV die Wirtschaftlichkeit der KMM für neue Standardabstände bei Überleitstellen und Gleiswechselbetrieb auf hochausgelasteten Korridoren gemäß Richtlinie 413. Dabei wird auch geprüft, inwiefern ein Nachweis als Standard als solches möglich ist, um auf separate Nachweise für einzelne und kleinteilige Maßnahmen verzichten zu können. Die Ergebnisse liegen voraussichtlich Mitte 2024 vor.

Cluster 2.2: Umsetzungsmonitor Schieneninfrastruktur

Verantwortlich für die Umsetzung: Bund
Status: in Vorbereitung (inhaltlich verändert)

Startpunkt

Der Umsetzungsmonitor Schieneninfrastruktur soll die Verfahrensschritte und aktuellen Projektstände der Schieneninfrastrukturmaßnahmen, die der Bund finanziert, zusammenfassend darstellen.

Zurückgelegte Strecke

Im Jahr 2023 hat eine erste Bestandsanalyse der im BMDV bereits befindlichen Schienendaten stattgefunden und eine erste Tabelle wurde bereitgestellt. Als erste Zwischenziele erfolgten hier beispielsweise eine Strukturierung der Datenpunkte und Datenströme sowie eine Identifikation der Herausforderungen im Status quo. Ergänzende Fragen wurden an ausgewählte Abteilungen im BMDV versendet.

Nächster Halt

Aufgrund der aufwendigen Informationsbereitstellung wird im ersten Halbjahr 2024 eine vollständige Auswertung erfolgen. Die im ersten Fortschrittsbericht genannte Softwarelösung wird zunächst zurückgestellt. Stattdessen wird an einem Monitoring für Großprojekte gearbeitet, welches auch für andere Projekte angewendet werden kann.

Des Weiteren wird das BMDV ein Umsetzungskonzept zur Optimierung des Schienendaten-Managements entwickeln, u. a. unter Berücksichtigung von Verantwortlichkeiten und Weiterentwicklung des Vorhabens auf Basis von Daten. Der weitere Projektplan sieht eine iterative Arbeitsweise mit definierten Projektzielen und Ergebnissen sowie regelmäßigen Arbeits- und Steuerungsterminen mit dem BMDV entlang der beiden Projektstränge vor.

Cluster 2.3: Entwidmungsverbot

BKS-Federführung: Bund
Status: vollständig umgesetzt (inhaltlich verändert)



Startpunkt

Stillgelegte Grundstücksflächen, die noch für den Bahnbetrieb gewidmet sind, sollen nach Ansicht der BKS zukünftig nicht mehr entwidmet werden. Dies würde eine schnellere Reaktivierung stillgelegter Bahnstrecken ermöglichen. Die BKS schlägt vor, ein Entwidmungsverbot mit einer Öffnungsklausel einzuführen, die nur noch in Ausnahmefällen eine Freistellung der stillgelegten Grundstücke von ihrem Bahnbetriebszweck erlaubt. Bereits unter der aktuellen Rechtslage war gesichert, dass nur Flächen entwidmet werden, für die auch perspektivisch kein Verkehrsinteresse mehr besteht. Eine Betonung des öffentlichen Interesses und Stärkung des Fachplanungsvorbehalts gemäß § 23 AEG hätte jedoch eine Signalwirkung.



Zurückgelegte Strecke

Im Gesetz zur Beschleunigung von Genehmigungsverfahren im Verkehrsbereich und zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2021/1187 über die Straffung von Maßnahmen zur rascheren Verwirklichung des transeuropäischen Verkehrsnetzes (GBeschlG), welches am 29. Dezember 2023 in Kraft trat, wurde die Empfehlung der BKS umgesetzt und der Vorrang der eisenbahnrechtlichen Zweckbestimmung innerhalb der Regelung über die Freistellung vorangestellt. Der Bahnbetriebszweck eines Grundstücks liegt damit im überragenden öffentlichen Interesse und dient der Aufrechterhaltung sowie der Weiterentwicklung der Eisenbahninfrastruktur im Rahmen der kurz-, mittel- oder langfristig prognostizierbaren zweckentsprechenden Nutzung.

Die Freistellung eines Grundstücks ist nur zulässig, wenn kein Verkehrsbedürfnis mehr besteht und langfristig eine Nutzung der Infrastruktur im Rahmen der Zweckbestimmung nicht mehr zu erwarten ist. Damit ist die Freistellung an enge Voraussetzungen geknüpft. Um den Erhalt der Eisenbahninfrastruktur zu stärken, wurde an Stelle eines Entwidmungsverbots mit Öffnungsklausel ein Vorrang des Erhalts der eisenbahnrechtlichen Zweckbestimmung geregelt und festgelegt, dass der Erhalt der Eisenbahninfrastruktur im überragenden öffentlichen Interesse liegt. Dieses ist bei der Entscheidung der zuständigen Behörde zu berücksichtigen.



Nächster Halt

Die Maßnahme wurde vollständig umgesetzt.

Cluster 2.4: Beschleunigtes Planrecht

Betriebsanlagen der Eisenbahnen dürfen nur gebaut oder geändert werden, wenn der Plan zuvor innerhalb eines Planfeststellungsverfahrens (PFV) genehmigt ist. Die Plangenehmigung bietet Vorhabenträgern hierbei die Möglichkeit eines vereinfachten und kürzeren Genehmigungsverfahrens. Das wird für den Ausbau der Schieneninfrastruktur jedoch aus Sicht der BKS nicht ausreichend praxiswirksam. Unsicherheiten bei der Einholung der Einwilligung der Betroffenen und fehlende Standards bei der artenschutzrechtlichen Prüfung führen zu einem erhöhten Prüfungs- und Bewertungsaufwand im Einzelfall und bergen Rechtsunsicherheiten.

Maßnahme 2.4.1: Ausweitung des Verzichts auf Planfeststellung auf weitere Typen von Infrastrukturvorhaben

BKS-Federführung: Bund

Status: in Vorbereitung



Startpunkt

Die BKS empfiehlt die Erweiterung des bereits bestehenden § 18 Abs. 1a AEG um weitere Ausnahmen, damit weniger Planfeststellungen nötig sind. Dadurch können kleinere und mittlere Maßnahmen wie beispielsweise die Digitalisierung einer Bahnstrecke oder der Umbau von Bahnsteigen ohne aufwendige Genehmigungsverfahren durchgeführt werden. Für eine beschleunigte Umsetzung sind kompetentes Personal und klare Zuständigkeiten in den Behörden erforderlich, um Verzögerungen in anderen Verfahren zu vermeiden.



Zurückgelegte Strecke

Eine Erweiterung des bereits bestehenden § 18 Abs. 1a AEG um weitere Ausnahmen zur Genehmigungsfreistellung soll im Rahmen des MoSchG umgesetzt werden. Dadurch soll insbesondere die Elektrifizierung bestehender Strecken erleichtert werden. Notwendige bauliche Anpassungen von angrenzenden Betriebsanlagen sollen bei Digitalisierungsmaßnahmen sowie beim Neu- und Ausbau von Bahnsteigen mit in die Genehmigungsfreistellung einbezogen werden.



Nächster Halt

Das MoSchG soll im Sommer 2024 vom Kabinett verabschiedet werden. Anschließend durchläuft das Gesetz das parlamentarische Verfahren.

Maßnahme 2.4.2: Praxiswirksame Plangenehmigung

BKS-Federführung: Bund

Status: in Umsetzung (inhaltlich verändert)



Startpunkt

Die BKS empfiehlt dem Gesetzgeber, im Falle von Plangenehmigungen klarzustellen, ob und wann die Einwilligung Dritter erforderlich ist. Das Ziel: Nur in nötigen Fällen wird die Einwilligung der Betroffenen eingeholt. So könnte die Plangenehmigung ihr Beschleunigungspotenzial im Verhältnis zur Planfeststellung realisieren. Dadurch ist eine Beschleunigungswirkung zu erwarten, auch wenn es im Einzelfall zu Verzögerungen durch Klageverfahren kommen könnte.



Zurückgelegte Strecke

Die Voraussetzungen für die Erteilung einer Plangenehmigung sind in § 74 Abs. 6 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) geregelt. Wann eine „unwesentliche Beeinträchtigung“ im Sinne dieser Regelung vorliegt oder es ansonsten einer Einwilligung des betroffenen Dritten bedarf, wird in der Planfeststellungsrichtlinie (PfRL)

des EBA Ziff. 38 (2), einer Verwaltungsvorschrift (VV), konkretisiert. Hierdurch wird das verfassungsrechtliche Eigentumsrecht gewährleistet. Die PfRL wird stets unter Berücksichtigung der Rechtsprechung weiterentwickelt. Daher ist keine Gesetzesänderung erforderlich.

Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass der Vollzug aktuell in Einzelfällen unterschiedlich gehandhabt wird. Die Empfehlungen der BKS haben Anlass gegeben, in der Vollzugspraxis hierauf vertieft zu achten.

Das BMDV hat Gespräche mit dem EBA zur weiteren Vereinheitlichung des Vollzugs geführt. Das EBA wirkt bereits auf den einheitlichen Vollzug hin. Darüber hinaus soll bei der nächsten Überarbeitung der PfRL auf eine aktualisierte Berücksichtigung der Rechtsprechung geachtet werden.

Nächster Halt

Die nächsten Schritte erfolgen bei der nächsten Überarbeitung der PfRL durch das EBA. Dies erfolgt voraussichtlich nach Verabschiedung des MoSchG.

Maßnahme 2.4.3: Beschleunigung von Planfeststellungsverfahren

BKS-Federführung: Bund
Status: in Vorbereitung

Startpunkt

Um das PFV zu verkürzen, schlägt die BKS zwei Ansätze vor: Erstens sollen Vorhabenträger und Genehmigungsbehörden die Bearbeitungszei-

ten verkürzen, indem sie Arbeitsabläufe so organisieren, dass eine unverzügliche Bearbeitung innerhalb von maximal zwei Werktagen nach Eingang gewährleistet wird. Zweitens sollen Entscheidungen bei vorliegender Entscheidungsreife innerhalb von maximal drei Werktagen getroffen oder die Gründe für eine Nicht-Entscheidung mitgeteilt werden. Die BKS empfiehlt einen Piloten des beschleunigten Vorgehens an einem Großprojekt.

Zurückgelegte Strecke

BMDV und EBA haben gemeinsam das Vorhaben Fehmarnsundquerung als Piloten identifiziert und entwickeln gemeinsam eine Datenerhebung, um die Erfolge des Projekts zu bewerten. Dafür soll ein Datenblatt erstellt werden. Das GBeschlG sieht zudem vor, dass ausgewählte Vorhaben des Kernnetzkorridors innerhalb von maximal vier Jahren genehmigt werden sollen.

Nächster Halt

Das Datenblatt wird im ersten Halbjahr 2024 zur Erfassung der Zeitabläufe zu den einzelnen Verfahrensschritten in Abstimmung zwischen dem BMDV und dem EBA erstellt. Der Pilot beginnt mit der Einleitung des PFV, mit dem voraussichtlich erst Ende 2024 zu rechnen ist.

Maßnahme 2.4.4: Verzicht auf Raumordnungsverfahren bei erfolgter früher Öffentlichkeitsbeteiligung

BKS-Federführung: Bund
Status: vollständig umgesetzt (inhaltlich verändert)



Startpunkt

Das Raumordnungsgesetz (ROG) oder das AEG sollten nach Ansicht der BKS geändert werden: Im Bereich Schiene sollte das Raumordnungsverfahren entfallen, wenn zuvor eine frühe Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgt ist, die das Gesamtprojekt und mehrere Trassenalternativen umfasst. Eine Vorbildregelung ist § 28 Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz bei den Übertragungsnetzen.



Zurückgelegte Strecke

Das BMDV hat sich im Rahmen der Ressortabstimmung für eine entsprechende Regelung eingesetzt. Mit Verkündung des ROGÄndG wurde im März 2023 eine verbindliche sechsmonatige Frist für Raumordnungsverfahren eingeführt – unabhängig von einer erfolgten frühen Öffentlichkeitsbeteiligung. Damit ist das Raumordnungsverfahren, zusammen mit einer einmonatigen Frist zur Prüfung der Vollständigkeit des Antrags, auf maximal sieben Monate beschränkt. Die Maßnahme trat am 28. September 2023 in Kraft.



Nächster Halt

Die Maßnahme wurde vollständig umgesetzt.

Maßnahme 2.4.5: „Schnelle“ Verfahren bei Elektrifizierung von Bestandsstrecken

BKS-Federführung: Bund

Status: in Vorbereitung (inhaltlich verändert)



Startpunkt

Um die Maßnahmen der Elektrifizierung zu beschleunigen, schlägt die BKS vor, auf Planungsverfahren zu verzichten. Zu diesem Zweck ist eine Änderung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) vorgesehen. Die Beschränkung auf den Wiederaufbau nach einer Naturkatastrophe soll gestrichen werden. Zudem sollen alle Elektrifizierungsmaßnahmen von der Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) befreit werden, um den Prozess zu beschleunigen.



Zurückgelegte Strecke

Das BMDV hat einen Regelungsvorschlag für das MoSchG zur Erleichterung der Elektrifizierung bestehender Bestandsstrecken erarbeitet. Für große Vorhaben mit entsprechenden Betroffenheiten wird ein Planrechtsverfahren mit UVP als sinnvoll erachtet. Der Regelungsvorschlag für das MoSchG konzentriert sich deshalb auf kleinräumige Elektrifizierungsvorhaben im Sinne von Lückenschlüssen und Stichstrecken. Insofern wurde ein Bedarf ermittelt, die derzeitige km-Begrenzung in § 14a UVPG von 15 auf 60 Kilometer anzuheben. Aufgrund des fachlichen Zusammenhangs zwischen der UVP-Pflicht nach § 14 UVPG und der Frage der Planrechtsfreiheit nach § 18 Abs. 1a AEG geht diese Maßnahme im Ergebnis bei der Umsetzung in Maßnahme 2.4.1 auf.



Nächster Halt

Das MoSchG soll im Sommer 2024 vom Kabinett verabschiedet werden. Anschließend durchläuft das Gesetz das parlamentarische Verfahren.

Maßnahme 2.4.6: Standardisierung Artenschutz

BKS-Federführung: Bund

Status: in Umsetzung



Startpunkt

Die Anforderungen an die artenschutzrechtliche Prüfung hinsichtlich der Erfassung und Abschätzung von Populationen sowie geeigneten naturschutzfachlichen Maßnahmen sollen standardisiert werden – entweder im BNatSchG oder in einer Rechtsverordnung. Die BKS bittet die Bundesregierung zu prüfen, ob diese artenschutzbezogenen Regelungen auch auf den Schienenverkehr angewendet werden können. Zudem sollen Bund und Länder gemeinsam eine Dateninfrastruktur für Natur- und Arten-daten entwickeln und finanzieren, um Konfliktpotenziale frühzeitig zu erkennen und bei kleinen und mittleren Projekten zu berücksichtigen.



Zurückgelegte Strecke

Das Kabinett hat im Mai 2023 die gemeinsam vom BMDV und dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) erarbeiteten „Eckpunkte zur Beschleunigung von Baumaßnahmen an der Schieneninfrastruktur über Standardisierungen“ verabschiedet, welches die Empfehlungen der BKS berücksichtigt. Danach sollen entsprechende Fachkonventionen zur Standardisierung der artenschutzrechtlichen Prüfung in Bezug auf die im Bereich der Schiene wesentlichen Arten der Zaun- und Mauereidechse sowie der Vögel erarbeitet werden. Zu

den seitens des Deutschen Zentrums für Schienenverkehrsforschung (DZSF) unter Beteiligung des EBA erstellten Entwürfen für einen Anleitung zur Erfassung von Zaun- und Mauereidechsen, eine Fachkonvention für ausgewählte Unterhaltungs- und Erneuerungsmaßnahmen sowie eine Fachkonvention zur Elektrifizierung läuft derzeit in intensiver Ressorttausch auf Arbeitsebene. Die Fachkonvention zu den artenschutzrechtlichen Maßnahmen soll zeitnah in die Abstimmung gegeben werden.

Zur rechtlichen Verankerung der Fachkonventionen sehen die Eckpunkte darüber hinaus die Schaffung einer Ermächtigungsgrundlage im BNatSchG vor. Hierfür wurde in den Gesetzentwurf für ein Bürokratieentlastungsgesetz IV (BEG IV) eine Regelung zur Erweiterung von § 54 BNatSchG aufgenommen. Das Bundeskabinett hat das BEG IV Mitte März 2024 beschlossen.

Die Forderung einer gemeinsamen Dateninfrastruktur ist auch Gegenstand des Bund-Länder-Paktes für Planungs-, Genehmigungs- und Umsetzungsbeschleunigung von November 2023. Danach soll der Bund ein digitales Portal für Umweltdaten errichten sowie Konzepte zur Schaffung eines bundesweiten Umweltdatenkatasters und einer bundesweiten Gutachtendatenbank entwickeln. Die Ressortzuständigkeit hierfür liegt beim BMUV. Die Empfehlung der BKS für eine gemeinsame Dateninfrastruktur von Bund und Ländern für Natur- und Artendaten geht im Beschluss des Bund-Länder-Paktes auf.



Nächster Halt

Nach der Finalisierung der Fachdokumente sollen entsprechende Verwaltungsvorschriften erarbeitet und bis Ende 2024 erlassen werden.

Cluster 2.5: Verzicht auf NKV-Bewertung

Das aktuelle Zuwendungsrecht sieht bei Elektrifizierungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Steigerung der Netzresilienz (z. B. Überleitstellen und Gleiswechselbetrieb) eine NKV-Bewertung vor. Maßnahmen nach dem BVWP erfahren wiederholte NKV-Bewertungen nach verschiedenen Leistungsphasen der Planung. NKV-Bewertungen kosten Umsetzungszeit und Finanzmittel. Gleichzeitig bilden sie die positiven Wirkungen der Maßnahmen hinsichtlich der Verkehrs- und Klimawende unzureichend ab. Das aktuelle Planungsvorgehen bremst die Stärkung der Netzresilienz sowie die dringend notwendige Elektrifizierung weiterer Strecken gemäß des Elektrifizierungsziels des Bundes.

Maßnahme 2.5.1: Verzicht auf NKV-Bewertung bei Elektrifizierungsmaßnahmen

BKS-Federführung: Bund

Status: in Vorbereitung (inhaltlich verändert)



Startpunkt

Elektrifizierungsmaßnahmen von Bestandsstrecken scheitern aufgrund der aktuellen Bewertungsmaßstäbe häufig an NKV-Bewertungen. Um die Elektrifizierung der Schieneninfrastruktur voranzutreiben und das Elektrifizierungsziel des Bundes zu erreichen, sollen Elektrifizierungen von Bahnstrecken grundsätzlich weder von einem positiven NKV noch von einer Einzelfallbetrachtung abhängig gemacht werden. Stattdessen soll der Deutsche Bundestag festlegen, dass Elektrifizierungsmaßnahmen von Bestandsstrecken im öffentlichen Interesse sind (vgl. Cluster 1.3).



Zurückgelegte Strecke

Maßnahmen zur Elektrifizierung am bestehenden Schienennetz des Bundes stellen nach § 3 Abs. 1 S. 2 BSWAG Ausbaumaßnahmen dar. Diese sind nach den Methoden und Verfahren der Bundesverkehrswegeplanung zu bewerten. Nach § 7 der Bundeshaushaltsordnung (BHO) sind für Zuwendungen des Bundes grundsätzlich Nachweise der Wirtschaftlichkeit zu erbringen. Unabhängig davon sind nach § 6 und 23 BHO immer die Notwendigkeit und das Bundesinteresse nachzuweisen.

Vor diesem Hintergrund hat das BMDV einen Regelungsentwurf zum Verzicht des Wirtschaftlichkeitsnachweises bei Elektrifizierungsmaßnahmen für den Bedarfsplan erarbeitet, der mit der BHO vereinbar ist und die Berührungspunkte zu bestehenden Gesetzen und der BVWP-Methodik berücksichtigt. Der Regelungsvorschlag soll im Rahmen des MoSchG umgesetzt werden.



Nächster Halt

Das MoSchG soll im Sommer 2024 vom Kabinett verabschiedet werden. Anschließend durchläuft das Gesetz das parlamentarische Verfahren.

Maßnahme 2.5.2: Verzicht auf NKV-Bewertung bei der Netzresilienz

BKS-Federführung: Bund

Status: in Vorbereitung (inhaltlich verändert)



Startpunkt

Wenn Schieneninfrastruktur lediglich auf einen konkreten Fahrplan dimensioniert wird, sind selbst geringfügige Fahrplanänderungen kaum mehr möglich. Zudem können bereits kleinere Störungen nicht mehr in einer angemessenen Zeit abgebaut werden. Daher sind Maßnahmen erforderlich, um den Betrieb bei Störungen flexibler zu gestalten und die Restleistungsfähigkeit einer Strecke optimal auszuschöpfen. Diese Maßnahmen sollen von der NKV-Bewertung befreit bzw. als Teilmaßnahmen nicht in die NKV-Bewertung einbezogen werden.



Zurückgelegte Strecke

Die Novellierung des BSWAG sieht eine Regelung zum vereinfachten Verfahren des Nachweises der Wirtschaftlichkeit bei Maßnahmen zur Erhöhung der Netzresilienz bei Vorhaben des Bedarfsplans vor. Damit wird die Voraussetzung geschaffen, die Wirtschaftlichkeit von Maßnahmen der Netzresilienz ohne unverhältnismäßigen Aufwand zu erfassen. Sie dienen damit der Verwaltungsvereinfachung und der beschleunigten Umsetzung von Maßnahmen des Bedarfsplans.



Nächster Halt

Das BSWAG befindet sich aktuell im Vermittlungsausschuss von Bundestag und Bundesrat. Nach Inkrafttreten mit entsprechender Änderung kann das BMDV die Modalitäten für das anzuwendende Verfahren festlegen.

Maßnahme 2.5.3: Reduzierung oder Entfall der NKV-Bewertung bei bereits bewerteten Bedarfsplanungen

BKS-Federführung: Bund

Status: in Vorbereitung



Startpunkt

Maßnahmen nach dem BVWP erfahren wiederholte NKV-Bewertungen nach verschiedenen Leistungsphasen der Planung. Zur Beschleunigung von Aus- und Neubauvorhaben im Rahmen des BVWP wird die (weitere) NKV-Bewertung nach den Leistungsphasen 1 und 2 deutlich reduziert, vereinfacht oder gänzlich auf sie verzichtet. Auf die Haltewirkung für das weitere Verfahren wird ebenfalls verzichtet, sodass die Entwurfsplanung in den Leistungsphasen 3 und 4 ohne Verzögerung voranschreitet.



Zurückgelegte Strecke

Hier wird auf die Maßnahmen 2.5.1 und 2.5.2 verwiesen. Sollte im Ergebnis ein NKV-Verzicht bzw. eine vereinfachte Bewertung beschlossen werden, wäre dies auch bei der gemäß § 7 BHO erforderlichen Erfolgskontrolle zu berücksichtigen.



Nächster Halt

Im nächsten Schritt soll ein Beschluss des BSWAG-Änderungsentwurfs und MoSchG herbeigeführt werden.

Handlungsfeld 3: Kapazitätsfördernde Finanzierungsmodelle

Cluster 3.1: Einführung einer neuen Finanzierungsarchitektur für die Schieneninfrastruktur

BKS-Federführung: Bund

Status: in Umsetzung (inhaltlich verändert)

Die Finanzierung der Schieneninfrastruktur in Deutschland ist ein komplexes, organisch gewachsenes Geflecht aus zahlreichen Finanzierungsquellen mit unterschiedlichen Zugangsvoraussetzungen und Konditionen. Das verkompliziert den effizienten Mittelabruf, sorgt für Fehlanreize, erschwert die kapazitätsschonende Bündelung von Maßnahmen, mindert die Planungssicherheit und verhindert den nachhaltigen Ressourcenaufbau in der Bauwirtschaft.



Startpunkt

Es soll eine neue Finanzierungsarchitektur geschaffen werden. Diese soll Mittel aus unterschiedlichen Quellen zusammenführen, eine mehrjährig planbare und flexiblere Mittelverwendung ermöglichen und die Verwendungsprüfung vereinfachen. Die Mittelbereitstellung und -verwendung soll an klaren bahnpolitischen Zielen ausgerichtet sein und der öffentlichen und parlamentarischen Kontrolle unterliegen. Idealerweise entstehen zwei separate Schieneninfrastrukturfonds: für die Finanzierung des Bestandsnetzes einerseits und für den Ausbau und die Modernisierung des Netzes andererseits.



Zurückgelegte Strecke

Im Rahmen der Etablierung der InfraGO streben die Beteiligten die Einführung einer neuen und vereinfachten Finanzierungsarchitektur an. Diese erfolgt schrittweise: Die erste Komponente ist die Novellierung des BSWAG. Sie bildet gemeinsam mit der LuFV III die Basis für neue Förderatbestände.

Die Novellierung des BSWAG wurde im Februar 2024 vom Bundestag verabschiedet. Es erweitert die Finanzierungsoptionen des Bundes und ermöglicht schnellere und höhere Investitionen in die Schieneninfrastruktur. Zusätzlich finanziert werden können im bisherigen Entwurf u. a. Unterhaltung und Instandhaltung, IT-Leistungen oder bestimmte Folgekosten. Auch Anlagen für Abstellung, Bereitstellung, Zugbildung und Umschlag von Zügen, Triebfahrzeugen, Wagen und Servicefahrzeugen zählen zu den Schienenwegen und sind im Sinne des Gesetzes förderfähig.



Nächster Halt

Am 22. März 2024 wurde im Bundesrat der Vermittlungsausschuss einberufen. Erst nach der Verabschiedung im Bundesrat kann in einem nächsten Schritt die Folgevereinbarung zur LuFV III abgeschlossen werden.

Die erste Phase der neuen Finanzierungsarchitektur ist im Kontext der Etablierung der DB InfraGO gestartet. Dabei soll sukzessiv das Finanzierungsregime vereinheitlicht und verschlankt werden. Danach wird in einem zweiten Schritt eine haushaltsunabhängigere Fondslösung geprüft.

Cluster 3.2: Folgekosten

Infrastrukturvorhaben des Bundes verursachen Kosten für die EIU des Bundes, die bislang nicht übernommen wurden. Dazu gehören Folgekosten für den Betrieb und die Instandhaltung sowie zusätzliche Planungskosten. Die EIU des Bundes fordern hierfür einen Wirtschaftlichkeitsausgleich. Die Unsicherheit, ob ein Projekt für das EIU auskömmlich ist, sorgt teilweise für Planungsverzögerungen, z. B. bei den Projekten nach dem InvKG.

Maßnahme 3.2.1: Überprüfung/ Aktualisierung der Berechnungsmethode

BKS-Federführung: Branche
Status: in Umsetzung



Startpunkt

Die BKS empfiehlt, die Gesamtwertprognose (GWP) als Berechnungsmethode der Wirtschaftlichkeit zu überdenken und zu aktualisieren. Sie schlägt vor, die generelle Sinnhaftigkeit von Ausgleichszahlungen an die DB zu prüfen – auch als Ansatz zur Folgekostenoptimierung.



Zurückgelegte Strecke

Die DB schlägt vor, die unterschiedlichen Methoden zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit zu vereinheitlichen. Die DB hat darüber hinaus geprüft, inwiefern neue Methoden wie die partnerschaftliche Projektabwicklung zur Verbesserung und Vereinheitlichung beitragen können.

Nach Einschätzung der DB sind die Ausgleichszahlungen für InvKG-Maßnahmen wesentlicher Anlass zur Maßnahme 3.2.1. Diese geht daher in Maßnahme 3.2.2 auf.



Nächster Halt

Die nächsten Schritte sind in Maßnahme 3.2.2 definiert.

Maßnahme 3.2.2: Angebot für die Lösung des Wirtschaftlichkeitsausgleichs für die InvKG-Projekte

BKS-Federführung: Bund
Status: in Umsetzung



Startpunkt

Die BKS bittet den Bund, den betroffenen Ländern ein Verhandlungsangebot für die Problemlösung in den Bund-Länder-Begleitgesprächen zu machen.



Zurückgelegte Strecke

Innerhalb der Bundesregierung wurde ein Lösungsweg abgestimmt. Die entsprechenden Eckpunkte wurden den Kohleländern und der DB vorgestellt. Die gemeinsamen Abstimmungen zur konkreten Ausgestaltung laufen weiterhin.

Mit dem Bundesland Brandenburg konnten zwei Realisierungsfinanzierungsvereinbarungen abgeschlossen werden. Für das Vorhaben „Empfangsgebäude Bahnhof Bitterfeld“ (Sachsen-Anhalt) wurden die Abstimmungen so weit

vorangebracht, dass eine Realisierungsfinanzierungsvereinbarung im Sommer 2024 abgeschlossen werden könnte.

Das EBA hat zehn „unwirtschaftlichen“ InvKG-Vorhaben die Zustimmung zum vorzeitigen zuwendungsunschädlichen Planungsbeginn erteilt (am 26. September 2023). Daher kann die Vorhabenträgerin mit der Planung beginnen.

Mit Inkrafttreten des GBeschlG werden InvKG-Vorhaben im überragenden öffentlichen Interesse definiert. Das führt bei Abwägungsentscheidungen im Genehmigungsverfahren zu mehr Gewicht und ermöglicht schnellere Entscheidungen.

Nächster Halt

Bund, Kohleländer und DB setzen ihre Gespräche über eine Vereinbarung zum Wirtschaftlichkeitsausgleich InvKG fort, um eine übergreifende und nachhaltige Einigung zu erzielen.

Für das Vorhaben „Empfangsgebäude Bahnhof Bitterfeld“ (Sachsen-Anhalt) soll im 2. Quartal 2024 eine Realisierungsfinanzierungsvereinbarung abgeschlossen werden.

Im Rahmen der Umsetzung des MoSchG wird das BMDV weitere Beschleunigungspotenziale für InvKG-Projekte prüfen, um die Bedeutung der Vorhaben für die vom Strukturwandel betroffenen Regionen zu unterstreichen.

Maßnahme 3.2.3: Strukturelle Lösung des Problems der Notwendigkeit eines Wirtschaftlichkeitsausgleichs

BKS-Federführung: Bund

Status: in Vorbereitung

Startpunkt

Im Rahmen der Vorbereitung der gemeinwohlorientierten Infrastruktugesellschaft soll eine strukturelle Lösung laut BKS systematisch aufbereitet und gelöst werden. Ein wichtiger Schwerpunkt liegt bei der Schaffung der Barrierefreiheit. Hier gibt es eine besonders große Erwartungshaltung bei den Nutzerinnen und Nutzern der Eisenbahn.

Zurückgelegte Strecke

Der Prozess zur Einführung einer neuen Finanzierungsarchitektur (siehe 3.1) für die Schieneninfrastruktur berücksichtigt dieses Anliegen. Die im Bundestag beschlossene Novellierung des BSWAG sieht vor, dass das BMDV die Modalitäten für Nachweise der Wirtschaftlichkeit bei einem Vorhaben des Bedarfsplans festlegt.

Nächster Halt

Das BSWAG befindet sich aktuell im Vermittlungsausschuss von Bundestag und Bundesrat. Nach Inkrafttreten mit entsprechender Änderung kann das BMDV die Modalitäten für das anzuwendende Verfahren festlegen.

Handlungsfeld 4: Optimierte Planen und Bauen

Cluster 4.1: Bautechnik und -verfahren

Je schneller Baumaßnahmen realisiert werden, desto kürzer schränkt der Bau die bestehenden Kapazitäten ein und desto schneller schafft die neu gebaute Infrastruktur zusätzliche Kapazitäten für das Gesamtnetz. Eine Reihe von Faktoren erschwert das schnelle Bauen. Dazu gehören ein zu geringer Einsatz von maschinellen und innovativen Bauverfahren, hohe Anforderungen an die Lagerung mineralischer Abfälle, fehlende Tarifpunkte, Übergabestellen und Abstellflächen für Maschinen sowie lange Zulassungsverfahren. Die BKS schlägt vor, existierende Techniken und Systeme für den schnelleren Bau konsequenter zu nutzen.

Maßnahme 4.1.1: Gezielter GMT-Einsatz auf Grundlage der Entscheidungsmatrix zur Verfahrensauswahl zum Gleisumbau

BKS-Federführung: Branche
Status: in Umsetzung



Startpunkt

Eine gesicherte Einsatzperspektive ist für einen verstärkten Großmaschineneinsatz unerlässlich. Die BKS empfiehlt daher, dass die DB InfraGO die Entscheidungsmatrix bei der Planung von Oberbaumaßnahmen konsequent anwendet. Die Bauwirtschaft sollte Kapazitäten im Bereich GMT (Großmaschinenteknik) aufbauen, um die erfolgreiche Umsetzung der Maßnahme zu unterstützen.



Zurückgelegte Strecke

Die DB InfraGO hat die Entscheidungsmatrix für Gleisumbauverfahren als Arbeitshilfe in die End-to-End-Prozesslandschaft überführt. Unter Berücksichtigung der Entscheidungsmatrix hat die DB InfraGO einen Planungsprozess von Oberbaumaßnahmen erstellt. Dadurch kann sie die verbindliche Anwendung der Entscheidungsmatrix für Oberbaumaßnahmen anweisen.



Nächster Halt

Die Revision der Entscheidungsmatrix soll bis August 2024 umgesetzt werden. Anschließend wird der neue Prozess zur Planung der Oberbaumaßnahmen ausgerollt – mit der verbindlichen Anweisung der Entscheidungsmatrix.

Maßnahme 4.1.2: Schnellere Großmaschinenzulassung

BKS-Federführung: Branche
Status: in Vorbereitung



Startpunkt

Die Zulassungsdauer von Großmaschinen hemmt Innovationen und Investitionen für Hersteller. Durch ein beschleunigtes Zulassungsverfahren erwartet die BKS vermehrt innovative Großmaschinen, welche zu Produktivitätszuwächsen führen und Bauzeiten verringern können. So können Kapazitäten des Schienennetzes gehoben werden. Die BKS empfiehlt einen Runden Tisch mit der Zielsetzung, die Dauer des Zulassungsverfahrens zu halbieren.



Zurückgelegte Strecke

Zu Beginn hatte die Branche erste Beschleunigungsmöglichkeiten für die Zulassung von Großmaschinen identifiziert: eine inhaltliche Bereinigung der Listen für notifizierte Nationale Technische Regeln (z. B. Entfernen von Anforderungen für den Arbeitsbetrieb, Nachweis Torsion Radsatz), die Abschaffung von Doppelprüfungen (betrifft Fachgebiete Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung, Fahrdynamik, Bremse, Radsatz) sowie eine beschleunigte Antragsbearbeitung. Außerdem hat die Branche die Möglichkeit vorgeschlagen, einen befristeten Einsatz von Großmaschinen vor endgültiger Erteilung einer Genehmigung zu beantragen.

In einem nächsten Schritt wurden zwei Gremien eingerichtet: die AG des Lenkungskreises Fahrzeuge mit Vertreterinnen und Vertretern des EBA, der DB InfraGO, des Verbands der Bahnindustrie in Deutschland (VDB), der Bundesvereinigung Mittelständischer Bauunternehmen (BVMB) und ein Ad-hoc Steering Committee mit Vertreterinnen und Vertretern der DB InfraGO, VDB, BVMB sowie den Spitzen des Lenkungskreises zur Unterstützung. Gemeinsam haben die Akteure einen Vorschlag zur Herstellung der Planungssicherheit in Bezug auf technische Anforderungen bei Zulassungsprozessen und einen Vorschlag zur Realisierung eines beschleunigten Nutzungsbeginns von Großmaschinen erarbeitet.



Nächster Halt

Die genannten Beschleunigungsmaßnahmen sollen unter Einbeziehung des BMDV zügig umgesetzt werden. Dabei werden notwendige Rechtsanpassungen initiiert, sofern die Maßnahmen nicht untergesetzlich regelbar sind.

Maßnahme 4.1.3: Verstärkter Einsatz von Schnellbau-/Modularbausystemen im Brückenbau

BKS-Federführung: Branche

Status: in Umsetzung



Startpunkt

Durch Schnellbau- und Modularbausysteme im Brückenbau können Bauzeiten verkürzt, Personalressourcen vor Ort geschont und Baustellenprozesse bei Qualitätssteigerung optimiert und insgesamt nachhaltiger gestaltet werden. Die Systeme sind auf dem Markt verfügbar. Die BKS bittet die DB InfraGO, den Markt zu sondieren und verstärkt Schnellbau- und Modulsysteme nachzufragen.



Zurückgelegte Strecke

Das „Meldeblatt zur Fertigteilbauweise“ ist seit März 2023 in der Richtlinie 804.1101 verankert. Zahlreiche Fertigteilplanungen wurden auf dieser Grundlage bereits eingereicht, sodass die Lösungsansätze von der Fachstelle frühzeitig bewertet werden können. Das erhöht Transparenz und Planungsqualität. Zusätzlich hat die DB einen Leitfaden zu Verbundfertigteilträgern (VFT-Trägern) als Halbfertigteillösung für den Eisenbahnbrückenbau beauftragt.

Eine Betriebserprobung der Brückenkonstruktion aus vorgefertigten und modularen Segmenten wurde im November 2023 abgeschlossen.



Nächster Halt

Der beauftragte Leitfaden zu VFT-Trägern wird erstellt. Gleichzeitig strebt die DB bis Ende 2024

einen Leitfaden zur Ausführung von Fertigteilbauweise an. So können Fertigteilbrücken auch ohne Einzelfallprüfung eingesetzt, Ressourcen in der Bauplanung geschont und der Bauprozess beschleunigt werden. Zudem soll der Standard um Dickblechtragbrücken erweitert werden.

Der Abschlussbericht der Betriebserprobung wird erstellt, daraus ableitend wird eine Produktfreigabe angestrebt.

Maßnahme 4.1.4: Schaffung von Möglichkeiten der Lagerung mineralischer Baustoffe nahe der Baustelle

BKS-Federführung: Bund

Status: in Vorbereitung (inhaltlich verändert)



Startpunkt

Aktuelle Regelungen zur Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) führen zu Verzögerungen und höheren Kosten bei Bauprojekten. Zusätzlich erfordert die Zwischenlagerung von mineralischen Abfällen außerhalb der Baustelle eine Genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit der 4. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV). Die BKS empfiehlt eine Anpassung dieser Regelungen, um effizientes Bauen zu erleichtern, wie es auch im „Beschleunigungspaket Bahnbau“ vorgeschlagen wurde. Eine Vereinfachung bei der Lagerung mineralischer Baustoffe bei Gleisbaustellen kann die Bauzeit verkürzen und damit einen positiven Einfluss auf die Kapazität des Schienennetzes haben.



Zurückgelegte Strecke

Zur Anpassung der AwSV besteht Forschungsbedarf, um die geforderten Änderungen wissenschaftlich zu untermauern. Das BMDV hat beim BMUV das Anliegen platziert, über das Umweltbundesamt eine entsprechende Studie in Auftrag zu geben.

Die Änderung der 4. BImSchV erfolgt nach Änderung der EU-Industrieemissionsrichtlinie (IED), da diese weiteren Anpassungen erforderlich machen wird. Die IED wurde im März 2024 vom Europäischen Parlament verabschiedet.



Nächster Halt

Es ist davon auszugehen, dass das BMUV die Änderung der 4. BImSchV einleiten wird. Das BMDV wird die Belange gemäß der Maßnahme in die Ressortabstimmung einbringen.

Maßnahme 4.1.5: Erhöhung der Tarifpunkte/Übergabestellen im Schienennetz durch Nutzung von KV-Anlagen

BKS-Federführung: Branche

Status: in Vorbereitung (inhaltlich verändert)



Startpunkt

Die BKS empfiehlt der DB InfraGO, Anlagen des kombinierten Verkehrs (KV-Anlagen) für die Baustellenlogistik zu nutzen. Ziel ist ein optimiertes Planen und Bauen durch die Erhöhung der Tarifpunkte/Übergabestellen im Schienennetz. So können Bauzeiten verkürzt und Kapazitäten erhöht werden.



Zurückgelegte Strecke

Die Maßnahme erfordert eine Reihe zu klärender Prozessschritte wie die betriebliche und verkehrliche Abwicklung, die Mitnutzungsbedingungen oder den Umgang mit staubenden Gütern und Abfällen. Die DB InfraGO hatte, abweichend zur BKS, vorgeschlagen, ein bundesweites Netz von 130 Logistikstellen aufzubauen. Dabei sollten Baustellenlogistik, die Mitnutzung von KV-Anlagen und die Lagerung mineralischer Baustoffe (siehe 4.1.4) berücksichtigt werden. Das entsprechend modifizierte Konzept befindet sich in Abstimmung mit unterschiedlichen Stakeholdern der Branche. Gespräche sind bereits erfolgt mit Entsorgungsgemeinschaften und Bahnlogistikern sowie dem BMDV.



Nächster Halt

Das modifizierte Konzept wird im Rahmen der zu verhandelnden Folgevereinbarung zur LuFV III besprochen.

Cluster 4.2: Vergabe und Vertrag

Ein reibungsloser Übergang von der Planung in den Bau beschleunigt die Umsetzung von Baumaßnahmen. Neue Kapazitäten im Schienennetz werden schneller geschaffen. Besonders wichtig ist die gute, partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen den Verantwortlichen für Beauftragung, Planung und Bau. Diese Zusammenarbeit ist derzeit jedoch noch unzureichend ausgeprägt. Eine integrierte Projektabwicklung gelingt selten. Es gibt zu wenige organisierte Schnittstellen, etwa um die Baukompetenz bereits in der Planung zu berücksichtigen. Die BKS

empfehltdaher technische und organisatorische Änderungen, um gemeinsames, lösungsorientiertes Handeln in enger Kooperation aller Beteiligten zu fördern.

Maßnahme 4.2.1: Umsetzung des „Partnerschaftsmodells Schiene“

BKS-Federführung: Bund

Status: in Umsetzung



Startpunkt

Das „Partnerschaftsmodell Schiene“ zielt darauf ab, Vorhaben schneller sowie kosten- und termingerechtmuzusetzen, indem alle Projektbeteiligten bereits in der Planungsphase zusammengebracht werden. Diese frühzeitige Zusammenarbeit ermöglicht es den Partnern, ihre volle Leistungsfähigkeit und Innovationskraft auf die Optimierung, schnelle Umsetzung und effiziente Planung und Durchführung des Bauvorhabens zu konzentrieren. Durch diese partnerschaftliche Zusammenarbeit können sowohl die Geschwindigkeit als auch die Qualität der geplanten Maßnahmen erhöht, Kapazitäten geschont und gleichzeitig Kosten optimiert werden.



Zurückgelegte Strecke

Aktuell läuft ein Pilotvorhaben Bestandsnetz im Knoten Köln. Das Institut für Bauwirtschaft und Baubetrieb (IBB) der TU Braunschweig wurde zur wissenschaftlichen Begutachtung und Konzepterstellung beauftragt. Das Konzeptpapier wurde im November 2023 überreicht und innerhalb der Projektgruppe (IBB, BMDV, EBA, DB) diskutiert und abgestimmt. Das Vergabeverfahren wurde daraufhin eingeleitet, der Zuschlag

erfolgte Ende Februar 2024. Im März 2024 erfolgte ein Kick-Off mit den Allianzpartnern.

Im Bedarfsplan hat das BMDV drei Pilotvorhaben ausgewählt; die Hinterlandanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung, den Bahnhof Pforzheim (740 m-Gleis) und den Abschnitt Nord der Gäubahn (Pfaffensteigtunnel).

Nächster Halt

Für die drei Pilotprojekte des Bedarfsplans plant das BMDV, die Ausschreibung zur begleitenden Wirtschaftlichkeitsprüfung des Partnerschaftsmodells Schiene für Bedarfsplanprojekte im laufenden Jahr zu veröffentlichen und die Vergabeentscheidung zu fällen.

Maßnahme 4.2.2: Zulassung von Nebenangeboten

BKS-Federführung: Branche
Status: vollständig umgesetzt

Startpunkt

Die BKS will im Rahmen des bestehenden Vergaberechts Nebenangebote verstärkt zulassen. Um Risiken von Nachprüfverfahren zu reduzieren, sieht die BKS die DB in der Verantwortung, einen transparenten Bewertungsrahmen, die Aufbereitung von Nebenangeboten und eine nachvollziehbare Entscheidung für bietende Parteien zu gewährleisten.

Zurückgelegte Strecke

Die DB hat die bestehenden Rahmenrichtlinien für das Ausschreibungs- und Vergabeverfahren

von Bauleistungen überprüft. Hieraus ergab sich der Anpassungsbedarf für die Rahmenrichtlinien und Managementprozesse der DB InfraGO als EIU und Auftraggeberin von Bauleistungen. Der entsprechende Bewertungsrahmen wurde entwickelt und Nebenangebote sind mittlerweile im Standardverfahren der DB zugelassen.

Nächster Halt

Die Maßnahme wurde vollständig umgesetzt.

Maßnahme 4.2.3: Fortführung der GU-Vergabe für Vorhaben der LST im Rahmen der DSD

BKS-Federführung: Branche
Status: in Umsetzung

Startpunkt

Die BKS empfiehlt, die Vergabe von Leistungen an GU für Vorhaben der LST im Rahmen der DSD auszuweiten. So kann das Planen und Bauen optimiert werden. Der Auftraggeber soll davon entbunden werden, die Losaufteilung von LST-Vorhaben bei Pilotvorhaben der DSD weiter zu testen. Das verringert Schnittstellen und beschleunigt den Prozess.

Zurückgelegte Strecke

Die DB hat einen „Volumenvertrag“ durch ein GU-LST-Vorgehensmodell ausgearbeitet, um GU-Leistungen zukünftig durch Einzelabrufe von Rahmenvertragspartnern durchzuführen. Der Rahmenvertrag wurde im Mai 2023 ausgeschrieben, das Vergabeverfahren startete im Juli 2023. Mittlerweile ist der Teilnahmewett-

bewerb erfolgreich abgeschlossen: Die Teilnehmenden haben der DB den technischen Teil des Angebotes Ende Dezember 2023 vorgelegt. Die DB hat die technischen Angebotsteile geprüft, bewertet und sie mit den Bieterinnen und Bieter in ersten Verhandlungsterminen abgestimmt. Anfang 2024 haben die bietenden Parteien indikative preisliche Angebote eingereicht.

Nächster Halt

Die Wertung und Verhandlung der Angebote soll Mitte 2024 abgeschlossen werden, sodass eine Zuschlagserteilung erfolgt. Mit Zuschlagserteilung werden Erstanwendungsprojekte beauftragt, die das Vorgehensmodell erproben.

Bund und DB müssen noch die zuwendungsrechtlichen Rahmenbedingungen finalisieren, um Handlungssicherheit bezüglich der Anwendung des Volumenvertrags zu schaffen.

Cluster 4.3: Digitalisierung und Innovation

Der konsequente und durchgängige Einsatz von Building Information Modeling (BIM) soll in allen Projektphasen der Schieneninfrastrukturvorhaben implementiert werden. Dies soll dazu beitragen, Brüche in der Planung aufgrund wechselnder Verantwortlichkeiten, unterschiedlicher Werkzeuge und Formate zu vermeiden. Durch den durchgehenden Einsatz der BIM-Methodik und digitalen Projektmanagement-Portalen könnten Planungs- und Bauprozesse beschleunigt werden, da alle beteiligten Akteure auf Grundlage eines fortgeschriebenen Modells arbeiten können.

Maßnahme 4.3.1: Verabschiedung eines Umsetzungsplans BIM

BKS-Federführung: Bund

Status: in Vorbereitung

Startpunkt

Die BKS empfiehlt einen abgestimmten Umsetzungsplan BIM für den Eisenbahninfrastruktursektor. Dieser beruht auf der Fortschreibung des Strategiepapiers der DB zur Implementierung von BIM im Vorstandsressort Infrastruktur. Der Umsetzungsplan BIM Schieneninfrastruktur, dessen Erstellung wissenschaftlich und kommunikativ begleitet wird, soll die Grundlage für Projektpläne zur Umsetzung aller folgenden Schritte bei der Implementierung von BIM und digitalen Zwillingen im Bereich Eisenbahn bilden.

Zurückgelegte Strecke

Anfang 2022 legte die DB eine aktualisierte BIM-Strategie für die Implementierung im Vorstandsressort Infrastruktur vor. Entsprechende Masterpläne existieren im Bereich des Bundes auch für Bundesfern- und Bundeswasserstraßen. Auf Basis der BIM-Strategie der DB soll mit EIU, Aufgabenträgern, Behörden und Verbänden ein Umsetzungsplan BIM für die Bahninfrastruktur veröffentlicht werden.

Im August 2023 fand ein Strategieworkshop mit Teilnehmenden von DB, DZSF, EBA und dem BMDV statt. Die zehn Einzelmaßnahmen, welche die BKS für die Umsetzung im Bereich BIM/Eisenbahn vorgeschlagen hat, wurden analysiert und auf ihre Umsetzbarkeit hin untersucht. Die Ergebnisse wurden im Rahmen eines Strategiepapiers zusammengefasst.

Auf Grundlage dieses Strategiepapiers wurden die Umsetzungsschritte der Maßnahmen konkretisiert.

Nächster Halt

Auf Grundlage der Fortschreibung des BIM-Strategiepapiers sollen folgende Meilensteine umgesetzt werden:

1. Festlegung von Zielen mit allen beteiligten Akteuren (BMDV, EBA, DZSF, DB InfraGO, Verbände, Wissenschaft usw.) bis zum Sommer 2024.
2. Verfassen einer Leistungsbeschreibung für operative Unterstützung und ressortinterne Abstimmung bis Mitte 2024.
3. Erarbeitung und Abstimmung eines Umsetzungsplans bis Ende des vierten Quartals 2024 (ggf. mit wissenschaftlicher Begleitung).

Maßnahme 4.3.2: Digitalisierung des Bestands in Form von BIM-Modellen

BKS-Federführung: Bund

Status: in Umsetzung

Startpunkt

Die BKS empfiehlt die durchgängige Anwendung von BIM über die Lebenszyklen einer Anlage sowie die Digitalisierung des Bestands. Eine dafür notwendige Strategie sollte mittel- und langfristige Ziele sowie Priorisierungen, Meilensteine und Arbeitspakete für die Erfassung des Bestands festlegen. Die Erstellung eines digitalen Bestandsnetzes kann je nach Umfang

und Detailschärfe in unterschiedlichen Zeiträumen entwickelt werden.

Zurückgelegte Strecke

Der DB-Konzern erarbeitet gegenwärtig Empfehlungen zu Anforderungen und Vorgehensweisen für das BMDV zur Überführung digitaler Daten aus der Projektplanung in den Betrieb.

Die digitale Erfassung der Anlagen erfolgt derzeit schrittweise. Der bestehende Fokus liegt auf der projektbezogenen Digitalisierung sowie der Digitalisierung von Neubauvorhaben. Die DB leitet anlass- bzw. anwendungsfallbezogene Anforderungen und Verfahrensweisen für die digitale Erfassung von Bestandsanlagen ab. Die von der DB erarbeiteten Vorschläge werden vom Bund auf ihre Übertragbarkeit hin evaluiert und ggf. bundesweit einheitlich als Standard empfohlen. Seitens des Anlagenmanagements konnte mit „Inframaps“ eine prototype Anwendung für übergreifende, georeferenzierte Bestandsdaten umgesetzt werden. So können Erfahrungen für die Entwicklung eines digitalen Bestandsnetzes gesammelt und im weiteren Kontext der Umsetzung dieser Maßnahme genutzt werden.

Im BMDV wurde eine ressortinterne AG „Digitale Zwillinge“ gegründet, welche eine ressortübergreifende Begriffsdefinition anstrebt. In Ergänzung sollen Anwendungsfälle für digitale Zwillinge im Geschäftsbereich des BMDV identifiziert werden.

Im Kontext des Forschungsprojekts „Digitale Zwillinge in der Verkehrsinfrastruktur“ werden in Form eines anwenderorientierten Baukastensystems Handlungsempfehlungen zur Umsetzung von virtuellen Bestandsmodellen

entwickelt. Diese sollen bereichsübergreifend für alle Infrastrukturen – also auch die Schiene – anwendbar sein.

Nächster Halt

Die Entwicklung der „Inframaps“ wird weiter vorangetrieben. Es erfolgt in diesem Zuge eine sukzessive Anreicherung mit Anwendungsbereichen und Informationen. Die projektbezogene Bestandsdigitalisierung wird ebenfalls weiterhin forciert.

Durch das geplante Vorgehen sollen die folgenden Meilensteine sukzessive erreicht werden:

1. Bestandsaufnahme
2. Definition von Anwendungsfällen/-zwecken
3. Etablierung von Prozessen, Prioritäten und Richtlinien zur fortlaufenden Bestandsaufnahme bzw. Sammlung von Bestandsdaten der Schieneninfrastruktur in Deutschland bis Ende 2025
4. Definition von Vermessungsstandards und Sicherstellung der Finanzierung

Maßnahme 4.3.3: Durchgehende digitale Anbindung der Behörden

BKS-Federführung: Bund
Status: in Umsetzung

Startpunkt

Die BKS empfiehlt, dass Behördenleistungen, insbesondere in den Feldern Finanzierung,

Planfeststellung und Bauaufsicht, digital bereitgestellt werden. Einheitliche und benutzungsfreundliche Schnittstellen sollen den Datenaustausch zwischen Behörden, Vorhabenträgern und Unternehmen während Verfahrensabläufen erleichtern.

Ziel sollte ein harmonisiertes, einheitliches digitales Antrags- und Zulassungsverfahren sein, welches Behördenleistungen personell und zeitlich deutlich entlastet und somit Antragsverfahren beschleunigt.

Zurückgelegte Strecke

Für die kohärente und konsequente Einführung wird im EBA als Zulassungsbehörde ein Change-Management installiert. Zudem ist der Aufbau einer ersten gemeinsamen Datenumgebung (CDE) für Genehmigungsinstanzen im Geschäftsbereich des BMDV erfolgt (siehe auch 4.3.9).

Mit dem Fachplanungsportal des Bundes gibt es bereits die Möglichkeit, Anträge beim EBA digital einzureichen. Dabei ist die Authentifizierung mit „BUND ID“ umgesetzt. Neben dem weiteren Aufbau der CDE stellen die Maßnahmen eine wichtige Voraussetzung für BIM-basierte Anträge dar.

Nächster Halt

Zunächst erfolgt im zweiten Quartal 2024 eine Evaluierung, welche Teilprozesse ggf. im Rahmen der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes oder weiterer Digitalisierungsinitiativen auf Bundesebene bereits umgesetzt werden.

Anschließend sollen folgende Meilensteine umgesetzt werden:

1. Bestehende rechtliche Regelungen werden systematisch evaluiert und überarbeitet, um einheitliche und benutzungsfreundliche Schnittstellen zu schaffen. Für eine effektive Digitalisierung ist die Etablierung eines digitalen Ende-zu-Ende-Prozess über den gesamten Planungs-, Prüf- und Genehmigungszyklus notwendig.
2. Beim Fachplanungsportal des Bundes ist zu prüfen, welche Voraussetzungen zu schaffen sind, um eine BIM-basierte Antragsstellung und eine anschließende teil- oder vollautomatisierte digitale Prüfung beim EBA mit anschließender (digitaler) Genehmigung zu ermöglichen.
3. Parallel zur Schaffung der technischen Voraussetzungen müssen bestehende Vorschriften zum Datenschutz sowie zur Gewährleistung der IT-Sicherheit geprüft werden.
4. Eine wichtige Voraussetzung ist ebenfalls die Erstellung einheitlicher Standards, Zugangspunkte und Schnittstellen für den Datenaustausch im Lebenszyklus der Infrastruktur zwischen Entwurfsverfassern, Prüfengeuren und Genehmigungsstellen.

Maßnahme 4.3.4: Kurzfristige Bereitstellung standardisierter, bahnspezifischer Bauteilkataloge

BKS-Federführung: Bund

Status: in Umsetzung



Startpunkt

Die BIM-Planungsvorgaben müssen stärker harmonisiert werden. Spätestens mit dem Start der HLK ist die Bereitstellung standardisierter bahnspezifischer Bauteilkataloge wichtig, um die BIM-Planung weiter zu beschleunigen und Skaleneffekte zu ermöglichen.



Zurückgelegte Strecke

Das grundlagengebende semantische Objektmodell (SOM) wurde im Zuge dessen von der DB InfraGO weiterentwickelt. Ebenfalls wurde eine erste Version der Objektbibliothek mit 2D/3D-Objektvorlagen für Objekte aus dem Bereich der DB InfraGO Fahrweg „OBI“ erarbeitet und bereitgestellt. Die Objektbibliothek befindet sich zurzeit noch im Aufbau und wird regelmäßig durch neue Inhalte ergänzt. Bereits jetzt kann dadurch BIM-Content zur Verfügung gestellt werden.



Nächster Halt

Die bahnspezifischen Bauteil- und Objektkataloge sollen fortlaufend in das BIM-Portal des Bundes eingepflegt werden. Zielkorridor für eine erste Bereitstellung von Bauteilkatalogen ist das erste Quartal 2024. Gemäß dessen wird die Objektbibliothek weiterentwickelt und befüllt. Für eine vereinfachte Einbindung in das BIM-Portal finden Abstimmungen mit BIM-Deutschland statt, so dass SOM und OBI über das BIM-Portal zur Verfügung gestellt werden können.

Hierdurch sollen zukünftig sukzessive die Informationen allen Akteuren aus dem Bauwesen

bundesweit einheitlich und zentral zur Verfügung stehen.

Maßnahme 4.3.5: Durchgehende Nutzung von BIM über den gesamten Prozess

BKS-Federführung: Bund

Status: in Umsetzung



Startpunkt

Die BKS empfiehlt die durchgehende Anwendung von BIM über alle Lebenszyklen von Anlagen, um medienbruchfreie und dadurch effizientere Arbeitsabläufe zu ermöglichen.



Zurückgelegte Strecke

Aktuell sind Teilaspekte von Planung und Bau der Schieneninfrastruktur bei der DB InfraGO mit BIM abgebildet. Darüber hinaus gibt es Pilotprojekte, BIM auch im Bereich der Bauausführung zu nutzen.

Das Programm „BIM2Build“ wird umgesetzt und dient der Erprobung sowie Standardentwicklung von BIM in der Bauausführung. Es wurden gemeinsame Formate („BIM2Rail“) mit der Zukunftsinitiative Bahnbau (ZIB) konzipiert, um Grundlagen mit der Bauindustrie und Planenden abzustimmen. Seitens des Anlagenmanagements wurde die prototypische Anwendung „Inframaps“ entwickelt (siehe auch 4.3.2). Es werden mittlerweile etwa 500 Projekte im Bereich des Fahrwegs durchgeführt, die ganz oder teilweise mit BIM arbeiten. Entsprechend wird BIM bereits prozessual berücksichtigt.



Nächster Halt

Das Programm „BIM2Build“ soll fortgeführt und möglichst abgeschlossen werden, um weitere Grundlagen für die durchgehende Nutzung von BIM zu schaffen. Für das gemeinsame Format „BIM2Rail“ soll es einen Kick-Off geben.

Die „Inframaps“ sollen weiterentwickelt werden, die Anzahl von Projekten mit der Nutzung von BIM soll zwecks durchgehender Nutzung von BIM auch in diesem Kontext weiter gesteigert werden.

Die bereits durchgeführten und geplanten Schritte zielen auf die folgenden Meilensteine ab:

1. Systematische Erfassung der vorhandenen BIM-Prozesse und -Produkte
2. Systematische Zusammenführung zu einem vollständigen digitalen Ende-zu-Ende-Prozess für Planung, Bau und Betrieb von Infrastrukturvorhaben

Maßnahme 4.3.6: Vereinheitlichung der BIM-Vorgaben für Projekte der Bahninfrastruktur

BKS-Federführung: Bund

Status: in Umsetzung



Startpunkt

Die BIM-Vorgaben für Projekte der Bahninfrastruktur sind über alle EIU zu vereinheitlichen. Übergreifendes Ziel sollte die Etablierung einheitlicher und intuitiv verständlicher „schlanker“ Regelungen für BIM-Prozesse im Bereich der Schieneninfrastruktur sein.



Zurückgelegte Strecke

Die Nutzung einheitlicher Merkmals- und Objektvorlagen wird über BIM Deutschland und das BIM-Portal des Bundes für die gesamte Bahninfrastruktur in Deutschland unter Beteiligung weiterer EIU bereitgestellt.

Es wurde eine gemeinsame IT-Lösung (Plattform Digitales Projektmanagement) im Auftrag aller drei EIU entwickelt, was die Grundlage für eine Vereinheitlichung im BIM-Kontext legt.

Ein gemeinsames Format „BIM2Rail“ (siehe auch 4.3.5) wird mit der Zukunftsinitiative Bahnbau (ZIB) zur Abstimmung gemeinsamer Grundlagen mit der Bauindustrie sowie Planerinnen und Planern konzeptioniert. Dies zielt auf eine Vereinheitlichung sowie eine Verschlinkung von Prozessen ab.



Nächster Halt

Die nächsten Schritte umfassen die Umsetzung weiterer Entwicklungsschritte für die Plattform digitales Projektmanagement, welches ein mehrjähriges Projekt darstellt. Für das gemeinsame Format „BIM2Rail“ soll es einen Kick-Off geben.

Weiterhin sollen weitere BIM-Standards der DB, analog zu Maßnahme 4.3.2, über das BIM-Portal zur Verfügung gestellt werden, sofern dies technisch und fachlich betreut wird.

Die Schritte zielen maßgeblich auf die Meilensteine ab:

1. Vereinheitlichung des DB-Standards (DB InfraGO, DB Energie etc.) und Ausweitung auf die gesamte Bahninfrastruktur in

Deutschland, z. B. mittels bundesweit einheitlicher Modellierungsrichtlinie, Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA) und BIM-Abwicklungsplan unter Beteiligung weiterer EIU

2. Einbindung der Muster-AIA Schieneninfrastruktur im BIM-Portal des Bundes

Maßnahme 4.3.7: Qualifizierungs- und Fortbildungsmaßnahmen für BIM

BKS-Federführung: Bund

Status: in Umsetzung



Startpunkt

Eine durchgängige Nutzung von BIM während eines Prozesses setzt eine standardisierte Aus- und Fortbildung der beschäftigten Fachkräfte der beteiligten Akteure voraus.



Zurückgelegte Strecke

Die Maßnahme wurde im Rahmen der Entwicklung des BIM Strategiepapiers (siehe 4.3.1) analysiert. Dabei wurden Fachpartner und erforderliche Schritte identifiziert bzw. festgelegt.

2023 wurde im Rahmen des vom Bund finanzierten Kompetenzzentrums BIM Deutschland eine Serie von Fachaustauschterminen durchgeführt. Mit dem BIM-Portal des Bundes werden die Grundlagen zur zentralisierten und koordinierten datenbasierten Bearbeitung von Bauprojekten in Deutschland erarbeitet. Neben der technischen Entwicklung ist es die Aufgabe von BIM Deutschland, das Wissen über das BIM-Portal und seine Nutzung an die beteiligten Akteure im Bauwesen zu vermitteln.

Im Rahmen der Forschungsprogramme des BMDV zur Digitalisierung und seitens des DZSF, werden fortlaufend Publikationen auch mit dem Schwerpunkt BIM veröffentlicht.

Nächster Halt

Zur strukturierten Evaluation der Ist-Situation und der koordinierten Einführung einer Initiative zur Aus- und Fortbildung auf Bundesebene sollten perspektivisch die folgenden Prozessschritte umgesetzt werden:

1. Systematische Erfassung der bereits bestehenden Bildungsangebote und der Bedarfe für didaktisch zu vermittelnde Inhalte und hierfür notwendige Qualifikationen.
2. Abstimmung mit Fachebene
3. Aufbau einer „Qualifizierungs- und Lerninfrastruktur“ mit einheitlichen Standards bezüglich der Ausbildungsinhalte und der Qualifikation des Lehrpersonals.

Maßnahme 4.3.8: Etablierung von allgemeinen technischen Vertragsbedingungen

BKS-Federführung: Bund

Status: in Vorbereitung

Startpunkt

Damit die Anwendungsfälle auch durchgängig umgesetzt werden können, sind die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen weiterzuentwickeln.

Für eine durchgängige BIM-Anwendung sind technische Standards einzuhalten. Diese müssen in den Vereinbarungen zwischen Auftraggebern und Auftragnehmenden festgehalten sein. Zu diesem Zweck sind zum Beispiel Muster-Leistungsverzeichnisse sinnvoll, die standardisiert bei entsprechenden Vorgaben in Form allgemeiner technischer Vertragsbedingungen ein Standard-Annex werden. Rechte und Pflichten sind darin eindeutig festzulegen.

Zurückgelegte Strecke

Die Maßnahme wurde im Rahmen der Entwicklung des BIM Strategiepapiers (siehe Maßnahme 4.3.1) analysiert sowie Fachpartner und erforderliche Schritte identifiziert.

Nächster Halt

Als konkrete Meilensteine sind im Jahr 2024 und den Folgejahren die folgenden Umsetzungsschritte geplant:

1. Bestanderfassung zu vertraglichen Bestimmungen (technische Standards) bis Ende 2024
2. Kritische Evaluation bestehender Regelungen (Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB): VOB/A, VOB/B und VOB/C) im Austausch zwischen EIU/EBA/BMDV
3. Formulierung und Etablierung von standardisierten allgemeinen technischen Vertragsbestimmungen.

Maßnahme 4.3.9: Implementierung eines Common Data Environments (CDE)

BKS-Federführung: Bund

Status: in Umsetzung



Startpunkt

Die digitale kollaborative Zusammenarbeit in BIM-Projekten ist nach BKS-Empfehlung mit einer einheitlichen digitalen Planungsumgebung, eines Common Data Environment (CDE), am einfachsten zu erreichen.

Aktuell arbeiten der DB-Konzern, Genehmigungsbehörden und weitere Beteiligte mit einem jeweils eigenen CDE oder einer ihren fachlichen Anforderungen entsprechenden IT-Lösung. Sie definieren – unabhängig von der Kompatibilität der gemeinsamen Prozesse – digitale Workflows, welche die Ansprüche eines medienbruchfreien Austauschs erfüllen. Solche durchgehenden, digitalen Workflows werden immer mit einem entsprechenden Berechtigungskonzept und idealerweise mit standardisierten, offenen Schnittstellen erstellt.



Zurückgelegte Strecke

Das BMDV entwickelt und testet gegenwärtig im Rahmen einer Beauftragung des Informations-technikzentrums Bund (ITZBund) mit Fernstraßen-Bundesamt, EBA und Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes modellhaft CDE-Anwendungen für die Genehmigungsakteure im Bereich der Verkehrsinfrastruktur des Bundes.

Zudem wurde seitens aller drei EIU eine gemeinsame IT-Lösung (Plattform Digitales Projektmanagement) entwickelt, was einen Schritt Richtung CDE schafft.



Nächster Halt

Im Rahmen des BMDV-Projekts zu modellhaften CDE-Anwendungen für die Genehmigungsakteure im Bereich der Verkehrsinfrastruktur werden Projektarbeiten und fachliche Abstimmungen mit den beteiligten Akteuren fortgeführt. In diesem Zusammenhang werden auch übergreifende Fragestellungen zur Einführung einheitlicher Strukturen für Datenumgebungen thematisiert. Insbesondere ist zu prüfen, wie Schnittstellen zwischen Planungs-, Genehmigungs- und Betriebsakteuren so gestaltet werden können, dass ein einheitlicher und verlustfreier Datenaustausch ermöglicht wird.

Weitere Bestandteile dieser fachlichen Arbeit betreffen die Definition von Leitplanken und technischen Standards oder die mögliche Implementierung von CDE-Modellen mit gestaffelten Zugriffsrechten.

Für das digitale Projektmanagement der EIU werden weitere Entwicklungsschritte umgesetzt.

Folgende Meilensteine können so sukzessive erreicht werden:

1. Definition von Leitplanken, Standards und Anforderungen
2. Implementierung eines CDE mit gestaffelten Zugriffsrechten

Maßnahme 4.3.10.: Instandhaltungsstrategie auf Basis von objektorientierten Bestandsmodellen

BKS-Federführung: Bund

Status: in Vorbereitung



Startpunkt

Die BKS empfiehlt eine Instandhaltung auf Basis objektorientierter Modelle.



Zurückgelegte Strecke

Betreiber von Schieneninfrastruktur formulieren Vorgehensweisen zur Instandhaltung, die eine Nutzung von „as-built“-Daten möglich machen bzw. in weiteren Ausbaustufen die Einbindung von Sensordaten und Instandhaltungsprozessen durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) unterstützen. Die DB InfraGO hat in diesem Kontext an verschiedenen Formaten zum Thema „Digitaler Zwilling“ mitgearbeitet (siehe auch 4.3.2).

Das BMDV hat im Rahmen von Forschungs- und Innovationsprogrammen zur Digitalisierung eine Reihe von Innovationsvorhaben zum datenbasierten Bestandsmanagement gefördert.



Nächster Halt

Im Rahmen der Erstellung einer Umsetzungskonzeption sind die Eckpunkte bzw. Anforderungen einer modellhaften, datengestützten Instandhaltungsstrategie zu spezifizieren.

BIM soll zur standardisierten Anwendung über alle Leistungsphasen zur Stärkung und Verbreitung der technischen Grundlagen (insbesondere SOM, OBI, CDE) entwickelt werden. Das erleichtert eine Übergabe von as-built-Modellen an das Anlagenmanagement, was maßgeblich für die Instandhaltung auf Basis objektorientierter Modelle ist.

Die DB InfraGO wird die Mitarbeit an Formaten zum Thema „Digitaler Zwilling“ fortführen. Ebenfalls wird an der Weiterentwicklung der IT-Grundlagen, u. a. zum Thema „Inframaps“ (siehe auch 4.3.2 und 4.3.5) gearbeitet.

Cluster 4.4: Regelwerk

BKS-Federführung: Branche

Status: in Umsetzung

Die Verordnung über die Erteilung von Inbetriebnahmegenehmigungen für das Eisenbahnsystem (EIGV), ihre zugehörigen VV sowie die umfangreichen DB- und Sektor-Regelwerke enthalten komplexe und teilweise schwer verständliche Vorgaben. Die BKS schlägt vor, diese Vorgaben zu vereinfachen, soweit es der europäische Rechtsrahmen zulässt. Im Fokus stehen Fristen, Anforderungen an das Zeichnungsverfahren und digitale Verfahrensschnittstellen.



Startpunkt

Die BKS will die europäischen und nationalen Vorgaben für Planungs-, Bau- und Abnahmeprozesse auf den Prüfstand stellen. Dabei sollte die Erfahrungsauswertung aus DSD-Projekten in die Überarbeitung einfließen. Potenziale sieht die BKS in der Grundlagenermittlung durch die

Vorhabenträger, der Erstellung von Musterplanungen und -dokumenten für standardisierte Infrastrukturelemente, der Erstellung gesamthafter Ausführungsplanungen, der Ermöglichung einer durchgängigen Digitalisierung der Antrags- und Genehmigungsverfahren sowie der Verlagerung möglicher Test- und Abnahme-prozeduren ins Labor.

Zurückgelegte Strecke

Zur Digitalisierung von Antrags- und Genehmigungsverfahren hat das Bundeskabinett im Mai 2023 einen Beschluss zum Rechtssetzungsverfahren zur Änderung des AEG bezüglich der Digitalisierung der Anhörungsverfahren gefasst. Bereits im Februar 2023 hatte das BMDV ein digitales Antrags- und Beteiligungsportal für Verfahren nach AEG eingeführt. Mittlerweile wurden interne Prozesse so angepasst, dass die Antrags- und Inbetriebnahme-genehmigungsunterlagen für das EBA digital erzeugt werden. Zudem wurde ein Konzept für eine SOAP-Schnittstelle (Netzwerkprotokoll zum Datenaustausch) entwickelt und dem EBA vorgestellt, um ab dem Jahr 2024 die digitale Plattform „MeinUnternehmenskonto“ (MUK) vorgeschaltet nutzen zu können. Zum 1. Januar 2024 trat zudem die novellierte Triebfahrzeugführerscheinverordnung in Kraft. Diese ermöglicht die Gewinnung von dringend benötigtem Fahrpersonal unter Beibehaltung hoher Sicherheitsstandards.

Nächster Halt

Seitens des EBA bedarf es noch einer abschließenden Zustimmung für die Implementierung der Schnittstelle und der Klärung offener Fra-

gen. Die entsprechende Klärung ist im zweiten Quartal 2024 geplant. Da 90 Prozent der Daten bereits digitalisiert sind, ist eine Implementierung der Schnittstelle anschließend möglich. In einem zweiten Schritt ist geplant, auch einen sogenannten Rückkanal mit den Rückmeldungen des EBA zu den Unterlagen in die Schnittstelle zu integrieren. In einem nächsten Schritt soll die EIGV novelliert werden. In diese sollen Erkenntnisse aus der Praxis nach der Umsetzung der technischen Säule des vierten Eisenbahnpakets der Europäischen Union aus dem EBA, der Bahnindustrie und dem Eisenbahnbetrieb einfließen. Hierzu werden voraussichtlich ab Mitte 2024 entsprechende Gespräche mit den beteiligten Akteuren geführt. Ein förmliches Rechtssetzungsverfahren soll gegen Ende des Jahres 2024 initiiert werden.

Cluster 4.5: Fachkräftegewinnung und -förderung

Der Baubranche fehlen für Vorhaben der Schieneninfrastruktur Fachkräfte. Mögliche Gründe liegen in anspruchsvollen Arbeitsbedingungen, unattraktiven Vorstellungen der Berufe in der Branche sowie mangelnden Ausbildungskapazitäten. Die alternde Belegschaft, ein niedriger Frauenanteil und Hürden für die Zuwanderung ausländischer Fachkräfte verschärfen das Problem. Dadurch verzögern sich Planung und Umsetzung von Bauvorhaben. Die Branche führt aktiv etliche Maßnahmen zur Nachwuchs- und Fachkräftegewinnung durch. Ergänzend dazu schlägt die BKS die Maßnahmen dieses Clusters vor.

Maßnahme 4.5.1: Imageoffensive in Schulen und Hochschulen für Berufsbilder in der Branche

BKS-Federführung: Branche
Status: in Umsetzung



Startpunkt

Laufende Maßnahmen zur Imagebildung sollen intensiviert werden, mit dem Ziel, Fachkräfte für die Branche zu gewinnen. Der Bund soll entsprechende Initiativen der Branche fördern.



Zurückgelegte Strecke

Die Branche hat zur Umsetzung eine Reihe von Teilmaßnahmen entwickelt. So fand der „Tag der Schiene“ im September 2023 zum zweiten Mal statt – mit über 380 Einzelveranstaltungen, einige davon in Hochschulen, und über 160 mit einem Bezug zu Karriere und Berufsorientierung.

Die Teilmaßnahme „Berufsbilder“ ist unter Maßnahme 4.5.4 (Personalressourcen konzentrieren und ausbauen) aufgeführt, ebenso Kooperationen der Branche mit Schulen und Kindergärten sowie weitere Hochschulaktivitäten.



Nächster Halt

Der „Tag der Schiene“ findet vom 20. bis 22. September 2024 zum dritten Mal statt. Eine dauerhafte Fortführung bedarf institutioneller Förderung der Koordinierungstätigkeiten.

Maßnahme 4.5.2: Verbesserung der Arbeitsbedingungen und der Vereinbarkeit von Familie und Beruf/Erhöhung des Frauenanteils

BKS-Federführung: Branche
Status: in Vorbereitung



Startpunkt

Die BKS empfiehlt, den Anteil der Arbeiten zu ungünstigen Zeiten (23:00-5:00 Uhr) zu senken. Insgesamt sollte die Vereinbarkeit von Familie und Beruf weiter ausgebaut werden, beispielsweise durch eine bessere Kinderbetreuungssituation. Außerdem regt die BKS an, Frauen gezielt anzusprechen, um sie für Bahnberufe zu gewinnen.



Zurückgelegte Strecke

Die Allianz pro Schiene hat von Juli bis August 2023 eine Umfrage für Bau- und Arbeitszeiten, Anwerbungs hemmnisse und den Frauenanteil in der Gleisbaubranche durchgeführt. Im Kern ging es um eine Ist-Analyse zur Entwicklung der Arbeitszeiten in der Nacht und an Wochenenden, des Frauenanteils sowie zu Angeboten der besseren Vereinbarkeit von Beruf und Familie im Bahnbau.

Die bisherigen Umfrageergebnisse zeigen, dass Bahnbauunternehmen nur bedingt in der Lage sind, auf die Lage der Arbeitszeiten Einfluss zu nehmen, da sie stark von den Vorgaben der Hauptauftraggeberin DB InfraGO abhängig sind.

Am 29. Dezember 2023 hat die Allianz pro Schiene gemeinsam mit Unternehmen, Universitäten und Hochschulen die Konzeptskizze „FemTrac – Schienenverkehr braucht Frauen“ für „MissionMINT“ beim Bundesministerium für

Bildung und Forschung (BMBF) eingereicht. Ziel ist es, das Branchenimage bei Studentinnen zu stärken und gezielt weibliche Fachkräfte anzuwerben. Eine weitere Maßnahme zur Stärkung des Frauenanteils ist der Clara Jaschke Innovationspreis, der am 29. November 2023 vergeben wurde.

Nächster Halt

Die Allianz pro Schiene plant eine weitere Umfrage. Zudem möchte sie verschiedene Kinderbetreuungsmodelle untersuchen und vorstellen. Dabei bezieht sie Best-Practices und fachliche Expertise ein.

Sollte „FemTrac“ für die Antragsphase ausgewählt werden, wird das Konzept zu einem Antrag ausgebaut. Bei positivem Förderbescheid erfolgt im letzten Quartal 2024 ein Projekt-Kick-off.

Maßnahme 4.5.3: Rekrutierung von ausländischen Fachkräften

BKS-Federführung: Branche
Status: in Vorbereitung

Startpunkt

Zur Fachkräftegewinnung empfiehlt die BKS, die Fachkräftezuwanderung für alle Ausbildungs- und Studiumsqualifikationen zu erleichtern und ein Qualifizierungsprogramm aufzusetzen, das auf die Besonderheiten der Projektrealisierung in Deutschland fokussiert.

Zurückgelegte Strecke

Die „Zukunftsinitiative Bahnbau“ hat sich bereits intensiv mit dem Thema beschäftigt. Vertragsentwürfe und Preise für einen Piloten liegen vor, die BVMB spricht aktuell Mitgliedsfirmen bezüglich einer Teilnahme an. Die Allianz pro Schiene hat im Dezember 2023 einen Workshop unter reger Beteiligung der Branche veranstaltet. Dabei haben die Akteure erste Positionen abgestimmt und verschriftlicht. Eine wichtige Erkenntnis ist, dass Ausbildungs- und Studiumsqualifikationen nur im Zusammenspiel mit der öffentlichen Hand optimiert werden können.

Nächster Halt

Im Jahr 2024 planen sowohl die Zukunftsinitiative Bahnbau als auch die Allianz pro Schiene weitere Info-Veranstaltungen und – je nach Ausgang – weitere Publikationen bzw. einen Praxis-Pilotversuch zur Fachkräfte-Rekrutierung aus dem Ausland über einen externen Dienstleister.

Maßnahme 4.5.4: Personalressourcen konzentrieren und ausbauen

BKS-Federführung: Branche
Status: in Umsetzung (inhaltlich verändert)

Startpunkt

Die BKS empfiehlt, Ausbildungs- und Berufsmöglichkeiten in der Bahnbranche mit einer Werbeoffensive bekannter zu machen. Die Zielgruppe sind potenzielle Nachwuchskräfte in Schulen und Hochschulen. Die BKS regt an, dass

BMDV, Branche, Bundesländer und Hochschulen einen Anstieg der Lehrstühle im Bereich Eisenbahnwissenschaft anvisieren. Sie sollten zudem darauf hinwirken, bestehende Lehrstühle sowie Studiengänge zu erhalten. Damit die Branche in die Rekrutierung und Weiterbildung von Personal investieren kann, ist laut BKS die Zusage von mittel- bis langfristigen Investitionen nötig.



Zurückgelegte Strecke

Die Allianz pro Schiene hat konzeptionelle Vorüberlegungen zur Maßnahme „Werbeoffensive“ angestellt und dabei Rücksprache mit einem auf Bildungsprojekte und Jugendkommunikation spezialisierten Dienstleister gehalten. Zudem hat sie einen Entwurf des Eckpunktepapiers zur Einrichtung von Stiftungsprofessuren erarbeitet. Dieser liegt verschiedenen Akteuren aus Branche und Wissenschaft zur finalen Abstimmung vor. Für die Umsetzung beider Teilmaßnahmen ist die Unterstützung der öffentlichen Hand notwendig.

Die Allianz pro Schiene hat nach einer umfassenden Recherche zu Hochschulstudiengängen mit Eisenbahnbezug eine Tabelle erstellt, auf deren Basis sie eine digitale Landkarte mit den Studiengängen veröffentlicht hat.

Unabhängig davon gibt es bereits laufende Maßnahmen zur Fachkräftegewinnung und -förderung. Die Branche macht ihre vielfältigen Ausbildungs- und Berufsmöglichkeiten unter Schülerinnen und Schülern bekannt, indem sie Schulkooperationen eingeht. Im Rahmen dieser Kooperationen finden Info-Veranstaltungen statt und potenziellen Nachwuchskräften werden konkrete Ansprechpersonen, so-

genannte „Schulpaten“, zur Seite gestellt. Allein die DB unterhält bundesweit derzeit 550 solcher Kooperationen.



Nächster Halt

Eine unternehmensübergreifende Werbeoffensive ist mit beträchtlichem Kostenaufwand und personellen Ressourcen verbunden. Demnach kann sie nur mit öffentlicher Förderung realisiert werden und muss zwischen der Branche, dem BMDV und Hochschulen abgestimmt werden. Gleichzeitig prüft die Allianz pro Schiene eine Integration in die Aktivitäten zum „Tag der Schiene“.

Der Verband Deutscher Eisenbahn Ingenieure (VDEI) erweitert 2024 sein Aktivitätsspektrum in Kindergärten und stattet ausgewählte Einrichtungen mit der „#BahnSpielBox“ aus (15 Kindergartenbesuche samt Überreichung der „#BahnSpielBox“ haben bereits stattgefunden). Die „#BahnSpielBox“ enthält bahnspezifisches Spielzeug und Bücher für Drei- bis Sechsjährige im Wert von ca. 250 Euro. Ziel ist es, den Kindern die Bahn spielerisch näherzubringen.

Das Eckpunktepapier zur Einrichtung von Stiftungsprofessuren ist in Abstimmung und wird im ersten Halbjahr 2024 publiziert.

Die digitale Landkarte mit den Studiengängen wird grafisch und funktionell überarbeitet, die zugrunde liegende Tabelle wird laufend gepflegt.

Darüber hinaus hat die Allianz pro Schiene in Abstimmung mit Branche und Gewerkschaften Positionen zur Verbesserung von Quereinstiegmöglichkeiten in den Lokführerberuf erarbeitet und eine Liste mit Anbietern dieser Funktions-

ausbildung recherchiert. Diese Liste wird im ersten Halbjahr angereichert um weitere Informationen auf der Webseite des Verbandes und von SchienenJobs.de veröffentlicht.

Cluster 4.6: Digitalisierung LST

Die technische Fragmentierung der LST des deutschen Schienennetzes macht die Steuerung und Instandhaltung unnötig komplex und teuer. Ziel ist die einheitliche Nutzung von Digitalen Stellwerken (DSTW) und des Europäischen Zugsicherungssystems ETCS an Strecken und auf Fahrzeugen. Die Migration zu digitaler LST benötigt aus Sicht der BKS eine nachhaltige Digitalisierungsstrategie, die gemeinsam im Sektor vereinbart und über 20 Jahre durchgehalten wird.

Maßnahme 4.6.1: Umfassende Einführung von ETCS in Infrastruktur und Fahrzeugen

BKS-Federführung: Bund

Status: in Umsetzung



Startpunkt

Die BKS empfiehlt die Bereitstellung finanzieller Mittel für die Ausstattung von Infrastruktur und Fahrzeugen mit ETCS-Geräten. Zudem sollte eine Übergangsphase eingerichtet werden, nach der ETCS als Zugangskriterium zum Netz festgelegt wird. Die DSD-Partnerschaft, bestehend aus der DB InfraGO, dem EBA und der Bahnindustrie, soll dem BMDV über den Stand der Umsetzung der mit EULYNX (Organisation europäischer Eisenbahninfrastrukturbetreiber zur Entwicklung und Bereitstellung einheitlicher Industriestandards für neue modulare Stell-

werktechnik) verbundenen Standards berichten, um mögliche weitere Schritte abzuleiten.



Zurückgelegte Strecke

Der Koalitionsausschuss hat am 28. März 2023 als Teil des Digitalisierungspakets Schiene beschlossen, die Finanzierung von ETCS in Triebfahrzeugen durch den Bund zu ermöglichen.

Im Zuge der HLK und der DSD wird die Ausstattung der Schieneninfrastruktur mit ETCS systematisch vorangetrieben. Der entsprechende Rollout-Plan wird überarbeitet und die Reihung der HLK berücksichtigt. Infrastrukturseitig hat die DB in ihren Netznutzungsbedingungen (NBN) die geplanten ETCS-Strecken veröffentlicht.



Nächster Halt

Die Bereitstellung der ETCS-Ausrüstung war ursprünglich über den Klimatransformationsfonds (KTF) vorgesehen. Dies ist nach dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts (BVerfG) nicht mehr möglich, Fahrzeugförderung aus Sicht des Bundesministeriums der Finanzen (BMF) aber grundsätzlich schon. Entsprechend soll eine Förderrichtlinie zur ETCS-Ausrüstung von Bestandsfahrzeugen erstellt werden. Gleichzeitig wird eine Koordinierungsstelle für die ETCS-Fahrzeugausrüstung eingerichtet, um eine passgenaue Ausrüstung der Fahrzeuge an den jeweiligen Ausrüstungsstand der Infrastruktur sicherzustellen. Darüber hinaus ermöglicht die Koordination eine Reduzierung der Anzahl und eine Verkürzung der notwendigen Genehmigungsverfahren, Optimierung der Werkstattkapazitäten zur Vermeidung von Stillstandzeiten sowie eine weitgehende Standardisierung der Technik.

Des Weiteren initiiert der Sektor ein „First-of-Class-Sofortprogramm“, das die Engineering-, Test- und Genehmigungsverfahren zur Umrüstung von Fahrzeugen vereinfachen und eine zeitnahe Ausrüstung möglichst vieler Bestandsfahrzeuge ermöglichen soll.

Maßnahme 4.6.2: Umfassender Einsatz digitaler Stellwerke (in Neubau und Hochrüstung)

BKS-Federführung: Bund

Status: in Umsetzung (inhaltlich verändert)



Startpunkt

Die BKS schlägt eine radikale Priorisierung der Anforderungen und Entwicklungsaufgaben durch die DSD vor. Diese Priorisierung soll sich auf eine klare Unterscheidung zwischen „lebenswichtig“ und „nice to have“ stützen. Zukünftige Projekte sollen hauptsächlich in großflächigen Netzbezirks- oder HLK-Maßnahmen realisiert werden.



Zurückgelegte Strecke

Der Rollout-Plan setzt den Fokus auf Elektronische Stellwerke (ESTW), da DSTW für den großflächigen Rollout noch nicht ausgereift sind. Die bei den bisher eingesetzten DSTW aufgetretenen technischen Schwierigkeiten werden bzgl. Funktionalität und Auswirkungen ausgewertet.

Durch den Wegfall des KTF und die außergewöhnlichen Preissteigerungen wird sich die ETCS-Ausrüstung voraussichtlich zunächst auf die HLK und das DSD-Starterpaket beschränken.



Nächster Halt

Die DB und die Industrie arbeiten an der Fortsetzung der Entwicklung der DSTW-Schnittstellen sowie an der Pilotierung von DSTW. Die Umrüstung der Stellwerke auf HLK soll bis 2028 durch ESTW erfolgen, da diese verfügbar und zuverlässig sind. Der flächendeckende Einsatz von DSTW ist ab 2028 vorgesehen.

Maßnahme 4.6.3: Integrierte Bedienung aus neuen Bedienstandorten (BSO)

BKS-Federführung: Bund

Status: in Vorbereitung (inhaltlich verändert)



Startpunkt

Die BKS empfiehlt den parallelen Beginn der Planung und Umsetzung der Bedienstandorte (BSO) und der Maßnahmen zur Einführung von DSTW. Die funktionalen Anforderungen an das neue integrierte Leit- und Bediensystem müssen in sinnvollen Schritten entwickelt werden, sodass sie abwärtskompatibel sind. Diese Aufgabe liegt in der Verantwortung des DSD-Programms.



Zurückgelegte Strecke

Die Umsetzung der Maßnahme ist abhängig von der Umrüstung der Stellwerke und folgt in entsprechender Abhängigkeit. Am 27. Dezember 2023 haben der Bund und die DB mehrere Finanzierungsvereinbarungen unterzeichnet, in denen die Errichtung von BSO und Technikstandorten (TSO) vorgesehen ist.



Nächster Halt

Die DB schreibt die Finanzierungsvereinbarungen und Planungen der BSO und TSO in Abstimmung mit dem EBA und BMDV fort.

Maßnahme 4.6.4: Ermächtigung, Erweiterung und Ertüchtigung des DSD-Programms

BKS-Federführung: Bund

Status: in Vorbereitung (inhaltlich verändert)



Startpunkt

Das derzeitige DSD-Programm soll nach Vorstellung der BKS erweitert werden, um die Fahrzeugmigration zu steuern, eine „System Authority“ (Priorisierung und Stabilisierung der technischen Anforderungen) zu schaffen und eine effektive Rollout-Organisation einzurichten. Dabei soll die bestehende Partnerschaft zwischen der DB und dem VDB neugestaltet werden, indem auch Verbände aus der Bau- und Planungsbranche einbezogen werden.



Zurückgelegte Strecke

Die Zusammenarbeit zwischen DB und VDB konnte unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht weiter verantwortet werden (Verdoppelung der Kosten innerhalb kürzester Zeit).

Insgesamt konnten aber unterschiedliche Sichtweisen des Bundes, der Verkehrsunternehmen und Infrastrukturbetreiber, der Fahrzeug- und Komponentenhersteller sowie der Länder zusammengetragen und ausgewertet werden.

Zudem wird die Machbarkeitsstudie aus 2018 erneuert bzw. neu gestartet.

Um die Fahrzeugausrüstung zu optimieren, soll nach Willen der DB InfraGO und der VDB eine Koordinationsstelle eingerichtet werden. Zu den erforderlichen Zuständigkeiten und Befugnissen erfolgten im Dezember 2023 und März 2024 zwei Abstimmungen zwischen dem BMDV und den Verbänden.



Nächster Halt

Erste Ergebnisse der Machbarkeitsstudie sollen im Sommer 2024 vorliegen. Die Finanzierungsvereinbarungen sollen fortgeschrieben werden.

Die Einrichtung der Koordinationsstelle wird weiter vorbereitet. Ziel ist eine schnellstmögliche Umsetzung und Aufnahme der Tätigkeit. Zudem ist ein betriebliches und technisches Zielbild mit unterschiedlichen Stufen im Gespräch.

Handlungsfeld 5: Zusammengefasste, wesentliche legislative Maßnahmen

Cluster 5.1: Aus-, Neu- und Ersatzbau Schieneninfrastruktur als überragendes öffentliches Interesse

BKS-Federführung: Bund

Status: vollständig umgesetzt (inhaltlich verändert)



Startpunkt

Die Eisenbahn ist integraler Bestandteil der deutschen Sicherheitsarchitektur und spielt eine entscheidende Rolle in der Dekarbonisierung des Verkehrssektors. Es soll nach dem Willen der BKS daher gesetzlich festgelegt werden, dass der Aus-, Neu- und Ersatzbau von Schieneninfrastruktur im „überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient“. Entsprechend zum Ausbau der Erneuerbaren Energien (§ 2 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2021 Entw.) sollen § 1 AEG und § 1a Personenbeförderungsgesetz angepasst werden. Zudem sollen generalisierende Klimabilanzen für die Schieneninfrastruktur im Rahmen des D-Takts erstellt werden.



Zurückgelegte Strecke

Das GBeschlG hat das BSWAG geändert. Mit der Änderung wurde gesetzlich festgelegt, dass der Bau oder die Änderung eines Bundesschienenweges im überragenden öffentlichen Interesse liegt, sofern das Vorhaben fest disponiert ist oder der Bedarfsplan einen vordringlichen Bedarf dafür feststellt.



Nächster Halt

Die Maßnahme wurde vollständig umgesetzt.

Cluster 5.2: Moderne-Schiene-Gesetz (MoSchG)

BKS-Federführung: Bund

Status: in Vorbereitung (inhaltlich verändert)



Startpunkt

Die BKS schlägt vor, gesetzesändernde Maßnahmen und Teilmaßnahmen der Handlungsfelder in einem Sammelgesetz zusammenzufassen. Dieses zielt auf die Umsetzung legislativer Maßnahmen insbesondere im Kontext der Digitalisierung, der Elektrifizierung, der Finanzierung, der Governancestrukturen, der betrieblichen Prozesse und der Planungsbeschleunigung im Sinne des Abschlussberichts ab.

Die BKS empfiehlt im Cluster 5.2 sieben Maßnahmen:

1. Festlegen einer politischen Zielvision
2. Klar abgegrenzte Definition der Leistungsinhalte von Digitalisierung und Elektrifizierung
3. Finanzierung vereinfachen und verstetigen
4. Governance – Transparente Steuerung und Zuordnung klarer Verantwortung
5. Prozesse zeiteffizient gestalten, einführen und einhalten

6. Vorhandene rechtliche Beschleunigungsmöglichkeiten wirksam gestalten

7. Synchrone Ausrüstung von Schiene und Fahrzeugen sicherstellen.

Das Monitoring der Umsetzung der Maßnahmen wird zusammengefasst.

Zurückgelegte Strecke

Das BMDV hat erste Maßnahmen bereits in zahlreichen Gesetzesvorhaben (GBeschlG, BSWAG, ROGÄndG, BEG IV) eingebracht. Weitere Maßnahmen sollen nun gebündelt im MoSchG umgesetzt bzw. ergänzt werden. Dazu gehören:

- 2.4.1: Ausweitung des Verzichts auf Planfeststellung auf weitere Typen von Infrastrukturvorhaben
- 2.4.5: „Schnelle“ Verfahren bei Elektrifizierung von Bestandsstrecken
- 2.4.6: Standardisierung Artenschutz
- 2.5.1: Verzicht auf NKV-Bewertung bei Elektrifizierungsmaßnahmen
- 2.5.3: Reduzierung oder Entfall der NKV-Bewertung bei bereits bewerteten Bedarfsplanungen
- 3.2.2: Angebot für die Lösung des Wirtschaftlichkeitsausgleichs für die InvKG-Projekte

Bei den Governancestrukturen und den betrieblichen Prozessen setzt die neue Steuerung über den Infraplan an. Der Infraplan stellt ein übergreifendes Steuerungsinstrument zur Bündelung von Zielen und Strategien des Bundes dar – mit einem auf fünf Jahre angelegten Arbeitsprogramm für die DB InfraGO.

Nächster Halt

Für die Digitalisierung werden neue Finanzierungsvereinbarungen abgeschlossen und vorhandene fortgeschrieben.

Zum MoSchG sind eine Ressortabstimmung sowie eine Länder- und Verbändeanhörung vorgesehen. Im Sommer 2024 ist der Kabinettsbeschluss geplant. Anschließend durchläuft das Gesetz das parlamentarische Verfahren.

Abkürzungsverzeichnis

AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
AIA	Auftraggeber-Informationsanforderungen
AwSV	Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
BEG	Bürokratienteilungsgesetz
BHO	Bundshaushaltsordnung
BIM	Building Information Modeling
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BKS	Beschleunigungskommission Schiene
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMDV	Bundesministerium für Digitales und Verkehr
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BMUV	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNetzA	Bundesnetzagentur
BPolG	Bundespolizeigesetz
BPolZV	Bundespolizei-Zuständigkeitsverordnung
BSO	Bedienstandort
BSWAG	Bundesschienenwegeausbaugesetz
BÜ	Bahnübergang
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
BVMP	Bundesverkehrswege- und Mobilitätsplan
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
CDE	Common Data Environment
DB	Deutsche Bahn

DCM	Digital Capacity Management
DSD	Digitale Schiene Deutschland
DSTW	Digitale Stellwerke
D-Takt	Deutschlandtakt
DZSF	Deutsches Zentrum für Schienenverkehrsforschung
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EIGV	Eisenbahn-Inbetriebnahmegenehmigungsverordnung
EIU	Eisenbahninfrastrukturunternehmen
EKrG	Eisenbahnkreuzungsgesetz
ERegG	Eisenbahnregulierungsgesetz
ESTW	Elektronisches Stellwerk
ETCS	European Train Control System
EULYNX	Organisation europäischer Eisenbahninfrastrukturbetreiber zur Entwicklung und Bereitstellung einheitlicher Industriestandards für neue modulare Stellwerkstechnik
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
GBeschlG	Genehmigungsbeschleunigungsgesetz
GMT	Großmaschinentechnik
GU	Generalunternehmer
GWP	Gesamtwertprognose
HLK	Hochleistungskorridore
HLN	Hochleistungsnetz
IBB	Institut für Bauwirtschaft und Baubetrieb
IED	Industrieemissionsrichtlinien
InvKG	Investitionsgesetz Kohleregionen
KMM	Kleine und mittelgroße Maßnahmen
KOMBau	Kommunikationsplattform Bau

KSP	Klimaschutzpaket
KTF	Klima- und Transformationsfonds
KV(-Anlagen)	Anlagen des kombinierten Verkehrs
LeiDis-D	Leitsystem Disposition Deutschland
LST	Leit- und Sicherungstechnik
LuFV	Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung
MoSchG	Moderne-Schiene-Gesetz
NKV	Nutzen-Kosten-Verhältnis
PfRL	Planfeststellungsrichtlinie
PFV	Planfeststellungsverfahren
ROG	Raumordnungsgesetz
ROGÄndG	Gesetz zur Änderung des Raumordnungsgesetzes
RTK	Runder Tisch Kapazität
SGV	Schienengüterverkehr
SPV	Schienenpersonenverkehr
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung
TSI	Technische Spezifikationen für die Interoperabilität
u. a.	unter anderem
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VDB	Verband der Bahnindustrie in Deutschland e.V.
VFT	Verbundfertigteilträgern
VOB	Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen
VV	Verwaltungsvorschrift
z. B.	Zum Beispiel

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Digitales und Verkehr

Robert Schuman Platz 1

53175 Bonn

Internet: www.bmdv.bund.de

Stand

April 2024

Gestaltung

ifok GmbH

Bildnachweis

Frank Heinen, gettyimages.de / Titelbild

Diese Publikation wird von der Bundesregierung im Rahmen ihrer Öffentlichkeitsarbeit herausgegeben. Die Publikation wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament.



www.bmdv.bund.de

-  facebook.com/bmdv
-  twitter.com/bmdv
-  youtube.com/bmdv
-  instagram.com/bmdv
-  linkedin.com/company/bmdv-bund



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Der Bundesrat
Das Portal der Schweizer Regierung

Schweiz, Deutschland und Österreich wollen Schienengüterverkehr modernisieren

Bern, 30.04.2024 - Die Schweiz setzt sich mit Deutschland und Österreich dafür ein, dass der Schienengüterverkehr auf europäischer Ebene durch die Einführung der digitalen automatischen Kupplung (DAK) zukunftsfähig gemacht wird. Bundesrat Albert Rösti hat dazu am 30. April 2024 mit dem deutschen Bundesminister für Digitales und Verkehr, Volker Wissing, und der österreichischen Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, Leonore Gewessler, im Rahmen eines digitalen Austauschs ein Positionspapier unterzeichnet.

Der Bundesrat hat am 10. Januar 2024 seine Botschaft für einen zukunftstauglichen Schienengüterverkehr ans Parlament verabschiedet. Ein wesentliches Element ist die Einführung der digitalen automatischen Kupplung. Dank der DAK soll der Güterverkehr der Bahn einfacher, schneller und wirtschaftlicher werden. Für die Umrüstung des schweizerischen Rollmaterials auf die DAK will der Bundesrat einmalig 180 Millionen Franken zur Verfügung stellen. Die Modernisierung soll abgestimmt auf die Entwicklung in Europa erfolgen.

Um die Umrüstung auch in der EU voranzutreiben, hat das Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) zusammen mit seinen Partnerministerien in Deutschland und Österreich ein Positionspapier erarbeitet, das am 30. April 2024 im Rahmen eines virtuellen Austauschs unterschrieben werden konnte. In diesem bekennen sich die drei Länder zu einer möglichst raschen Einführung und zur Mitfinanzierung der DAK. Sie fordern die EU-Kommission auf, ebenfalls eine Führungsrolle zu übernehmen, insbesondere mit der Verabschiedung eines Konzepts für eine EU-weite Mitfinanzierung der DAK. Auch die übrigen EU-Staaten sollen Finanzierungslösungen vorbereiten. Die Schweiz, Deutschland und Österreich rufen zudem die Branche auf, die nötigen technischen und betrieblichen Grundlagen für die schnelle und günstige Einführung der DAK zu erarbeiten.

Bundesrat Albert Rösti und Bundesverkehrsminister Volker Wissing werden am 22. Mai 2024 im Rahmen des Internationalen Transportforums in Leipzig einen weiteren Anlass zur DAK organisieren, um gemeinsam mit weiteren EU-Staaten die Bedeutung einer zeitnahen Einführung der DAK zu diskutieren.

Adresse für Rückfragen

Kommunikation UVEK, Tel. +41 58 462 55 11

Dokumente

 [Faktenblatt DAK](#) (PDF, 971 kB)

 [Positionspapier](#) (PDF, 323 kB)

Links

[DAK: Modernisierung des Schienengüterverkehrs](#)

Herausgeber

Generalsekretariat UVEK

<https://www.uvek.admin.ch/uvek/de/home.html>

Bundesamt für Verkehr

<https://www.bav.admin.ch/bav/de/home.html>

<https://www.admin.ch/content/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-100860.html>



Faktenblatt

Datum: Januar 2024

Digitalisierung des Schienengüterverkehrs

Für einen zukunftsfähigen Schienengüterverkehr sind die Digitalisierung und der Einsatz neuer Technologien unabdingbar. Damit können Leistungen des Bahnsystems im Gütertransport künftig flexibler, einfacher, zuverlässiger und kostengünstiger erbracht werden. Der Güterverkehr wird auf diese Weise attraktiver und konkurrenzfähiger.

Zentrales Element bei der Digitalisierung des Schienengüterverkehrs ist die digitale, automatische Kupplung (DAK).

Die DAK erleichtert den Betrieb im Schienengüterverkehr:

- **Das mechanische Kuppeln der Fahrzeuge und ihrer Bremsluftleitungen erfolgt automatisch.** Dies ersetzt den zeitaufwändigen manuellen Prozess des Kuppelns mit der Schraubenkupplung sowohl an den Anschlussgleisen als auch in den Formations- und Rangierbahnhöfen.
- **Das Verfahren zur Zugsvorbereitung wird digitalisiert.** Strom- und Datenleitungen ermöglichen digitale Funktionen für das Führen eines Zugs. So können in der Zugsvorbereitung die manuellen Dokumentations- und Prüfprozesse weitgehend ersetzt werden, die für eine sichere Abfahrt eines Güterzugs notwendig sind.

Das grösste Potenzial hat die DAK im Einzelwagenladungsverkehr (EWLV). Im EWLV werden täglich Tausende von Wagen via Anschlussgleise, Formationsbahnhöfe und Verladeanlagen rangiert. Mit der DAK können diese Abläufe automatisiert und beschleunigt werden. Ganzzüge profitieren vor allem von den digitalen Verfahren und Zeitersparnissen bei der Zugsvorbereitung.



Die digitale automatische Kupplung (DAK) an einem Testzug der SBB

(Foto SBB).

Die Umrüstung der Güterwagen und Lokomotiven auf die DAK soll europaweit bis etwa im Jahr 2033 erfolgen. Da viele Güterzüge grenzüberschreitend verkehren, ist ein koordiniertes Vorgehen mit den Nachbarländern und der EU unabdingbar. In der Schweiz sollen rund 15'000 Wagen und 520 Lokomotiven mit der DAK ausgerüstet werden. Der Bundesrat schlägt vor, die Umrüstung mit einem einmaligen Investitionsbeitrag von 180 Millionen Franken zu unterstützen. Dieser deckt je nach Umbautauglichkeit der Wagen rund 30 bis 40 Prozent der Kosten ab.

Für weitere Auskünfte:

Bundesamt für Verkehr
Information
058 462 36 43
presse@bav.admin.ch



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Der Bundesrat
Das Portal der Schweizer Regierung

Güterverkehr und Mobilitätsdaten im Fokus der RailCom

Bern, 30.04.2024 - In ihrem heute veröffentlichten Tätigkeitsbericht legt die RailCom dar, welche Themen 2023 in ihrem Fokus standen. Dazu zählen unter anderem die Weiterentwicklung des Schienengüterverkehrs und der Umgang mit Mobilitätsdaten. Die RailCom führte 2023 mehrere Veranstaltungen durch, an denen sie zu diesen und weiteren Themen den direkten Austausch mit der Branche pflegte.

Weiterentwicklung Schienengüterverkehr in der Schweiz

Im Schienengüterverkehr sind zurzeit weitreichende Veränderungen im Gange: Der Bundesrat verabschiedete im Januar 2024 eine Gesetzesvorlage, um den Einzelwagenladungsverkehr und multimodale Transportketten zu fördern. Die RailCom liess ihre Expertise in diesen Gesetzgebungsprozess einfließen und wies auf kritische Aspekte hin. Sie machte Empfehlungen zur Wahrung der Kohärenz mit der bisherigen Gesetzgebung, zur Förderung von Innovation und Marktorientierung sowie zur Verhinderung von Wettbewerbsverzerrungen und Quersubventionierungen.

In ihrer Rolle als Aufsichtsbehörde und Fachgericht befasst sich die RailCom kontinuierlich mit den Herausforderungen des Güterverkehrs. Nebst Aufsichtstätigkeiten im Bereich Freiverladeanlagen und Dienstleistungen der Nahzustellung eröffnete die RailCom 2023 unter anderem eine Untersuchung von Amtes wegen betreffend Gewährung des diskriminierungsfreien Netzzugangs bei der Zusatzleistung «Rangieren im Rangierbahnhof».

Um neue Entwicklungen frühzeitig zu begleiten und mitzugestalten, sucht die RailCom den direkten Austausch mit der Branche. Im November 2023 lud sie die Eisenbahnverkehrsunternehmen des Güterverkehrs erstmals zu einem informellen Austausch ein. Anlässlich dieses Treffens wurden konkrete Sachverhalte besprochen und Lösungsansätze skizziert. Da der Anlass auf grosses Interesse stiess, soll er in Zukunft regelmässig durchgeführt werden.

Chancen und Risiken im Umgang mit Daten

Der Austausch von Daten ist heutzutage eine unverzichtbare Voraussetzung für die Mobilität. Mobilitätsdaten werden deshalb nebst der Strassen- und Schieneninfrastruktur als dritte systemrelevante Infrastruktur bezeichnet. Die RailCom setzte sich 2023 einerseits dafür ein, dass die für den Eisenbahnverkehr notwendigen Daten transparent zur Verfügung stehen und andererseits, dass schützenswerte Daten ausreichend geschützt werden. Im November 2023 veranstaltete die RailCom eine Fachtagung zum Thema «Open Data im Eisenbahnbereich». Sie zeigte den rund 70 Teilnehmenden auf, wie Open Data Diskriminierungen vorbeugen können, indem sie den Zugang zu Informationen erleichtern, Transparenz schaffen, Mitwirkung ermöglichen und dadurch Gleichbehandlung aber auch Wettbewerb und Innovation fördern. Mit verschiedenen Gastreferaten und Gruppendiskussionen wurde die Thematik vertieft.

Trotz aller Vorteile eines offenen Datenaustauschs gibt es auch Daten, die geschützt werden müssen. In ihrem Tätigkeitsbericht zeigt die RailCom auf, wie sie SBB Infrastruktur dabei unterstützt, sensible und schützenswerte resp. wettbewerbsrelevante Daten vor missbräuchlicher Nutzung zu schützen.

Die RailCom definierte dazu Vorgaben, die sich nicht nur an SBB Infrastruktur richten, sondern auch an weitere grössere Infrastrukturbetreiberinnen.

Adresse für Rückfragen

Kommission für den Eisenbahnverkehr RailCom
Christoffelgasse 5
3003 Bern

Patrizia Danioth Halter, Präsidentin RailCom
Tel. +41 58 463 13 00
info@railcom.admin.ch

Dokumente

 [Tätigkeitsbericht 2023 der RailCom](#) (PDF, 686 kB).

Herausgeber

Kommission für den Eisenbahnverkehr RailCom
<https://www.railcom.admin.ch/de/willkommen-bei-der-railcom/>

<https://www.admin.ch/content/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-100642.html>



Tätigkeitsbericht 2023

Kommission für den Eisenbahnverkehr RailCom



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Kommission für den Eisenbahnverkehr RailCom
Commission des chemins de fer RailCom
Commissione del trasporto ferroviario ComFerr
Rail Transport Commission RailCom



Impressum

Herausgeber: Kommission für den Eisenbahnverkehr RailCom

Gestaltung: Comm.pact AG seit 1991 360° Konzeption, Basel

Druck: Druckerei Bloch AG, Arlesheim

Auflage: Deutsch 180, Französisch 40, Italienisch 15, Englisch 5

Bildnachweis: © SBB Cargo AG: Titelseite. © Adobe Stock: Seiten 3, 4, 13, 14-15, 16. © Shutterstock: Seiten 1, 12. © Fotolia: Seiten 2, 5, 6-7, 10-11 © 123rf: Seiten 8-9 © by look-at-me.ch, Yolanda Nacht-Bohler: Portraits Seite 2 und 14.

Inhalt

Vorwort der Präsidentin	2
Management Summary	3
Rechtliches	5
Allgemeines	5
Verfahren und rechtliche Abklärungen	5
Gesetzesvorlage Weiterentwicklung der Rahmenbedingungen für den Schweizer Gütertransport	6
Marktmonitoring	6
Allgemeines	6
Netzzugang	6
Netzzugangsbedingungen	6
Trassenvergabe im Jahresfahrplan 2024	6
Zusatzleistung «Einstellen von Rangierungen»	7
Zusatzleistung «Abstellungen von Eisenbahnfahrzeugen»	7
Freiverladeanlagen	7
Trassenangebot für Extrazugsverkehre	7
Trassenstudien	8
Traffic Management System (TMS)	8
Schutz wettbewerbsrelevanter Daten in IT-Systemen	8
Kapazitätsplanung bei Bau- und Unterhaltmassnahmen	8
Dienstleistungen der Nahzustellung	8
Umschlagsanlagen des kombinierten Verkehrs	9
Slot- und Kapazitätsmanagement	9
Projekt Gateway Basel Nord (GBN)	9
Systemaufgaben	9
Mitwirkungsrecht Investitionsplanung	9
Marktbeobachtung	10
Allgemeines	10
Verkehrsleistungen im Personen- und Güterverkehr	10
Ausgewählte Themen	11
Internationales	12
Independent Regulators' Group – Rail (IRG-Rail)	12
Güterverkehrskorridore (Rail Freight Corridors RFC)	12
Veranstaltungen	12
Runder Tisch mit den Eisenbahnverkehrsunternehmen des Güterverkehrs	12
Fachtagung	12
Ausblick	13
Die RailCom	14
Kommission	14
Fachsekretariat	15
Glossar	16



Vorwort der Präsidentin

Liebe Leserin, lieber Leser

Das Jahr 2023 stand bei der RailCom ganz im Zeichen des Dialogs. Der direkte Austausch mit der Bahnbranche ist für uns als Aufsichtsbehörde zentral, um neue Entwicklungen frühzeitig zu begleiten und mitzugestalten. Im November lud unser Fachsekretariat alle Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) des Güterverkehrs zu einem «Runden Tisch» ein. Fast sämtliche Unternehmen des Normalspurbereichs nahmen daran teil und nutzten die Gelegenheit, konkrete Sachverhalte zu besprechen und Lösungsansätze zu skizzieren. Die RailCom konnte damit einen wertvollen Beitrag zum Austausch der Anliegen mit den einzelnen Unternehmen leisten und die Vernetzung mit der Branche stärken.

Im Güterverkehr sind zurzeit weitreichende Veränderungen im Gange: Der Bundesrat will den Schienengüterverkehr weiterentwickeln und überwies im Januar 2024 eine entsprechende Gesetzesvorlage an das Parlament. Bereits im Juni 2023 hatte die SBB angekündigt, SBB Cargo wieder als 100-prozentige SBB Tochtergesellschaft in den Konzern zu integrieren und sich damit als Netzwerkanbieterin auf eine mögliche staatliche Förderung beim Einzelwagenladungsverkehr (EWLV) vorzubereiten. Wir engagierten uns für eine wettbewerbsneutrale und innovationsfördernde Ausgestaltung der Rahmenbedingungen der staatlichen Förderung des Einzelwagenladungsverkehrs und wiesen auf kritische Aspekte hin.

Ebenfalls im Umbruch befinden sich die Freiverladeanlagen. Da die Verkehrsflüsse sich in den vergangenen Jahren verändert haben, werden einige dieser Anlagen vermehrt für den Umschlag des kombinierten Verkehrs umgenutzt. Wir suchten auch hier den direkten Austausch mit den betroffenen Unternehmen, um solche Umnutzungen unter dem Aspekt der Nichtdiskriminierung zu begleiten.



An unserer jährlichen Fachtagung lancierten wir mit dem Thema «Open Data im Bahnbereich» eine Debatte, die auf ein sehr breites Interesse stiess. Die rund 70 Teilnehmenden diskutierten angeregt über Chancen, Risiken und Anwendungsbeispiele von Open Data. Im Zentrum der Diskussionen stand die Frage, wie Open Data im Bahnbereich sowohl Transparenz und Diskriminierungsfreiheit als auch Wirtschaftlichkeit und Innovation fördern können.

An dieser Stelle möchte ich den Mitgliedern der Kommission sowie den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Fachsekretariats für ihr Engagement und ihre kompetente Arbeit bestens danken.

Patrizia Danioth Halter
Präsidentin



Management Summary

Gesetzlicher Auftrag

Die Kommission für den Eisenbahnverkehr RailCom gewährleistet als unabhängige Behördenkommission den diskriminierungsfreien Zugang zum Eisenbahnnetz sowie zu den vom Bund mitfinanzierten Umschlagsanlagen des kombinierten Verkehrs (KV-Umschlagsanlagen) und Anschlussgleisen. Sie beaufsichtigt zudem die diskriminierungsfreie Erbringung von Dienstleistungen im Schienengütertransport zwischen der Eisenbahninfrastruktur und den Anschlussgleisen oder den KV-Umschlagsanlagen, d.h. in der Nahzustellung. Weiter überwacht die RailCom die diskriminierungsfreie Wahrnehmung der Systemaufgaben und das Mitwirkungsrecht bei der kurz- und mittelfristigen Investitionsplanung der Infrastrukturbetreiberinnen (ISB). Sie gewährleistet damit faire Rahmenbedingungen auf der Eisenbahninfrastruktur und unterstützt das Funktionieren des Eisenbahnmarktes. Die RailCom erfüllt ihren gesetzlichen Auftrag indem sie:

- Als Fachgericht über Klagen von Eisenbahn- und weiteren Transportunternehmen entscheidet.
- Als Aufsichtsbehörde von Amtes wegen Untersuchungen durchführt und Massnahmen zur Gewährleistung der Diskriminierungsfreiheit anordnet. Sie betreibt hierfür ein Marktmonitoring und eine Marktbeobachtung.
- Auf internationaler Ebene insbesondere auf den Güterverkehrskorridoren eine vertiefte Kooperation fördert.

Aktivitäten und Herausforderungen

Um allfällige Diskriminierungen frühzeitig zu erkennen und Massnahmen zu ergreifen, überprüft die RailCom von Amtes wegen die massgebenden Rahmenbedingungen und Entwicklungen in ihrem Zuständigkeitsbereich. 2023 setzte sie folgende Schwerpunkte:

Netzzugang

Die RailCom übte 2023 ihre Aufsicht in verschiedenen Bereichen des Netzzugangs aus und setzte sich insbesondere für eine erhöhte Transparenz ein, zumal diese ein wesentlicher Aspekt der Diskriminierungsfreiheit ist.

- Trassenstudien:** Im Rahmen des Marktmonitorings analysierte die RailCom die Erstellung von Trassenstudien. Darauf aufbauend vereinbarte die RailCom mit der Schweizerischen Trassenvergabestelle (TVS) und SBB Infrastruktur mehrere Massnahmen. Eine dieser Massnahmen gibt vor, dass SBB Infrastruktur eine Übersicht über alle verfügbaren Kategorien von Trassenstudien publiziert.
- Trassenangebot für Extrazugsverkehre:** Die RailCom analysierte die Prozesse, mit denen SBB Infrastruktur die Trassen für Extrazugsverkehre festlegt. Daraus resultierten zwei Massnahmen, um die Transparenz zu erhöhen: Einerseits soll dokumentiert und publiziert werden, nach welchen Grundsätzen und Standards die Trassen für Sonderfahrten festgelegt werden. Andererseits ist SBB Infrastruktur aufgefordert, zukünftig ihre planerischen Überlegungen und Absprachen mit den Bestellern konsequent und standardisiert im dafür vorgesehenen IT-System festzuhalten.
- Freiverladeanlagen:** Die RailCom begleitete SBB Infrastruktur 2023 bei der Umsetzung eines im Vorjahr vereinbarten Massnahmenpakets, das unter anderem vorsieht, alle nutzbaren Anlagen und deren technisch-betriebliche Eigenschaften zu publizieren.
- Zusatzleistung «Einstellen von Rangierungen»:** Auch der Zugang zu und die Verrechnung von Zusatzleistungen sind Teil des Netzzugangs. Die RailCom vereinbarte 2023 mit SBB Infrastruktur verschiedene Massnahmen für eine möglichst einheitliche und verursachergerechte Verrechnung der Zusatzleistung «Einstellen von Rangierungen». Die neuen Methoden kommen seit der Fahrplanperiode 2024 zum Einsatz.



Diskriminierungsfreiheit beim Umgang mit Daten

Der Austausch von Daten ist eine unverzichtbare Voraussetzung für die Mobilität. Mobilitätsdaten stellen nebst der Strassen- und der Schieneninfrastruktur eine dritte systemrelevante Infrastruktur dar. In ihrer Aufsicht fokussiert die RailCom in Bezug auf Daten auf folgende zwei Aspekte:

- Daten, die für den Zugang zur Bahninfrastruktur und zu den Dienstleistungen der Nahzustellung relevant sind, müssen allen Nutzerinnen transparent zur Verfügung stehen.
- Der Schutz von vertraulichen Daten Dritter und die Sicherheit der Daten müssen gewährleistet sein.

2023 definierte die RailCom Vorgaben, um sensible und schützenswerte resp. wettbewerbsrelevante Daten ausreichend vor einer potenziell missbräuchlichen Nutzung zu schützen. SBB Infrastruktur und weitere integrierte Eisenbahnunternehmen sind verpflichtet, diese Vorgaben einzuhalten.

Das Thema Daten stand auch im Mittelpunkt der Fachtagung der RailCom vom 17.11.2023. Unter dem Titel «Open Data im Eisenbahnbereich» tauschten sich die rund 70 Teilnehmenden über Anwendungsfälle, Chancen und Risiken von Open Data aus. Die RailCom zeigte auf, wie Open Data Diskriminierungen vorbeugen können, indem sie den Zugang zu Informationen erleichtern, Transparenz schaffen, Mitwirkung ermöglichen und dadurch Gleichbehandlung aber auch Wettbewerb und Innovation fördern.

Systemaufgaben und Mitwirkungsrecht

Die begleitende Aufsicht der RailCom ergab, dass die Systemführerschaft Kundeninformation (SKI) in ihrer neuen Organisationsform per Ende 2023 diskriminierungsfreie Governance-Prozesse gewährleisten kann und dass die Kriterien der Transparenz, Mitwirkung und Gleichbehandlung aller betroffenen Unternehmen erfüllt sind. Zudem unterstützte die RailCom die Systemführerin SBB in den Systemführerschaften ETCS (European Train Control System) und Zugkommunikation: Gemeinsam wurde festgelegt, welche Unternehmen von der Systemführerschaft betroffen sind

und wie die Verträge zwischen der SBB und diesen Unternehmen ausgestaltet werden sollen.

Des Weiteren war die RailCom bestrebt, die Umsetzung des Mitwirkungsrechts voranzutreiben. Das Ziel ist, den Prozess so auszugestalten, dass die EVU und Anschlussler ihr Mitwirkungsrecht rechtzeitig und wirkungsvoll ausüben können.

Dienstleistungen der Nahzustellung

Unternehmen, welche Dienstleistungen der Nahzustellung erbringen, haben gemäss Art. 6a der Gütertransportverordnung (GüTV¹) eine Publikationspflicht. Demnach müssen die Unternehmen die grundsätzlichen Bedingungen für die Erbringung der Dienstleistungen, die Planung und Zuteilung der Ressourcen sowie die Preisgestaltung und die Rabatte in transparenter Weise öffentlich einsehbar machen. Die RailCom erwirkte, dass die Unternehmen ihre Publikationspflicht erfüllen.

Weiterentwicklung Schienengüterverkehr in der Schweiz

Die RailCom unterstützt die Stossrichtung des Bundesrates, den Einzelwagenladungsverkehr als Netzwerkangebot zu stärken und weiterzuentwickeln sowie die multimodalen Transportketten zu fördern. Im Rahmen von Konsultationen zur Gesetzesvorlage engagierte sich die RailCom für eine wettbewerbsneutrale und innovationsfördernde Ausgestaltung der Rahmenbedingungen der staatlichen Förderung des Einzelwagenladungsverkehrs, welche Wettbewerbsverzerrungen und Quersubventionierungen verhindert.

Marktbeobachtung

In der Marktbeobachtung analysierte die RailCom die Kennzahlen zu den nationalen Verkehrsleistungen. Im Personenverkehr erreichten die Verkehrsleistungen 2022 noch nicht das Niveau von vor der Corona-Pandemie, im Schienengüterverkehr hingegen überstiegen sie es.



Rechtliches

Allgemeines

Die RailCom ist eine unabhängige Behördenkommission im Sinne von Art. 8a Abs. 3 der Regierungs- und Verwaltungsorganisationsverordnung (RVOV²). Sie gewährleistet den diskriminierungsfreien Zugang zum Eisenbahnnetz, zu den vom Bund mitfinanzierten KV-Umschlagsanlagen und Anschlussgleisen sowie zu den Dienstleistungen der Nahzustellung von Gütern auf der Schiene. Als marktorientierte Kommission beaufsichtigt und unterstützt die RailCom massgeblich das Funktionieren des Eisenbahnmarktes (Art. 8m Bst. b RVOV). Die RailCom erfüllt ihren gesetzlichen Auftrag gemäss Art. 40a^{3er} Eisenbahngesetz (EBG³) wie folgt:

- Als Fachgericht entscheidet sie über Klagen und Beschwerden, beispielsweise von Eisenbahn- und weiteren Transportunternehmen.
- Als Aufsichtsbehörde führt sie von Amtes wegen Untersuchungen durch und ordnet Massnahmen zur Gewährleistung der Diskriminierungsfreiheit an. Sie betreibt hierfür ein Marktmonitoring und eine Marktbeobachtung. Zudem nutzt die RailCom das Instrument der «begleitenden Aufsicht», um mögliche Diskriminierungen unter Anhörung und Mitwirkung der betroffenen Akteure frühzeitig zu erkennen und Massnahmen umzusetzen.
- Auf internationaler Ebene arbeitet die RailCom mit ausländischen Regulierungsbehörden zusammen, insbesondere im Bereich der Güterverkehrskorridore.

Verfahren und rechtliche Abklärungen

Um Diskriminierungen frühzeitig zu erkennen und proaktiv Massnahmen zu ergreifen, überprüft die RailCom von Amtes wegen regelmässig die massgebenden Rahmenbedingungen in ihrem Zuständigkeitsbereich (siehe oben Kapitel «Allgemeines»). Zudem nahm die RailCom 2023 in verschiedenen Themen des Marktmonitorings rechtliche Abklärungen vor (siehe ab Seite 6).

Die RailCom eröffnete 2023 eine Untersuchung von Amtes wegen gegen einen Betreiber von KV-Umschlagsanlagen. Gegenstand des Untersuchungsverfahrens war die Einhaltung der Publikationspflichten zum Slot- und Kapazitätsmanagement sowie die Gewährleistung der Vertraulichkeit der Daten Dritter, d.h. Verpflichtungen zur Gewährung des diskriminierungsfreien Zugangs gemäss Art. 6 GüTV. Der Betreiber kam in der Folge seinen Pflichten nach und das Verfahren konnte als gegenstandslos abgeschlossen werden.

Zudem eröffnete die RailCom 2023 gegen eine ISB eine Untersuchung von Amtes wegen betreffend Diskriminierung im Netzzugang bei der Zusatzleistung «Rangieren im Rangierbahnhof». Die ISB reichte beim Bundesverwaltungsgericht Beschwerde gegen die Beweisverfügung der RailCom ein. Das Verfahren ist hängig.

Des Weiteren beantwortete die RailCom Anfragen von verschiedenen Unternehmen, wie beispielsweise:

- Anfrage einer Anschlussgleis-Besitzerin betreffend Nutzung ihres Gleises durch Dritte.
- Anfrage eines EVU betreffend Gleichbehandlung bei der Datenbereitstellung und -lieferung der ISB in Bezug auf Langsamfahrstellen.

¹ SR 742.411

² SR 172.010.1

³ SR 742.101

Marktmonitoring

Allgemeines

Bereits 2021 hatte die RailCom die Eröffnung einer Untersuchung von Amtes wegen gegen einen Betreiber von KV-Umschlagsanlagen verfügt. Gegenstand des Untersuchungsverfahrens ist die Einhaltung des Grundsatzes der Nichtdiskriminierung bei den Preisen und Rabatten. Der Betreiber reichte beim Bundesverwaltungsgericht Beschwerde gegen die Verfügung der RailCom ein. Das Urteil des Bundesverwaltungsgerichts steht noch aus.

Die RailCom hatte 2023 über keine Klagen oder Beschwerden zu entscheiden.

Gesetzesvorlage Weiterentwicklung der Rahmenbedingungen für den Schweizer Gütertransport

Die RailCom unterstützt die Stossrichtung des Bundesrates, den Einzelwagenladungsverkehr als Netzwerkangebot zu stärken und weiterzuentwickeln sowie die multimodalen Transportketten zu fördern. Die RailCom fordert jedoch eine wettbewerbsneutrale und innovationsfördernde Ausgestaltung der Rahmenbedingungen der staatlichen Förderung des Einzelwagenladungsverkehrs und wies auf kritische Aspekte hin. Sie tauschte sich mit verschiedenen Stakeholdern darüber aus und nahm zuhanden des Bundesamtes für Verkehr (BAV) Stellung. Als Aufsichtsbehörde zur Gewährleistung des diskriminierungsfreien Netzzugangs ist es für die RailCom zentral, dass die Kohärenz zur bisherigen Gesetzgebung im Eisenbahnbereich gewährleistet wird und keine Quersubventionierungen oder Wettbewerbsverzerrungen entstehen.

Die RailCom prüft im Marktmonitoring systematisch, ob in ihrem Zuständigkeitsbereich Diskriminierungspotenziale bestehen. Dabei überprüft sie jährlich wiederkehrend insbesondere

- die für die Fahrplanperiode gültigen Netzzugangsbedingungen,
- die Trassenvergabe im Jahresfahrplan,
- die Verantwortlichkeiten und Abläufe in den Rangierbahnhöfen und
- den Zugang zu KV-Umschlagsanlagen.

Zusätzlich bearbeitet die RailCom jedes Jahr wechselnde Schwerpunktthemen.

Netzzugang

Netzzugangsbedingungen

Die RailCom nahm bei den drei grössten ISB die jährliche Prüfung der Publikationsinstrumente der Fahrplanjahre 2024 und 2025 vor und stellte dabei keine Hinweise auf Diskriminierungen fest.

Trassenvergabe im Jahresfahrplan 2024

Aufgrund baulicher Einschränkungen auf den Transitachsen durch die Schweiz gestaltete sich die Trassenvergabe für den Jahresfahrplan 2024 sehr anspruchsvoll. Zusätzlich erschwerte wurde die Trassenvergabe durch die Kapazitätseinschränkung im Gotthardbasistunnel aufgrund der Entgleisung eines Güterzugs vom 10.08.2023. Aus diesen Gründen vereinbarte die TVS gemeinsam mit den betroffenen Stakeholdern ein vom Regelprozess abweichendes Vorgehen für die Trassenzuteilung im Gü-

terverkehr. Da die Lage aufgrund vieler Baustellen im In- und angrenzenden Ausland auch längerfristig angespannt bleibt, wird die RailCom die Trassenvergabe kritisch verfolgen und begleiten, um allenfalls Anpassungen auf regulatorischer Ebene oder in der praktischen Anwendung zu prüfen.

Zusatzleistung «Einstellen von Rangierungen»

Die RailCom führte ihre begleitende Aufsicht betreffend die Zusatzleistung «Einstellen von Rangierungen» fort. Sie vereinbarte mit SBB Infrastruktur verschiedene Massnahmen für eine einheitliche und verursachergerechtere Verrechnung der Zusatzleistung. SBB Infrastruktur bereinigte und vereinheitlichte die Erhebungsmethoden der Abrechnungsmengen für die Rangierungen im Personen- und Güterverkehr. Die RailCom brachte sich in diesem Prozess aktiv ein und definierte Vorgaben. Die neuen Methoden kommen seit der Fahrplanperiode 2024 zum Einsatz.

Zusatzleistung «Abstellungen von Eisenbahnfahrzeugen»

Seit mehreren Jahren legt die RailCom einen Schwerpunkt ihrer begleitenden Aufsicht auf die Zusatzleistung «Abstellen von Eisenbahnfahrzeugen». 2020 vereinbarte die RailCom mit den ISB und der TVS Massnahmen, um Diskriminierungen zu verhindern. 2023 führte die RailCom mit den ISB Gespräche und Interviews durch, um den Umsetzungsstand der Massnahmen zu überprüfen und allfälligen Handlungsbedarf abzuleiten. Anfangs 2024 wird die RailCom mit SBB Infrastruktur zusätzliche Massnahmen vereinbaren.

Freiverladeanlagen

Nachdem die RailCom 2022 ein Massnahmenpaket für eine diskriminierungsfreie Bewirtschaftung von Freiverladeanlagen erstellt hatte, begleitete sie 2023 die betroffenen ISB bei dessen Umsetzung. Zudem beschäftigte sich die RailCom mit Umnutzungsprozessen auf Freiverladeanlagen. Das BAV und SBB Infrastruktur hatten sich darüber verständigt, schweizweit einzelne Freiverladegleise und -flächen dem freien Netzzugang zu entziehen und vertraglich als KV-Umschlagsanlagen an interessierte Drittunternehmen zu übertragen. Die RailCom forderte unter anderem, dass in alle Verträge zwischen SBB Infrastruktur und den Eigentümern und Betreibern von KV-Umschlagsanlagen eine Nichtdiskriminierungsklausel aufgenommen wird.

Trassenangebot für Extrazugsverkehre

In Zusammenhang mit einer Anfrage eines EVU wurden die Planungsstandards und -vorgänge für die Festlegung von Extrazugsverkehren analysiert und auf mögliche Ungleichbehandlungen bewertet. Auf Grundlage dieser Analyse vereinbarte die RailCom mit SBB Infrastruktur Massnahmen in zwei Bereichen: Zum einen sind die geltenden Standards für die Trassenkonstruktion im Extrazugsbereich zu dokumentieren und gegenüber den interessierten Kreisen in geeigneter Form zu veröffentlichen und kommunizieren. Zum anderen ist SBB Infrastruktur aufgefordert, zukünftig ihre planerischen Überlegungen und Absprachen mit den Bestellern konsequent und standardisiert im dafür vorgesehenen IT-System festzuhalten.



Trassenstudien

Die Erstellung von Trassenstudien durch einzelne ISB ist eine Machbarkeitsprüfung für die Umsetzung von Angebots- und Produktionskonzepten. Im Rahmen des Marktmonitorings analysierte und beurteilte die RailCom die Erstellung der Trassenstudien hinsichtlich Diskriminierungsfreiheit. Darauf aufbauend vereinbarte die RailCom mit der TVS und SBB Infrastruktur mehrere Massnahmen. Die wichtigste Massnahme besteht darin, dass SBB Infrastruktur eine Übersicht über alle Kategorien von Trassenstudien publiziert, welche sie in den unterschiedlichen Planungs- und Zeithorizonten anbietet.

Traffic Management System (TMS)

Die RailCom führte ihre begleitende Aufsicht zum TMS fort und wirkte darauf hin, dass SBB Infrastruktur in der Governance die Interessen aller ISB, welche TMS nutzen, möglichst gleichbehandelt. Die getroffenen Regelungen fliessen in einen Rahmenvertrag zwischen SBB Infrastruktur und den einzelnen ISB ein.

Schutz wettbewerbsrelevanter Daten in IT-Systemen

Mittels begleitender Aufsicht überprüfte die RailCom, ob SBB Infrastruktur sensible und schützenswerte resp. wettbewerbsrelevante Daten ausreichend vor einer potenziell missbräuchlichen Nutzung, insbesondere durch EVU, schützt. Die RailCom kam aufgrund ihrer Analyse zum Schluss, dass dies grundsätzlich gewährleistet ist, ortete jedoch punktuell Handlungsbedarf. SBB Infrastruktur erklärte sich bereit, die dazu definierten Vorgaben zu erfüllen. Zudem wurden weitere ISB angewiesen, diese Vorgaben einzuhalten.

Kapazitätsplanung bei Bau- und Unterhaltmassnahmen

Die RailCom vereinbarte 2022 mit den ISB SBB, BLS und SOB Massnahmen, um die Transparenz, Mitwirkung und Gleichbehandlung bei der Intervallplanung und den Ersatzkonzepten zugunsten der betroffenen EVU zu gewährleisten. 2023 unterstützte die RailCom die ISB bei der Erarbeitung eines Grundlegendendokuments, in dem die geltenden Standards konsolidiert und den interessierten Kreisen zugänglich gemacht wurden.

Dienstleistungen der Nahzustellung

Unternehmen, die Dienstleistungen in der Zustellung von Zügen, Wagen oder Wagengruppen zwischen der Eisenbahninfrastruktur und Anschlussgleisen oder KV-Umschlagsanlagen erbringen, sind verpflichtet, die grundsätzlichen Bedingungen für die Erbringung der Dienstleistungen, die Planung und Zuteilung der Ressourcen sowie die Preisgestaltung und die Rabatte in transparenter und nachvollziehbarer Weise grundsätzlich öffentlich einsehbar zu machen. Die RailCom erwirkte, dass sämtliche unmittelbar von Art. 6a GüTV betroffenen EVU ihre Publikationspflicht erfüllen.

Umschlagsanlagen des kombinierten Verkehrs

Slot- und Kapazitätsmanagement

2022 erarbeitete die RailCom einheitliche Standards und eine Publikationsvorlage für ein faires und transparentes Slot- und Kapazitätsmanagement bei den vom Bund mitfinanzierten KV-Umschlagsanlagen. Im Berichtsjahr überprüfte die RailCom, ob die Betreiber diese Standards übernommen haben, d.h. sich in ihren öffentlich publizierten Dokumenten bzw. gegenüber der RailCom dazu bekennen. Sämtliche Anlagebetreiber hatten sich mit dem Thema Nichtdiskriminierung beim Slot- und Kapazitätsmanagement auseinandergesetzt und meist pragmatische und intuitive Regelungen gewählt.

Projekt Gateway Basel Nord (GBN)

Die RailCom tauschte sich 2023 mit GBN zum Thema Slot- und Kapazitätsmanagement und den damit verbundenen Anforderungen aus Art. 6 GüTV aus.

Systemaufgaben

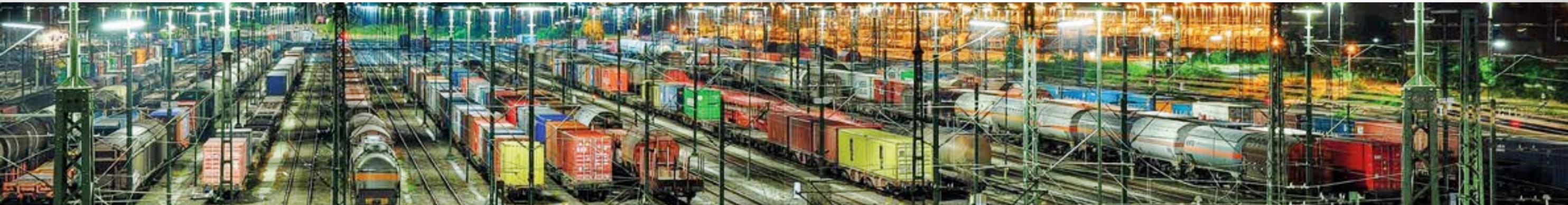
Die RailCom überprüfte in der Systemführerschaft Kundeninformation (SKI), ob die vereinbarten Massnahmen umgesetzt wurden. Der Fokus lag darauf, dass die SKI in der neuen Organisation die Systemaufgabe diskriminierungsfrei wahrnehmen kann und dass die Kriterien der Transparenz, Mitwirkung und Gleichbehandlung aller betroffenen Unternehmen gewährleistet sind. Die RailCom beurteilte die Massnahmen aktuell als umgesetzt.

Weiter unterstützte die RailCom die Systemführerin SBB in den Systemführerschaften ETCS und Zugkommunikation bei der Festlegung des Kreises der betroffenen Unternehmen und bei der Ausgestaltung des Vertrags zwischen letzteren und der Systemführerin.

Mitwirkungsrecht Investitionsplanung

Der Stand bei der Umsetzung des Mitwirkungsrechts hat sich gegenüber dem Vorjahr nicht massgeblich verändert, ausser dass die Investitionspläne inzwischen auf dem Webinterface Daten Infrastruktur (WDI) des BAV veröffentlicht sind. Der VöV hat seine Empfehlungen zum Mitwirkungsrecht noch nicht publiziert. Ebenfalls noch nicht publiziert hat das BAV die zum WDI gehörigen Streckenkonzepte. Die Problematik der Beantwortung von Anfragen an alle betroffenen EVU und Anschliesser konnte noch nicht gelöst werden.

Die RailCom vereinbarte mit dem BAV und dem VöV, alle offenen Punkte im ersten Quartal 2024 umzusetzen. Die EVU und ISB sollen ausserdem im Rahmen einer Online-Veranstaltung über das Mitwirkungsrecht informiert werden.



Marktbeobachtung

Allgemeines

Die RailCom analysiert im Rahmen ihrer Marktbeobachtung Entwicklungen auf dem Schweizer Schienennetz mit dem Fokus auf Wettbewerb und Diskriminierungsfreiheit. Die Analysen publiziert sie auf ihrer Website und mittels Newsletter.

Verkehrsleistungen im Personen- und Güterverkehr

Abbildung 1 zeigt die Entwicklung des Personenverkehrs (Regional- und Fernverkehr) auf der Schiene von 2018 bis 2022. Die Verkehrsleistung⁴ im Personenverkehr verzeichnete 2022 mit einem Plus von 35 % einen markanten Anstieg gegenüber

dem Vorjahr (Fernverkehr +40 %, Regionaler Personenverkehr +27 %). Der Wert liegt jedoch immer noch 11 % unter dem Wert von vor der Pandemie (2019).

Auch das Verkehrsaufkommen⁵ nahm 2022 gegenüber dem Vorjahr mit knapp 28 % deutlich zu, liegt aber ebenfalls noch unter dem Wert von 2019 (-15 %). Bei den gefahrenen Zugkilometern⁶ wurde eine leichte Zunahme von eineinhalb Prozent verzeichnet.

Entwicklung der Verkehrsleistungen im Schienenpersonenverkehr

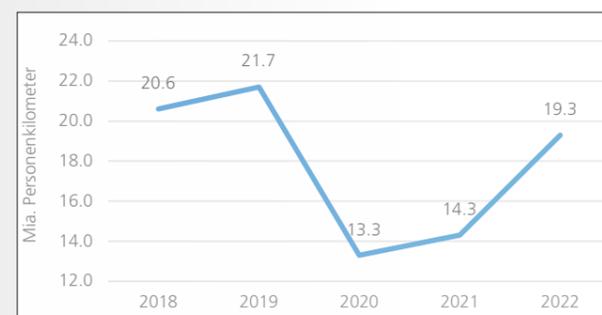


Abbildung 1: Verkehrsleistungen im Schienenpersonenverkehr (Regional- und Fernverkehr) 2018-22. Quelle: BFS.

Entwicklung der Verkehrsleistungen im Schienengüterverkehr

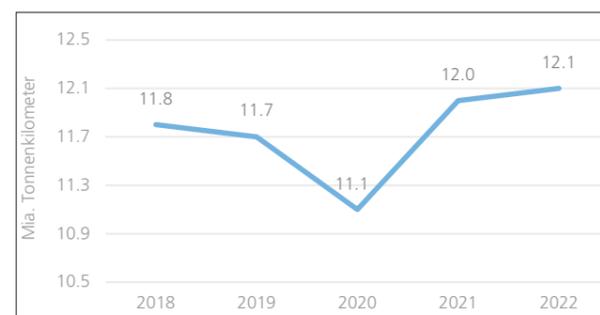


Abbildung 2: Verkehrsleistungen im Schienengüterverkehr (Binnen-, Import-/Export- und Transitverkehr) 2018-22. Quelle: BFS.

⁴ Verkehrsleistung im Schienenpersonenverkehr: Summe der von Personen innerhalb eines Jahres zurückgelegten Wegstrecken, gemessen in Personenkilometern.

⁵ Verkehrsaufkommen im Schienenpersonenverkehr: Anzahl Personenfahrten innerhalb eines Jahres.

⁶ Zugkilometer: Ein Zugkilometer entspricht der Fahrt eines Zuges über einen Kilometer.

Ausgewählte Themen

SBB Cargo stellt sich neu auf

Im ersten Quartal 2023 lag die Leistung im Schienenpersonenverkehr mit einem Plus von 33.4 % auf einem Allzeithoch verglichen mit dem 1. Quartal des Vorjahres. Auch im 2. Quartal nahmen die Leistungen weiter zu (+12.3 % im 2. respektive +10.7 % im 3. Quartal).

Im Juni 2023 gaben die SBB bekannt, dass die SBB Cargo AG wieder eine 100-prozentige SBB-Tochtergesellschaft wird. Die SBB Cargo AG wird ins Stammhaus SBB integriert und als «Segment Güterverkehr» (zusammen mit SBB Cargo International AG und SBB Intermodal AG) wieder auf Stufe SBB-Konzern geführt. Mit diesem Schritt verstärkt das Unternehmen gemäss eigenen Angaben sein Engagement im Güterverkehr, vereinfacht die Führungsstruktur und bereitet sich auf eine mögliche staatliche Förderung beim Einzelwagenladungsverkehr vor. Die neu gegründete SBB Intermodal AG soll gemäss Angaben der SBB als Bauherrin den Ausbau der Terminalinfrastruktur in der Schweiz vorantreiben. Die RailCom wird die weitere Entwicklung aufmerksam beobachten.

Abbildung 2 zeigt die Entwicklung im Güterverkehr auf der Schiene (Binnen-, Import-, Export- und Transitverkehr) von 2018 bis 2022. 2022 stieg die Verkehrsleistung⁷ im Vergleich zum Vorjahr erneut leicht an. Die grösste Zunahme mit +17 % verzeichnete der Exportverkehr, gefolgt vom Importverkehr mit +8 %. Der Binnenverkehr verzeichnete eine leichte Zunahme von +2 %, während beim Transitverkehr die Leistung um -1 % zurückging.

Im Gegensatz zum Personenverkehr sind die Werte im Güterverkehr 2023 rückläufig. So betragen sie im 1. und 3. Quartal -6.4 % und im 2. Quartal -4.4 % (provisorische Zahlen BFS).

Internationaler Personenverkehr

Im Unterschied zu anderen europäischen Ländern hat die Schweiz den grenzüberschreitenden Reiseverkehr bisher nicht liberalisiert. Dies bedeutet, dass internationale Reisezüge in der Schweiz auf Basis einer Konzession immer in der Verantwortung von SBB Personenverkehr stehen.

Nach FlixTrain Deutschland plant z.B. der niederländische Low-Cost-Anbieter FlyWise ab 2024 mehrere Tagesverbindungen pro Woche zwischen Amsterdam und Basel Badischer Bahnhof. Da der Badische Bahnhof Teil der deutschen Infrastruktur auf Schweizer Boden ist, wird die bisherige Praxis im internationalen Personenverkehr in der Schweiz weiter respektiert. Aus der Branche werden mittlerweile jedoch Stimmen laut, die eine Öffnung des Marktes fordern, um insbesondere im Personenverkehr mehr Wettbewerb zu ermöglichen. Die RailCom verfolgt die Diskussionen in diesem Bereich.

⁷ Verkehrsleistung im Schienengüterverkehr: Kenngrösse zur Beschreibung der Leistungen im Güterverkehr, welche sowohl das Gütergewicht als auch die Transportdistanz berücksichtigt. Die Verkehrsleistung wird in Tonnenkilometern ausgedrückt. (Quellen: Website des BFS resp. der SBB)



Internationales

Independent Regulators' Group – Rail (IRG-Rail)

Im Juli 2023 veröffentlichte die Europäische Kommission einen Vorschlag zur Änderung der Richtlinie 2012/34/EU und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 913/2010. Damit werden die bisherigen Schienengüterverkehrskorridore mittelfristig zugunsten eines netzwerkbezogenen Ansatzes aufgehoben. Der Vorschlag enthält Grundsätze, Vorschriften und Verfahren für das Kapazitäts-, Verkehrs-, Krisen- und Leistungsmanagement sowie für die Koordination mit Serviceeinrichtungen für inländische und grenzüberschreitende Eisenbahndienste. Weiter werden Regeln für ein europäisches Koordinationsnetzwerk zwischen ISB und anderen relevanten Akteure sowie für die Aufsicht über das Kapazitäts- und Verkehrsmanagement festgelegt. Die RailCom analysierte den Vorschlag und brachte ihre Position via IRG-Rail ein. Die RailCom begrüsst den auf TTR basierenden, netzwerkbezogenen Ansatz als Chance zur Verbesserung des grenzüberschreitenden Kapazitätsmanagements und der Zusammenarbeit der nationalen Regulatoren. Sie weist jedoch darauf hin, dass eine zunehmende Zentralisierung Innovationen verhindern kann. Das Ungleichgewicht zwischen den Kompetenzen von ENRRB (European Network of Rail Regulatory Bodies) und ENIM (European Network of Infrastructure Managers) sowie die effektive Koordination zwischen den zahlreichen Akteuren dürfte sich als erhebliche Herausforderung erweisen.

Des Weiteren stellte die RailCom IRG-Rail für den Marktmonitoringreport 2023 Daten aus der Schweiz zusammen und nahm an den Plenarsitzungen sowie an den Sitzungen der Arbeitsgruppe Access teil.

Güterverkehrskorridore (Rail Freight Corridors RFC)

Die Schweiz ist Teil des RFC 1 (Rhine-Alpine) sowie RFC 2 (North Sea-Mediterranean). Die RailCom engagiert sich am regelmässigen Austausch zwischen den nationalen Regulatoren und den C-OSS (Corridor One-Stop Shops) auf dem RFC 1 und 2.

IRG-Rail erarbeitete unter der Führung der RailCom ein Monitoringkonzept zur Beaufsichtigung der RFC und wird dieses 2024 erstmals umsetzen.

Veranstaltungen

Runder Tisch mit den Eisenbahnverkehrsunternehmen des Güterverkehrs

Am 02.11.2023 lud die RailCom erstmals alle Schweizer Güterverkehrs-EVU der Normalspur zu einem informellen Austausch ein. Die rund 20 Teilnehmenden besprachen mit der RailCom verschiedene Anliegen und konkrete Sachverhalte zu den Dienstleistungen der Nahzustellung und zum Netzzugang. Die Veranstaltung erwies sich als geeignete Plattform, um sich über Herausforderungen in diesen Themenbereichen auszutauschen und mögliche Lösungsansätze zu skizzieren.

Fachtagung

Im Rahmen ihrer jährlichen Fachtagung tauschte sich die RailCom am 17.11.2023 mit den rund 70 Teilnehmenden über das Thema «Open Data im Eisenbahnbereich» aus. Die RailCom wies darauf hin, dass Open Data Diskriminierungsfreiheit und Wettbewerb stärken sowie Innovationen fördern. Ein Professor der Berner Fachhochschule referierte über Chancen, Potenziale und Anwendungsfälle für Open Data. Die SBB gaben einen Einblick in ihren Umgang mit Open Data und eine Vertreterin des BAV sprach über die Förderung von Open Data mittels des geplanten Bundesgesetzes über die Mobilitätsdateninfrastruktur. Die Referate und eine Zusammenfassung der anschliessenden Gruppendiskussionen sind auf der Website der RailCom veröffentlicht.



Ausblick

Eisenbahninfrastruktur

Aufgrund zahlreicher Baustellen auf dem Schienennetz und der Entgleisung im Gotthardbasistunnel wird die RailCom ihre Aufsicht betreffend Trassenvergabe im 2024 intensivieren. Sie möchte damit einen Beitrag leisten, die Prozesse für den Umgang mit Kapazitätseinschränkungen möglichst diskriminierungsfrei auszugestalten.

Im Zusammenhang mit einer Anfrage eines EVU wird die RailCom analysieren, wie die ISB bei der Einführung von IT-Systemen gegenüber den EVU den Grundsatz der Nichtdiskriminierung gewährleisten können.

Bei den Systemführerschaften ETCS und Zugkommunikation wird sich die RailCom dafür einsetzen, dass die Systemführerin – wie vom Gesetz verlangt – mit den betroffenen Unternehmen die erforderlichen Verträge abschliesst.

Umschlagsanlagen des kombinierten Verkehrs

Die RailCom wird 2024 einen Schwerpunkt auf die KV-Strategie von SBB Cargo legen. Des Weiteren wird die RailCom die Aktualisierung der generellen Publikationspflicht der vom Bund mitfinanzierten KV-Umschlagsanlagen erwirken.

Güterverkehr

Das Bundesgesetz über den unterirdischen Gütertransport (UGüTG⁸) statuiert, dass die Betreiber der Anlagen den Kundinnen und Kunden den diskriminierungsfreien Zugang zu sämtlichen angebotenen Transportdienstleistungen gewähren müssen. Die RailCom ist diesbezüglich Aufsichtsbehörde. 2024 wird die RailCom mit Cargo sous terrain den Austausch betreffend die inskünftige Gewährung der Diskriminierungsfreiheit suchen.

Die RailCom wird im Rahmen der Revision diverser Gesetzesvorlagen Stellung nehmen und als Aufsichtsbehörde die Gewährleistung des diskriminierungsfreien Netzzugangs fordern:

- Die Gesetzesvorlage zur Weiterentwicklung der Rahmenbedingungen für den Schweizer Gütertransport wird 2024 im Parlament beraten.
- Das BAV wird 2024 an der Revision des Trassenpreissystems arbeiten, das ab 2029 Gültigkeit erlangen soll. Dabei geht es um eine umfassende Prüfung und allfällige Ergänzung sämtlicher Trassenpreiselemente inklusive der zugrunde liegenden Kostenkalkulationen.
- Die Vernehmlassung zur Anpassung der Eisenbahn-Netzzugangsverordnung wird bis im März 2024 dauern. Es ist davon auszugehen, dass es zu einer marginalen Anpassung der Trassenpreise kommen wird für den Zeitraum der Leistungsvereinbarung 2025-28.
- Der auf Seite 12 (Kapitel «Independent Regulators' Group – Rail») erwähnte Vorschlag der Europäischen Kommission zur Änderung der Richtlinie 2012/34/EU und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 913/2010 wird 2024 dem Europäischen Parlament vorgelegt. Die erste Lesung wird voraussichtlich Mitte März 2024 stattfinden.

⁸ SR 749.1



Die RailCom

Kommission

Die RailCom ist seit dem 01.01.2000 tätig. Ihre Mitglieder werden vom Bundesrat gewählt; der Sitz der Kommission ist Bern. Administrativ ist die RailCom dem UVEK zugeordnet. 2023 setzte sich die RailCom personell wie folgt zusammen:



Die RailCom (von links nach rechts): Anna Ciaranfi Zanetta, Werner Grossen, Peter Bösch, Giuliano Montanaro, Patrizia Danioth Halter, Christof Böhler (Leiter Fachsekretariat), Prof. Dr. Markus Kern.

Funktion	Name	Hintergrund
Präsidentin	Patrizia Danioth Halter	lic. iur., Rechtsanwältin und Notarin, LL.M., Altdorf
Vizepräsident	Markus Kern	Prof. Dr. iur., LL.M., Professor für Staats-, Verwaltungs- und Europarecht an der Universität Bern, Bern
Mitglied	Peter Bösch	Logistik-Experte, Binningen
Mitglied	Anna Ciaranfi Zanetta	lic. iur., Rechtsanwältin, Finanz- und Wirtschaftsdepartement Kanton Tessin, Dalpe
Mitglied	Werner Grossen	dipl. Betriebswirtschafter NDS HF, Bereichsleiter Entsorgung Recycling Bern, Thierachern
Mitglied	Giuliano Montanaro	Ing. civil dipl. EPF/SIA, CEO der alius consulting GmbH, Zürich

Am 22.11.2023 fanden die Gesamterneuerungswahlen für die Amtsperiode 2024 – 2027 der RailCom statt. Der Bundesrat bestätigte Patrizia Danioth Halter als Präsidentin. Ebenfalls wiedergewählt wurden Vizepräsident Prof. Dr. Markus Kern und Kommissionsmitglied Anna Ciaranfi Zanetta. Neu nehmen ab 2024 Dr. Barbara Furrer, Cesare Brand und Manfred Haller Einsitz in die Kommission.

Fachsekretariat

Das Fachsekretariat unterstützt die Kommission in den Aufgaben des Fachgerichts, führt die Aufsichtstätigkeit aus und vertritt die RailCom international in Arbeitsgruppen. Personell setzte sich das Fachsekretariat im Berichtsjahr wie folgt zusammen:

Funktion	Name	Hintergrund
Leiter	Christof Böhler	Master in International Affairs HSG
Mitarbeiterin	Ana Dettwiler	Rechtsanwältin
Mitarbeiterin	Ursula Erb	Dr. oec. publ.
Mitarbeiter	Andreas Oppliger	lic. phil. nat.
Mitarbeiterin (ab April)	Melissa Rickli	lic. phil. hist.
Mitarbeiterin	Katrin Suter-Burri	Dr. sc. nat. ETH



Glossar

Abkürzung	Bedeutung
BAV	Bundesamt für Verkehr
BFS	Bundesamt für Statistik
BLS	Bern-Lötschberg-Simplon-Bahn
C-OSS	Corridor One-Stop-Shop
EBG	Eisenbahngesetz
ENIM	European Network of Infrastructure Managers
ENRRB	European Network of Rail Regulatory Bodies
ETCS	European Train Control System
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
EWLV	Einzelwagenladungsverkehr
GBN	Projekt Gateway Basel Nord
GüTG	Gütertransportgesetz
GüTV	Gütertransportverordnung
IRG-Rail	Independent Regulators' Group-Rail
ISB	Infrastrukturbetreiberin
RFC	Rail Freight Corridors

Abkürzung	Bedeutung
RVOV	Regierungs- und Verwaltungsorganisationsverordnung
SBB	Schweizerische Bundesbahnen
SKI	Systemführerschaft Kundeninformation
SOB	Schweizerische Südostbahn
SR	Systematische Rechtssammlung
TMS	Traffic Management System
TTR	Timetable Redesign
TVS	Schweizerische Trassenvergabestelle
UGüTG	Bundesgesetz über den unterirdischen Gütertransport
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
VöV	Verband öffentlicher Verkehr
WDI	Webinterface Daten Infrastruktur des Bundesamts für Verkehr

Kommission für den Eisenbahnverkehr RailCom

Christoffelgasse 5
3003 Bern

Tel. +41 (0)58 463 13 00

info@railcom.admin.ch
www.railcom.admin.ch





Die DAK kommt!

Das deutsche Bundesministerium für Digitales und Verkehr, das österreichische Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie und das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation sind überzeugt, dass künftig ein nachhaltiger, automatisierter und digitalisierter Schienengüterverkehr einer flexiblen, schnellen und kosteneffizienten Logistik gerecht werden kann.

Die **Digitale Automatische Kupplung DAK** ist dafür das zentrale Element. Sie hilft dem Schienengüterverkehr, produktiver zu werden. Sie soll in Zukunft einen wichtigen Beitrag leisten, um die Vernetzung des Schienengüterverkehrs stärker voranzutreiben. Zudem sind mehr Güter auf der umweltfreundlichen und energieeffizienten Schiene wesentlich, um die Klimaziele im Verkehrsbereich in Europa zu erreichen.

Die Ministerien Deutschlands, Österreichs und der Schweiz setzen sich dafür ein, den Schienengüterverkehr zu automatisieren und zu digitalisieren. Ziel muss sein, die DAK ab 2025 flächendeckend im europäischen Gleichklang zu verwirklichen. Die Ministerien schätzen die Arbeiten des Sektors, die im Rahmen von Europe's Rail Joint Undertaking ERJU und dem European DAC Delivery Programme EDDP geleistet werden. Diese Arbeiten wären ohne die Finanzierung durch die Europäische Union nicht möglich.

Die Aktivitäten und die Willensbekundung der Ministerien Deutschlands, Österreichs und der Schweiz sind nötig, jedoch nicht ausreichend. Um die gesamteuropäische Einführung der DAK im vorgesehenen Zeitplan zu realisieren, wären dahingehende Willensbekundungen von der EU und den weiteren Mitgliedstaaten von grossem Nutzen. Nur ein gesamteuropäisches Vorgehen zur DAK kann die Transformation des Schienengüterverkehrs ermöglichen.

Folgende Aktivitäten wurden in den einzelnen Ländern bereits gestartet:

Deutschland

- Bekenntnis im Koalitionsvertrag, die Einführung der DAK zu beschleunigen.
- Initialisierung und Finanzierung des «DAK4EU-Demonstrators» zur Erprobung technischer Lösungen.
- Möglichkeit weiterer Projektförderungen über das «Bundesprogramm Zukunft Schienengüterverkehr».
- Regelmäßiger Austausch aller Stakeholder aus dem Sektor unter Schirmherrschaft des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr im «DAK jour fixe».

- Mitarbeit und Einbringung der Erfahrungen in den europäischen Gremien wie EDDP und ERJU.

Österreich:

- Die DAK gilt als FTI-relevantes Projekt. Es wird im Rahmen der Initiativen zu Forschung, Technologie und Innovation von Österreich ausdrücklich unterstützt. Die DAK-Projekte der ÖBB wurden seit 2019 aus zwei nationalen FTI-Vorhaben aus dem BMK-Programm „Mobilität der Zukunft“ gefördert (Projekte TARO und DACIO).
- Erprobung des «DAC4EU Testzuges» zur Entwicklung der technischen Lösungen durch die ÖBB in den Jahren 2022 und 2023 auch in Österreich.
- Aktive Beteiligung der ÖBB bei ERJU flagship project 5 «TRANS4M-R», als Konsortialpartner sowohl finanziell als auch mittels Projektleitung des Projektteils «Full Digital Freight Train Operations (FDFTO)», in welchem u.a. ein ÖBB DAK Demo-Zug umgesetzt wird.
- Leitende Mitarbeit der ÖBB im Programmmanagement des European DAC Delivery Programme (EDDP) und Arbeit an der Entwicklung und Realisierung der «Migration Road Map» auf europäischer Ebene.
- Sobald sich ein gemeinsames EU-weites Vorgehen abzeichnet und die technischen und rechtlichen Vorkehrungen für eine flächendeckende Einführung der DAK abgeschlossen sind, wird das BMK eine Förderung für die Umrüstung auf die DAK bereitstellen.

Schweiz:

- Vorbereitung des Gesetzesentwurfs und der erforderlichen Finanzbeschlüsse zur Einführung und finanziellen Förderung der DAK, die in der Konsultation auf breite Unterstützung in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft stieß.
- Erfolgreiche Erprobung der Automatischen Kupplung und Automatischen Bremsprobe im kommerziellen Betrieb der SBB mit 40 Lokomotiven und 250 Wagen seit 2019, mitfinanziert durch das Bundesamt für Verkehr (BAV).
- Erprobung «DAC4EU Testzuges» zur Entwicklung der technischen Lösungen durch die SBB in 2022 auch in der Schweiz.
- Aktive Beteiligung der SBB bei ERJU flagship project 5 «TRANS4M-R» und im EDDP als Konsortialpartner, finanziert durch das Schweizerische Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI.
- Eigener «DAC+Testzug» der SBB zur Erprobung der elektrischen und digitalen Funktionalitäten auf dem Zug, mitfinanziert durch das BAV.
- Gemeinsames Projekt mit dem Sektor zur Entwicklung eines Prozesses zur möglichst schnellen und unkomplizierten Umrüstung der Fahrzeuge auf die DAK.

Neben dem automatischen Kuppeln sind es vor allem die digitalen Funktionen der DAK, wie z.B. die Bremsprobe oder die Definition der Wagenreihung, die Zeit und Kosten der Zugvorbereitung erheblich senken. Die Lokomotiven und die Wagen müssen mit den nötigen Komponenten ausgerüstet werden. Das kostet Zeit und benötigt entsprechende Investitionen. Schon bei einer Umsetzung weniger zentraler Funktionalitäten der DAK kann sich der Nutzen entfalten.

Die Ministerien Deutschlands, Österreichs und der Schweiz sind sich bewusst, dass es hierfür eine Finanzierungslösung braucht, die den Zeitraum zwischen Investition

und Realisierung des Nutzens abfedert. Deshalb gilt: Je schneller die DAK – möglichst flächendeckend in Europa – zum Einsatz kommt und je geschickter eine Umrüstung vorbereitet und umgesetzt wird, desto schneller kommt der Nutzen mit der DAK betriebswirtschaftlich zum Zuge.

Hierfür sind die Kräfte zu bündeln und die Arbeiten im ERJU und im EDDP möglichst parallel voranzutreiben. Nach erfolgter Festsetzung der erforderlichen Parameter in TSI sollte es schnell möglich sein, für abgegrenzte Verkehre die DAK einsetzen zu können. So können im täglichen Betrieb die nötigen Erfahrungen gewonnen werden. Es ist rechtzeitig ein Pre-Deployment zu ermöglichen. Hierfür müssen die technischen, betrieblichen und finanziellen Voraussetzungen gegeben sein.

Deutschland, Österreich und die Schweiz zeigen sich offen für eine Mitfinanzierung der Umrüstung zur DAK auf nationaler Ebene. Diese reicht jedoch nicht, die DAK im ganzen Sektor in Betrieb nehmen zu können. Es braucht in erster Linie die EU, um den grenzüberschreitenden und interoperablen Güterverkehr auf der Schiene in seiner Gänze nach vorne zu bringen.

Deshalb begrüßen es die Ministerien Deutschlands, Österreichs und der Schweiz, wenn

1. die EU-Kommission als «First Mover» ein Konzept für eine EU-weite und auf die einzelnen Bedürfnisse zugeschnittene Finanzierung rechtzeitig entwickelt und verabschiedet;
2. alle Mitgliedstaaten der EU und interessierten Nachbarstaaten ebenfalls parallel zu den laufenden Arbeiten die politische Vorbereitung zur Mitfinanzierung der DAK prüfen;
3. der Sektor die Grundlagen so erarbeitet, dass die DAK mit wichtigen Grundfunktionen Stück für Stück gemäß dem Zeitplan des EDDP und vorab in einem Pre-Deployment eingeführt werden kann und die Fahrzeughalter die Wagen rechtzeitig technisch im Zuge der regelmässigen Revisionen so vorbereiten, dass die DAK unkompliziert eingebaut werden kann.

Für das Bundesministerium für Digitales und Verkehr

Berlin, den



Dr. Volker Wissing
Bundesminister

Für das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation
und Technologie

Wien, den

*Leonore Gewessler,
Bundesministerin*

Für das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und
Kommunikation (UVEK)

Bern, den

*Albert Röstli,
Bundesrat, Vorsteher UVEK*

POTENTIALANALYSE:

Möglichkeiten und Grenzen eines Terminals
für den Kombinierten Verkehr in der Region
Schwarzwald-Baar-Heuberg

Projektbericht

Dortmund, 30.3.20

Auftragnehmer: Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik (IML) | Abteilung Verkehrslogistik | Joseph-von-Fraunhofer-Str. 2-4 | 44227 Dortmund | www.iml.fraunhofer.de

Dr. Agnes Eiband, Achim Klukas

Unterauftragnehmerin: Studiengesellschaft für den Kombinierten Verkehr e.V. (SGKV) | Westhafenstr. 1 | 13353 Berlin
| T +49 (0) 30 – 206 13 76 0 | www.sgkv.de

Clemens Bochynek

Auftraggeber:

IHK Schwarzwald-Baar-Heuberg | Romäusring 4 | 78050 Villingen-Schwenningen |
<https://www.schwarzwald-baar-heuberg.ihk.de/>
und

Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg | Winkelstraße 9 | 78056 Villingen-Schwenningen |
<https://www.regionalverband-sbh.de>

Inhalt

1	Zusammenfassung.....	3
2	Ist-Situation	4
2.1	Aktuelle und geplante Situation der KV-Angebote	4
2.2	Datengrundlage	7
2.3	Definition der grundsätzlich geeigneten Verkehre für den KV	7
2.4	Vor-, Nachteile und Trends im KV	9
2.5	KV-Affinität von Gütergruppen	11
3	KV-Potentiale für die Region	12
3.1	Methodisches Vorgehen zur Ableitung des Verlagerungspotentials	12
3.2	Gesamtauswertung	13
3.3	Mengenauswertung der Top 10 Relationen	14
3.4	Gütergruppenauswertung der Top 10 Relationen	17
4	Konzepte zur weiteren Prüfung	20
4.1	Langfristig – Kleines KV-Terminal	20
4.2	Mittelfristig – KV oder gemischte Züge ab bestehender Ladestraße	20
4.3	Kurzfristig – Gemischte Züge ab Gleisanschluss.....	20

1 Zusammenfassung

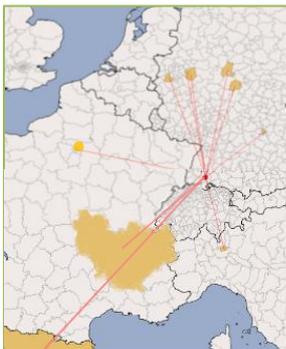
Das Fraunhofer IML und die SGKV führten Anfang 2020 für die IHK und den Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg eine Potentialanalyse zu den Möglichkeiten und Grenzen eines Terminals für den Kombinierten Verkehr innerhalb der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg durch. Ziel war es, eine fundierte Entscheidungsbasis zum Aufbau der erforderlichen Infrastruktur und für potentielle Gespräche mit möglichen Terminal-Betreibern zu schaffen.

Die Potentialanalyse wurde für die Landkreise Schwarzwald-Baar-Kreis, Rottweil und Tuttlingen unter Zugrundelegung von Mengenströmen nach der Verkehrsverflechtungsprognose 2030 durchgeführt, um das Potential in der Region für ein KV-Umschlagsterminal abschätzen zu können.

Die Ergebnisse wurden in einem Workshop den lokalen Logistik-Akteuren am 3. März 2020 präsentiert und intensiv diskutiert.

Die Analyse ergab, dass das Potential für ein KV-Terminal in der Region nach den Prognosen für einen Standard KV-Terminal mit mehr als 25.000 Umschlägen pro Jahr nicht ausreicht. Vor allem im Hinblick auf die aktuellen und geplanten KV-Angebote für Seehafenhinterlandverkehre kann nicht von einem Potential für ein KV-Terminal ausgegangen werden, das förderfähig im Sinne der KV-Förderrichtlinie wäre.

Allerdings existieren Relationen mit relevantem Aufkommen (siehe Abb. 1). Erste Züge können hier nach Bedarf als gemischte Züge ab Gleisanschlüsse oder Ladestraßen realisiert werden. Hier sollte die Möglichkeit zur Diskussion mit den regionalen Akteuren gefördert werden, welche konkreten Mengen gebündelt und zu den speziellen Bahnlogistik-Rahmenbedingungen realisiert werden können. Es ist zu empfehlen, an den ermittelten vielversprechendsten Relationen und Gütergruppen anzuknüpfen.



Top 10 Jahr 2030 (50 km)	Inbound		Outbound		Gesamt		
	Aufkommen Fahrten / a	Th. Potential (x 30%)	Aufkommen Fahrten / a	Th. Potential (x 30%)	Aufkommen Fahrten/ a	Th. Potential (x 30%)	
1 HERSFELD-ROTENBURG, Landkreis	4.705	1.412	4.831	1.449	9.537	2.861	Top 4 konstant
2 Spanien	3.353	1.006	4.313	1.294	7.666	2.300	
3 Nürnberg, Kreisfreie Stadt	4.034	1.210	2.058	617	6.092	1.828	
4 Mailand	2.775	832	3.190	957	5.965	1.789	
5 Auvergne/Rhone-Alpes	2.517	755	2.470	741	4.987	1.496	
6 Märkischer Kreis	2.965	890	1.176	353	4.142	1.242	Neu
7 Neuss, Kreis	3.420	1.026	688	207	4.108	1.232	Neu
8 Hagen, Kreisfreie Stadt	2.554	766	1.423	427	3.977	1.193	
9 Paris	673	202	3.245	973	3.918	1.175	
10 Kassel, Landkreis	2.366	710	1.504	451	3.870	1.161	Neu
Summe	29.362	8.809	24.899	7.470	54.261	16.278	

Abbildung 1: Top 10 Relationen der prognostizierten KV-affinen Aufkommensmengen auf Basis der Verkehrsverflechtungsprognose für die Region im Jahr 2030 und deren theoretisches Potential für neue Zugverbindungen in Lkw-Fahrten / Jahr (Eigene Berechnungen basierend auf BVWP 2014, Karte: DISMOD®)

Alle Erkenntnisse sind vorbehaltlich der Auswirkungen der Corona-Krise zu betrachten. Zum Zeitpunkt der Studie im März 2020 sind gravierende Bewegungen auf dem Markt zu erwarten. Hier wird das Szenario betrachtet, dass sich bis 2030 der Markt wieder beruhigt hat und ähnliche Verkehrsverhältnisse vorweist wie zuvor.

2 Ist-Situation

Die Potentialanalyse für ein KV-Terminal in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg befasst sich mit der Bedarfsermittlung und Prognose. Dafür wird in einem ersten Schritt der Untersuchungsraum definiert und die KV-Angebotssituation in diesem aufgezeigt. Es werden die Datengrundlagen für die Auswertung und das Vorgehen dargelegt.

2.1 Aktuelle und geplante Situation der KV-Angebote

In Abbildung 2 wird das Einzugsgebiet der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg aufgezeigt (blau markiert). Dieses besteht aus den Landkreisen Schwarzwald-Baar-Kreis, Rottweil und Tuttlingen. Für eine bessere Einordnung werden ein 30 km und ein 50 km Umkreis um den gesetzten Referenzpunkt in Villingen-Schwenningen gezogen (roter Punkt).

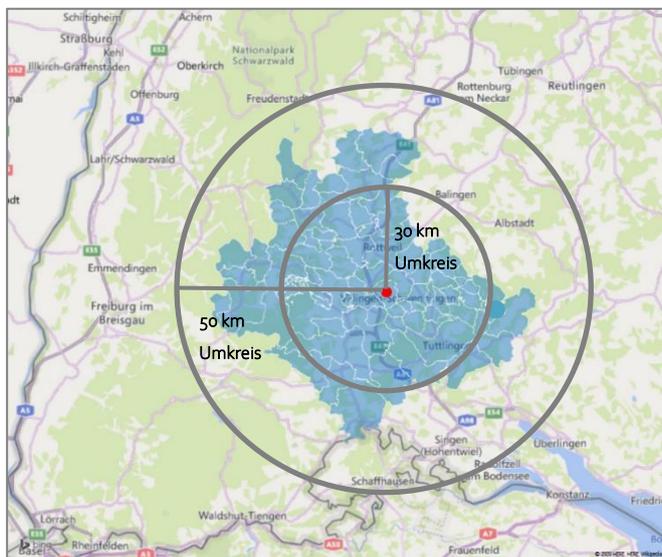


Abbildung 2: Einzugsgebiet der Region-Schwarzwald-Baar-Heuberg

Der Untersuchungsraum besitzt eine verkehrsgünstige Nord-Süd-Anbindung an die A 81 sowie die B 14 und B 27. Hinzu kommen mehrere Ost-West-Verbindungen über die Bundesstraßen B 31, B 33, B 311, B 462 und B 523. Hinsichtlich des Schienenverkehrs erschließen die Gäubahn (Stuttgart-Zürich), die Schwarzwaldbahn (Karlsruhe-Konstanz), die Donaubahn (Donaueschingen-Ulm), die Höllentalbahn (Freiburg-Villingen) und für den Nahverkehr der Ringzug die Region. Zwischen Villingen und Rottweil, Tuttlingen und Immendingen sowie Tuttlingen und Fridingen ist eine Elektrifizierung des Ringzugs geplant. Flächen mit Schienenanschluss sind in der Region ebenfalls vorhanden.

Nach Angaben des Generalverkehrsplans 2010 für Baden-Württemberg werden folgende Pläne für den Kombinierten Verkehr bis zum Jahr 2025 aufgezeigt: Das Volumen im Kombinierten Verkehr soll bis 2025 verdoppelt werden und der relative Anteil am Schienengüterverkehr und am Binnenschiff soll ausgebaut werden. Dadurch soll jeder dritte Güterzug bzw. jedes fünfte Binnenschiff im Land zwischen zwei Verladeterminals im KV unterwegs sein. Das bedeutet, dass hier mehr Angebote für die Unternehmen frühzeitig geplant werden müssen, da der Aufbau neuer KV-Ketten mehrere Jahre beanspruchen kann.

In Abbildung 3 sind aktive KV-Terminals als auch geplante KV-Terminals im Südwesten von Baden-Württemberg dargestellt. Für das Terminal in Eutingen sind die ausgearbeiteten Pläne in der Vergangenheit gescheitert. Für die Umsetzung der Pläne für das Intermodal Terminal in Reutlingen ist noch kein Investor¹ gefunden, weshalb die Pläne noch nicht konkretisiert sind und die Durchführung nicht gesichert ist. Für ein geplantes Terminal in Horb Heiligenfeld sind bereits Anträge beim EBA eingereicht.

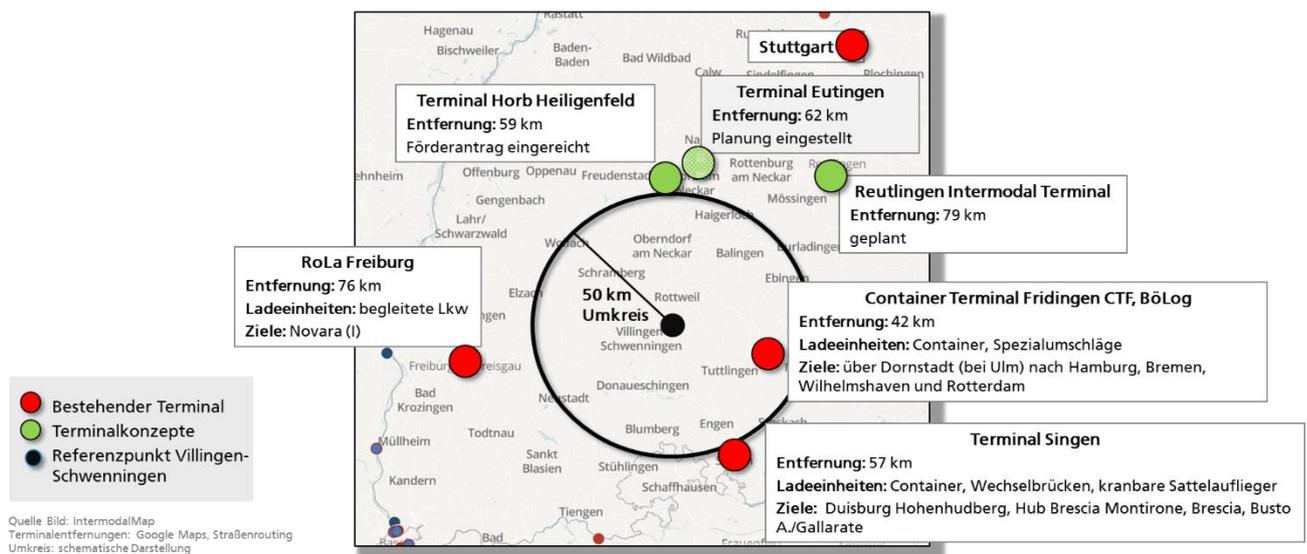


Abbildung 3: KV-Terminalsituation in der Region

Derzeit bestehen drei aktive KV-Terminals: Das Terminal der Rollenden Landstraße in Freiburg, das Container-Terminal in Fridingen und das Terminal Singen. Das Terminal der Rollenden Landstraße bleibt in dieser Analyse weitestgehend unbeachtet, da hier ein anderes Transportkonzept vorliegt als bei den unbegleiteten KV-Terminals. Bei der RoLa wird der komplette Lkw verladen und von dem Fahrer begleitet, der während der Zugfahrzeit seine gesetzliche Pausenzeit verbringt. Damit sind hier lange Vorläufe von über 200 Kilometer die Regel.

Die Vorlaufdistanzen im unbegleiteten KV sind dagegen sehr viel kürzer. In der Verkehrsverflechtungsprognose 2030 aus dem Jahr 2014² wurden z.B. 58 KV-Terminals nach der Aufkommensverteilung der KV-Umschlagmengen nach Kilometerentfernung im Vor- und Nachlauf untersucht. Die Auswertung hat ergeben, dass die größte Menge (82 %) im Einzugsgebiet von 50 km eines KV-Terminals liegt. 65 % liegen dabei im Einzugsgebiet von 30 km.

¹ https://www.gea.de/reutlingen_artikel,-reutlinger-g%C3%BCterbahnhof-intermodal-terminal-noch-zeitgem%C3%A4%C3%9F-_arid.6047925.html

² BVWP (2014): Schlussbericht. Los 3, S. 116. URL <http://daten.clearingstelle-verkehr.de/276/1/verkehrsverflechtungsprognose-2030-schlussbericht-los-3.pdf>

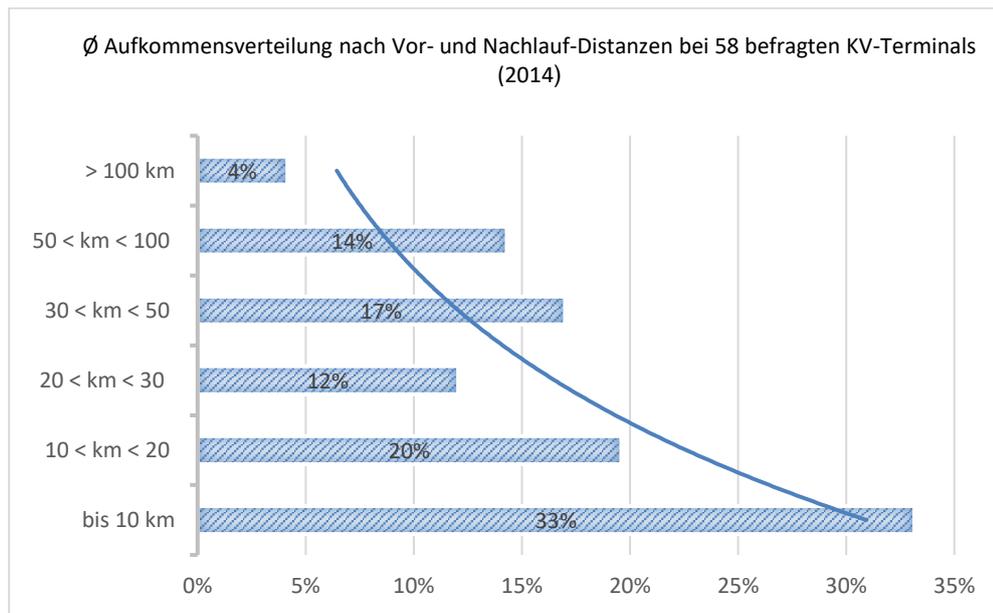


Abbildung 4: Ø Aufkommensverteilung nach Vor- und Nachlauf-Distanzen bei 58 befragten KV-Terminals (2014)

Innerhalb des relevanten Einzugsgebiets in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg um den Referenzpunkt liegt nur das relative kleine Container Terminal in Fridingen. Direkt angrenzend befinden sich die Terminals in Singen und das geplante Terminal in Horb.

Diese Terminals fokussieren sich derzeit vor allem auf Container-Transporte in die Seehäfen und nach Nord-Italien. Das bedeutet, dass innerhalb der relevanten 50 km kaum KV-Terminals mit entsprechenden Angeboten für den Referenzpunkt vorliegen und damit die Unternehmen in der Region von einem neuen KV-Angebot direkt profitieren könnten.

2.2 Datengrundlage

Für die Statistische Auswertung der Potentiale werden die Datensätze der Verkehrsverflechtungsprognose 2030 aus dem Jahr 2014¹ verwendet, die die Jahre 2010, 2030 und 2050 abbilden. Sie werden bis auf NUTS 3 Level, das ca. der Größe eines Landkreises entspricht, heruntergebrochen und erlauben eine sehr detaillierte Auswertung der Verkehrsrelationen.

Es wurden folgende Studien zum Thema in der Region analysiert und ausgewertet:



- IHK Broschüre (2018): Verkehrsinfrastruktur
 - Übersicht Verkehrsprojekte Straße & Schiene
 - IHK-Positionen zur Verkehrsinfrastrukturpolitik
- IHK und Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg (2016): Ausbau der Straßeninfrastruktur in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg
 - BVWP-Projekte in der Region
 - Nutzen-Kosten-Analyse der Ausbaumaßnahmen
- TU Darmstadt (2018): HiRo - Marktpotenzial von Containertransporten aus dem südwestdeutschen Hinterland
 - Befragung von 30 Unternehmen
 - Simulation des Marktpotentials
 - Potentiale im Containerverkehr

2.3 Definition der grundsätzlich geeigneten Verkehre für den KV

Zur Bestimmung grundsätzlich geeigneter Verkehre für den Kombinierten Verkehr werden zunächst die Struktur des KV's und die Merkmale dargelegt. Anschließend wird die KV-Affinität der verschiedenen Transportgüter bestimmt. Es wird die Einteilung in die Kategorie der Gutarten nach der Statistiksystematik der EU „NST-2007“² verwendet.

Der Kombinierte Verkehr definiert sich durch den Transport von standardisierten Ladeeinheiten, die zwischen verschiedenen Verkehrsträgern ohne Zugriff auf die darin enthaltene Ladung gewechselt werden. In der folgenden Abbildung ist die Transportkette im Kombinierten Verkehr beispielhaft abgebildet.

¹ BVWP (2014): Schlussbericht. Los 3, S. 116. URL <http://daten.clearingstelle-verkehr.de/276/1/verkehrsverflechtungsprognose-2030-schlussbericht-los-3.pdf>

² NST = „Nomenclature uniforme des marchandises pour les statistiques de transport“ zur Einteilung der Gütergruppen (hier Gutarten) in der europäischen Verkehrsstatistik der EU

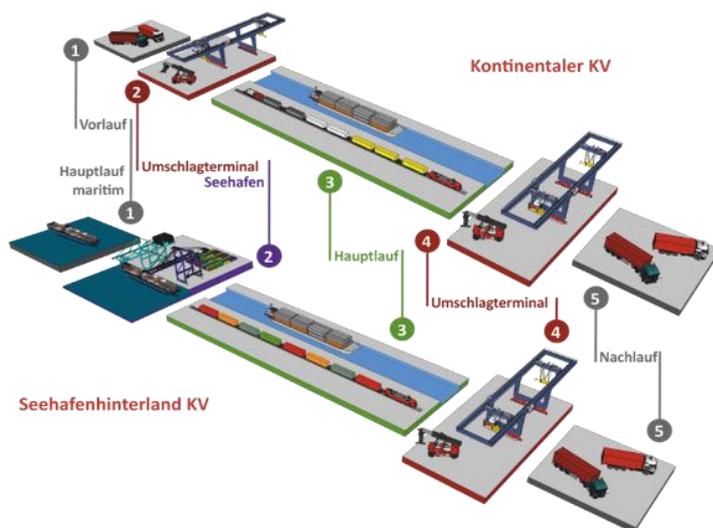


Abbildung 5: Transportkette im Kombinierten Verkehr (Bild: SGKV)

Die KV-Transportkette untergliedert sich in die drei Elemente Vorlauf, Hauptlauf und Nachlauf. Im Vorlauf wird die Ladeinheit vom Versender zum Quellterminal transportiert (meistens mit dem Lkw). Im Quellterminal wird die Ladeinheit dann auf einen anderen Verkehrsträger (Bahn oder Binnenschiff) umgeschlagen. Dieser Verkehrsträger transportiert die Ladeinheit im Hauptlauf zum Zielterminal. Diese Distanz ist gleichzeitig die längste in der gesamten Transportkette. Anschließend wird die Ladeinheit im Zielterminal wieder auf einen anderen Verkehrsträger umgeschlagen und im Nachlauf vom Zielterminal zum Empfänger transportiert (meistens wieder mit dem Lkw).

Dazu wird der Kombinierte Verkehr in die beiden Märkte „Kontinentaler KV“ und „Seehafen hinterland KV“ unterteilt. Beim kontinentalen Verkehr werden die Güter nur innerhalb eines Kontinents transportiert. Beim Seehafen hinterlandverkehr wird das Hinterland der Seehäfen mit den Gütern bedient, die bei Überseetransporten transportiert werden. Für die wirtschaftliche Darstellung des Transports werden in den beiden Märkten Entfernungsklassen berücksichtigt. Während beim kontinentalen KV eine Distanz im Hauptlauf von mindestens 300 km empfohlen wird, befindet sich diese Grenze im Seehafen hinterlandverkehr bereits bei 200 km.

Als Ladeinheiten werden im Kombinierten Verkehr Container, Wechselbehälter und Sattelaufleger transportiert. Besonders beim Container sind viele Sonderbauten erhältlich (Standardcontainern in den Größen 20' und 40' oder Tankcontainer, Kühlcontainer etc.). Ein Sattelaufleger ist häufig nicht kranbar, daher wurden immer wieder neue Umschlagtechniken im Kombinierten Verkehr entwickelt, die die Möglichkeiten des Portalkrans und des Reachstackers beim Umschlag erweitern. Als Beispiele sind hier die Rollende Landstraße (RoLa), der CargoBeamer, NiKRASA und der Containermover genannt.

2.4 Vor-, Nachteile und Trends im KV

Aufgrund des hohen Aufwands im KV bringt dieser auch Nachteile mit sich. Neben der bereits erwähnten Mindestdistanz im Hauptlauf ist ein hohes „paariges“ Aufkommen für Angebote nötig. Für die Bahn bedeutet das, dass pro Relation mindestens ein bis zwei Züge pro Woche im ganzen Jahr eingesetzt werden müssen, die jeweils aus 80 bis 100 TEU (20' Container Einheit) bestehen. Hinzu kommt die Fahrplanabhängigkeit, die individuelle oder flexible Zeitfenster sowie Pünktlichkeitsgarantien erschweren.

Im Gegensatz dazu stehen aber auch viele Vorteile, die der Kombinierte Verkehr bietet:

Betriebswirtschaftliche Vorteile

- 44 t-Regelung
 - Lkw, die im Vor- & Nachlauf eingesetzt werden, dürfen ein um 4 t höheres Gesamtgewicht aufweisen als Lkw im reinen Straßengüterverkehr¹
- Befreiung von der Kfz-Steuer
 - Für Lkw im Vor- & Nachlauf wird keine Kfz-Steuer fällig²
- Geringere Mautkosten³
- Ausnahmen bei Fahrverboten
 - Lkw im Vor- & Nachlauf sind von Fahrverboten an Sonn- & Feiertagen ausgenommen⁴
- Förderung mit Bundesmitteln
 - Z.B. Investitionen nicht bundeseigener Unternehmen in den Neu- und Ausbau von KV-Umschlaganlagen werden mit einem bis zu 80 % nicht rückzahlbaren Zuschuss finanziell gefördert (Richtlinie zur Förderung von Umschlaganlagen des Kombinierten Verkehrs)⁵
- Sozialverträglichkeit⁶

Volkswirtschaftliche Vorteile

- Entlastung der Straße
 - Es wird bis 2030 ein Zuwachs von 38,9 % in der Transportleistung (tkm) für den Straßengüterverkehr prognostiziert, was weitere Kapazitätsengpässe auf der Straße zur Folge haben wird.⁷
- Hohe Transportsicherheit⁸

¹ Gesetzestext: Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) § 34 Achslast und Gesamtgewicht.

² Gesetzestexte: Kraftfahrzeugsteuergesetz (KraftStG 2002) § 3 Ausnahmen von der Besteuerung sowie Kraftfahrzeugsteuergesetz (KraftStG 2002) § 4 Erstattung der Steuer bei Beförderungen von Fahrzeugen mit der Eisenbahn.

³ ERFA KV (2019): Praxisleitfaden für den Kombinierten Verkehr. URL: www.erfa-kv.de, S. 13

⁴ Gesetzestexte: Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) § 30 Umweltschutz, Sonn- und Feiertagsfahrverbot sowie Verordnung zur Erleichterung des Ferienreiseverkehrs auf der Straße (Ferienreiseverordnung).

⁵ ERFA KV (2019): Praxisleitfaden für den Kombinierten Verkehr. URL: www.erfa-kv.de, S. 14

⁶ ERFA KV (2019): Praxisleitfaden für den Kombinierten Verkehr. URL: www.erfa-kv.de, S. 13

⁷ UBA (2016): Klimaschutzbeitrag des Verkehrs bis 2050. Texte 56/2016. URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/texte_56_2016_klimaschutzbeitrag_des_verkehrs_2050_getagged.pdf

⁸ ERFA KV (2019): Praxisleitfaden für den Kombinierten Verkehr. URL: www.erfa-kv.de, S. 13

- Umweltfreundlichkeit¹
 - Im Hauptlauf ist der KV eines der umweltfreundlichsten Transportsysteme
 - Ein 740 m Ganzzug kann bis zu 52 Lkw-Transporte kompensieren
 - Höheres Gesamtgewicht von 44 t kann Transporte einsparen
 - CO₂ Äquivalente Einsparung – Beispiel:²
 - Relation Essen – Grafing
 - Vor- & Nachlauf Distanzen = 30 km
 - Hauptlauf = 650 km über Schiene
 - Bahnstrommix 2018: = 53,6 % aus Erneuerbaren
 - 50 % CO₂e Einsparung bei KV gegenüber Lkw-Transport
 - Vorr. Bahnstrommix 2030 = 80 % aus Erneuerbaren
 - 59 % CO₂e Einsparung bei KV gegenüber Lkw-Transport³

Die Nachfrage an Kombinierten Verkehren wird zudem durch aktuelle Trends befeuert. Darunter fallen z.B.:

- Klimaschutzmaßnahmen der Politik (z.B. Green Deal der EU)
 - Unterstützung der KV-Transportkette durch die Politik
- Digitalisierung
 - Zunehmendes Angebot von Buchungsplattformen für mehr Vergleichsmöglichkeiten und Transparenz
- Güterstruktureffekt
 - Bessere Marktchancen des KV durch zunehmende Transporte von hochwertigen Stückgütern
 - Steigerung der Frequenz der Sendungen → erhöhte Anzahl an Sendungen
- Kapazitätssteigerung
 - Förderung des Neu- & Ausbaus von Gleisanschlüssen (Gleisanschluss-Förderrichtlinie)
 - Förderung weiterer Infrastrukturausbaumaßnahmen und Einführung neuer Technologien
- Fachkräftemangel
 - Akuter Fahrermangel in der gesamten Logistikbranche
- Institutionelle KV-Förderung
 - Siehe Förderrichtlinien zur Förderung des Baus von KV-Terminals, Steuerrechtliche Vorteile, Ausnahmen von Fahrverboten etc.

Für weitere Informationen sei auf den ERFA KV Leitfaden verwiesen unter www.erfa-kv.de.

¹ ERFA KV (2019): Praxisleitfaden für den Kombinierten Verkehr. URL: www.erfa-kv.de, S. 15

² ERFA KV (2019): Praxisleitfaden für den Kombinierten Verkehr. URL: www.erfa-kv.de, S. 25

³ ERFA KV (2019): Praxisleitfaden für den Kombinierten Verkehr. URL: www.erfa-kv.de, S. 14

2.5 KV-Affinität von Gütergruppen

Generell können fast alle Güter in Ladeeinheiten des KV transportiert werden. Dennoch ist die wirtschaftliche Nutzung nicht für alle Gütergruppen gegeben. Daher wurde für die weitere Analyse die Bestimmung der KV-Affinität der Gütergruppen nach BVU/TNS 2014¹ gewählt. Dabei handelt es sich um eine grobe Einschätzung der Potentiale, da in allen Gruppen bei entsprechenden Rahmenbedingungen erfolgreiche KV-Konzepte realisiert werden können. Zudem sind in der Gruppe der hohen KV-Affinität auch nicht durchführbare Relationen vertreten. Die angeführten Gruppen erlauben hier jedoch eine erste Orientierung.

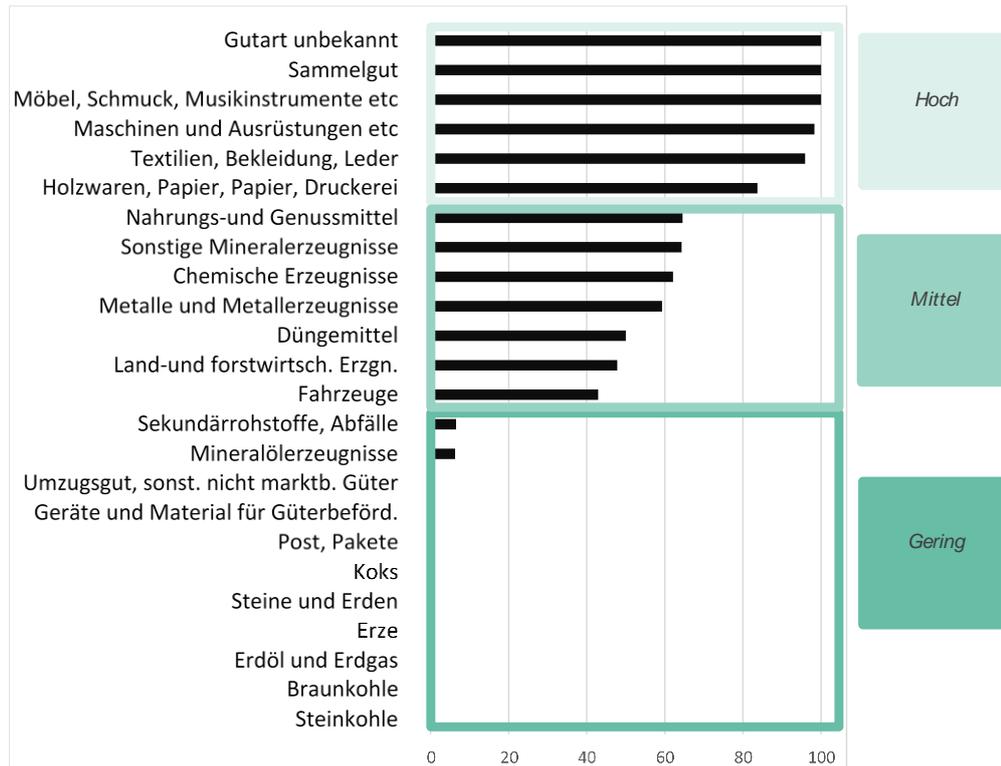


Abbildung 6: KV-Affinität nach BVU/TNS (2014)¹

Unter Gütern, denen eine hohe KV-Affinität zugesprochen wird, fallen z.B. Güter, die palettiert und in Containern transportiert werden können, zeitunkritische und hochwertige Güter. Im Gegensatz dazu sind gering KV-affine Güter z.B. schwere oder übergroße Güter, Schütt-/Flüssiggüter in großen Mengen, kleinteilige (Pakete) oder zeitkritische Güter.

¹ BVU/TNS (2014): Entwicklung eines Modells zur Berechnung von modalen Verlagerungen im Güterverkehr für die Ableitung konsistenter Bewertungsansätze für die Bundesverkehrswegeplanung, https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/BVWP/bvwp-2015-modalwahl-zeit-zuverlaessigkeit-gueterverkehr.pdf?__blob=publicationFile, S. 231

3 KV-Potentiale für die Region

3.1 Methodisches Vorgehen zur Ableitung des Verlagerungspotentials

Die Berechnung des KV-Potentials erfolgt jeweils auf dem Jahresaufkommen der Jahre 2010, 2018 und 2030 aus der Region zu anderen NUTS 3 Gebieten (= in Deutschland: kreisfreie Städte und Landkreise) auf Basis der BVWP Verflechtungs-Daten 2010/2030¹ und KBA/ Destatis Angaben zur Hochrechnung auf 2018.

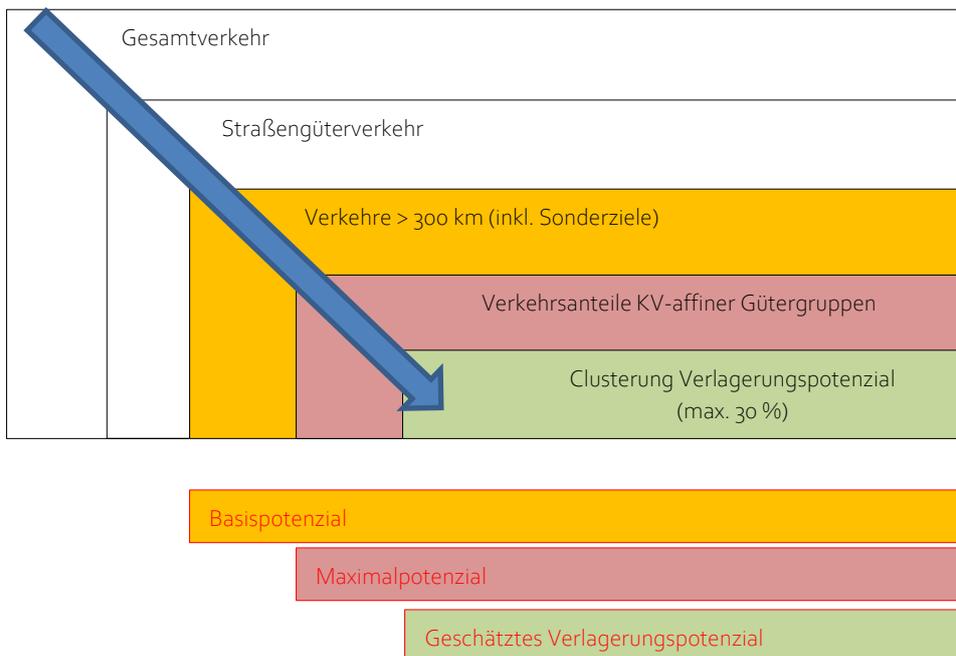


Abbildung 7: Darstellung der Ableitung des Verlagerungspotentials (Quelle: SGKV)

Als Basis-Verlagerungspotential dient der gesamte konventionelle Straßengüterverkehr. Dies impliziert den Ausschluss aller Verkehre, die nicht über die Straße durchgeführt werden. Als weitere Restriktion werden nur Verkehre betrachtet, die auf einer Strecke transportiert werden, die insgesamt länger als 300 km ist, da ein wirtschaftlicher Transport im Kombinierten Verkehr erst ab einer Länge von 300 km grundsätzlich möglich ist. Aus diesem Basispotential wurden nur die Verkehre weiter analysiert, die KV-affine Gütergruppen (nach NST-2007) beinhalten, da die Verkehre der weiteren Gütergruppen nicht in den Kombinierten Verkehr verlagert werden können und somit auch kein Verlagerungspotential darstellen.

Dieses identifizierte Verlagerungspotential stellt ein Maximalpotential dar, welches die gesamte Menge an KV-affinen Gütern in den KV-relevanten Verbindungen repräsentiert. Auch im besten Fall ist eine 100 % Verlagerung nicht möglich, weshalb eine weitere Clustering des Verlagerungspotentials durchgeführt werden muss. Diese Clustering erfolgt durch eine Eignungsabschätzung seitens der SGKV und beläuft sich auf geschätzte 30 % des Maximalpotentials.

¹ BVWP (2014): Schlussbericht. Los 3, S. 116.

3.2 Gesamtauswertung

Die Menge an KV-affinen Transporten ist in Abbildung 8 im Überblick dargestellt. Dabei sind die vier Analysehorizonte erfasst jeweils nach dem Analysejahr (2018 oder 2030) und dem entsprechenden Einzugsgebiet von 30 km bzw. 50 km um den Referenzpunkt in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg.

Vor allem der Containerisierte Verkehr hat ein direktes Verlagerungspotential im Allgemeinen und wird von anderen Studien (z.B. HiRo, siehe 2.2) als Potential ausgegeben. Es erfasst hier am Beispiel 2018 im Umkreis von 30 km insgesamt 2.000 Twenty Feet Equivalent Units (TEU) bzw. umgerechnet 1.300 Ladeeinheiten (LE) oder 21.500 t im Jahr. Zusätzlich kann aber auch vom konventionellen Lkw-Verkehr nach dem im vorigen Abschnitt bestimmten Maß das Verlagerungspotential abgeleitet werden. Dies umfasst hier zusätzliche 180.400 TEU. Dabei ist klar zu erkennen, dass die hier betrachtete Region vor allem in dem Bereich des konventionellen Verkehrs stark vertreten ist.

2018 und 30 km			2018 und 50 km		
	Containerisierter Verkehr	Konventioneller Verkehr		Containerisierter Verkehr	Konventioneller Verkehr
Gesamtpotential	21.500 t	1.906.000 t	Gesamtpotential	91.000 t	4.580.000 t
* 0,3 (30% theor.)	Direktes		* 0,3 (30% theor.)	Direktes	
Verlagerungspotential)	Verlagerungspotential	571.800 t	Verlagerungspotential)	Verlagerungspotential	1.374.000 t
16,16 t/LE	1.300 LE	117.900 LE	16,16 t/LE	5.600 LE	283.400 LE
1,53 TEU/LE	2.000 TEU	180.400 TEU	1,53 TEU/LE	8.600 TEU	433.600 TEU
Gesamtes theoretisches Verlagerungspotential		182.000 TEU	Gesamtes theoretisches Verlagerungspotential		442.000 TEU
2030 und 30 km			2030 und 50 km		
	Containerisierter Verkehr	Konventioneller Verkehr		Containerisierter Verkehr	Konventioneller Verkehr
Gesamtpotential	39.000 t	2.230.000 t	Gesamtpotential	135.000 t	5.050.000 t
* 0,3 (30% theor.)	Direktes		* 0,3 (30% theor.)	Direktes	
Verlagerungspotential)	Verlagerungspotential	669.000 t	Verlagerungspotential)	Verlagerungspotential	1.515.000 t
16,16 t/LE	2.400 LE	138.000 LE	16,16 t/LE	8.400 LE	312.500 LE
1,53 TEU/LE	3.700 TEU	211.100 TEU	1,53 TEU/LE	12.900 TEU	478.100 TEU
Gesamtes theoretisches Verlagerungspotential		215.000 TEU	Gesamtes theoretisches Verlagerungspotential		491.000 TEU

Aufkommen ist stark verteilt - Relationsbezogene Auswertung aussagekräftiger

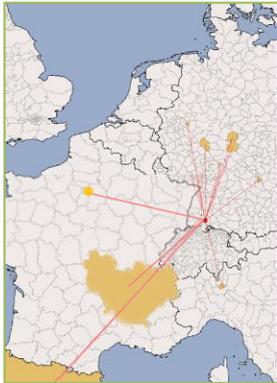
Abbildung 8: Auswertung der Gesamtmengen aus der Region

Eine Auswertung nach Relationen ergibt allerdings, dass diese Aufkommensmengen sehr stark verteilt sind, aber für eine neue Zugverbindung ist ausreichend Menge auf einer Relation nötig. Es sind hier nur auf wenigen Relationen relevante Mengen für eine neue Zugverbindung gegeben. Die relationsbezogene Auswertung wird im Folgenden diskutiert.

3.3 Mengenauswertung der Top 10 Relationen

Für die Bildung realer neuer Züge ist hier vor allem das Aufkommen je potentieller Relation entscheidend, auf der neue Züge entstehen können. Aus dem Gesamtaufkommen wird dementsprechend das KV-affine Aufkommen der Top 10 Relationen sowie das daraus resultierende theoretische Potential (30 %) ausgewiesen. Es wird hier auch das gesamte Aufkommen angeführt, da das Potential nur als Schätzung vorliegt und je nach Interesse einzelner Unternehmen teilweise höher ausfallen kann.

Das Aufkommen unterteilt sich in Lkw-Fahrten pro Jahr in die Region hinein (Inbound) und aus der Region heraus (Outbound). Dabei wird das Einzugsgebiet im Vor- und Nachlauf von 30 und 50 km ausgewertet. Im Folgenden ist der Umkreis von 50 km angezeigt.



	Top 10 Jahr 2018 (50 km)		Inbound		Outbound		Gesamt		
			Aufkommen Fahrten /a	Th. Potential (x 30%)	Aufkommen Fahrten /a	Th. Potential (x 30%)	Aufkommen Fahrten /a	Th. Potential (x 30%)	
1	Hersfeld-Rotenburg, Landkreis		6.285	1.886	6.293	1.888	12.578	3.773	Logistikzentrum, Automo.
2	Nürnberg, Kreisfreie Stadt		4.855	1.457	2.507	752	7.362	2.209	
3	Mailand		2.422	727	3.070	921	5.493	1.648	Logistikzentrum Italien
4	Spanien		2.411	723	3.049	915	5.459	1.638	Mit Vorbehalt (ges. Land)
5	Aschaffenburg, Kreisfreie Stadt		2.831	849	2.271	681	5.102	1.531	
6	Auvergne/Rhone-Alpes		1.856	557	2.398	719	4.254	1.276	> 500 km
7	Fulda, Landkreis		2.972	892	1.169	351	4.141	1.242	
8	Paris		524	157	3.240	972	3.764	1.129	> 500 km
9	Lahn-Dill-Kreis		2.477	743	1.104	331	3.581	1.074	
10	Hagen, Kreisfreie Stadt		2.030	609	1.535	461	3.565	1.070	> 500 km
	Summe		28.664	8.599	26.635	7.991	55.299	16.590	

Abbildung 9: KV-affines Aufkommen und theoretisches Potential 2018 im Umkreis von 50 km

Bei der Betrachtung der Zahlen fällt auf, dass keine Seehäfen in den Top 10 zu finden sind. Der Hafen Rotterdam befindet sich erst unter den Top 15. Die Aufkommensschwerpunkte liegen hier in Logistikzentren in Mitteldeutschland/Nordbayern sowie Mailand, in denen viele Logistikanbieter ihre Zentralläger vorhalten. Hier ist die Paarigkeit (Aufkommen in beide Richtungen ähnlich hoch) der Verkehre sehr gut. Das Ziel Spanien dagegen muss mit Vorbehalt behandelt werden, da hier auf Grund der Datenlage nur das komplette Land erfasst wird. Inwiefern die Transporte hier auf einer Relation gebündelt werden können ist im Detail zu eruieren. Weitere zu betonende Relationen sind Auvergne, Paris und Hagen. Hier ist die Distanz von über 500 km attraktiv für den KV, da die Kosten hier je Kilometer sinken, je weiter der Transportweg ist.

Zum Aufbau einer wirtschaftlich attraktiven KV-Zugrelation wird hier von einem Potential von mind. 1.800 Ladeeinheiten pro Jahr und Richtung ausgegangen, wenn eine Abfahrt pro Woche angeboten wird.¹ Damit besitzt in der aktuellen Auswertung die Linie nach Hersfeld-Rotenburg sogar direktes theoretisches Potential für eine eigene neue KV-Linie. Das Aufkommen gesamt ergäbe hier aber auch weitere Möglichkeiten. Vor allem zu betonen ist hier, dass das Aufkommen in die jeweiligen Zellen angegeben ist, nicht an potentielle Terminals. Die Auswertung erlaubt hier eine erste Näherung an die relevanten Relationen. Konkrete Mengen können in einem zweiten Schritt mit Praxispartnern ermittelt werden.

¹ Bei 80 TEU pro Zug mit Mindestauslastung von 80% ergibt dies 64 TEU bzw. 42 Ladeeinheiten (1 LE = 1,53 TEU) pro Zug. Bei 1 Zugfahrt pro Woche an 42 Wochen im Jahr ergibt dies ein Aufkommen von 1800 Ladeeinheiten im Jahr pro Richtung.

Als erste Orientierung wird für ein KV-Terminal der unteren Größe (1 Reach-Stacker als Umschlaggerät) von einem wirtschaftlichen Mindestumschlag von ca. 25.000 Ladeeinheiten ausgegangen. Im Umkreis von 50 km besteht damit theoretisch kein relevantes Aufkommen für einen neuen Standard-KV-Terminal. Die vorhandenen Bedarfe nach KV-Angeboten können aber auch mit innovativen kleineren Lösungen wie z.B. gemischten Zügen mit Wagenladungsverkehren gedeckt werden. Diese und weitere Lösungen für die Region werden in Kapitel 4 ausgeführt.

Zur Detaillierung der Aufkommen wurde auch der Bedarf innerhalb des Einzugsgebiets von 30 km betrachtet. Hier ergibt sich ein anderes Bild, da vor allem deutsche Relationen stark vertreten sind (siehe Abbildung 10).



Top 10 Jahr 2018 (30 km)		Inbound		Outbound		Gesamt		
		Aufkommen Fahrten /a	Th. Potential (x 30%)	Aufkommen Fahrten /a	Th. Potential (x 30%)	Aufkommen Fahrten /a	Th. Potential (x 30%)	
1	Hersfeld-Rotenburg, Landkreis	3.427	1.028	4.873	1.462	8.300	2.490	Logistikzentrum, Autom.
2	Aschaffenburg, Kreisfreie Stadt	2.278	683	2.095	628	4.373	1.312	
3	Nürnberg, Kreisfreie Stadt	3.051	915	1.128	338	4.179	1.254	
4	Kassel, Landkreis	1.674	502	823	247	2.497	749	
5	Hagen, Kreisfreie Stadt	901	270	1.231	369	2.132	640	
6	Frankfurt am Main, Stadt	848	254	945	283	1.793	538	
7	Spanien	622	187	1.143	343	1.764	529	Mit Vorbehalt (gesamtes Land)
8	Märkischer Kreis	1.034	310	597	179	1.631	489	
9	Paderborn, Kreis	1.500	450	78	23	1.578	473	
10	Fulda, Landkreis	686	206	880	264	1.566	470	
SUMME		16.021	4.806	13.792	4.138	29.813	8.944	

Abbildung 10: KV-affines Aufkommen und theoretisches Potential 2018 im Umkreis von 30 km

Die Mengen sind hier durch das engere Einzugsgebiet deutlich geringer, bilden aber den Kern des Bedarfes ab, da hier die Distanz zu den umliegenden KV-Terminals noch länger ist und damit der Bedarf an neuen Angeboten in der Region größer.

Die Prognosen für 2030 durch den BVWP wurden analog ausgewertet.



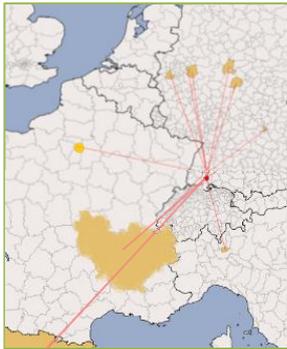
Top 10 Jahr 2030 (30 km)		Inbound		Outbound		Gesamt		
		Aufkommen – Fahrten /a	Th. Potential (x 30%)	Aufkommen – Fahrten /a	Th. Potential (x 30%)	Aufkommen n	Th. Potential (x 30%)	
1	Hersfeld-Rotenburg, Landkreis	2.349	705	3.583	1.075	5.932	1.780	Logistikzentrum, Automotive
2	Nürnberg, Kreisfreie Stadt	2.603	781	1.007	302	3.610	1.083	
3	Kassel, Landkreis	2.168	650	874	262	3.042	912	
4	Aschaffenburg, Kreisfreie Stadt	1.506	452	1.377	413	2.884	865	
5	Spanien	996	299	1.722	517	2.718	816	Mit Vorbehalt (gesamtes Land)
6	Hagen, Kreisfreie Stadt	1.113	334	1.129	339	2.242	672	
7	Paderborn, Kreis	1.936	581	87	26	2.023	607	
8	Märkischer Kreis	1.304	391	689	207	1.993	598	
9	Köln, Kreisfreie Stadt	1.245	373	635	191	1.880	564	Neu in Top 10 statt Frankfurt
10	Osnabrück, Landkreis	1.336	401	537	161	1.874	562	Neu in Top 10 statt Fulda
SUMME		16.557	4.967	11.640	3.492	28.197	8.459	

Abbildung 11: KV-affines Aufkommen und theoretisches Potential 2030 im Umkreis von 30 km

Im direkten Vergleich ist bei den Top 10 Relationen der Prognose zu erkennen (s. Abbildung 11), dass die Prognosen für das Jahr 2030 bereits in der Hochrechnung der aktuellen Zahlen für das Jahr 2018 teilweise erreicht wurden. Das spricht für eine noch bessere Entwicklung der Wirtschaft und des Verkehrs als in 2010 für die Region prognostiziert wurde. Dies lässt darauf schließen, dass bei einer weiter prosperierenden Wirtschaft, die Verkehre in 2030 noch höher

sind als in der Prognose dargestellt. Änderungen gegenüber 2018 ergeben sich bei den Relationen nach Köln und Osnabrück. Diese haben Fulda und Frankfurt in den Top 10 abgelöst und sollten für die Zukunft im Blick behalten werden.

Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Auswertung für 2030 beim 50 km Einzugsgebiet. Auch hier sind nur wenige Relationen neu hinzugekommen (Märkischer Kreis, Kreis Neuss und Kassel). Die Top 4 sind sogar konstant geblieben. Damit sind die wichtigsten Relationen weiterhin als Priorität zu analysieren.



Top 10 Jahr 2030 (50 km)		Inbound		Outbound		Gesamt		
		Aufkommen Fahrten / a	Th. Potential (x 30%)	Aufkommen Fahrten / a	Th. Potential (x 30%)	Aufkommen Fahrten/ a	Th. Potential (x 30%)	
1	Hersfeld-Rotenburg, Landkreis	4.705	1.412	4.831	1.449	9.537	2.861	Top 4 konstant
2	Spanien	3.353	1.006	4.313	1.294	7.666	2.300	
3	Nürnberg, Kreisfreie Stadt	4.034	1.210	2.058	617	6.092	1.828	
4	Mailand	2.775	832	3.190	957	5.965	1.789	
5	Auvergne/Rhone-Alpes	2.517	755	2.470	741	4.987	1.496	
6	Märkischer Kreis	2.965	890	1.176	353	4.142	1.242	Neu
7	Neuss, Kreis	3.420	1.026	688	207	4.108	1.232	Neu
8	Hagen, Kreisfreie Stadt	2.554	766	1.423	427	3.977	1.193	
9	Paris	673	202	3.245	973	3.918	1.175	
10	Kassel, Landkreis	2.366	710	1.504	451	3.870	1.161	Neu
Summe		29.362	8.809	24.899	7.470	54.261	16.278	

Abbildung 12: KV-affines Aufkommen und theoretisches Potential 2030 im Umkreis von 50 km

3.4 Gütergruppenauswertung der Top 10 Relationen

Zur Identifikation von den relevanten Unternehmen, die für einen Aufbau von neuen Relationen ins Boot geholt werden müssen, wurde hier im Detail für die Top 10 Relationen ausgewertet, welche Gütergruppen vertreten sind.

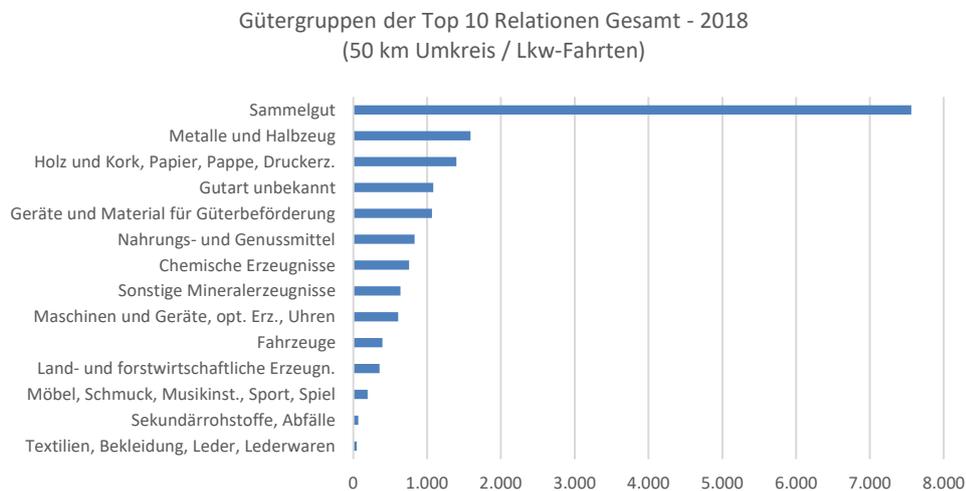


Abbildung 13: Gütergruppenauswertung 2018 der Top 10 im Umkreis von 50 km

Die Hauptgütergruppen umfassen dabei im Detail:

Gütergruppe NST 2007	Beschreibung
Metalle	Metalle und Halbzeug daraus; Metallerzeugnisse, ohne Maschinen und Geräte
Sammelgut	eine Mischung verschiedener Arten von Gütern, die zusammen befördert werden
Holz	Holz sowie Holz-, Kork- und Flechtwaren (ohne Rohholz und Möbel); Papier, Pappe und Waren daraus; Verlags- und Druckerzeugnisse, bespielte Ton-, Bild- und Datenträger
Nahrungsmittel	Nahrungs- und Genussmittel
Gutart unbekannt	in der Datenerfassung nicht einer Gütergruppe zugeordnet

Im Vergleich zu den Prognosen desselben Umkreises von 50 km (siehe Abbildung 14) zeigt sich, dass bei Metallen und Halbzeugen hier ein deutlicher Zuwachs zu verzeichnen ist und sogar mehr Mengen als die Gütergruppe Sammelgut aufweist.

Gütergruppen der Top 10 Relationen Gesamt - 2030 (50 km Umkreis / Lkw-Fahrten)

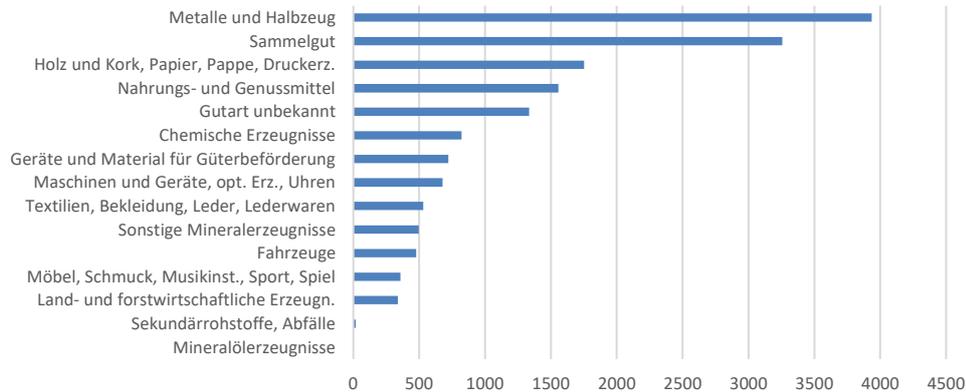


Abbildung 14: Gütergruppenauswertung 2030 der Top 10 im Umkreis von 50 km

Im Umkreis von 30 km ergibt sich ein ähnliches Bild der wichtigsten Gütergruppen wie im Umkreis von 50 km, wenn auch mit deutlichem Überhang bei Sammelgut. (siehe Abbildung 15).

Gütergruppen der Top 10 Relationen Gesamt - 2018 (30 km Umkreis / Lkw-Fahrten)

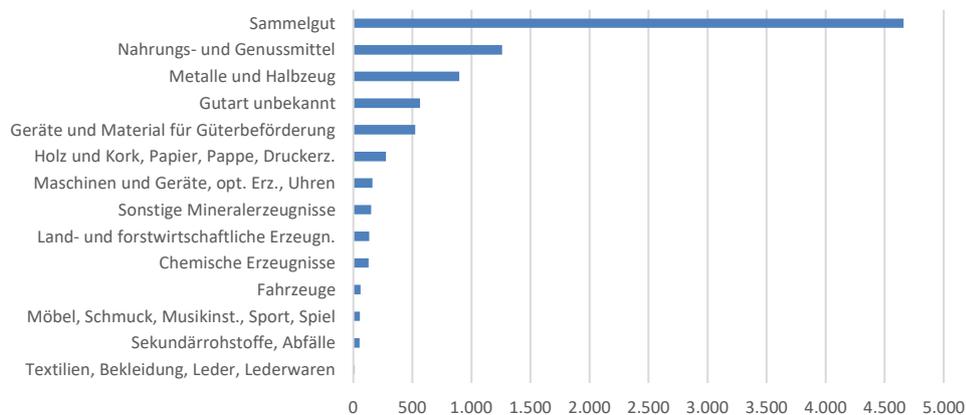


Abbildung 15: Gütergruppenauswertung 2018 der Top 10 im Umkreis von 30 km

Im Vergleich der Daten für 2018 und denen für 2030 ist zu sehen, dass die wichtigsten Gütergruppen in der Reihenfolge gleich bleiben für den Umkreis von 30 km (siehe Abbildung 16).

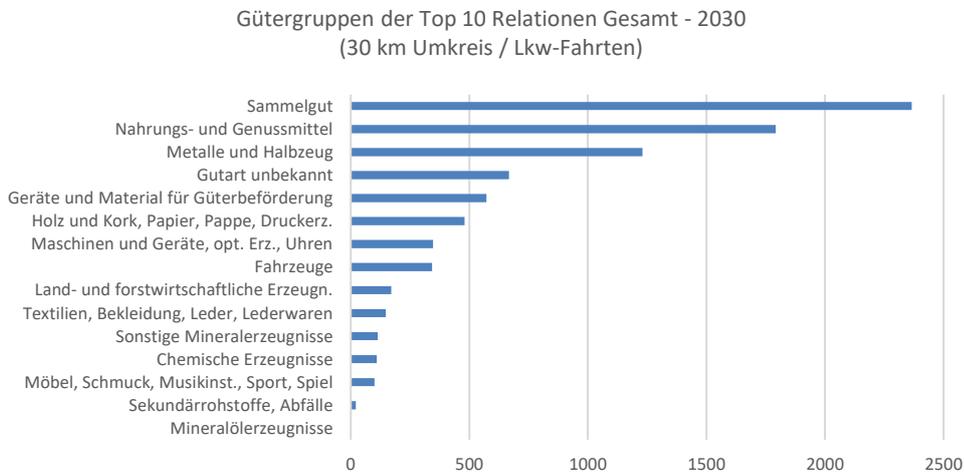


Abbildung 16: Gütergruppenauswertung 2030 der Top 10 im Umkreis von 30 km

4 Konzepte zur weiteren Prüfung

Die Ermittlung der statistisch potentiellen Mengen für ein neues KV-Terminal wurden im Rahmen eines Fach-Workshops am 03.03.2020 in der IHK in Villingen-Schwenningen mit über 20 Vertretern von Unternehmen und Logistik-Experten der Region sowie in 4 Einzelinterviews im Vorfeld präsentiert und diskutiert. Dabei wurden die Analysen als realistisch angesehen und die Erkenntnisse im Wesentlichen bestätigt und detailliert. Gemeinsam wurden drei Konzepte zum weiteren Vorgehen erarbeitet. Es entstanden folgende Vorschläge:

4.1 Langfristig – Kleines KV-Terminal

Über einen langfristigen Zeitraum könnte ein kleines KV-Terminal in Villingen-Schwenningen bzw. Umgebung entstehen. Eine detaillierte KV-Terminal Standortplanung - wie zu Projektbeginn angedacht - ist zum jetzigen Zeitpunkt aber noch nicht sinnvoll, da die Mengenpotentiale aus der theoretischen Statistik derzeit nicht ausreichen. Zuerst muss das Verkehrspotential zu einem gewissen Prozentsatz (unverbindlich) durch Unternehmen zugesagt sein, bevor mit einer Standortbetrachtung begonnen werden kann.

Dafür können Unternehmen der Top 10 Relationen für das Thema sensibilisiert und Interessensbekundungen mit Mengen- und Zielangaben eingeholt werden. Die Top 10 Relationen sind ein erster Hinweis auf relevante Mengenpotentiale in die Zielregionen.

4.2 Mittelfristig – KV oder gemischte Züge ab bestehender

Ladestraße

Mittelfristig kann die Verladung an einer Ladestraße geschehen. Hierfür gäbe es bereits Standorte in der Region. Für ein erstes Testangebot kann hier eine Lösung durch einen Logistiker kalkuliert werden und als Anfangsoption mit Unternehmen diskutiert werden, um auch bei geringeren Mengen zügig Verkehre auf der Schiene zu realisieren.

Zunächst können dafür z.B. interessierte Akteure aus dem Workshop sowie dem Kreis der Top 10 Relationen der Analyse in einem eigenen operativen Workshop zusammengebracht werden. Dies kann über die Industrie- und Handelskammer Schwarzwald-Baar-Heuberg organisiert werden.

4.3 Kurzfristig – Gemischte Züge ab Gleisanschluss

Als kurzfristiger Start auf pragmatischer Ebene kann die Mitverladung bei einem aktiven Gleisanschließer betrachtet werden. Hierbei könnten einige KV-fähige Wagen an einen klassischen Wagenladungs-Zug angehängt werden und direkt bei dem Gleisanschließer verladen werden. Entsprechende Standorte sind in der Region vorhanden.

Zunächst muss dafür der Gleisanschließer kontaktiert und über Kooperationsmöglichkeiten aufgeklärt werden und das Interesse abgefragt werden. Beispielhafter Fragenkatalog: Dürfen weitere Firmen auf Ihrem Gleisanschluss verladen, wie häufig wird transportiert und in welche Destinationen, wer führt die Transporte auf der Schiene durch, sind noch Kapazitäten offen und wieviel kosten die Transporte?

Im zweiten Schritt können Unternehmen mit entsprechenden Relationen über die Verbindung informiert werden. Dies kann über die Industrie- und Handelskammer Schwarzwald-Baar-Heuberg, insbesondere über den IHK-Verkehrsausschuss und KV-affine Logistiker und Verloader, in Kooperation mit weiteren interessierten Akteuren aus der Region geschehen. Alternativ können weitere Gleisanschließer und ihre Angebote erfasst werden. Diese können interviewt und (potenzielle) Terminals in der Region für gemischte Züge beworben werden. Dies kann im weiteren Verlauf durch eine neutrale Plattform zur Bündelung der Informationen der KV-Angebote vor-Ort unterstützt werden z.B. mit einem Informationsangebot auf den regionalen Webseiten.