



2024/2025

Jahresbericht



Eisenbahn-Bundesamt

Eisenbahn-Bundesamt

Liebe Leserinnen und Leser,

Ein komplexes System wie den Verkehrsträger Eisenbahn nachhaltig zu verbessern, ist keine Aufgabe, die mit kurzfristigen Erfolgserlebnissen belohnt wird. In der abgelaufenen Legislaturperiode waren daher erwartbar noch keine wirklich durchgreifenden Qualitätsverbesserungen bei der Bahn zu erkennen, obgleich die eingeleiteten Schritte in die richtige Richtung weisen. Das zeigen unter anderem die Diskussionen im Sektorbeirat und die Maßnahmen im Zusammenhang mit der Leistungsvereinbarung InfraGO. Auch die neue amtierende Koalition hat sich erfreulicherweise explizit zur Stärkung der Schiene bekannt. Unter anderem wurde vereinbart, dass die Investitionen in das Schienennetz weiter gesteigert werden. Infrastrukturprojekte sollen schneller verwirklicht, Gelder effizienter eingesetzt und Innovationen vorangetrieben werden. Die neue Finanzierungs- und Steuerungsarchitektur für die Bahn ist dafür ein wichtiger Baustein.

Vor dem Hintergrund sind auch die Erwartungen an das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) hoch und wir stehen nach wie vor bereit, ihnen gerecht zu werden: Wir tragen durch Entbürokratisierung wo immer es uns möglich ist dazu bei, dass Genehmigungsverfahren schneller werden.



Auch das beim EBA angesiedelte Deutsche Zentrum für Schienenverkehrsforschung widmet sich in seinen Projekten unter anderem der Planungs- und Genehmigungsbeschleunigung.

Der vorliegende Jahresbericht gibt Ihnen einen Überblick darüber, was die Kolleginnen und Kollegen, die in meiner Behörde arbeiten, in ihren verschiedenen Aufgabenfeldern in der Berichtsperiode geleistet haben.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre.

Stefan Dernbach

Präsident des Eisenbahn-Bundesamtes



Inhalt

Vorwort.....	3
Das Eisenbahn-Bundesamt	6
Das EBA in Europa	8
Nachhaltigkeit im EBA.....	11
Arbeiten im EBA	13
Unsere Aufgaben	18
Finanzierung von Investitionen in die Infrastruktur	19
Bundesprogramm „Zukunft Schienengüterverkehr“ (Z-SGV)	29
Planfeststellung.....	31
Im Interview: Steffen Endres, Leiter der Außenstelle München.....	36
Umwelt	39
Fahrzeuge	46
Aufsicht und Genehmigung	53
Gefährliche Güter	60
Durchsetzungsstelle Fahrgastrechte.....	63
Deutsches Zentrum für Schienenverkehrsforschung	67
Standorte und Kontakte	76
Impressum	78

*Das
Eisenbahn-
Bundesamt*



Zu den vielfältigen Aufgaben des EBA gehören: Die Planfeststellung für Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes, die Zulassung von Fahrzeugen und Schieneninfrastruktur, die Eisenbahnaufsicht und die Bewilligung von Fördermitteln, die der Bund für Investitionen in die Schieneninfrastruktur zur Verfügung stellt, sowie die Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung oder die Durchsetzung von europäischen Fahrgastrechten im Bus-, Eisenbahn- und Schiffsverkehr. Beim EBA angesiedelt ist auch das Deutsche Zentrum für Schienenverkehrsforschung (DZSF).

In der EBA-Zentrale in Bonn sind mehr als 530 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt. Rund 890 weitere Beschäftigte gehören den zwölf Außenstellen an 15 Standorten an. In der Zentrale des Amtes werden Aufgaben mit über-

regionalem oder auch internationalem Bezug sowie mit grundsätzlichem Charakter bearbeitet, das operative Geschäft wird in den Außenstellen wahrgenommen.

Haushaltszahlen des Eisenbahn-Bundesamtes [in Mio. Euro]

	2022	2023	2024
Einnahmen	42,9	55,7	68,7
Ausgaben	116,8	137,7	149,7

Weitere Informationen über uns sowie Vordrucke, Arbeitshilfen und Leitfäden zum Download finden Sie im Internet unter www.eisenbahn-bundesamt.de.



Das EBA in Europa

Das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) arbeitet daran, das europäische Eisenbahnsystem zu vereinheitlichen und den europäischen Rechtsrahmen umzusetzen und weiterzuentwickeln. Die Europäische Kommission arbeitet an der Umsetzung des politischen Ziels eines einheitlichen europäischen Eisenbahnraums. Unterstützt wird sie dabei von der Eisenbahnagentur der Europäischen Union (European Union Agency for Railways, ERA) als technischer Behörde.

Effiziente, sichere und umweltfreundliche Verkehrsmittel sollen zur Erreichung der Ziele der europäischen Klimapolitik beitragen. Um die Wettbewerbs- und Leistungsfähigkeit des Verkehrsträgers Bahn zu erhöhen, formuliert die ERA mit Hilfe von Arbeitsgruppen Empfehlun-

gen für gesamteuropäische Regelungen für Interoperabilität und Sicherheit. An diesen Arbeitsgruppen nehmen Fachleute aus den europäischen Verbänden des Eisenbahnsektors und aus den nationalen Sicherheitsbehörden wie dem EBA teil.

Sogenannte Technische Spezifikationen für die Interoperabilität (TSI) enthalten harmonisierte, grundlegende Anforderungen für Interoperabilitätskomponenten und Teilsysteme sowie die entsprechenden Prüfverfahren. Diese TSI sollen ein interoperables, also technisch kompatibles, europäisches Bahnsystem gewährleisten und gleichzeitig das vorhandene hohe Sicherheitsniveau mindestens aufrechterhalten. Das EBA ist dafür zuständig, die Benannten Stellen (Notified Bodies) in Deutschland anzuerkennen und zu überwachen, welche die Konformität von Eisen-

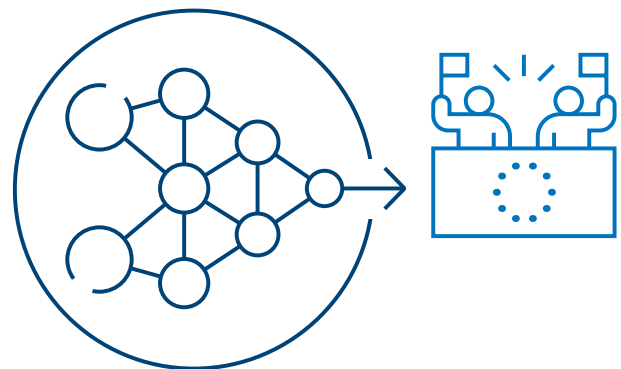
bahnprodukten mit den TSI überprüfen und entsprechende Zertifikate erteilen. Eine vollständige Übersicht der in Europa anerkannten bzw. akkreditierten Benannten Stellen ist in der Datenbank „New Approach Notified and Designated Organisations“ (NANDO) der Europäischen Kommission verfügbar: <https://webgate.ec.europa.eu/single-market-compliance-space/#/notified-bodies>

Im September 2023 wurde auf europäischer Ebene ein sogenannter TSI-Revisionsprozess mit der Veröffentlichung der geänderten bzw. neu gefassten TSI im Amtsblatt der Europäischen Union abgeschlossen. Die Weiterentwicklung der TSI wird im Rahmen eines neuen Mandats der Europäischen Kommission fortgesetzt, das Mitte 2024 an die ERA erteilt wurde. Dieses Mandat definiert die zu bearbeitenden Themen, den Zeitplan sowie mittel- und langfristige Arbeitsaufträge. Das EBA ist über die dafür vorgesehenen Arbeitsgruppen und Gremien in diese Prozesse eingebunden. Das neue Mandat soll schrittweise bis 2030 abgearbeitet werden.

Die Harmonisierung des Eisenbahnsystems schreitet voran, ist jedoch noch nicht abgeschlossen. Sofern Anforderungen noch nicht mit einer TSI abgedeckt sind, können sie daher durch nationale Vorschriften geregelt werden, die an die Kommission und die ERA zu notifizieren sind. Analog zur Arbeitsweise der Benannten Stelle überprüfen national sogenannte Bestimmte Stellen (Designated Bodies), ob Eisenbahnprodukte die nationalen Vorschriften einhalten. Das EBA ist dafür zuständig, diese Bestimmten Stellen in Deutschland anzuerkennen und zu überwachen. Eine vollständige Übersicht der in Europa anerkannten bzw. akkreditierten Bestimmten Stellen ist in der Datenbank „Reference Document Database“ (RDD) der ERA (<https://rdd.era.europa.eu/rdd/>) verfügbar.

Die ERA richtet Empfehlungen für europäische Rechtssetzungsakte an die Europäische Kommission. Die Europäische Kommission kann dann entsprechende Rechtsakte erlassen. Je nach Art des Rechtsakts erfolgt eine Beteiligung der Mitgliedstaaten über den Ausschuss der Vertreter der Mitgliedstaaten bei der Europäischen Kommission (Railway Interoperability and Safety Committee, RISC) oder die Expertengruppe zur technischen Säule des Vierten Eisenbahnpakets.

Bei dem Ziel, deutsche Interessen wirkungsvoll in die Arbeit der ERA und der Europäischen Kommission einzubringen, spielt der Lenkungs-kreis Interoperabilität und Sicherheit (www.lenkungskreis.de) eine bedeutende Rolle.



Die Abstimmung der deutschen Position erfolgt über diesen Lenkungs-kreis. Er setzt sich aus Vertreterinnen und Vertretern des Bundesministeriums für Verkehr (BMV), der Bundesländer, des EBA, der Benannten Stelle Eisenbahn-Cert (EBC), der deutschen Bahnindustrie, der deutschen Bahnen (bundeseigene und nicht bundeseigene), der deutschen Güterwagenhalter und des Deutschen Gewerkschaftsbunds zusammen. Das BMV hat den Vorsitz inne und dem EBA obliegt die Geschäftsführung dieses Lenkungs-kreises.

Das EBA wirkt darüber hinaus auch im „Joint Network Secretariat“ bei der ERA mit, welches die Erarbeitung von europäisch abgestimmten Lösungen zum Beispiel für technische oder sicherheitliche Probleme zum Ziel hat und damit isolierten nationalen Entscheidungen vorbeugen möchte.

Mit der Umsetzung der technischen Säule des sogenannten 4. Eisenbahnpakets im Jahr 2020 haben sich durchgreifende Veränderungen bei der Fahrzeugzulassung und für die Erteilung von Sicherheitsbescheinigungen ergeben. Als neue Aufgabe ist die Prüfung der streckenseitigen ERTMS-Ausrüstung gemäß Art. 19 der Richtlinie (EU) 2016/797 hinzugekommen. Bei allen drei Aufgaben nimmt die ERA nun eine bedeutende Rolle ein. Sofern ein Fahrzeug in mindestens zwei Mitgliedstaaten eingesetzt werden soll, erteilt die ERA die Fahrzeuggenehmigung. Wenn das Fahrzeug nur national verkehren soll, hat der Antragsteller ein Wahlrecht. Er kann seinen Genehmigungsantrag entweder bei der ERA oder beim EBA stellen. Diese Aufteilung der Zuständigkeit

gilt analog auch für die den Eisenbahnverkehrsunternehmen zu erteilende einheitliche Sicherheitsbescheinigung. Die Prüfung der streckenseitigen ERTMS-Ausrüstung vor der Ausschreibung hingegen obliegt ausschließlich der ERA. Dabei prüft die ERA, dass die geplanten technischen Lösungen mit den einschlägigen TSI vollständig übereinstimmen und demzufolge vollständig interoperabel sind.

Im Hinblick auf grenzüberschreitende Projekte hat der Eisenbahnsektor in Europa somit einen großen Schritt in Richtung Harmonisierung und damit in Richtung schlanker und kosteneffizienter Zulassungsprozesse unternommen. Gemeinsam haben die Behörden Strukturen für die Aufgabenbewältigung geschaffen, wie etwa die Expertenpools. Ihnen gehören vor allem Mitarbeitende der nationalen Sicherheitsbehörden an, welche die ERA bei Bedarf bei der Prüfung der Einhaltung europäischer Anforderungen unterstützen. Die Prüfung der Einhaltung der deutschen nationalen Anforderungen obliegt grundsätzlich dem EBA, bei der Fahrzeuggenehmigung



auf Basis der Bewertung durch eine Bestimmte Stelle. Die Einzelheiten der Zusammenarbeit bei der Antragsprüfung regelt eine Kooperationsvereinbarung zwischen EBA und ERA.

Zu den weiteren Aufgaben des EBA gehört es, unabhängige Bewertungsstellen (UBS) im Sinne der Verordnung (EU) 402/2013 und sogenannte ECM-Zertifizierungsstellen (ECMZ) im Sinne der Verordnung (EU) 2019/779 anzuerkennen. Eine vollständige Übersicht der in Europa anerkannten bzw. akkreditierten unabhängigen Bewertungsstellen und ECM-Zertifizierungsstellen ist in der Datenbank „European Railway Agency Database of Interoperability and Safety“ (ERADIS; <https://eradis.era.europa.eu>) verfügbar. Dort finden sich auch viele weitere Informationen, unter anderem ausgestellte Sicherheitsbescheinigungen und Lizenzen.

Das Verfahren zur Überwachung der Leistung und Entscheidungsfindung der nationalen Sicherheitsbehörden durch die ERA ist eine weitere Neuerung im Zuge des Vierten Eisenbahnpakets. Solche Überwachungen des EBA durch die ERA fanden in den Jahren 2019 und 2023 statt. Von 2025 bis 2027 wird die ERA einen dritten Überwachungszyklus durchführen und auch das EBA in diesem Zeitraum wieder überwachen. Das EBA nutzt die Erkenntnisse aus diesen Verfahren, um seine Prozesse stetig weiterzuentwickeln.

Neben den Gremien auf europäischer Ebene ist das EBA auch in internationalen Arbeitsgruppen über die Grenze der EU hinaus vertreten. Diese werden u.a. durch die Zwischenstaatliche Organisation für den internationalen Eisenbahnverkehr (OTIF) organisiert. Gemeinsamer Handlungsspielraum der OTIF-Vertragsstaaten ist das Übereinkommen über den internationalen Eisenbahnverkehr (COTIF). Die Ziele der Mitarbeit sind die Förderung, Verbesserung und Erleichterung des internationalen Eisenbahnverkehrs.



Nachhaltigkeit im EBA

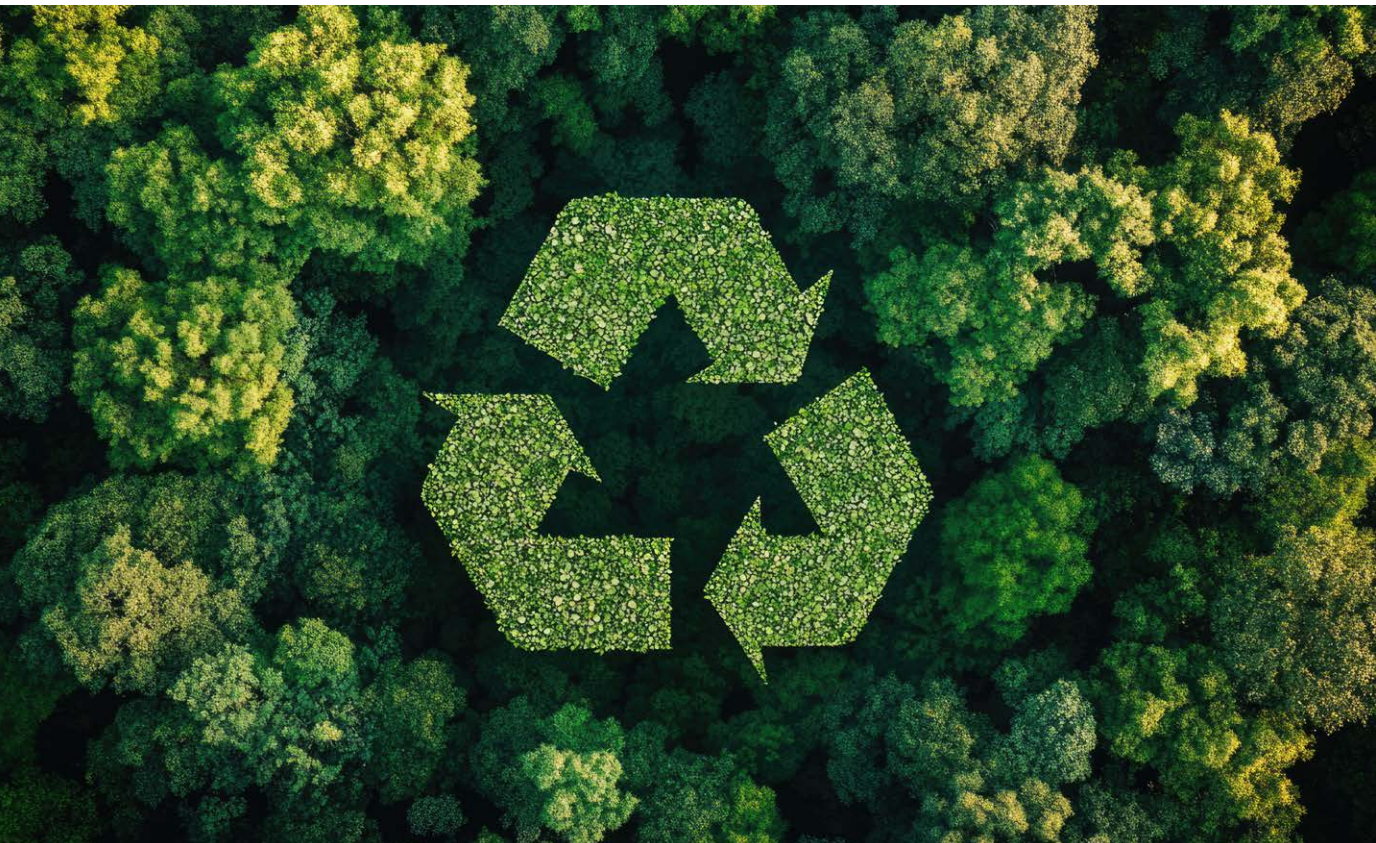
Das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) hat auch im Jahr 2024 seine Aktivitäten im Bereich der nachhaltigen Behördenführung weiter konsequent vorangetrieben. Aufbauend auf den seit 2021 laufenden Maßnahmen zur Integration von Nachhaltigkeit in das behördliche Handeln, wurden wesentliche Fortschritte erzielt. Das EBA orientiert sich weiterhin an den Zielen des Maßnahmenprogramms Nachhaltigkeit, wie sie vom Staatssekretärsausschuss für nachhaltige Entwicklung am 30. März 2015 beschlossen und durch Erlass des BMDV vom 12.06.2019 konkretisiert wurden. Die Umsetzung erfolgt in folgenden zentralen Themenfeldern:

- Maßnahmen zum Klimaschutz als Beitrag zu einer klimaneutralen Bundesverwaltung
- Ausrichtung der Nutzung und des Betriebs von Bundesliegenschaften an Energie- und Umweltmanagementsystemen

- Weiterentwicklung einer nachhaltigen öffentlichen Beschaffung
- Reduzierung und Kompensation verkehrsbedingter und standortbezogener CO₂-Emissionen
- Nachhaltige Organisation von Veranstaltungen
- Förderung der Vereinbarkeit von Familie, Pflege und Beruf

Ein zentraler Baustein der Nachhaltigkeitsstrategie ist die fortlaufende Implementierung des Umweltmanagementsystems EMAS (Eco-Management and Audit Scheme). Nach der Validierung der Standorte Essen und Nürnberg im November 2023 wurden im Juli 2024 auch die Zentrale Bonn und die Außenstelle Halle (Saale) erfolgreich in das EMAS-System integriert.

Die Erstvalidierung dieser beiden neuen Standorte erfolgte auf Grundlage interner und externer Audits, welche die Einhaltung der EMAS-Anforderungen ohne Beanstandungen bestätigten. Die aktualisierte Umwelterklärung des EBA wurde um die beiden neuen Standorte erweitert, durch die Niederrheinische IHK geprüft und unter einer einheitlichen Registernummer in das nationale und europäische EMAS-Register eingetragen. Die aktualisierte Umwelterklärung steht seit April 2025 sowohl intern als auch öffentlich zur Verfügung und gewährleistet weiterhin Transparenz über die umweltrelevanten Aktivitäten des EBA. Die neue Umwelterklärung berücksichtigt neben den bisherigen Standorten nun auch Bonn und Halle und dokumentiert umfassend die erreichten Fortschritte und definierten Umweltziele.



Die im Rahmen der EMAS-Einführung formulierten Umweltziele, die bis zum Jahr 2026 erreicht werden sollen, beinhalten insbesondere:

- Senkung des Wasser-, Wärme- und Stromverbrauchs
- Reduktion von Abfall und Papierverbrauch
- Verringerung mobilitätsbedingter Emissionen
- Förderung der Biodiversität auf den Liegenschaften

Das Umweltprogramm des EBA bildet die Grundlage für die Umsetzung dieser Ziele. Es legt Maßnahmen mit besonderem Fokus auf die Bereiche mit den höchsten Umweltauswirkungen fest.

Die EMAS-Urkunde für die Außenstelle Nürnberg wurde am 22. Februar 2024 offiziell durch die IHK Nürnberg übergeben. Im Rahmen der Personalversammlung in Essen am 09. April 2024 überreichte der Präsident des Eisenbahn-Bundesamtes, Stefan Dernbach, die Urkunde an den Außenstellenleiter Dirk Vedder.

Für die Zentrale Bonn und die Außenstelle Halle erfolgte die feierliche Urkundenübergabe am 07.04.2025 durch die Niederrheinische IHK.

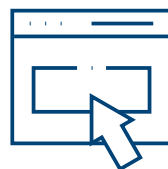
Mit der erfolgreichen Validierung der vier Standorte hat das EBA die Ressortvorgaben des BMDV bereits übertroffen. Die ursprünglich bis 2025 angestrebte Validierung von zwei Standorten wurde bereits 2023 erreicht. Zusätzlich wurden 2024 eigeninitiativ zwei weitere Standorte zertifiziert.

Aufgrund aktueller personeller Rahmenbedingungen sind für das Jahr 2025 keine weiteren EMAS-Validierungen geplant. Sofern 2026 ausreichend Kapazitäten zur Verfügung stehen, soll die Einführung an einem weiteren Standort erfolgen.

Arbeiten im EBA

Ende 2024 waren beim Eisenbahn-Bundesamt (EBA) rund 1.420 Menschen beschäftigt, davon ca. 70 Prozent Beamtinnen und Beamte. Unter den Beschäftigten waren 14 Auszubildende, 14 Anwärterinnen und Anwärter für den gehobenen technischen Verwaltungsdienst, 2 Anwärterinnen für den gehobenen nichttechnischen Dienst und 12 Referendarinnen und Referendare für den höheren technischen Verwaltungsdienst.

Das EBA bietet seinen Beschäftigten abwechslungsreiche und anspruchsvolle Aufgaben und einen zeitgemäßen, familienfreundlichen Arbeitsplatz. Umfassende Fortbildungsmöglichkeiten, gleitende Arbeitszeiten, individuelle Teilzeitvereinbarungen, Eltern-Kind-Büros und die Möglichkeit zum mobilen Arbeiten sind selbstverständlich.



Unter www.eba.bund.de/arbeitgeber finden Sie weitere Informationen über das EBA als Arbeitgeber sowie Kontaktmöglichkeiten für ein persönliches Gespräch.

Die aktuellen Stellenangebote des EBA finden Sie auf den Seiten der Bundesanstalt für Verwaltungsdienstleistungen.



Fortbildung

Im Haushaltsjahr 2024 waren für die Fortbildung ca. 1.210.000 Euro verfügbar. Die Mittel flossen vor allem in fachliche Weiterbildungen, etwa im Bereich des Ober- und Tunnelbaus, zum European Train Control System (ETCS), zur Methode Building Information Modelling (BIM) sowie zu Themen der Künstlichen Intelligenz. Darüber hinaus fördert das EBA auch die außerfachliche Weiterbildung seiner Beschäftigten. So wurden beispielsweise mehrere neue E-Learning-Programme u. a. zu den Themen „generationenübergreifende Zusammenarbeit“ oder „Neu in der Führungsrolle“ erworben. Auch fand in diesem Jahr die zweite Vorgesetztenrückmeldung im EBA statt. Dieses Instrument der Personalentwicklung dient der Reflexion der Zusammenarbeit zwischen einer Führungskraft und ihren Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen. Es basiert auf

dem Vergleich zwischen der Eigen- und Fremdwahrnehmung des Führungsverhaltens und einem anschließenden moderierten Dialog.

Gesundheitsmanagement

Das EBA unterstützt seine Beschäftigten dabei, gesund zu bleiben. Es bietet – vor Ort wie auch online – regelmäßige Seminare, Vorträge und Schulungen (z.B. Rückentraining, Stressprävention) sowie Schutzimpfungen und betriebliche Sozialberatung an. Führungskräfte werden in gesundheitsförderndem Führungsverhalten geschult.

Auch im Krankheitsfall lässt das EBA seine Beschäftigten nicht allein: Das betriebliche Eingliederungsmanagement (BEM) hilft den Betroffenen dabei, wieder arbeitsfähig zu werden und an ihren Arbeitsplatz zurückzukehren.

Einsatzmöglichkeiten

Im EBA sind überwiegend Menschen mit abgeschlossenem Ingenieur- oder Jurastudium oder etwa auch mit dem Abschluss Diplom-Verwaltungswirt tätig. Die Aufgaben im EBA werden daher häufig von Teams bearbeitet, die sich aus technischen und nichttechnischen Beschäftigten zusammensetzen. Zunehmend werden auch Beschäftigte mit naturwissenschaftlichem Hintergrund für entsprechende Aufgaben eingestellt.

Beschäftigte im höheren Verwaltungsdienst (mit Abschluss Diplom (Universität) oder Master)

Aufgaben des höheren Dienstes sind im Allgemeinen die fachliche Aufsicht und Koordination sowie die Weiterentwicklung technischer Normen und Vorschriften für die Fachgebiete. Dazu kann auch die Mitarbeit in nationalen und internationalen Gremien gehören.

Zentrale Aufgaben des EBA sind die Eisenbahn- und Bauaufsicht, die Zulassung und Überwachung von Fahrzeugen, die Planfeststellung

und die Ressortforschung sowie die Fahrgastrechte- und Tarifaufsicht für den Bahn-, Bus- und Schiffsverkehr. Die Finanzierung von Investitionen in die Schienenwege der Eisenbahnen des Bundes ist für die Beschäftigten im höheren Dienst eine weitere Aufgabensäule des EBA. Dazu gehören etwa die Antrags- und Verwendungsprüfung und die Prüfung von Investitionsrechnungen.

Aufgaben für Juristinnen und Juristen mit zweitem Staatsexamen

Juristinnen und Juristen sind in erster Linie in der Planfeststellung beschäftigt und regeln Grundsatzfragen der planungsrechtlichen Zulassungsverfahren sowie der Umweltbelange. Darüber hinaus sind sie für Rechtsfragen der Raumordnung, Landesplanung, Bauleitplanung sowie für die Rechtsberatung in der Bauaufsicht zuständig. Zu den Aufgaben der Juristinnen und Juristen gehört auch, die ständige Fortentwicklung der einschlägigen Gesetze zu unterstützen und ihre Anwendung durch Verwaltungsvorschriften auszugestalten. Außerdem beraten und





schulen sie die technischen Fachleute bei der Anwendung der Gesetze, klären Grundsatzfragen für sie und führen die klassischen Aufgaben eines Justitiariats, wie Widerspruchs- und Klagebearbeitung, Prozessvertretung und Bußgeldverfahren durch.

Beschäftigte mit Führungsaufgaben

Für Beschäftigte im höheren Verwaltungsdienst sowie für Juristinnen und Juristen mit zweitem Staatsexamen besteht die Möglichkeit, ihr Tätigkeitsspektrum zu erweitern, indem sie Personalverantwortung übernehmen und z.B. Referate, Abteilungen in der Zentrale oder Sachbereiche in den Außenstellen des EBA leiten.

Gehobener Verwaltungsdienst

(mit Abschluss Diplom (FH) oder Bachelor)

Eine wichtige Aufgabe der Beschäftigten im gehobenen Dienst ist es, die technischen Regelwerke des jeweiligen Fachgebietes weiterzuentwickeln.

In der Eisenbahn- und Bauaufsicht beschäftigen sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des gehobenen Dienstes nicht nur mit Eisenbahnanlagen, sondern kontrollieren auch die Anwendung von Sicherheitsmanagementsystemen und Risikobewertungen. Im Fahrzeugbereich nehmen sie Triebfahrzeuge ab, befassen sich mit der Systemüberwachung von Eisenbahnverkehrsunternehmen oder führen anlassbedingte Kontrollen durch.

In der Planfeststellung bearbeiten die Kolleginnen und Kollegen des gehobenen Dienstes – beispielsweise bei Großprojekten – Fragen mit technischem Schwerpunkt, bereiten Planfeststellungsbeschlüsse vor und pflegen den Erfahrungsaustausch mit Gutachtern.

In der Abteilung Finanzierung gehören die Antrags- und Verwendungsprüfung, die Mittelvergabe und die Vorbereitung von Finanzierungsvereinbarungen zu den Aufgaben des gehobenen Dienstes. Das schließt auch die Planungsbegleitung und Überprüfungen vor Ort mit ein.

Ausbildung im EBA

Das EBA ist bestrebt, seinen Bedarf an qualifiziertem Personal mit selbst ausgebildeten Anwärtinnen und Anwärtern, Referendarinnen und Referendaren sowie Auszubildenden zu decken. Angeboten werden Laufbahnausbildungen im Bereich „Bahnwesen“ für den höheren und für den gehobenen technischen Verwaltungsdienst sowie die Ausbildung zur/zum Verwaltungsfachangestellten (VFA) und zum Fachinformatiker für Systemintegration (FiSi).

Das EBA führt als bundesweit einzige Einrichtung eine Laufbahnausbildung im fachspezifischen Vorbereitungsdienst „Bahnwesen“ durch; in den vergangenen Jahren hat es ca. 350.000 Euro jährlich in die Ausbildung investiert. Das

EBA fungiert in dem Bereich als Prüfungsamt und koordiniert die Ausbildung. Das Ausbildungsangebot nutzen auch andere im Eisenbahnbereich tätige Bundes- und Landeseinrichtungen.

In dem einjährigen Vorbereitungsdienst für den gehobenen technischen Dienst (Anwärterausbildung) werden den Teilnehmenden, die ein Bachelor- oder FH-Ingenieurstudium abgeschlossen haben, unter anderem das System Bahn, die Struktur und Aufgaben der Behörde sowie allgemeine Rechts- und Verwaltungsgrundlagen nahegebracht.

Der Vorbereitungsdienst für den höheren technischen Dienst (Referendariat) setzt einen Master- oder TH/TU-Studienabschluss voraus. Bei Bestehen der Großen Staatsprüfung erwerben die Absolventinnen und Absolventen am Ende die Qualifikation für hochwertige Referententätigkeiten oder Dienstposten im Führungs- und Leitungsbereich. Im Vorbereitungsdienst für den höheren technischen Verwaltungsdienst koordiniert das EBA die Ausbildung, die Große Staatsprüfung nimmt indes das Oberprüfungsamt der Bundesverkehrsverwaltung ab.

Das EBA bietet darüber hinaus in Zusammenarbeit mit der Hochschule des Bundes das Studium Digital Administration and Cyber Security (DACS) an. Die Studierenden absolvieren die praktischen Ausbildungsabschnitte im Eisenbahn-Bundesamt, so dass sie die Behörde schon während des Studiums kennenlernen. Ergänzend werden in unregelmäßigen Abständen Plätze für das Studium Verwaltungsinformatik angeboten. Auch hier werden die praktischen Ausbildungsabschnitte im Eisenbahn-Bundesamt absolviert.

Seit Herbst 2021 bietet das EBA Stipendiatinnen und Stipendiaten finanzielle Unterstützung für ein Bauingenieurstudium an der Universität der Bundeswehr in München. Das Bachelor- und Masterstudium kann innerhalb von vier Jahren absolviert werden. Diese Kooperation soll in den nächsten Jahren ausgebaut werden.

Dem EBA ist es wichtig, sich auch in der Ausbildung von Praktikantinnen und Praktikanten zu engagieren. So waren 2024 über 60 Personen deutschlandweit im Rahmen eines Praktikums beim EBA im Einsatz.

Ausbildung im EBA

	2022	2023	2024
Auszubildende (VFA+FISI)	8	8	14
Anwärter/innen (technisch)	13	10	14
Anwärter/innen (nichttechnisch)	2	2	2
Referendar/innen	12	12	12
Praktikant/innen	62	55	65

Unsere Aufgaben



Finanzierung von Investitionen in die Infrastruktur

Das Grundgesetz verpflichtet den Bund, dem Wohl der Allgemeinheit beim Ausbau und Erhalt des Schienennetzes der Eisenbahnen des Bundes Rechnung zu tragen. Gemeinsam mit der Deutschen Bahn AG hat er Förderinstrumente entwickelt, um finanzielle Mittel für den Ausbau und Erhalt des bestehenden Schienennetzes bereit zu stellen.

Bundesschienenwegeausbaugesetz (BSWAG) und Bedarfsplanumsetzungsvereinbarung (BUV)

Das Schienennetz der Eisenbahnen des Bundes wird entsprechend dem Bedarfsplan für die Bundesschienenwege ausgebaut, der als Anlage dem Bundesschienenwegeausbaugesetz (BSWAG) beigelegt ist. Der Bund hat für Vorhaben des Bedarfsplans im Jahr 2024 rund 2,05 Mrd. Euro verausgabt.

Das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) bewilligt die Mittel, die der Bund für Bedarfsplanvorhaben zur Verfügung stellt. Grundlage für die Durchführung der im Bedarfsplan aufgenommenen Vorhaben ist eine Finanzierungsvereinbarung, die in der Regel die Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU) auf der einen Seite und der Bund auf



der anderen Seite schließen. Mit der Bedarfsplanumsetzungsvereinbarung (BUV) haben der Bund und die Infrastrukturunternehmen des DB-Konzerns Grundlagen für die Finanzierung festgelegt.

Ziel des Finanzierungsregimes ist es, die Schienenprojekte des Bedarfsplans schnell zu realisieren und eine hohe Akzeptanz in der Öffentlichkeit zu erreichen. Hierfür wurden etwa eine frühe Bürgerbeteiligung, die Finanzierung der Planungskosten in voller Höhe, intensivierte Planungs- und Projektbegleitung durch die Finanzierungsabteilung des EBA sowie die Berichterstattung des BMV an den Deutschen Bundestag vereinbart. Überdies werden Termine für Inbetriebnahmen nun mit Abschluss der Finanzierungsvereinbarung vertraglich festgeschrieben und pönalisiert. Zusammen mit der obligatorischen Eigenbeteiligung des Vorhabenträgers an

den Kosten des Projektes wird so das Eigeninteresse der Eisenbahninfrastrukturunternehmen an rascher und wirtschaftlicher Realisierung unterstrichen.

Die Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung (LuFV)

Die Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung zwischen dem Bund, den EIU und der DB AG ist die zweite wichtige Säule im System der Finanzierung der Infrastruktur der Eisenbahnen des Bundes. Der Bund trägt im Rahmen dieser Vereinbarung einen ganz erheblichen Teil der Kosten für die Erhaltung des bestehenden Schienennetzes. Die aktuelle Vereinbarung LuFV III ist seit 2020 in Kraft und gilt für 10 Jahre. Der Bund gewährt pro Jahr durchschnittlich rund 5,14 Mrd. Euro für die Finanzierung des Ersatzinvestitionsbedarfs. Hinzu kommen Mittel aus dem Finanzierungskreislauf Schiene, die die Bahn als Dividende dem Bund ausschüttet, dieser aber im

Gegenzug der Bahn wieder für Investitionen in das Bestandsnetz zur Verfügung stellt. Insgesamt verfügen die Infrastrukturunternehmen daher für Ersatzinvestitionen über durchschnittlich 6,2 Mrd. Euro jährlich. Zusammen mit den Eigenmitteln der DB AG für die Instandhaltung sollen somit im Zeitraum 2020–2029 mind. 86,2 Mrd. Euro eingesetzt werden, um den Zustand des bestehenden Schienennetzes zu erhalten und zu verbessern.

Im Jahr 2024 sind zwei Nachtragsvereinbarungen zur LuFV III abgeschlossen worden, mit denen das ursprünglich für 2024 vereinbarte Budget in Höhe von 4,6 Mrd Euro auf 7,5 Mrd. Euro erhöht wurde. Mit den zusätzlichen Mitteln beteiligt sich der Bund im Wesentlichen zusätzlich an den Kosten im Zusammenhang mit den Hochleistungskorridoren, der Unterhaltung der Instandhaltung der Schienenwege des Bundes und der Finanzierung von Bahnhöfen.





Die LuFV unterscheidet sich grundlegend von anderen Zuwendungsregeln. Anstelle einer Antrags- und Verwendungsprüfung durch das EBA weisen die Eisenbahninfrastrukturunternehmen die Einhaltung ihres vertraglich vereinbarten Qualitätsversprechens über sanktionsbewehrte Qualitätskennzahlen nach. Verfehlen die Unternehmen die Zielwerte der sanktionsbewehrten Qualitätskennzahlen, setzt das EBA Pönnen fest. Darüber hinaus gibt es eine Reihe von nicht sanktionsbewehrten Qualitätskennzahlen und Beurteilungskennzahlen. Die ordnungsgemäße Verbuchung der in Anspruch genommenen Mittel in der vertraglich vereinbarten Höhe prüft ein Wirtschaftsprüfer im Auftrag des Bundes.

Zusätzlich enthält die LuFV umfangreiche Berichtspflichten der DB AG im Rahmen des jährlich vorzulegenden Infrastrukturzustands-

und -entwicklungsberichts und sieht eine Reihe weiterer Prüf-, Kontroll- und Sanktionsmöglichkeiten des Bundes vor.

Die Nachtragsvereinbarung 1 zur LuFV III ermöglicht es dem EBA, zusätzlich zur Kontrolle der Qualitätskennzahlen eine Verwendungsprüfung in der LuFV III für das Berichtsjahr 2024 durchzuführen.

Ebenfalls in der 1. Nachtragvereinbarung zur LuFV III wurde die Sanierung des Hochleistungskorridors (HLK) Riedbahn und die Planungsleistungen für weitere HLK berücksichtigt. Der in diesem Zusammenhang notwendige, mehrmonatige hochwertige Ersatzverkehr wird anteilig durch den Bund finanziert.

Strukturstärkungsgesetz Kohleregionen

Das Strukturstärkungsgesetz Kohleregionen (StStG) ist 2020 in Kraft getreten. Ein wesentlicher Teil hiervon ist das neue Investitionsgesetz Kohleregionen (InvKG). Neben Finanzhilfen für besonders bedeutsame Investitionen (bis 2038 bis zu 14 Mrd. €) erhalten die Braunkohleregionen auch Unterstützung durch zusätzliche Maßnahmen des Bundes (bis zu 26 Mrd. €) im Rahmen eigener Zuständigkeit wie z.B. dem Ausbau von Verkehrswegen.

Hierbei sind 40 Schienenprojekte enthalten. Unter § 21 InvKG fallen davon 38 von den betroffenen Ländern als strukturpolitisch sinnvoll gemeldete Schienenprojekte. Der verkehrliche und volkswirtschaftliche Nutzen der Projekte ist aus Gründen der Strukturförderung gesetzlich festgeschrieben. Bei den übrigen Maßnahmen, die über das InvKG finanziert werden können, handelt es sich um die Bedarfsplanmaßnahmen Elektrifizierung ABS (Leipzig -) Geithain - Chemnitz und Knoten Köln, Westspange.

Das für die Umsetzung des InvKG zuständige Bund-Länder-Koordinierungsgremium (BLKG) hat bisher insgesamt 29 Schieneninfrastrukturvorhaben in den Revieren Lausitzer Revier, Mitteldeutsches Revier und Rheinisches Revier zur Umsetzung im Rahmen des InvKG gebilligt. Über die Realisierung der weiteren Projekte ist noch nicht endgültig entschieden.

Die zwischen Bund und den Infrastrukturunternehmen der DB AG geschlossene Sammelvereinbarung wurde zum zweiten Mal fortgeschrieben, um für nun 22 Projekte die Planungen zu beginnen oder den Fortgang bereits begonnener Planungen zu finanzieren. Für die Projekte „Bahnhof Bitterfeld“, „Strecke Merseburg – Querfurt,

1. BA“, sowie „Strecke Berlin – Cottbus – Weißwasser – Görlitz (-Breslau), 1. BA Bahnhof Görlitz“ wurden 2024 Realisierungsvereinbarungen abgeschlossen. Die notwendigen Abstimmungen zwischen Bund, DB AG und den betroffenen Ländern zur Aufnahme weiterer Projekte sowie zum Abschluss weiterer Realisierungsvereinbarungen laufen.

Klimaschutzpaket

Im Rahmen des Klimaschutzprogramms 2030 stellt die Bundesregierung den Eisenbahninfrastrukturunternehmen des Bundes für die Modernisierung und den zielgerichteten Ausbau der Schieneninfrastruktur zusätzliche Mittel in Höhe von 11 Mrd. Euro zur Verfügung. Die damit umzusetzenden Maßnahmen wurden auf die folgenden vier Kategorien („Maßnahmenkategorien“) aufgeteilt:

1. Robustes Netz (4 Mrd. Euro, davon Baukostenzuschüsse (BKZ) 1,938 Mrd. Euro)
2. Digitale Schiene1 (4 Mrd. Euro, davon BKZ 2,962 Mrd. Euro)
3. Attraktive Bahnhöfe (1 Mrd. Euro, davon BKZ 0,6 Mrd. Euro)
4. Eigenwirtschaftliche Infrastrukturmaßnahmen (2 Mrd. Euro, davon BKZ 0,0 Euro)

Digitale Schiene Deutschland (DSD)

Gemäß EU-Verordnung (EU) Nr. 1315/2013 soll das dort definierte Kernnetz bis Ende 2030, das erweiterte Kernnetz bis Ende 2040 und das Gesamtnetz bis 2050 mit dem European Rail Traffic Management System (ERTMS) ausgerüstet werden. Im Ergebnis einer Machbarkeitsstudie

des BMV zu einer bundesweiten Ausrüstung der Schieneninfrastruktur der DB InfraGo AG mit dem European Train Control System (ETCS) und digitaler Stellwerkstechnik (DSTW) wurde dem Programm DSD ein Starterpaket vorgeschaltet. Damit sollen Erkenntnisse und Erfahrungen für den vollständigen industriellen Flächen-Roll-Out gesammelt werden, den die DB InfraGo AG plant. Zu den Projekten des Starterpakets gehören auf der Infrastrukturseite die Ausrüstung des Korridors „Skandinavien-Mittelmeer“, der Schnellfahrstrecke Köln-Rhein/Main sowie des sogenannten Digitalen Knotens Stuttgart (DKS). Zusätzlich zum Starterpaket werden der Korridor Rhein-Alpen, sieben Grenzübergänge und etliche Lückenschlüsse mit ERTMS-Ausrüstung ausgestattet.

Um die Digitalisierung der Schiene weiter voranzutreiben werden Beschleunigungsmaßnahmen (u.a. Automatisierung der Planung und Standardisierung der Technik) und die Kernkomponenten des Bahnbetrieblichen IP-Netzes finanziert.

Hochwasser 2021

Die Starkregenfälle und das nachfolgende Hochwasser im Juli 2021 haben auch an der Infrastruktur der Eisenbahnen des Bundes (EdB) große Schäden verursacht. Auf Basis des Aufbauhilfons-Errichtungsgesetzes 2021 und der daraufhin erlassenen Aufbauhilfverordnung 2021 hat der Bund mit den Eisenbahninfrastrukturunternehmen des Bundes eine Sammelvereinbarung zur Finanzierung von Maßnahmen zur Beseitigung von Starkregen- und Hochwasserschäden abgeschlossen. Im Zusammenhang mit dem Wiederaufbau der betroffenen Eisenbahninfrastruktur ist vorgesehen, parallel einen klimafreundlichen Ausbau (z.B. Elektrifizierung) zu realisieren. Für die Maßnahmen wird eine anteilige Finanzierung im Rahmen des Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes (GVFG) angestrebt. Im Jahr 2023 wurde eine Änderungsvereinbarung abgeschlossen, mit der das Budget von bisher rund 770 Mio. Euro auf rund 1,2 Mrd. Euro aufgestockt wurde.

Verausgabte Haushaltsmittel für Schienenwegeinvestitionen [in Mio. Euro]:

	2022	2023	2024
Bedarfsplan	1.790,0	1.902,0	2.050,0
Bestandsnetz (LuFV)	5.307,5	5.364,6	7.473,2
StStG/InvKG	4,0	10,6	22,2
EU-Mittel (TEN/CEF)	139,9	180,2	318,3
Sonderprogramme ¹	142,9	55,9	118,0
ERTMS	209,7	238,2	351,5
Hochwasser 2021	204,1	130,0	184,2

¹ Schnellläuferprogramm, Streckenelektrifizierung SGV, Attraktivitätssteigerung Bahnhöfe, Etappierung D-Takt



Weitere Förderprogramme

Infrastrukturmaßnahmen des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV) können bei Vorliegen der Fördervoraussetzungen (u. a. Wirtschaftlichkeitsnachweis) im Rahmen des Bundesprogramms nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) anteilig gefördert werden. Vorhaben des Neu- und Ausbaus des SPNV können grundsätzlich mit bis zu 75 % der zuwendungsfähigen Kosten, die Elektrifizierung und Reaktivierung sogar mit bis zu 90 % der zuwendungsfähigen Kosten anteilig mit Bundesfinanzhilfen finanziert werden.

Auf Grundlage der Richtlinie zur Förderung von Investitionen in Umschlaganlagen des Kombinierten Verkehrs (KV) gewährt der Bund finanzielle Zuwendungen für den Neu- und den Ausbau

sowie den Ersatz von Umschlaganlagen privater Unternehmen. Der KV spielt im Güterverkehr eine wichtige Rolle für eine integrierte Verkehrspolitik. Er unterstützt das Ziel des Bundes, die umweltfreundlicheren Verkehrsträger Schiene und Wasserstraße stärker in die Logistikkette einzubeziehen und dadurch mehr Verkehr von der Straße auf diese Verkehrsträger zu verlagern. Das EBA ist Bewilligungsbehörde, sofern es die Anlagen des reinen Schiene-Straße-Umschlags sowie trimodale Anlagen mit Schwerpunkt der Investitionen in die Schieneninfrastruktur betrifft. Förderanträge prüft das EBA im Hinblick auf Fragen der Anlagenkonfiguration, der Anlagenbemessung, der verkehrlichen Anbindung und der Kapazität sowie auf wirtschaftliche Aspekte. Es können Zuschüsse bis zu 80 % der zuwendungsfähigen Ausgaben gewährt werden.

Für den Neubau eines Gleisanschlusses, zur Reaktivierung stillgelegter oder nicht mehr genutzter Gleisanschlüsse und zum Ausbau von bestehenden Gleisanschlüssen gewährt der Bund Unternehmen in privater Rechtsform finanzielle Zuwendungen. Seit einigen Jahren können auf Grundlage der geltenden Anschlussförderrichtlinie auch Ersatzinvestitionen gefördert werden. Daneben besteht die Möglichkeit zur Förderung multifunktionaler Anlagen sowie von Zuführungs- und Industriestammgleisen. Mit der Erweiterung des Förderkatalogs sollen für private Unternehmen Anreize geschaffen werden, nicht nur bisher auf der Straße abgewinkelte Güterverkehre auf den umweltfreundlicheren Verkehrsträger Schiene zu verlagern, sondern auch bestehende Verkehre auf der Schiene zu halten. Das EBA prüft die Förderanträge im Hinblick auf die Verlagerungseffekte und die Höhe der auszureichenden Fördermittel.

Auf Grundlage des Schienengüterfernverkehrsnetz-Förderungsgesetzes (SGFFG) finanziert der Bund Ersatz sowie unter bestimmten Voraussetzungen auch Neu- und Ausbau der öffentlichen nicht bundeseigenen Eisenbahnen, die dem Schienengüterfernverkehr dienen. Die Förderhöhe beträgt 50 % der zuwendungsfähigen Kosten je Maßnahme im Rahmen der dafür zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel. Teilweise ergänzen die Bundesländer die Bundesförderung in enger Abstimmung mit dem EBA, so dass die Gesamtförderung auch höher liegen kann.

Um die Auswirkungen des Schienenlärms zu minimieren, hat der Bund gut 185 Millionen Euro im Bundeshaushalt 2024 für ein Lärmsanierungsprogramm an bestehenden Eisenbahnstrecken bereitgestellt. Aufgrund der Nutzung von Ausgaberesten wurden sogar Mittel in Höhe von

fast 202 Millionen Euro verausgabt. Die Lärmsanierung ist eine freiwillige Leistung des Bundes, auf die im Unterschied zur Lärmvorsorge kein Rechtsanspruch besteht. Die Haushaltsmittel sind vor allem für den Bau von Lärmschutzwänden (aktiver Lärmschutz) und als Zuschüsse zum Einbau von Schallschutzfenstern (passiver Lärmschutz) vorgesehen. Bevorzugt gefördert werden Maßnahmen an Strecken, an denen die Lärmbelastung besonders hoch ist und viele Anwohner betroffen sind. Die operative Planung der Lärmsanierung obliegt den Eisenbahninfrastrukturunternehmen des Bundes (EIU), die auch die Bundesmittel erhalten. Das EBA entscheidet als Bewilligungsbehörde über die Förderanträge der EIU auf Grundlage der geltenden Förderrichtlinie.

Der Bund gewährt Unternehmen im Schienengüterverkehr (SGV) eine anteilige Förderung der Netto-Beträge der in Rechnung gestellten Trassenentgelte für tatsächlich erbrachte Betriebsleistungen in Trassenkilometern. Gefördert wird die Durchführung von Güterverkehren auf Eisenbahnstrecken (Betriebsleistungen auf





der Schiene) in Deutschland im Geltungsbereich des Trassenpreissystems der DB InfraGO AG. Die Förderung schafft Anreize zur Sicherung der bestehenden Schienengüterverkehre sowie Anreize, Güterverkehre von der Straße auf die Schiene zu verlagern. Hierzu werden den im SGV tätigen Unternehmen über die DB InfraGO AG Haushaltsmittel des Bundes zur Verfügung gestellt. Die Ausreichung der Fördermittel knüpft an den Trassenbestellprozess und die Trassenentgeltabrechnung der DB InfraGO AG an.

Analog erfolgt im Zeitraum vom 01.10.2023 bis zum 30.11.2025 auch für den Schienenpersonenfernverkehr (SPFV) eine anteilige Förderung der Netto-Beträge der in Rechnung gestellten Trassenentgelte für tatsächlich erbrachte Betriebsleistungen in Trassenkilometern. Es handelt sich damit teilweise um eine rückwirkende Förderung für bereits erbrachte Betriebsleistungen und umfasst auch innerhalb des Förderzeitraums noch zu erbringende künftige Betriebsleistungen.

Seit Beginn der Fahrplanperiode 2020/2021 fördert der Bund mit der Anlagenpreisförderung anteilig auch die Netto-Entgelte, die von den Betreibern von Serviceeinrichtungen des SGV für die Nutzung von Rangierbahnhöfen und Zugbildungseinrichtungen einschließlich Rangiereinrichtungen insbesondere im Einzelwagenverkehr (EWV) in Rechnung gestellt werden. Zuwendungsempfänger sind SGV-Zugangsberechtigte, denen Zugang zu diesen Anlagen nach Maßgabe der jeweils geltenden Nutzungsbedingungen der Serviceeinrichtung (NBS) gewährt wird. Gefördert werden Entgelte, die auf Basis einer in der Entgeltliste der jeweiligen NBS ausgewiesenen Produktkategorie „Zugbildung“ abgerechnet werden. Mit der Förderung wird ein wesentlicher Anreiz gesetzt, den SGV und hier insbesondere den EWV gegenüber dem Güter- und Warentransport auf der Straße wettbewerbsfähiger zu machen und als Beitrag zum Klimaschutzprogramm 2030 das Verkehrsaufkommen insbesondere im EWV in Deutschland zu stabilisieren oder zu steigern. Die Förderrichtlinie zur Anlagenpreisförderung läuft zum 30.11.2025 aus.

Der Bund gewährt eine anteilige Förderung zum Austausch bestehender GSM-R-Funkmodule gegen störteste GSM-R-Funkmodule oder zum Einbau entsprechender Filter. Dadurch sollen ältere GSM-R-Endgeräte, die Bestandsschutz genießen, so ertüchtigt werden, dass sie dem



aktuellen Regelwerk entsprechen und gegenüber den Signalen des öffentlichen Mobilfunks ausreichend störfest sind. Antragsberechtigt sind Halter, Eigentümer und Betreiber von Eisenbahnfahrzeugen, die zum Verkehr im deutschen Netz zugelassen sind und mit Zug- und/oder Datenfunkgeräten auszurüsten sind. Gefördert wurden zunächst 50 % der zuwendungsfähigen Ausgaben bzw. Kosten, höchstens jedoch 3.000 Euro pro umgerüstetem GSM-R-Endgerät. Mit der 1. Änderung der Förderrichtlinie 2020 stieg die Förderquote auf bis zu 100 % der zuwendungsfähigen Ausgaben bzw. Kosten bis zu einem Höchstbetrag von 5.184 Euro je Endgerät und in Einzelfällen bis zu 30.000 Euro, welche einen vollständigen Austausch der GSM-R-Funkanlage erfordern.

Nach einer zweiten Änderung der Förderrichtlinie im Juli 2021 können in diesem Fällen darüber hinaus baureihenbezogene Genehmigungskosten bis zu 45.000 Euro gefördert werden, sofern je Fahrzeughalter nicht mehr als 9 Fahrzeuge einer Baureihe umgerüstet werden. Die Förderrichtlinie wurde zuletzt mehrfach verlängert, um einen hohen Anreiz zur Umrüstung zu setzen. Mit der Umrüstung wird die Grundlage für eine Verbesserung des öffentlichen Mobilfunks im Bereich der Zugstrecken ermöglicht.

2021 ist die Förderrichtlinie zur Förderung der Fahrzeugumrüstung im Digitalen Knoten Stuttgart (DKS-F) in Kraft getreten. Neben dem Ausbau der Infrastruktur umfasst das DSD-Starterpaket auch ein Modellvorhaben zur Umrüstung von Schienenfahrzeugen mit ETCS und bedarfsweise ATO (Automatic Train Operation). Die Förderrichtlinie sieht eine Förderung von bis zu 200 Millionen Euro über einen Zeitraum bis 2025 vor. Damit können die Fahrzeuge technisch so ausgestattet werden, dass sie auf der ETCS-Infrastruktur eingesetzt werden können. Angestrebt wird eine weitere Kapazitätssteigerung durch den Einsatz des automatisierten Zugbetriebs. Die Umrüstung der Fahrzeuge wird anteilig gefördert. Die Förderung umfasst bis zu 90 % der Kosten bei sogenannten First of Class (FoC)-Fahrzeugen sowie eine Förderung von bis zu 50 % bei den auf den FoC basierenden Serienumrüstungen. Mit der zwischenzeitlich vorgenommenen Notifizierung der geänderten Förderrichtlinie

ist eine Verlängerung des Bewilligungszeitraums bis 2029 sowie eine Aufstockung der Fördermittel auf 482 Millionen Euro beabsichtigt.

Um die Verkehrsleistung im Einzelwagenverkehr (EWV) zu halten und bestmöglich eine Verlagerung von Güterverkehr auf die Schiene zu erreichen, unterstützt der Bund seit der Fahrplanperiode 2023/2024 den Einzelwagenverkehr über die Betriebskostenförderung. Grundlage ist die Richtlinie zur Förderung des Schienengüterverkehrs über eine anteilige Finanzierung der Betriebskosten im Einzelwagenverkehr (BK-EWV), die am 1. Juni 2024 mit einer Laufzeit von fünf Jahren in Kraft getreten ist. Förderfähig sind Bedienungen (Förderlinie 1, „erste und letzte Meile“) sowie Bündelungs- und Direktverkehre (Förderlinie 2, Anschlussfahrten) im Einzelwagenverkehr. Die BK-EWV steht den EVU auf dem bundeseigenen und nicht bundeseigenen Netz zur Verfügung.

Verausgabte Haushaltsmittel im Rahmen der weiteren Förderrichtlinien und -programme [in Mio. Euro]:

	2022	2023	2024
GVFG	381,8	453,0	374,1
Lärmsanierung (inkl. Umrüstung von Güterwagen)	129,9	150,4	201,9
Gleisanschlussförderung	20,5	11,6	18,4
Kombinierter Verkehr (nur EBA)	35,7	58,7	97,4
SGFFG	23,3	30,4	38,9
Trassenpreisförderung (SGV)	380,4	374,2	229,3
Trassenpreisförderung (SPFV)	596,9	126,0	0,1
Anlagenpreisförderung	37,1	84,4	19,6
GSM-R	37,8	9,6	5,8
Jugendticket	–	5,0	–
Einzelwagenverkehr (BK-EWV)	–	–	188,3

Bundesprogramm „Zukunft Schienengüterverkehr“ (Z-SGV)

Der Bund fördert mit dem Bundesprogramm Zukunft Schienengüterverkehr (Z-SGV) die Erprobung und Markteinführung innovativer Technologien des Schienengüterverkehrs in den Bereichen Digitalisierung, Automatisierung und Schienenfahrzeugtechnik. Ziel ist es, die Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit des Schienengüterverkehrs zu stärken. Dazu werden einerseits Erprobungen im Rahmen von Testfeldern, Piloten und Demonstratoren und andererseits Markteinführungen innovativer Technologien im Durchschnitt mit 50 % finanziell unterstützt. Durch die Zuwendungen des Bundes soll langfristig Güterverkehr auf die Schiene verlagert werden und so der Marktanteil der Schiene am gesamten Güterverkehr in Deutschland steigen.

Das Bundesprogramm Z-SGV fand nach Inkrafttreten im Mai 2020 große Resonanz in der Branche. Nach erfolgreicher Evaluation wurde die Förderrichtlinie um weitere fünf Jahre bis Ende

2029 verlängert. Mit Stand April 2025 wurden Zuwendungsbescheide für 33 Vorhaben mit insgesamt 73 Konsortialpartnern erteilt. Die bewilligte Fördersumme liegt bis dato bei 116,44 Mio. €.

Die Förderungen decken ein breites Themenspektrum ab. Sie reichen von einer Buchungsplattform für den Einzelwagenverkehr bis zur Automatisierung des Rangierens. Beispielfhaft werden im Folgenden drei Fördervorhaben aus den Bereichen Erprobung und Markteinführung vorgestellt.

Rail Capacity Broker – RCB

Laufzeit 15.12.2024 – 14.06.2027,

Fördersumme 2,73 Mio. €

Im Projekt „Rail Capacity Broker“ (RCB) wird eine marktübergreifende Matchmaking-Plattform für Nachfrage und Kapazitäten im Einzelwagenverkehr entwickelt und erprobt. Das Vorhaben realisiert die RailFlow GmbH zusammen mit dem Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik, IML, sowie der Captrain Deutschland GmbH als Pilotprojekt.



Der RCB macht offene Züge im Netz sichtbar und ermöglicht Kapazitätsanbietern die Ressourcen optimal zu vermarkten: Freie Kapazitäten können in bestehenden Zügen besser genutzt und Leerfahrten minimiert werden. Beispielsweise können bestehende Züge durch das Anhängen weiterer beladener Wagen oder durch die Nutzung vorhandener leerer Wagen besser ausgelastet werden. Um bei hoher Nachfrage zusätzliche Kapazitäten zu schaffen, unterstützt der RCB das Teilen von Ganzzügen und die Erhöhung der Zugfrequenz.

Durch den gezielten Einsatz des RCB können Kapazitätsanbieter ihre Betriebsabläufe optimieren und neue Umsatzpotenziale erschließen. Damit trägt der RCB zur Umsatz- und Effizienzsteigerung im Schienengüterverkehr bei. Die Erhöhung der Auslastung und Wirtschaftlichkeit der Eisenbahnverkehrsunternehmen soll zu einer Senkung der Transportkosten für die Kunden führen. Neue Transportmöglichkeiten entstehen, indem die Netze einzelner Anbieter für einen Transport vom Versand bis zum Empfang kombiniert werden. Der RCB vereinfacht die Anfrage von Transportmöglichkeiten und unterbreitet den Kunden entsprechende Vorschläge.

BREMAG

Laufzeit 15.12.2024 – 31.12.2027,

Förderung 3,7 Mio. €

Im Projekt „BREMAG“ wird die Automatisierung und Elektrifizierung von Rangierbewegungen durch Verwendung eines in das Bestandssystem integrierbaren Linearmotorantriebs umgesetzt. Die NEVOMO Deutschland GmbH führt dieses Vorhaben gemeinsam mit der Hansebahn Bremen GmbH durch.

Nach erfolgreichen Probefahrten auf einer Testanlage soll die Technologie erstmalig im Produktiveinsatz getestet werden: Dafür wird neben der Erprobung des Linearantriebs auch der Rangierbetrieb in einem repräsentativen Umfeld und unter realistischen Randbedingungen vollständig automatisiert. Ziel dabei ist es, ein marktreifes Serienprodukt zu entwickeln, um diese Technologie für den SGV kommerziell anwendbar zu machen. BREMAG soll digitales, automatisiertes Rangieren ermöglichen und zu einer Wettbewerbsverbesserung des SGV beitragen.

Distributed Power System – DPS

Laufzeit 01.12.2024 – 31.12.2026,

Fördersumme 2,02 Mio. €

Im Vorhaben Distributed Power System (DPS) der DB Cargo AG werden 50 Loks der Baureihe 185.2 mit DPS-Technologie ausgerüstet und in den Markt eingeführt, um mehr Last pro Zug mit verteilter Traktion zu transportieren.

DPS ermöglicht das Fahren mit mehreren Lokomotiven im Sandwich-Betrieb, ohne dass die Schublok mit einem Lokführer besetzt ist. Die Steuersignale werden zwischen den Lokomotiven per Funk ausgetauscht. Die Technologie wurde in einem Projekt zwischen den Jahren 2022 und 2024 entwickelt und erfolgreich getestet. Die Funkabdeckung war dank spezieller DPS-Dachantennen ausreichend gut, so dass während der Erprobung ein stabiler DPS-Betrieb erreicht wurde. Schrittweise werden nun die DPS-Lokomotiven in schwere Ganzzugverkehre (Stahl, Erz, Mineralöl) integriert und DPS muss seine Alltags-tauglichkeit im Regelbetrieb unter Beweis stellen. Eventuelle Anpassungsbedarfe in der Technik oder in den betrieblichen Abläufen werden identifiziert und umgesetzt. Mit Abschluss des aktuellen Projektes soll ein leistungsfähiges und weiter skalierbares Produkt zur Verfügung stehen.

Planfeststellung

Das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) ist die zuständige Planfeststellungsbehörde für die Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes. Der Gesetzgeber sieht vor, dass die Planfeststellungsbehörde entscheidet, wenn eine Eisenbahnbetriebsanlage gebaut oder geändert werden soll. Das gilt sowohl für die Gleisanlagen als auch etwa für Brücken, Tunnel oder Bahnhöfe. Es muss zum Beispiel geklärt werden, ob das Vorhaben private oder öffentliche Interessen berührt und wie diese in der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen sind. Das EBA plant und baut selbst nicht, sondern es wird auf Antrag eines Eisenbahninfrastrukturunternehmens des Bundes aktiv. Steuerung und Koordination des Bauvorhabens bleiben immer in den Händen des Unternehmens.



Im Verfahren werden alle Betroffenen im gesetzlich vorgesehenen Umfang beteiligt. Durch geeignete Auflagen und Vorkehrungen stellt das EBA sicher, dass Rechte Dritter nicht beeinträchtigt bzw. gewahrt werden.

Der Planfeststellungsbeschluss regelt also rechtsgestaltend die öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen der Vorhabenträgerin und den durch den Plan Betroffenen. Ferner erhält die Vorhabenträgerin Baurecht.

Die Anforderungen an die Arbeit der Planfeststellungsbehörde sind vielfältig. Es geht nicht nur um Neubauprojekte – die Tätigkeit wird heute zunehmend geprägt durch den hohen Sanierungsbedarf der Anlagen, den Ausbau der Schieneninfrastruktur in zum Teil bereits hochverdichteten Gebieten und die Umsetzung europäischer Vorgaben zur Herstellung eines interoperablen Eisenbahnsystems in der Europäischen Union. Verstärkt werden die Anforderungen durch gesetzliche Vorgaben für ein bedarfsgerechtes Schienenverkehrsangebot, umfassende Bürgerbeteiligung und den schonenden Umgang mit Umwelt und Natur.

Der rechtliche Rahmen wird komplexer, die Investitionen des Bundes im Bereich der Schiene steigen und der Öffentlichkeit soll größtmögliche Transparenz geboten werden. Vor diesem Hintergrund wird die Strukturierung von Arbeitsprozessen immer wichtiger.

In den Planfeststellungsrichtlinien, dem Leitfa- den Antragsunterlagen und weiteren fachlichen Regelwerken, die das EBA regelmäßig aktualisiert und auf seiner Internetseite zur Verfügung stellt, sind die Anforderungen an planrechtliche Verfahren umfassend dargestellt.

Der Gesetzgeber hat in den vergangenen Jahren zahlreiche Maßnahmen angestoßen, um die Planung von Infrastrukturprojekten im Schienenverkehrsbereich zu beschleunigen. Unter anderem hat er den verstärkten Einsatz digitaler Instrumente zur Durchführung des Anhörungsverfahrens möglich gemacht.



Im Rahmen des Anhörungsverfahrens werden die Öffentlichkeit, die Behörden, deren Aufgabenbereiche durch das Vorhaben betroffen sind, sowie die Umwelt- und Naturschutzvereinigungen beteiligt. Die Einwendungen und Stellungnahmen werden in der Regel in einem Erörterungstermin behandelt. Auf Grundlage des Anhörungsverfahrens wird anschließend über das Vorhaben in einem Planfeststellungsbeschluss entschieden.

Das EBA stellt auf dem Antrags- und Beteiligungsportal für Verkehr und Offshore-Vorhaben (<https://beteiligung.bund.de>) Informationen zu aktuellen Planfeststellungs- und Anhörungsverfahren bereit. Auf der Internetseite des Eisenbahn-Bundesamtes (www.eba.bund.de/planfeststellung) sind auch ergangene planrechtliche Entscheidungen zugänglich. Dort gibt es zudem viele Hintergrundinformationen zum Zweck und Ablauf der Verfahren.

Ausgewählte Verfahren

Eine Auswahl von bedeutenden Planfeststellungsverfahren, die das EBA im Berichtszeitraum abgeschlossen hat:

ABS Kehl – Appenweiler (POS Süd)

Im Rahmen des Bedarfsplanvorhabens Ausbaustrecke (ABS) Kehl – Appenweiler soll die bestehende Bahnstrecke in fünf Planfeststellungsabschnitten (PFA) für den grenzüberschreitenden Hochgeschwindigkeitsverkehr („Magistrale für Europa“) ausgebaut werden. Für den PFA 2 wird die Strecke auf knapp 3 Kilometern für eine Erhöhung der Streckengeschwindigkeit auf 160 km/h angepasst und mit ETCS ausgerüstet. Zwei Eisenbahnüberführungen müssen erneuert, drei weitere neugebaut werden. Zudem wird die Strecke um ein Ausziehgleis aus dem Kehler Güterbahnhof zur Entlastung der Bestandsstrecke erweitert. Als Ausgleich für Gleisrückbauarbeiten werden drei neue Lokabstellgleise errichtet. Das Planfeststellungsverfahren für den PFA 2 wurde im März 2025 abgeschlossen.

Ausbau und Elektrifizierung der Hochrheinbahn

Als sogenannte Hochrheinbahn wird die Bahnstrecke zwischen Basel Bad Bf und Bf Konstanz bezeichnet. Sie ist Bestandteil der Strecke 4000 Mannheim – Basel – Konstanz. Im Dezember 2024 wurde für die drei auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland befindlichen Planfeststellungsabschnitte das Planrecht erteilt. Neben der Elektrifizierung der Bahnstrecke sind auch Modernisierungsmaßnahmen wie beispielsweise ein grundlegender Umbau der Stationen Waldshut, Lauchringen und Tiengen vorgesehen. Zudem entstehen auf der Strecke die drei neuen Haltepunkte Rheinfelden-Warmbach, Bad Säckingen-Wallbach und Waldshut-West. Alle weiteren bestehenden Haltepunkte werden barrierefrei ausgebaut. Daneben finden Anpassungen und Erneuerungen an Straßenüberführungen, Bahnübergängen sowie am Rappentunnel statt. In Waldshut-Tiengen ist ein Neubau des dezentralen Umrichterwerks vorgesehen. Auf dem Hoheitsgebiet der Schweiz wird das Projekt durch drei weitere Abschnitte ergänzt; diese wurden durch die schweizerischen Behörden ebenfalls bereits genehmigt.

Rhein-Ruhr Express (RRX)

Mit dem Planfeststellungsbeschluss für den Abschnitt 3.1 in der Landeshauptstadt Düsseldorf vom 5. März 2025 hat das Eisenbahn-Bundesamt einen weiteren, bedeutenden Planfeststellungsbeschluss des Projekts Rhein-Ruhr-Express (RRX) erlassen. Der Abschnitt 3.1 enthält im Wesentlichen die Durchfahrt des Düsseldorfer Stadtteils Angermund.

Durch den Ausbau der Schieneninfrastruktur auf durchgehend 6 Gleise zwischen Düsseldorf und Duisburg, für den nun in einem weiteren Abschnitt Baurecht besteht, wird eine deutliche

Verbesserung des Schienenpersonenverkehrs in der Region erreicht. Im Planfeststellungsabschnitt 3.1 lag das Augenmerk insbesondere auf privaten Belangen des (Verkehrs-) Lärmschutzes. Diese Belange wurden daher im Rahmen der Abwägung und Variantenentscheidung besonders gewichtet, was schlussendlich jedoch nicht zur Planfeststellung einer im Vorfeld vielfach diskutierten Tunnel- bzw. Einhausungslösung führen konnte. Neben den jeweils außenliegenden Lärmschutzwänden wurden zusätzlich in Teilbereichen Mittelwände sowie das sogenannte besonders überwachte Gleis (büG) auf allen Gleisen des Abschnitts planfestgestellt.

ESTW Obere Lahn (PFA 1-4)

Im Frühjahr 2024 hat das Eisenbahn-Bundesamt die Planfeststellungsbeschlüsse für das Vorhaben Elektronisches Stellwerk (ESTW) Obere Lahn erlassen und damit Baurecht für das in vier Planfeststellungsabschnitte gegliederte Gesamtvorhaben erteilt. Gegenstand der Planfeststellung war ein rund 41 km langer Abschnitt der Strecke 3710 Wetzlar – Koblenz („Lahntalbahn“) zwischen den hessischen Städten Wetzlar und Limburg. Das Vorhaben umfasst den Ersatz der teilweise noch aus den Anfängen der Eisenbahn Ende des 19. Jahrhunderts stammenden mechanischen, mittlerweile sehr wartungsintensiven Stellwerkstechnik durch moderne elektronisch gesteuerte Anlagen. Es beinhaltet den Entfall der örtlich besetzten Stellwerke und Schrankenposten und schafft damit die Voraussetzung für einen effizienteren Personaleinsatz. Im Zuge des Vorhabens werden zudem insgesamt 18 Bahnübergänge erneuert, 14 Bahnsteige an neun Stationen inklusive Beleuchtung und Zugängen neu gebaut sowie in drei Bahnhöfen zusätzliche Weichenverbindungen erstellt. Durch die Maßnahmen wird der Bahnbetrieb effizienter und im Störfall

robuster. Mit der Modernisierung und barrierefreien Gestaltung der Bahnsteige und Zugänge werden zudem die Aufenthaltsqualität und die Kundeninformation verbessert sowie der öffentliche Nahverkehr auf der Schiene attraktiver gestaltet. Zusammen mit dem rheinland-pfälzischen Abschnitt der Lahntalbahn zwischen Limburg und Koblenz, der bereits im Jahr 2015 mit elektronischer Leit- und Sicherungstechnik in Betrieb gegangen war, wird seit dem Frühjahr 2025 jetzt der Betrieb auf der gesamten 104 km langen Strecke vom zentralen ESTW in Diez gesteuert.

Nordmainische S-Bahn

Mit Planfeststellungsbeschlüssen vom 28.03.2024 (PFA 1) sowie 27.08.2024 (PFA 2) hat das Eisenbahn-Bundesamt Baurecht für zwei der insgesamt drei Planfeststellungsabschnitte des Gesamtvorhabens „Nordmainische S-Bahn“ erteilt. Die genehmigten Planfeststellungsabschnitte (PFA) 1 und 2 umfassen eine Länge von 14 km der insgesamt knapp 20 km langen Neu- und Ausbaustrecke zwischen den Städten Frankfurt am Main und Hanau. Gegenstand des Vor-

habens ist der Neubau von zwei zusätzlichen Gleisen für den S-Bahnverkehr entlang der bestehenden zweigleisigen Strecke 3660 Frankfurt(Main) Süd – FFM Ost – Aschaffenburg sowie der Ausbau der bestehenden Strecke. Hauptbaumaßnahmen in den genehmigten Abschnitten 1 und 2 sind der Neubau von zwei eingleisigen, knapp 2 km langen S-Bahn-Tunneln im Frankfurter Osten einschließlich der neuen unterirdischen S-Bahnstation Frankfurt(Main) Ost, der Neubau einer S-Bahnstation in Frankfurt-Fechenheim, die Neuerrichtung bzw. der S-Bahngerechte Ausbau der Stationen Maintal-West und Maintal-Ost sowie der Ersatz mehrerer höhen gleicher Bahnübergänge durch Über- oder Unterführungen. Neben weiteren baulichen Anpassungen erhält die Strecke auch Schallschutz in Form von neuen Schallschutzwänden sowie dem Einbau von Schienenstegdämpfern. Die Nordmainische S-Bahn ist Teil der Maßnahmen zum Ausbau des Großknotens Frankfurt und bezweckt insbesondere eine Entmischung der unterschiedlichen Verkehre auf den östlichen Zulaufstrecken der Mainmetropole (langsam fahrender SPNV auf der einen sowie schnellfahrender SPNV, SPFV und



SGV auf der anderen Strecke). Durch das Vorhaben wird eine Auflösung bestehender Engpässe an diesem wichtigen Schienenverkehrsknoten erreicht und der regionale Nahverkehr durch zusätzliche Kapazitäten gefördert. Das Vorhaben steht als Projekt des vordringlichen Bedarfs nach dem Bundesverkehrswegeplan im überragenden öffentlichen Interesse und ist Teil der Maßnahmen zur Erreichung des Deutschlandtakts.

ABS Lübbenau – Cottbus, PFA 1 und 2

Das Ausbauvorhaben Lübbenau – Cottbus wurde als Vorhaben zur Strukturförderung der Kohleregionen und Bedarfsplanvorhaben am 20.02.2025 planfestgestellt. Aus Gründen der Verfahrenseffizienz ist es in zwei Planfeststellungsabschnitte geteilt worden, die parallel geführt worden sind. Gegenstand des Vorhabens sind im Wesentlichen der Wiederaufbau des nach dem 2. Weltkrieg abgebauten zweiten Gleises und die damit einhergehenden Anpassungen der bestehenden Eisenbahnbetriebsanlagen, wie z. B. Eisenbahnüberführungen, Durchlässe, Bahnübergänge und Verkehrsstationen.

Ausbau des Bf Fangschleuse an der Eisenbahnstrecke Berlin – Frankfurt (Oder)

Mit dem Vorhaben erfolgt die Anpassung des Bahnhofes (Bf) an das deutlich erhöhte örtliche Personen- und -güterverkehrsaufkommen nach

Errichtung des Tesla-Automobilwerks in der Gemeinde Grünheide (Mark) östlich von Berlin. Durch den Neubau von vier zusätzlichen 740 m langen Güterzug-Übergabegleisen nebst weiteren Gleisen für Rangiertätigkeit und Lokabstellung, zweier jeweils rund 13 m breiter Mittelbahnsteige und eines rund 16 m breiten Personentunnels wird der DB-Bahnhof zu einer leistungsfähigen Schnittstelle zum Tesla-Werk, das perspektivisch durch eine umfangreiche Werksbahn erschlossen werden soll und bereits heute über einen eigenen Bahnhaltepunkt für den Personenverkehr der Werkstätigen verfügt. Das EBA hat den Planfeststellungsbeschluss Ende Dezember 2024 erlassen.

ABS Lübeck – Bad Kleinen – Schwerin

Mit Planfeststellungsbeschluss vom 20.02.2025 wurde der erste Abschnitt des Vorhabens Ausbaustrecke (ABS) Lübeck – Bad Kleinen – Schwerin zugelassen. Dieser beinhaltet den Bau einer Verbindungskurve bei Bad Kleinen zur Schaffung einer direkten Fahrmöglichkeit zwischen den Strecken 1122 und 6441 zwischen Lübeck und Schwerin sowie die Elektrifizierung des Streckenabschnitts Lübeck – Bad Kleinen. Zudem wurden der Ersatz der vorhandenen Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik der Strecke 1122 und die Verlängerung der Überholgleise im Bahnhof Grevesmühlen und im Bahnhof Bobitz planfestgestellt.

Anzahl der abgeschlossenen Planrechtsverfahren:

	2022	2023	2024
Planfeststellung	122	128	149
Plangenehmigung	327	351	334
Entfallen von Planfeststellung und Plangenehmigung	53	95	57
Planänderung	131	134	124

Im Interview:

Steffen Endres, Leiter der Außenstelle München



Wie würden Sie den Standort und die Arbeit der Außenstelle München charakterisieren?

► Die Außenstelle München ist in einer der bedeutendsten Bahnregionen Deutschlands angesiedelt mit einem umfangreichen Schienennetz und zahlreichen Eisenbahninfrastrukturprojekten.

Am Standort sind zurzeit rund 80 Beschäftigte des Eisenbahn-Bundesamtes tätig. Wir decken hier ein breites Arbeitsspektrum ab. Die Kolleginnen und Kollegen nehmen operative Aufgaben im Zusammenhang mit der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung, der Inbetriebnahmegenehmigung, der bautechnischen, sicherungstechnischen, elektrotechnischen und betrieblichen Eisenbahnaufsicht, der Gefahrgutüberwachung und der Umweltaufsicht wahr. Zudem wird in der Außenstelle München die deutschlandweite Zulassung von sicherungstechnischen und baulichen Komponenten im Bahnbereich abgedeckt. Auch technischer Arbeitsschutz und Umgebungslärmkartierung gehören zu den vielen Themen, mit denen wir uns in der Außenstelle befassen.

Unser denkmalgeschütztes Dienstgebäude in unmittelbarer Nähe des Münchner Hauptbahnhofs hat eine lange Geschichte: Anfang des 20. Jahrhunderts wurde es als nördlicher Gebäudeteil des Gesamtensembles des Bayerischen Verkehrsministeriums erbaut. Später war darin unter anderem die Königlich Bayerische Postverwaltung untergebracht, ab den 1930er Jahren diente es auch Zwecken des Reichsbahnzentralamtes. Von 1949 an hat es die Bundesbahndirektion München verwendet – so befanden sich hier etwa die Fahrkartendruckerei und das Bundesbahnzentralamt. Ab 1994 ist das Eisenbahn-Bundesamt dann eingezogen.

Was sind die größten Herausforderungen in der jüngsten Vergangenheit gewesen?

► Mir fallen einige Aspekte ein, die in jüngerer Vergangenheit herausfordernd waren. Zum einen sind unsere Aufgaben gewachsen. So haben wir etwa die Anhörungsverfahren im Rahmen der Planfeststellung übernommen. Auch sind Tätigkeiten in der Umweltaufsicht im Eisenbahnbereich im Zusammenhang mit der Erteilung und Verlängerung von wasserrechtlichen Genehmigungen hinzugekommen. Das hat eine Verstärkung des bestehenden Fachpersonals nötig gemacht.

Darüber hinaus war auch die Nachbesetzung der altersbedingten Personalabgänge eine wichtige Herausforderung. Qualifiziertes Personal zu finden und einzuarbeiten ist besonders in Zeiten des Fachkräftemangels eine anspruchsvolle Aufgabe. Zudem erfordert die Komplexität des sich stetig technisch und betrieblich verändernden Eisenbahnsystems eine kontinuierliche Fort- und Weiterbildung der Beschäftigten. Vor allem in der Aufsicht ergeben sich Herausforderungen dadurch, dass eine in die Jahre gekommene Eisenbahninfrastruktur nach dem Grundsatz der

Verhältnismäßigkeit beaufichtigt werden muss. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Eisenbahnbauvorhaben komplexer werden und oft nur unter dem laufenden Eisenbahnbetrieb durchzuführen sind. Besonders Großprojekte erfordern eine enge Koordination mit vielen Projektverantwortlichen, anderen Behörden, Gutachtern und Sachverständigen.

Welche Vorhaben bzw. Verfahren stehen aktuell besonders im Fokus?

► *München ist als Landeshauptstadt attraktiv und ein wichtiger Wirtschaftsstandort in Deutschland; die Bevölkerung im Großraum München wächst. Darum kommt dem Ausbau des S-Bahn-Netzes München und vor allem dem Neubau der 2. S-Bahn-Stammstrecke München eine besondere Bedeutung zu.*

Was macht das Projekt besonders?

► *Die S-Bahn-Stammstrecke ist 1972 zu den Olympischen Spielen eröffnet worden. Um sie zu entlasten, wird auf rund elf Kilometern zwischen den Bahnhöfen Laim im Westen und Leuchtenbergring im Osten eine 2. Stammstrecke gebaut. Sie soll im Störfall auch eine Ausweichmöglichkeit bieten und gleichzeitig die Einführung eines neuen Express-S-Bahn-Systems ermöglichen.*

Kernstück ist ein sieben Kilometer langer Eisenbahntunnel, der den Hauptbahnhof und den Ostbahnhof miteinander verbindet und unter der Münchner Innenstadt geführt wird. In diesem Zusammenhang werden drei unterirdische Stationsbauwerke am Hauptbahnhof, am Marienhof und am Ostbahnhof neu gebaut.

Gibt es noch weitere wichtige Vorhaben?

► *Weitere aktuelle Bahnprojekte sind der Neubau des Empfangsgebäudes des Hauptbahnhofs München, der Ausbau des S-Bahn-Streckennetzes München durch sogenannte Netzergänzende Maßnahmen, die Verbesserung der schienenseitigen Anbindung des Flughafens München durch das Projekt Erdinger Ringschluss, die Ausbaustrecke 38 München – Mühldorf – Freilassing, der Brenner-Nordzulauf, die Generalsanierung der Strecke München – Rosenheim sowie die Erneuerung von zahlreichen Stellwerken und die umfassende Digitalisierung der Leit- und Sicherungstechnik.*

Was sind die wichtigsten künftigen Entwicklungen, auf die Sie sich vorbereiten?

► *Wir richten unseren Blick stark auf die Zukunftsthemen des Eisenbahnsystems. Der beschleunigte Neu- und Ausbau der Eisenbahninfrastruktur sowie die notwendige umfangreiche Erneuerung der bestehenden Bahnanlagen verlangen, dass wir die behördlichen Genehmigungs- und Aufsichtsprozesse anpassen. Dabei müssen natürlich die bewährten Qualitäts- und Sicher-*



heitsstandards erhalten bleiben. Auch die zunehmende europäische Harmonisierung der Anforderungen an Fahrzeuge und Infrastruktur bringt für uns neue Aufgaben mit sich.

Was bedeutet das für die Beschäftigten des EBA?

► Wir müssen als Behörde agil bleiben, um auf neue Technologien und Betriebsformen im Eisenbahnbereich flexibel reagieren zu können. Die Digitalisierung des Bahnbetriebs durch ETCS (European Train Control System) und digitale Stellwerkstechnik verlangt von uns als Zulassungs-, Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde eine kontinuierliche Begleitung dieser technologischen Veränderungen. Unsere Beschäftigten müssen sich entsprechend fort- und weiterbilden. Zudem müssen wir die Eisenbahnen bei dem Einsatz von digitalen Technologien in der Instandhaltung der Eisenbahninfrastruktur fachlich unterstützen.

Was bringt die Digitalisierung in dem Zusammenhang mit sich?

► Bei zunehmender Digitalisierung und dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz wird auch das Zusammenwirken mit den Eisenbahnen beim Schutz kritischer Infrastrukturen in der Cybersicherheit wichtiger. Bei der Planung, der Genehmigung, dem Bau und der Instandhaltung von Bauvorhaben der Bundesschienenwege werden künftig alle planungs- und realisierungsrelevanten Bauwerksinformationen als virtuelle Bauwerksmodelle (Building Information Modeling – BIM) abgebildet. Auch in dieser Hinsicht wird die fortschreitende Digitalisierung unsere Arbeit künftig maßgeblich prägen. Der Know-how-Erhalt und der Aufbau von Fachwissen zu neuen Technologien wird daher Voraussetzung sein, dass wir zur aktiven Gestaltung und Zukunftssicherung der Eisenbahn beitragen können.

Zur Person

Steffen Endres leitet seit November 2015 die Außenstelle München.

Er hat im Jahr 1993 sein Studium des Diplom-Bauingenieurwesens (Univ.) mit den Vertiefungsrichtungen „Bau von Landverkehrswegen“ und „Verkehrs- und Stadtplanung“ an der Technischen Universität in München abgeschlossen. Anschließend hat er das Baureferendariat beim Freistaat Bayern in der Fachrichtung Ingenieurbau, Fachgebiet Straßenbau begonnen. 1995 hat er mit bestandener Großer Staatsprüfung die Befähigung zum höheren bautechnischen Verwaltungsdienst in der Fachrichtung Ingenieurbau erworben.

1996 wechselte Steffen Endres von der Autobahndirektion Südbayern zum Eisenbahn-Bundesamt als technischer Referent in der Planfeststellung der Außenstelle München. Von 2004 bis 2008 war er als fachlicher Koordinator der Planfeststellung in Bayern und als Vertreter des Projektleiters bei der Projektgruppe Magnet-schwebebahn in der Zentrale des Eisenbahn-Bundesamtes tätig. 2014 wurde Steffen Endres zum Leiter des Bereichs Planfeststellung der Außenstelle München ernannt; 2016 übernahm er den Bereich Infrastrukturüberwachung der Außenstellen München und Nürnberg.

Steffen Endres ist verheiratet und Vater von drei erwachsenen Kindern.

Seit 2011 wirkt er als ehrenamtlicher Richter aus Kreisen der Arbeitgeber beim Arbeitsgericht München mit. Im Urlaub unternimmt Steffen Endres ausgedehnte Radreisen in Deutschland und im europäischen Ausland. Neben Radfahren zählen Kajakfahren und Bergwandern zu seinen Hobbies.

Umwelt

Das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) nimmt wesentliche Aufgaben wahr, die mit Fragen des Umweltschutzes zusammenhängen.



Lärmkartierung

Die EU-Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (Umgebungslärmrichtlinie) regelt das Erfassen von Umgebungslärm und seine Darstellung in Form von Lärmkarten, das Aufstellen von Lärmaktionsplänen und die Information der Öffentlichkeit über Umgebungslärm und seine Auswirkungen. Im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) wurden die Vorgaben der Umgebungslärmrichtlinie in deutsches Recht übernommen. Das EBA ist demnach für die Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes (EdB) zuständig.

Das EBA erfasst gemäß § 47c BImSchG die Lärmbelastung an den Haupteisenbahnstrecken; diese weisen ein Verkehrsaufkommen von mehr als 30.000 Zugfahrten pro Jahr auf. Innerhalb von Ballungsräumen sind auch die so genannten Sonstigen Strecken (weniger als 30.000 Zugfahrten pro Jahr) zu berücksichtigen. Als Ballungs-

raum ist ein Gebiet mit mehr als 100.000 Einwohnern und Einwohnerinnen (EW) bei einer Bevölkerungsdichte von mehr als 1.000 EW pro km² definiert. Die Umgebungslärmrichtlinie fordert, die Lärmkarten mindestens alle fünf Jahre zu überprüfen und bei Bedarf zu überarbeiten. Die für die Ballungsräume und Hauptstrecken ausgearbeiteten Lärmkarten werden dem Umweltbundesamt zur Berichterstattung an die EU-Kommission übermittelt.

Die Priorisierung der Sanierungsabschnitte im freiwilligen Lärmsanierungsprogramm des Bundes erfolgt zukünftig auf Grundlage der Ergebnisse der Lärmkartierung des EBA. Daher kommt dem EBA seit der Runde 4 als dauerhafte Aufgabe zu, das komplette Streckennetz der Eisenbahnen des Bundes, etwa 32.000 km, nach den Berechnungsmethoden der Umgebungslärmrichtlinie zu kartieren.

Die Ergebnisse der Lärmkartierung der Runde 4 finden sich unter:

<https://www.eba.bund.de/laermkartierung> und im GeoPortal.EBA unter:

<https://geoportal.eisenbahn-bundesamt.de/>.

Aktuell befindet sich die Lärmkartierung des EBA in Überarbeitung der Runde 5.

In Runde 4 hat das EBA bereits umfangreiche Arbeiten zur Datenaufbereitung (Gebäude, Infrastrukturdaten der DB, kommunale Schallschutzwände) übernommen. In Runde 5 wird der Umfang der Arbeiten, die das EBA selber erledigt, weiter vergrößert: neben der Datenaufbereitung übernimmt das EBA einen großen Teil der Berechnungen selber.



Eine wichtige Anforderung der Umgebungslärmrichtlinie ist, dass alle kartierenden Behörden möglichst die gleichen Gebäude- und Einwohnerdaten verwenden. In Runde 4 wurde dieser Forderung erstmals Rechnung getragen. Eine Arbeitsgruppe, der neben dem Umweltbundesamt und Vertretungen einiger Bundesländer auch das EBA angehört, hat entsprechende Vorgehensweisen erarbeitet. Für die aktuelle Runde 5 muss dieser Prozess nun überarbeitet werden, wobei auf den Erkenntnissen aus Runde 4 aufgebaut werden kann. Der Bestand der Gebäude wird aktualisiert und mit den Daten der Bundesländer in Übereinstimmung gebracht.

Lärmaktionsplanung

Alle fünf Jahre führt das EBA die bundesweite Lärmaktionsplanung an Haupteisenbahnstrecken des Bundes mit Maßnahmen in Bundeshoheit durch. Darüber hinaus wirkt es in einem gesonderten Prozess an der Lärmaktionsplanung der derzeit 72 Ballungsräume mit und unterstützt dabei die jeweils zuständigen Behörden. Die gesetzlichen Grundlagen sind durch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG §§ 47 a-f) in Verbindung mit der europäischen Umgebungslärmrichtlinie (Richtlinie 2002/49/EG) gegeben.

Ein Lärmaktionsplan ist ein umweltpolitisches Planungsinstrument, mit dessen Hilfe die Belastung durch Umgebungslärm langfristig gesenkt werden soll. Dazu werden geplante oder bereits durchgeführte Maßnahmen des Bundes zur Lärminderung dargestellt und der ermittelten Lärmbelastung gegenübergestellt. Der Lärmaktionsplan bietet Entscheidungsträgern, Städten und Gemeinden eine Grundlage für zukünftige Planungen. Bürgerinnen und Bürgern gibt er die Gelegenheit, sich zu informieren und aktiv zu beteiligen. Die Lärmaktionsplanung ist ein kontinuierlicher Prozess, der dazu beitragen soll, den Schienenverkehrslärm langfristig zu senken. Unmittelbare Rechtsansprüche auf Lärmschutzmaßnahmen lassen sich aus dem Lärmaktionsplan jedoch nicht ableiten.

2024 ist die Runde 4 der Lärmaktionsplanung abgeschlossen worden. Ein wichtiger Bestandteil ist dabei die Belastungsanalyse. Diese basiert sowohl auf der Lärmkartierung als auch auf einer Öffentlichkeitsbeteiligung. Auf Grundlage der Lärmkarten kann die Anzahl belasteter Bürgerinnen und Bürger an einem bestimmten Ort rechnerisch ermittelt werden. Die vom EBA ermittelte Lärmkennziffer (LKZ) stellt dann einen Zusammenhang zwischen der Lärmbelastung (Mittelungspegel) und der betroffenen Bevölkerung in einem

festgelegten Gebiet her. Die LKZ wird einerseits für das Gebiet einer gesamten Kommune (kommunale LKZ) und andererseits in einem 100m x 100m Raster (Raster-LKZ) berechnet.

Ergänzend zu dem rechnerischen Ansatz der LKZ bildet das Ergebnis der Öffentlichkeitsbeteiligung die individuelle Wahrnehmung betroffener Personen ab. Dabei werden die Vorschläge der Bürgerinnen und Bürger zur Verbesserung der Lärmsituation berücksichtigt. Das EBA hat 2023 in einer ersten Phase die Bürgerinnen und Bürger sowie die Verwaltungen der Städte und Kommunen beteiligt. Insgesamt sind beim EBA dabei 12.596 Beiträge eingegangen. In einer zweiten Phase konnten die Teilnehmenden Rückmeldungen zum Entwurf des Lärmaktionsplanes sowie zum Verfahren der Lärmaktionsplanung an sich geben; daran haben insgesamt 2.071 Bürgerinnen und Bürger sowie 250 Kommunen teilgenommen.

Um den Prozess der Lärmaktionsplanung weiter zu verbessern, wie die Europäische Union es in der Umgebungslärmrichtlinie vorsieht, arbeitet das EBA kontinuierlich mit Entscheidungsträgern aus dem Bund, den Ländern, den Kommunen und der Deutschen Bahn AG als Infrastrukturunternehmen zusammen.

Einer dieser kontinuierlichen Prozesse der Lärmaktionsplanung ist die gesetzlich vorgegebene Mitwirkung in Ballungsräumen. Das EBA unterstützt die dort ansässigen Kommunen bei der Ausarbeitung ihrer eigenen Lärmaktionsplanung sowie einer Gesamtlärbetrachtung. Dazu gehören unter anderem ausführliche Stellungnahmen zu den Lärmaktionsplänen der Ballungsräume und ein reger Austausch mit der Verwaltung zu Fragen der Lärmaktionsplanung und Lärminderung. Das EBA agiert in diesem Zusammenhang als Schnittstelle einer koordi-

nierten Kommunikation zwischen den Ballungsraum-Kommunen und der Deutschen Bahn AG. Um das Bild der regionalen Belastung durch Schienenlärm zu komplettieren, werden individuell aufgearbeitete Informationen und Geodaten zur Lärmbelastung und zum Lärm- sanierungsprogramm des Bundes den Ballungsraum-Kommunen zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus informiert das EBA mit Vorträgen vor kommunalen Gremien und auf Informationsveranstaltungen über die Ergebnisse seiner Lärmaktionsplanung. Den Ballungsraum-Kommunen wurde in der Runde 4 erneut die Möglichkeit gegeben, die Lärmbelastung durch den Verkehrsträger Schiene auf ihrem Verwaltungsgebiet zu beschreiben. Insgesamt haben 55 der 72 Ballungsräume die Möglichkeit wahrgenommen, eine Stellungnahme beim EBA einzureichen. Die Stellungnahmen wurden zusammen mit weiterführenden Informationen zu jedem Ballungsraum im Anhang II des Lärmaktionsplanes gebündelt und so der Öffentlichkeit zugänglich gemacht (https://www.eba.bund.de/download/Laermaktionsplan_R4_Anhang_II.pdf).

Der Lärmaktionsplan der Runde 4 ist am 17. Juli 2024 veröffentlicht worden. Er enthält u.a. eine transparente Darstellung des Verfahrens, die Ergebnisse der beiden Beteiligungsphasen, die Belastungsanalyse sowie die Darstellung der vorhandenen und geplanten Lärminderungsmaßnahmen. Der Lärmaktionsplan ist im Internet unter www.eba.bund.de/lap abrufbar. Die Ergebnisse der ersten Phase der Öffentlichkeitsbeteiligung können zudem im GeoPortal.EBA unter www.geoportal.eisenbahn-bundesamt.de angezeigt werden und sind als statistische Auswertung auf Ebene der einzelnen Kommunen einsehbar.

Geoinformation

Die vom EBA erstellten Geodaten werden gemäß der INSPIRE-Richtlinie (Infrastructure for Spatial Information in Europe) als Geodaten-dienste veröffentlicht. Sie werden über OGC-Dienste (Open Geospatial Consortium) interoperabel bereitgestellt und können in einem Geoinformationssystem (GIS) betrachtet und verarbeitet werden.

Zusätzlich werden die Geodaten im GeoPortal.EBA eingebunden. Hier werden unter anderem die Ergebnisse der Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung (z.B. Akustische Schiene, Schallschutzwände, Gebäudedaten, Lärmindizes, Lärmkennziffer, Beteiligungen) und des DZSF (Hochwassergefährdung und Hangrutschung an den Eisenbahnstrecken des Bundes) bereitgestellt. Weitere Informationen können ressortintern über das GeoPortal.EBA Intranet abgerufen werden.

Lärm-Monitoring

Das EBA ist eingebunden in die Strategie der Bundesregierung zum verbesserten Schutz vor Schienenverkehrslärm. Im Mittelpunkt steht dabei die Lärminderung an der Quelle. Der Einsatz leiserer Bremsen und Fahrzeuge im Schienengüterverkehr sorgt dafür, dass weniger Lärm entsteht, daher hat der Bund die Umrüstung von Güterwagen auf lärmarme Bremstechniken entsprechend gefördert. Mit dem netzweiten Lärm-Monitoring stellt die Bundesregierung den langfristigen Trend des Schienenverkehrslärms transparent und nachvollziehbar dar. Hierfür wurden entlang des Schienennetzes Messstationen errichtet, die nach einheitlicher Methode den Schallemissionspegel (Maß für die Lautstärke)

vorbeifahrender Züge messen. 19 Messstationen im Schienennetz erfassen mehr als zwei Drittel des gesamten Schienengüterverkehrs.

Das Lärm-Monitoring misst Schallemissionen über einen längeren Zeitraum und wertet die gewonnenen Daten statistisch aus. Damit können Aussagen zur zeitlichen Entwicklung der Schallemissionen gemacht werden – also ob der Schienenverkehr z. B. durch die Umrüstung der Güterwagen auf leise Bremssohlen tatsächlich leiser geworden ist.

Messergebnisse in Echtzeit sowie Jahresberichte mit weiterführenden Auswertungen werden im Internet unter www.laerm-monitoring.de der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Die vorliegenden Ergebnisse zeigen einen deutlichen Rückgang der Schallemissionen durch die Umrüstung der Güterwagen auf rollgeräuschreduzierende Verbundstoffbremssohlen.

Schienenlärmschutzgesetz

Gemäß Schienenlärmschutzgesetz (SchlärmschG) in der Fassung vom 20.07.2017 dürfen keine lauten Güterwagen mehr auf dem deutschen Schienennetz verkehren. Laute Güterwagen sind Güterwagen, die bei der Zulassung nicht den Vorgaben der TSI Lärm entsprochen haben und zudem nicht auf Verbundstoffbremssohlen oder Scheibenbremsen umgerüstet wurden (§ 2 Abs. 1 und § 3 SchlärmschG). Das Eisenbahn-Bundesamt überwacht, ob auf den Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes das Schienenlärmschutzgesetz eingehalten wird.

Die Überwachung erfolgt planmäßig in erster Linie durch Kontrollen im Nachgang zur Fahrt. Das EBA fordert dazu für einen gesamten Tag (24h) die relevanten Daten aller Zugfahrten in verschiedenen Streckenabschnitten einschließ-

lich der Wagenlisten an. Anhand dieser Daten prüft die Behörde, ob die Unternehmen ihren Pflichten bei der Beantragung und Zuweisung von Schienenwegkapazität und beim Betrieb der Güterwagen nachgekommen sind. Darüber hinaus wurden auch einzelne Stichproben während des laufenden Betriebs durchgeführt.

Befreiungen vom Verbot des Betriebs können für einzelne Güterwagen erteilt werden. Die Befreiungsgründe nennt das Schienenlärmschutzgesetz: Wenn nachgewiesen wird, dass noch keine zugelassene Technologie existiert, mit der der Güterwagen durch entsprechende Umrüstung kein lauter Güterwagen mehr wäre. Oder wenn der Güterwagen ausschließlich für Verkehre mit Teilstreckenanteil eingesetzt wird, für die keine Technologie existiert. Schließlich ist eine Befreiung möglich, wenn der Güterwagen ausschließlich zu historischen oder touristischen Zwecken betrieben wird.

Die Ergebnisse der Kontrollen werden regelmäßig auf der Internetseite des Eisenbahn-Bundesamts veröffentlicht (www.eba.bund.de/DE/Themen/Laerm_an_Schienenwegen/Schienenlaermenschutzgesetz/schienenlaermenschutzgesetz_node.html).

Mit dem Fahrplanwechsel 2024/2025 änderte sich die Rechtslage: Das Schienenlärmschutzgesetz in der Fassung vom 20.07.2017 wurde am 15.12.2024 durch das Gesetz zum Schienenlärmschutz abgelöst. Hintergrund ist das Wirksamwerden des europäischen Lärmschutzkonzepts entsprechend der Verordnung (EU) Nr. 1304/2014 (TSI Noise). Seitdem gilt ein Verbot lauter Güterwagen ausschließlich auf den so genannten leiseren Strecken im Sinne von Art 5b der TSI Noise. Das neue Schienenlärmschutzgesetz soll die Umsetzung des Betriebsverbots nach der TSI NOI sicherstellen, welches dann nur noch auf den so

genannten Leiseren Strecken gilt. Der Überwachungsprozess des EBA bleibt in der Praxis im Wesentlichen erhalten.

Weitere operative Aufgaben des Umweltschutzes

Das EBA nimmt nach dem Allgemeinen Eisenbahngesetz weitere Aufgaben des Umweltschutzes wahr. Dazu gehören die Genehmigung von Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes, soweit diese nicht bereits der Planfeststellung unterliegen, sowie die Überwachung dieser Betriebsanlagen. Den umweltrechtlichen Rahmen bilden im Wesentlichen das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie das Pflanzenschutzgesetz (PflSchG) und die darauf basierenden Verordnungen.

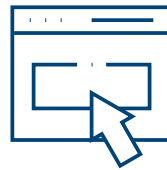


Wasserrecht

Im Hinblick auf das WHG erfüllt das EBA in Bezug auf die Eisenbahnen des Bundes die Aufgaben einer Wasserbehörde. Auch außerhalb von eisenbahnrechtlichen Planrechtsverfahren erteilt es wasserrechtliche Zulassungen (z. B. wasserrechtliche Erlaubnisse für die Einleitung von Niederschlagswasser).

Anzahl wasserrechtlicher Verfahren 2024:

Wasserrechtsverfahren (abgeschlossen)	940
Wasserwirtschaftliche Bewertungen im Rahmen von Planrechtsverfahren	425
Gesamt	1.365



Ein großer Teil der Anträge kann bereits jetzt rein elektronisch über den e-Service „Wasserrechtliche Erlaubnis“ sowie den e-Service „Bauzeitliche Gewässerbenutzungen“ (<https://eservice-eba.gbbmdv.bund.de>) abgewickelt werden; dieser Service wird aktuell weiter ausgebaut.

Bis zur Umsetzung und für spezielle Fallkonstellationen stellt das EBA im Internet umfangreiche Merkblätter und Handlungshilfen für die Beantragung zur Verfügung: www.eba.bund.de/gewaesserschutz

Antragseingänge über den e-Service:

	2022	2023	2024
e-Service Antragseingänge	841	1.142	1.504

Daneben überwacht das EBA die Einhaltung wasserrechtlicher Vorgaben an so genannten Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Das betrifft unter anderem Umschlaganlagen einschließlich Ladestellen, aber auch Tankstellen für Schienenfahrzeuge, Altölaufüllstellen, Heizölverbraucheranlagen in Bahnhöfen und Stellwerken, sowie Notstromaggregate und hydraulische Aufzugsanlagen.

Das EBA prüft dabei, ob eine Eisenbahnbetriebsanlage den wasserrechtlichen Anforderungen genügt und im Einklang mit diesen Anforderungen betrieben wird.

In seiner Funktion als Immissionsschutzbehörde für die Betriebsanlagen und die Fahrzeuge der Eisenbahnen des Bundes ist das EBA zustän-

dig für die Neu- und Änderungsgenehmigung genehmigungsbedürftiger Anlagen nach dem BImSchG i. V. m. der 4. BImSchV (z.B. Ladestraßen) außerhalb der Planfeststellung. Dabei können auch Plangenehmigungen im immissionsschutzrechtlichen Verfahren konzentriert werden, wenn die immissionsschutzrechtlichen Belange im Verfahren überwiegen.

Immissionsschutz

Der Ausbau des Schienenverkehrs im Mobilitätssektor erfordert umfangreiche Bau- und Instandhaltungsmaßnahmen am bestehenden Schienennetz, zu deren Abwicklung sog. Logistikflächen erforderlich sind. Diese dienen dem Umschlag und der Lagerung bahntypischer Baumaterialien und Abfälle wie insbesondere Alt- und Neuschot-

ter und stellen damit genehmigungsbedürftige Anlagen im Sinne des BImSchG i. V. m. der 4. BImSchV dar. Die erste Genehmigung einer Logistikfläche konnte 2024 für die Anlage in Freiburg im Breisgau erteilt werden.

Darüber hinaus überwacht das EBA die Durchführung des BImSchG und der darauf gestützten Rechtsverordnungen, wie z. B. der 10., 42. und 44. BImSchV. Dazu gehört auch die Überwachung nicht-genehmigungsbedürftiger Anlagen. Gibt es Anhaltspunkte, dass Betreiber ihre Pflichten nicht erfüllen und etwa unzulässige Geräuschimmissionen entstehen, geht das EBA dem nach. Einen Schwerpunkt stellt hierbei die Abgrenzung von Anlagen- und Verkehrslärm z. B. in Abstellanlagen dar. Zur 44. BImSchV hat das EBA entsprechend der gesetzlichen Vorgabe ein Anlagenregister veröffentlicht.

Pflanzenschutz

Zu den Aufgaben des EBA im Rahmen der Umweltaufsicht zählt zudem die Erteilung von Ausnahmegenehmigungen zur Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln auf Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes nach dem Pflanzenschutzgesetz (PflSchG) sowie der Pflanzenschutzanwendungsverordnung (PflSchAnwV). Die DB InfraGO AG setzt im Rahmen der regelmäßigen Vegetationskontrolle Pflanzenschutzmittel ein, die vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) für diesen Zweck zugelassen wurden. Dies dient unter anderem der Standfestigkeit der Gleisanlagen und damit langfristig der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes. Der Bahn wurden Ausnahmegenehmigungen für die Behandlung von freier Strecke sowie von Werksgleisen erteilt. Ein Bescheid wurde für Studienstandorte zur Erlangung verlässlicher Aussagen für Einzugsgebiete der Tiefenentwässerung erlassen.



Auch zur gezielten Bekämpfung speziell von Neophyten, ebenfalls aus Gründen der Betriebs- und Verkehrssicherheit sowie des Arbeitsschutzes, wurde der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln genehmigt. Zu Versuchszwecken wurde die Anwendung eines bislang nicht für den Gleisbereich zugelassenen Pflanzenschutzmittels zur Bekämpfung des Götterbaums (*Ailanthus altissima*) genehmigt.

Die DB InfraGO AG erarbeitet derzeit ein bundesweit einheitliches Konzept zur gezielten und dauerhaft wirksamen Bekämpfung von Neophyten auf ihren Betriebsanlagen.

Alternative Verfahren für die chemische Vegetationskontrolle wurden und werden zum Teil noch in Projekten der DB InfraGO AG und des DZSF erforscht und erprobt (siehe Seite xy). Nichtchemische Verfahren stehen bislang jedoch noch nicht anwendungsreif zur Verfügung.

Zur Erfüllung der Verpflichtung aus § 12 Abs. 2 Satz 4 PflSchG wurde das BVL über die erteilten Bescheide unterrichtet.

Fahrzeuge

Fahrzeuge

Anträge auf Genehmigungen für das Inverkehrbringen von Schienenfahrzeugen werden über eine zentrale europäische Anlaufstelle (One-Stop-Shop) europaweit einheitlich bei der Eisenbahnagentur der Europäischen Union (ERA) gestellt und an die jeweils beteiligten nationalen Behörden weitergeleitet. Bei Anträgen, die sich nur auf den Einsatz der Fahrzeuge in Deutschland beziehen, besteht für die Antragsteller auch die Möglichkeit, das EBA als Genehmigungsbehörde auszuwählen. Für Mehrländerprojekte prüft das EBA anhand der vorgelegten Nachweise, ob das deutsche Regelwerk erfüllt ist. Genehmigende Behörde ist in diesen Fällen die ERA.

Gesetzliche Grundlagen

Rechtsgrundlage ist die Eisenbahn-Inbetriebnahmegenehmigungsverordnung (EIGV). Die Voraussetzungen und das Verfahren für die Erteilung einer Genehmigung für das Inverkehrbringen von Fahrzeugen und einer Fahrzeugtypgenehmigung richten sich nach der Durchführungsverordnung (EU) 2018/545. Rahmenbedingungen geben darüber hinaus europäische Richtlinien, nationale Rechtsvorschriften oder die von der Europäischen Kommission festgelegten Technischen Spezifikationen für die Interoperabilität (TSI) vor.

Genehmigung von Fahrzeugtypen und Fahrzeugen

Es sind folgende Genehmigungsarten möglich:

1. Erstgenehmigung

Genehmigung für ein neues Fahrzeug oder einen neuen Fahrzeugtyp.

2. Erneute Genehmigung

Genehmigung für einen bereits genehmigten Fahrzeugtyp, falls eine Änderung der einschlägigen TSI oder der anzuwendenden nationalen Sicherheitsvorschriften eine neue Genehmigung erfordern.

3. Erweiterung des Verwendungsgebiets

Genehmigung für ein bereits genehmigtes Fahrzeug beziehungsweise einen genehmigten Fahrzeugtyp, wenn das Verwendungsgebiet erweitert werden soll.

4. Neue Genehmigung

Genehmigung nach baulicher Änderung eines bereits genehmigten Fahrzeugs bzw. Fahrzeugtyps.

5. Genehmigung auf der Grundlage eines Fahrzeugtyps

Genehmigung für das Inverkehrbringen eines Fahrzeugs oder einer Serie von Fahrzeugen, die einem bereits genehmigten und gültigen Fahrzeugtyp entsprechen, auf der Grundlage einer Erklärung der Konformität mit diesem Fahrzeugtyp.

Vorbereitung

Gem. Art. 23 der Durchführungsverordnung (EU) 2018/545 bearbeiten die Genehmigungsstelle und die für das Verwendungsgebiet zuständige Nationale Sicherheitsbehörde (NSB) auf Ersuchen des Antragstellers sogenannte Vorbereitungsan-

träge. Dadurch besteht die Möglichkeit, im Vorfeld eines Genehmigungsantrags den Standpunkt zur Vorbereitung festzulegen, einschließlich der Festsetzung der TSI-Version und der nationalen Vorschriften, die im anschließenden Genehmigungsverfahren zugrunde zu legen sind. Der Vorbereitungsantrag mit den dafür nötigen Unterlagen wird vom Antragsteller ebenfalls über die zentrale Anlaufstelle eingereicht.

Änderung an einem bereits genehmigten Fahrzeug

Bei Änderungen an einem bereits genehmigten Fahrzeug gemäß Artikel 15 Absatz 1 Buchstabe b oder c der Durchführungsverordnung DVO (EU) 2018/545, bei denen die Änderungsverwaltungsstelle nicht der Inhaber der Fahrzeugtypgenehmigung ist, muss die Genehmigungsstelle über die Änderung unterrichtet werden. Die Genehmigungsstelle entscheidet innerhalb von 4 Monaten, ob ein Genehmigungsantrag zu stellen ist.

Verantwortung des Herstellers

Der Hersteller muss sein Produkt in der Entwicklungsphase ausgiebig testen und selbstständig bis zur Zulassungsreife bringen. Bei Probefahrten und Simulationen muss sich zeigen, dass die theoretischen Betrachtungen in der Praxis Bestand haben. Zusätzlich beauftragt der Antragsteller unabhängige Prüfinstitutionen damit, die Einhaltung des jeweiligen technischen Regelwerks zu prüfen. Die Verantwortung für den Inhalt der ausgestellten Prüfbescheinigungen trägt der Auftraggeber. Die Prüfinstitutionen werden vom EBA anerkannt und regelmäßig auditiert.

Erst wenn alle Tests und Nachweise abgeschlossen sind, erfolgt die Zulassungsentscheidung auf Grundlage der Unterlagen, die der Hersteller vorgelegt hat. Um den Antragstellern die Arbeit zu erleichtern, hat das EBA Checklisten und Leitfäden erstellt.



Anzahl der eingegangenen Anträge gem. Durchführungsverordnung (EU) 2018/545:

		2023	2024
Anträge/Triebzüge	Vorbereitung	25	19
	Genehmigung	48	64
	Genehmigung (Umrüstung/Neue Genehmigung)	19	31
	Mitteilung gem. Art.16 (4) DVO 2018/545 über Änderungen an bereits genehmigten Fahrzeugen	19	18
	Gesamt Anzahl	111	132
Lokomotiven/Triebfahrzeuge	Vorbereitung	4	6
	Genehmigung (Neubau)	87	39
	Genehmigung (Umrüstung/Neue Genehmigung)	30	47
	Mitteilung gem. Art.16 (4) DVO 2018/545 über Änderungen an bereits genehmigten Fahrzeugen	10	12
	Ausnahme von der TSI	1	–
	Abnahme § 32	1	2
	Gesamt Anzahl	131	106
Reisezuwagen	Vorbereitung	2	1
	Genehmigung (Neubau)	27	16
	Genehmigung (Umrüstung/Neue Genehmigung)	3	14
	Mitteilung gem. Art.16 (4) DVO 2018/545 über Änderungen an bereits genehmigten Fahrzeugen	6	9
	Ausnahme von der TSI	2	–
	Gesamt Anzahl	40	40
Güterwagen	Vorbereitung	1	–
	Genehmigung (Neubau)	–	–
	Genehmigung (Umrüstung/Neue Genehmigung)	1	–
	Mitteilung gem. Art.16 (4) DVO 2018/545 über Änderungen an bereits genehmigten Fahrzeugen	2	2
	Gesamt Anzahl	4	2

		2023	2024
Nebenfahrzeuge/ Spezialfahrzeuge	Vorbereitung	4	5
	Genehmigung (Neubau)	37	23
	Genehmigung (Umrüstung/Neue Genehmigung)	5	10
	Mitteilung gem. Art.16 (4) DVO 2018/545 über Änderungen an bereits genehmigten Fahrzeugen	6	9
	Gesamt Anzahl	52	47
	Gesamtzahl der Anträge in 2023 bzw. 2024	338	327

Anzahl der erteilten Genehmigungen gem. Durchführungsverordnung (EU) 2018/545

Genehmigungen	2023	2024
Genehmigungsstelle EBA	182	191
Genehmigungsstelle ERA (EBA prüft nationales Regelwerk)	61	86
Genehmigungsstelle ERA (EBA prüft i.R.d. Pool of Experts)	8	0
Genehmigungsstelle EBA als NSA (Mitteilung gem. § 16 (4) DVO 2018/545)	77	50
Genehmigungsstelle EBA als NSA (Ausnahme von der Anwendung der TSI)	2	0
Gesamtzahl der erteilten Genehmigungen in 2023 bzw. 2024	330	327

Fahrzeuginstandhaltung

Jedem Fahrzeug in Europa muss eine für die Instandhaltung zuständige Stelle, die Entity in Charge of Maintenance (ECM), zugewiesen werden. Diese Stelle kann ein Eisenbahnunternehmen, ein Halter eines Eisenbahnfahrzeugs oder

ein entsprechend qualifizierter Dritter sein. Die ECM wird im jeweiligen Nationalen Fahrzeugeinstellungsregister registriert.

Die ECM muss mittels eines Instandhaltungssystems gewährleisten, dass die Fahrzeuge, für die sie zuständig ist, in einem sicheren Betriebszu-

stand sind. Davon unberührt bleiben Eisenbahnunternehmen und Infrastrukturbetreiber für den sicheren Betrieb eines Zuges zuständig.

Jede registrierte ECM muss für alle unter die Richtlinie über Eisenbahnsicherheit fallenden Fahrzeuge nachweisen, dass sie die Anforderungen des Anhangs II der Durchführungsverordnung (EU) 2019/779 erfüllt. Der Nachweis hat durch eine verpflichtende Zertifizierung zu erfolgen, wenn die ECM für die Instandhaltung von Güterwagen zuständig ist oder wenn es sich bei der ECM nicht um ein Eisenbahnverkehrs- oder Infrastrukturunternehmen handelt, das die eigenen Fahrzeuge ausschließlich für den eigenen Betrieb instand hält. Alle anderen ECM können die Zertifizierung beantragen. Die Zertifizierung ist bei einer Zertifizierungsstelle, die in der Datenbank für Sicherheit und Interoperabilität der Eisenbahnagentur der Europäischen Union (ERADIS) gelistet ist, zu beantragen.

Das EBA ist Anerkennungs- und Überwachungsstelle für ECM-Zertifizierungsstellen, stellt aber selbst keine Zertifikate aus.

Europäisches Fahrzeugeinstellungsregister

Mit Inkrafttreten des Durchführungsbeschlusses (EU) 2018/1614 am 16.07.2021 gingen zahlreiche Änderungen einher, die sich auf den Eisenbahnsektor, aber auch auf die registerführenden Stellen ausgewirkt haben. Ein wesentlicher Punkt hierbei war die Entscheidung, ein einheitliches europäisches Fahrzeugeinstellungsregister (EVR – European Vehicle Register) zu schaffen, welches zukünftig von allen Zugriffsberechtigten des Eisenbahnsektors sowie den (Aufsichts-)Behörden genutzt werden soll. Den Migrationsprozess wird auch das deutsche nationale Fahrzeugeinstellungsregister 2025 abschließen.

Bis dahin steht Antragstellern, beziehungsweise Haltern, die Fahrzeuge in Deutschland registrieren oder Änderungen an dort eingetragenen Fahrzeugen durchführen wollen, die EBA-eigene Registrierungssoftware „E-Service NVR“ zur Verfügung.

In das Fahrzeugeinstellungsregister sind alle Fahrzeuge zu registrieren, die auf dem übergeordneten Netz verkehren und die die Vorgaben der Eisenbahn-Inbetriebnahmegenehmigungsverordnung (EIGV) erfüllen müssen. Zudem können Fahrzeuge nur dann in Deutschland registriert werden, wenn ihr Verwendungsbe- reich das sogenannte „Übergeordnete Netz“ in Deutschland umfasst.

Die Einsichtnahme in das Fahrzeugeinstellungsregister ist für Zugriffsberechtigte wie zum Beispiel Halter, Eigentümer oder ECM möglich.

Jeder Zugriffsberechtigte muss über einen vierstelligen Organisationscode verfügen und einen entsprechenden Antrag auf Zugang zum Fahrzeugeinstellungsregister gestellt haben. Ein Organisationscode kann beim EBA oder bei der europäischen Eisenbahnagentur (ERA) beantragt werden.

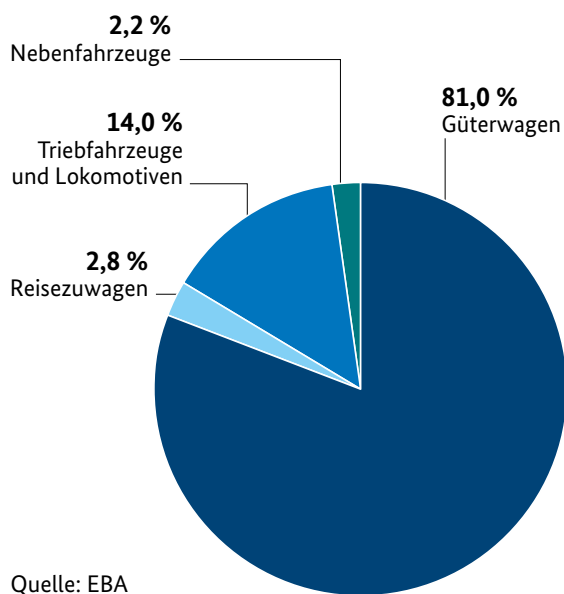
Zahlen & Fakten

Das europäische Fahrzeugeinstellungsregister EVR sowie das noch in Betrieb befindliche zentralisierte virtuelle Fahrzeugeinstellungsregister ECVVR (European Centralized Virtual Vehicle Register) und die derzeit daran angeschlossenen nationalen Fahrzeugeinstellungsregister (National Vehicle Register – NVR) umfassen europaweit etwa 1,34 Millionen Eisenbahnfahrzeugregistra- tionen. Darunter befinden sich etwa 845.000 Fahrzeuge, die aktiv im Einsatz sind, sowie eine Vielzahl weiterer Fahrzeuge, deren Betrieb zum Beispiel temporär ausgesetzt wurde oder die

bereits verschrottet sind. Ebenfalls sind Fahrzeuge enthalten, die aufgrund einer Änderung eine neue Fahrzeugnummer erhalten haben oder die heute zu anderen Zwecken, wie beispielsweise einer ortsfesten Aufstellung oder ausschließlich auf Infrastrukturen außerhalb des europäischen Eisenbahnraums, genutzt werden.

Im deutschen Fahrzeugeinstellungsregister befinden sich gut 233.800. Fahrzeuge im Status „aktiv“. Dies entspricht ca. 28 % aller im europäischen Raum gemeldeten, aktiven Fahrzeuge¹. Sie lassen sich in die folgenden Fahrzeugklassen aufteilen (Abbildung 1):

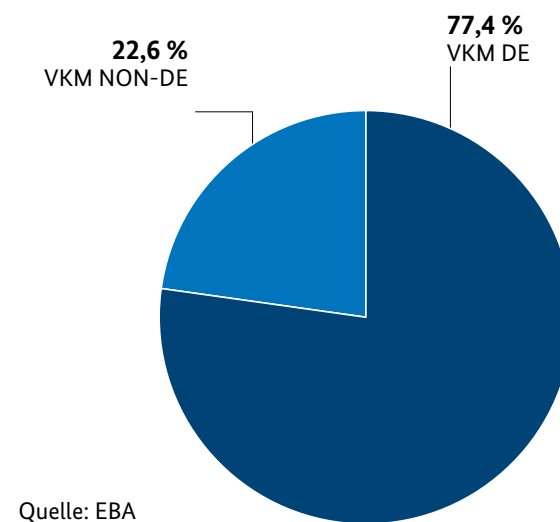
Abbildung 1: Übersicht der aktiven Fahrzeuge im deutschen Fahrzeugeinstellungsregister
(Stand: 22.04.2025)



Die Halter, die die Verantwortung für die Fahrzeuge tragen, werden im sogenannten VKM Register der ERA geführt. Bevor eine Organisation oder eine Privatperson Fahrzeughalter werden kann, sind zunächst ein Halterkürzel (VKM = Vehicle Keeper Marking) sowie ein Organisationscode zu beantragen. Das VKM ist am Fahrzeug anzuschreiben.

In Deutschland sind derzeit 1273 aktive Halter registriert. Diese können Halter von Fahrzeugen im deutschen Fahrzeugeinstellungsregister, aber auch in allen anderen Fahrzeugeinstellungsregistern sein. Die aktiven Fahrzeuge im deutschen NVR verteilen sich derzeit auf insgesamt 973 Halter, die wie folgt aufgeteilt werden können (Abbildung 2):

Abbildung 2: Verteilung der aktiven Fahrzeuge im deutschen NVR auf die Halter (Stand: 22.04.2025)



¹ Die Anzahl an Fahrzeugeintragen und die damit zuhängenden prozentualen Angaben hängen maßgeblich davon ab, welche Staaten am europäischen Fahrzeugeinstellungsregister teilnehmen. Zum Zeitpunkt der Datenerhebung war z.B. das Vereinigte Königreich (UK) kein Teilnehmer, womit dessen Fahrzeugbestand nicht berücksichtigt werden konnte.

Europäisches Register genehmigter Fahrzeugtypen

Die Eisenbahnagentur der Europäischen Union (ERA) führt ein elektronisches und öffentlich zugängliches „Europäisches Register genehmigter Fahrzeugtypen“ (ERATV). Hier sind die Fahrzeugtypen einzutragen, für die – beim Neubau oder bei genehmigungspflichtigen Änderungen – eine Typgenehmigung erteilt wurde. Dies erfolgt grundsätzlich durch die Behörde, die für die Erteilung der Genehmigung zuständig ist. Das Register enthält eine Zusammenfassung von im Rahmen der Genehmigung dokumentierten Eigenschaften des Fahrzeugtyps sowie Verweise auf die diesbezüglichen Dokumente.

Nur auf Basis eines genehmigten Fahrzeugtyps können weitere konforme Fahrzeuge über das Verfahren „Conformity to Type“ genehmigt werden. Es kann der Genehmigung für beliebig viele Fahrzeuge zugrunde gelegt werden, die in definierten Parametern identisch sind. Die Zuordnung eines Fahrzeugs zu einem in ERATV eingetragenen Typ wird durch eine entsprechende Eintragung der Typ-ID im Fahrzeugeinstellungsregister dokumentiert. Fahrzeugtypen können durch Fahrzeugtypvarianten und -versionen weiter unterteilt werden.

Da Fahrzeugtypen geändert oder zugehörige technische Unterlagen aktualisiert werden, müssen an bestehenden, bereits in ERATV vorhandenen Fahrzeugtypeinträgen Änderungen vorgenommen werden. Erfordert die Änderung eine neue Genehmigung, entsteht ein neuer Typ oder eine neue Variante. Bei nicht genehmigungspflichtigen Änderungen, die grundlegende Konstruktionsmerkmale betreffen entsteht eine neue Version zu einem bereits genehmigten Fahrzeugtyp und bei sonstigen nicht genehmigungspflichtigen Änderungen sind ggf. Änderungen an den Daten des bestehenden Typen notwendig.

Anzahl der beim EBA gestellten Anträge auf Eintragung im ERATV von Fahrzeugtypen/-Varianten, Versionen sowie Datenänderungen im Jahr 2024:

Triebfahrzeuge	27
Reisezugwagen	8
Güterwagen	9
Nebenfahrzeuge	9

Triebfahrzeugführer

Triebfahrzeugführer bekommen gemäß der Triebfahrzeugführerscheinverordnung (TfV) in Deutschland Fahrberechtigungen, die in ganz Europa anerkannt werden. Das gilt für alle Eisenbahnen unter dem Regime der europäischen Sicherheitsrichtlinie, die übrigen Bahnen können die TfV freiwillig anwenden. Das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) stellt die Triebfahrzeugführerscheine aus und führt auch das entsprechende Register. Inzwischen hat es gut 72.000 Triebfahrzeugführerscheine ausgegeben.

Die Anforderungen an die Ausbildung und Prüfung hat der Ordnungsgeber ebenfalls geregelt. Ausbildungs- und Prüfungsorganisationen für Triebfahrzeugführer müssen vom EBA anerkannt sein, ebenso die Ausbildungsorganisationen für sonstiges Eisenbahnpersonal, das mit sicherheitsrelevanten betrieblichen Aufgaben betraut ist. Auch erkennt das EBA die Ärzte und Psychologen an, welche die nach der TfV geforderten Tauglichkeitsuntersuchungen vornehmen. Derzeit sind gut 120 Ausbilder und Ausbildungsorganisationen, knapp 300 Prüfer und Prüfungsorganisationen sowie gut 260 Ärzte und gut 90 Psychologen anerkannt.

Eisenbahnbetriebsleiter (EBL)

Für die staatliche Prüfung zum/zur Eisenbahnbetriebsleiter/in gemäß Eisenbahnbetriebsleiter-Prüfungsverordnung (EBPV) hat das EBA einen Prüfungsausschuss eingerichtet. Auch im Auftrag der Bundesländer ist das EBA im Zusammenhang mit der staatlichen Prüfung geschäftsführend tätig. Der EBL als Generalist muss in allen Teilbereichen des Verkehrssystems kundig sein. Das ist für das System Eisenbahn wichtig, auch wenn es in vielen Fällen eine Trennung der Verantwortung von Verkehrsunternehmen und Infrastrukturbetreibern gibt.



Aufsicht und Genehmigung

Das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) überwacht, ob Eisenbahninfrastruktur- und Verkehrsunternehmen ihrer gesetzlichen Sicherheitsverantwortung nachkommen und die einschlägigen Gesetze und Regelwerke beachten. Das Streckennetz in Deutschland umfasst über 30.000 Kilometer, mehrere Hundert Unternehmen sind darauf unterwegs und verfügen insgesamt über weit mehr als 200.000 Fahrzeuge. Effiziente Aufsichtsverfahren leisten einen wesentlichen Beitrag für ein hohes Sicherheitsniveau.

Wenn das EBA Verstöße gegen eisenbahnrechtliche Verpflichtungen feststellt, kann es Maßnahmen anordnen und vollziehen. Die Erkenntnisse aus sicherheitsrelevanten Einzelfällen oder auch aus der Unfalluntersuchung nutzt das EBA für präventive Zwecke, indem es identifizierte Risiken an gleichartig betroffene Unternehmen weiterreicht und im Rahmen der Audits thematisiert. Die Erfahrungen aus der Überwachung fließen

auch in die Verfahren zur Erteilung bzw. Verlängerung von Sicherheitsbescheinigungen und -genehmigungen ein.

Um am Betrieb teilnehmen zu können, brauchen die Eisenbahnen EU-weit harmonisierte Genehmigungen. Bei grenzüberschreitend operierenden Eisenbahnverkehrsunternehmen und EU-weit eingesetzten Fahrzeugen bearbeiten die Eisenbahnagentur der Europäischen Union und die nationalen Sicherheitsbehörden die Genehmigung für das Inverkehrbringen von Fahrzeugen und die Erteilung von einheitlichen Sicherheitsbescheinigungen.

Einheitliche Sicherheitsbescheinigung (SSC)

Um eine einheitliche Sicherheitsbescheinigung zu beantragen, steht den Eisenbahnverkehrsunternehmen die Online-Plattform One-Stop-Shop (OSS) zur Verfügung. Dort können alle für die Bewertung relevanten Antragsunterlagen hochgeladen werden, unabhängig davon, ob die ERA (Europäische Eisenbahnagentur), das Eisenbahn-

Bundesamt oder eine andere nationale Sicherheitsbehörde ausstellende Behörde ist. Über die Ausstellung der einheitlichen Sicherheitsbescheinigung wird spätestens vier Monate nach dem Datum entschieden, an dem der Antragsteller die geforderten ergänzenden Informationen vorgelegt hat. Die Erfüllung der Anforderungen für eine einheitliche Sicherheitsbescheinigung unterteilt sich in einen SMS-Teil, dessen Anforderungen in der VO (EU) 2018/762 vorgegeben sind, und einem nationalen Teil, in dem nationales Regelwerk (u.a. auch Kriterien aus dem Gefahrgutrecht) auf ihre Beachtung, Einhaltung und Einbindung in das SMS überprüft werden. Den nationalen Teil überprüft das EBA auch dann, wenn die ERA ausstellende Behörde ist.

Gemäß Richtlinie (EU) 2016/798 §10 Abs.8 i.V.m. VO (EU) 2018/763 Art. 3 Abs. 11 ist es ausländischen Eisenbahnverkehrsunternehmen mit einer einheitlichen Sicherheitsbescheinigung möglich, durch ein vereinfachtes Verfahren bestimmte Grenzbahnhöfe auf deutschem Hoheitsgebiet anzufahren ohne die Erfüllung der Anforderungen des nationalen Teils für Deutschland dem EBA vollumfänglich nachzuweisen. In diesen Fällen ist die ERA oder eine ausländische Behörde erteilende Stelle. Die entsprechenden einheitlichen Sicherheitsbescheinigungen werden vom EBA für diese begrenzten Strecken und Grenzbahnhöfe durch das Verfahren anerkannt.

Das Verfahren ist im nationalen Leitfaden zur Beantragung der einheitlichen Sicherheitsbescheinigung des EBA beschrieben.

2024 positiv beschiedene Antragsarten

Erteilte Anträge 2024	EBA	ERA		Ausländische Behörde
		Nationaler Teil	Vereinfachtes Verfahren zum Grenzverkehr	im Rahmen des vereinfachten Verfahrens zum Grenzverkehr
	40	35	5	4

Eisenbahnaufsicht

Die Umsetzung und Einhaltung der unternehmenseigenen Verfahren und Prozesse, die im Rahmen der Erteilung bewertet wurden, werden fortlaufend überwacht.

Die Überwachung folgt einem integralen Ansatz: In prozessbezogenen Überwachungen und Audits überzeugt sich das EBA etwa davon, dass ein Unternehmen sein Sicherheitsmanagementsystem konsequent umsetzt und weiterentwi-

ckelt und dass es aus seinen Erfahrungen und Erkenntnissen aus dem laufenden Betrieb die richtigen Schlüsse zieht.

Im Rahmen von Einzelfallprüfungen wird zudem stichprobenartig kontrolliert, ob die unternehmensinternen Prozesse wirksam sind. So begleitet das EBA beispielsweise Inspektionen, prüft die Instandhaltungsdokumentation einzelner Anlagen oder Fahrzeuge, nimmt wagentechnische Prüfungen an Fahrzeugen vor, kontrolliert den ordnungsgemäßen Betrieb im Stellwerk oder

begleitet Triebfahrzeugführer bei ihrer Arbeit. Darüber hinaus gibt es auch anlassbezogene Überwachungen und Schwerpunktprüfungen, wenn etwa bestimmte Mängel gehäuft aufgetreten sind.

In der Halterüberwachung kontrolliert das EBA mit systematisch gezogenen Stichproben oder anlassbezogen, ob die Halter von Eisenbahnfahrzeugen ihre eisenbahnrechtlichen Pflichten erfüllen. Zu diesen Pflichten gehört unter anderem, dass sie für jedes ihrer Fahrzeuge eine entsprechend berechnete, für die Instandhaltung zuständige Stelle bestimmen, dass sie ein systematisches, organisatorisches, technisches und administratives Verfahren für das Konfigurationsmanagement für jedes ihrer Fahrzeuge sicherstellen und dass sie jedes ihrer Fahrzeuge ordnungsgemäß in das Fahrzeugeinstellungsregister eintragen und die Eintragung aktuell halten.

Gemäß Infektionsschutzgesetz überwacht das EBA bei den Eisenbahnen des Bundes die Anlagen für die Trinkwasserversorgung und die Abwasserbeseitigung in Schienenfahrzeugen sowie die ortsfesten und mobilen Anlagen zur Trinkwasserbefüllung und Abwasserentsorgung der Schienenfahrzeuge. Die Aufsicht erfolgt unternehmensbezogen für die einzelnen Eisenbahnverkehrsunternehmen. Bundesweit werden zurzeit 829 Anlagen zur Trinkwasserbefüllung und 383 Anlagen zur Abwasserentsorgung überwacht sowie Trinkwasserversorgungs- und Abwasserbeseitigungsanlagen in 8582 Schienenfahrzeugen überprüft, mit einem verstärkten Augenmerk auf die Fahrzeuge mit besonders hygienischer Relevanz, wie sie etwa in Speisewagen gegeben ist.

Kapazität

Das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) kümmert sich darum, dass Kapazität und Qualität des Schienennetzes erhalten bleiben beziehungsweise, dass sie bei Aus- und Neubaumaßnahmen in ausreichendem Maß geschaffen werden.

Betreiber von Strecken, Personenbahnsteigen, Laderampen oder Serviceeinrichtungen sind verpflichtet, ihre Anlagen in einem betriebsbereiten und betriebssicheren Zustand zu halten. Bei Verstößen kann das EBA für diese Anlagen die Betriebspflicht durchsetzen.

Netzbetreiber brauchen eine Genehmigung des EBA, wenn sie die Kapazität einer Strecke mehr als nur geringfügig reduzieren wollen oder wenn sie vorhaben, den Betrieb von Strecken, Personenbahnsteigen, Laderampen oder Serviceeinrichtungen aufzugeben. Die Genehmigung ist nur möglich, wenn der Weiterbetrieb in der bisherigen Form unzumutbar geworden ist, wenn sich niemand anderes findet, der die Infrastruktur betreiben möchte und wenn verkehrliche Gründe nicht entgegenstehen. Sofern Aktivitäten der Netzbetreiber gegen die Genehmigungspflicht verstoßen, setzt das EBA durch, dass die daraus entstehenden Einschränkungen der Kapazität wieder beseitigt werden.

Damit es beurteilen kann, wie sich die Maßnahmen der Netzbetreiber jeweils auf die Kapazität auswirken, setzt das EBA u.a. gezielte Überwachungsprogramme (Monitorings) ein. Die Programme beleuchten etwa Sperrungen von Hauptgleisen, Langsamfahrstellen, die dauerhafte Herabsetzung von Streckengeschwindigkeiten oder Nutzungseinschränkungen z. B. durch Brückenmängel. So kann das EBA der DB InfraGO AG regelmäßig Vorgaben für den Abbau von Kapazitätseinschränkungen machen.

Das EBA prüft zudem, wie sich geplante Um-, Aus- und Rückbaumaßnahmen auf die Kapazität der Schieneninfrastruktur auswirken. Maßnahmen, die das Infrastrukturunternehmen beantragt und die gegebenenfalls die Kapazität mindern, veröffentlicht das EBA auf seiner Website. So kann sich die Öffentlichkeit rechtzeitig über vorgesehene bauliche Veränderungen informieren.

Bei überlasteten Schienenwegen (ÜLS) überwacht das EBA die Einhaltung der Verpflichtungen aus dem Eisenbahnregulierungsgesetz und prüft gemeinsam mit der Bundesnetzagentur die vom Betreiber der Schienenwege vorzulegende Kapazitätsanalyse sowie den Plan zur Erhöhung der Schienenwegkapazität (PEK).

Auch auf die Maßnahmen zur Sanierung der Hochleistungskorridore, die unter Vollsperrung stattfinden sollen, hat das EBA unter Kapazitätsgesichtspunkten ein Auge: Es gilt zu klären, ob die potentiellen Umleitungsstrecken einen „temporär überlasteten Schienenweg“ (TÜLS) darstellen. Analog zu den ÜLS ist dann eine Kapazitätsanalyse und ein Plan zur Erhöhung der Schienenwegkapazität vorzulegen. Das EBA prüft, in welchem Umfang Verkehre umgeleitet werden können und inwieweit die bestehende Infrastruktur für die Aufnahme zusätzlicher Verkehre ergänzt werden kann. Mit den Verfahren zu den TÜLS soll eine transparente Basis geschaffen werden, damit Verkehrsunternehmen und Aufgabenträger ihre Verkehre in dem maximal möglichen Umfang planen können.

Das EBA nimmt weiterhin an den Arbeitsgruppen zum Deutschlandtakt teil, mit dem eine zukunftssichere Eisenbahninfrastruktur und ein verbessertes Eisenbahnsystem für den Prognosehorizont 2030 und darüber hinaus geschaffen werden soll.

Bauaufsicht

Die Eisenbahnen des Bundes bauen grundsätzlich in eigener Verantwortung. Sie können den Erstellungsprozess der Anlagen nach ihrem Bedarf steuern und weitgehend selbständig umsetzen. Das entspricht den einschlägigen europäischen Richtlinien. Natürlich muss die Bahn als Bauherrin dafür sorgen, dass bei der Bauausführung die gesetzlichen Bestimmungen, die anerkannten Regeln der Technik und auch die Vorgaben aus der planungsrechtlichen Zulassungsentscheidung eingehalten werden.

Das Unternehmen hat hierfür eine eigene Bauüberwachung eingerichtet. Ein Mitarbeiter oder Bevollmächtigter der Bahn prüft regelmäßig die Ausführungsplanung und gibt sie frei.

Ein Bauüberwacher der Bahn vergewissert sich zudem, dass der Bau auch tatsächlich korrekt und planungsgemäß durchgeführt wird. Abgenommen werden die Bauarbeiten dann von einem anerkannten unabhängigen Abnahmeprüfer. Der sogenannte Inbetriebnahmeverantwortliche der Bahn gewährleistet am Ende, dass die Anlage sicher in Betrieb gesetzt wird.

Demgegenüber obliegt dem EBA die so genannte Überwachung der Erstellung. Während der Bauphase nimmt das EBA Stichproben: Es kann etwa Bauzustände und Abnahmen vor Ort kontrollieren, Pläne und Unterlagen einsehen oder überprüfen, wie die im Unternehmen verantwortlichen Funktionsträger ihre Aufgaben wahrnehmen.



Seine Stichprobe für die Überwachung der sicheren Erstellung der Anlagen zieht das EBA aus den Baumaßnahmen, welche die Unternehmen ihm anzeigen. Für die Eisenbahninfrastruktur, die bereits in Betrieb ist, überwacht das EBA deren ordnungsgemäße Instandhaltung durch die Eisenbahnen. Einzelheiten sind in den jeweiligen Verwaltungsvorschriften des EBA festgelegt.

Die Ergebnisse dieser repräsentativen Stichproben liefern wichtige Erkenntnisse in Bezug auf Organisation und Prozesse der Unternehmen, die

von den Unternehmen eingesetzten Funktionsträger oder die Anlagen vor Ort. Das EBA wertet sie mit den Eisenbahnen auf verschiedenen Ebenen aus. Die Unternehmen leiten auch hieraus ihren kontinuierlichen Verbesserungsbedarf ab und entwickeln ihre internen Regelwerke und ihr Sicherheitsmanagementsystem weiter. Diese sind dann auch Gegenstand der Verfahren zur Erteilung bzw. Rezertifizierung der Sicherheitsgenehmigung durch das EBA.

Anzahl der durchgeführten Überwachungen

2024	stichprobenhafte Überwachungen der Erstellung der Anlagen	stichprobenhafte Überwachungen der Instandhaltung der Anlagen
IOH-Anlagen	1.344	2.351
STE-Anlagen	1.660	2.199

Inbetriebnahme von Eisenbahninfrastruktur

Wenn die Bahn Eisenbahnanlagen neu baut oder umfassend umbaut, erteilt das EBA eine Inbetriebnahmegenehmigung, wenn das Gesamtprojekt fertig ist. Der Infrastrukturbetreiber muss dafür mindestens den erfolgreichen Abschluss der Baumaßnahme dokumentieren und die gesetzlich geforderten Sicherheitsnachweise vorlegen. In dem Zusammenhang gilt die Eisenbahn-Inbetriebnahmegenehmigungsverordnung (EIGV). Im Bereich der Eisenbahninfrastruktur sind die europäischen und nationalen Genehmigungsverfahren harmonisiert und für alle baulichen Anlagen einheitlich geregelt.

Die Eisenbahnen beauftragen „Benannte Stellen“ und „Bestimmte Stellen“, welche die technischen Spezifikationen für die Interoperabilität und zugehörige notifizierte nationale technische Vorschriften prüfen. Innovationen betrachten die Unternehmen im Rahmen eines Risikomanagementverfahrens, anschließend werden sie von „unabhängigen Bewertungsstellen“ geprüft. Prüfsachverständige untersuchen die Vielzahl der weiteren technischen Vorschriften, die im Bereich der Eisenbahninfrastruktur einzuhalten sind. Anerkannt und überwacht werden die Stellen und Prüfsachverständigen vom EBA. Die Antragsteller führen die Ergebnisse jeweils in Erklärungen zusammen, die dem EBA als Entscheidungsgrundlage dienen.

Für kleinere Baumaßnahmen und für reine Instandhaltungsarbeiten bedarf es hingegen keiner Inbetriebnahmegenehmigung. Auch einzelne Bauzwischenzustände nimmt das EBA nicht ab. Natürlich muss das verantwortliche Infrastrukturunternehmen auch in diesen Fällen jederzeit für Sicherheit sorgen und das Verfahren einhalten, das die einschlägigen Regelwerke vorsehen.

Aktuelles

Im Berichtszeitraum wurden durch die Eisenbahnen zahlreiche Baumaßnahmen an Ingenieurbau-, Oberbau- und Hochbau-Anlagen (IOH-Anlagen) sowie an Signal-, Telekommunikations- und Elektrotechnischen Anlagen (STE-Anlagen) gemäß EIGV angezeigt. Für einen Teil dieser Maßnahmen war nach den Vorgaben der EIGV eine Inbetriebnahmegenehmigung des EBA erforderlich.

Prüfsachverständige

Das EBA erkennt Sachverständige an als Funktionsträger im Prozess der Inbetriebnahmegenehmigung und für die Zulassung von Bauprodukten, Bauarten, generischen Produkten, Verfahren und Anwendungen.

Rechtsgrundlage für die Anerkennung sowie die Überwachung der Prüfer und Gutachter ist die Eisenbahn-Prüfsachverständigenverordnung (EPSV). Damit handelt es sich um ein öffentlich-rechtliches Verfahren. Es erfolgt eine Anerkennung unter der einheitlichen Bezeichnung „Prüfsachverständige/r (PSV) im Eisenbahnbereich“. Aufgrund des europäischen sowie des nationalen Rechtsrahmens ergeben sich an das EBA als nationale Sicherheitsbehörde auch Anforderungen für die Überwachung der Funktionsträger. Grundlagen sind § 24 EPSV und die ergänzenden EBA-Verwaltungsvorschriften.

Derzeit sind insgesamt ca. 2.000 Prüfsachverständige anerkannt. Ein elektronisches Antragsportal (E-Service PSV) wird dazu beitragen, die Abläufe künftig zu optimieren.

Anzahl der angezeigten Maßnahmen und erteilten Inbetriebnahmegenehmigungen

2024	angezeigte Maßnahmen	IGB-pflichtige Maßnahmen	nicht IGB-pflichtige Maßnahmen	erteilte IGB
IOH-Anlagen	1.107	315	792	103
STE-Anlagen	2.089	371	1.718	207

Landeseisenbahnaufsicht (LEA)

Das EBA ist zuständige Aufsichtsbehörde für alle bundeseigenen Eisenbahnen sowie für die nichtbundeseigenen Eisenbahnunternehmen, die einer Sicherheitsbescheinigung oder Sicherheitsgenehmigung bedürfen. Die übrigen nichtbundeseigenen Eisenbahnen fallen grundsätzlich in die Zuständigkeit der Bundesländer. Der Gesetzgeber hat den Ländern allerdings rechtlich die Möglichkeit eröffnet, die Wahrnehmung der Aufgaben der Eisenbahnaufsicht sowie die Befugnis zur Erteilung von Genehmigungen ganz oder teilweise dem EBA zu übertragen. Von dieser Möglichkeit haben elf Länder Gebrauch gemacht. Ausnahmen bilden die drei Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg sowie die Bundesländer Niedersachsen und Hessen. Das EBA hat für die Wahrnehmung der LEA-Aufgaben eigene Ansprechpartner je Bundesland benannt. Welche Aufgaben in welchem Umfang das EBA für das jeweilige Bundesland wahrnimmt, ist Bestandteil vertraglicher Regelungen.

Die Zusammenarbeit mit den Eisenbahnaufsichtsbehörden der Länder wird durch den Eisenbahnsicherheitsbeirat gefördert. Das Gremium unter dem Vorsitz des Bundesministeriums für Verkehr besteht aus je einem Vertreter oder einer Vertreterin der für die Eisenbahnaufsicht zuständigen obersten Landesbehörden sowie Vertretern des EBA und behandelt in turnusmäßigen Abständen aktuelle Sicherheitsfragen.

Im operativen Teil ist die Landeseisenbahnaufsicht bei den Außenstellen des EBA angesiedelt. In den Ländern Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen fungiert das EBA zusätzlich als Verwaltungshelfer bei der Beaufsichtigung von Straßenbahnen. Die EBA-Zentrale ist neben der Bearbeitung von Grundsatzangelegenheiten der Landeseisenbahnaufsicht in technischer, rechtlicher und organisatorischer Art zuständig für die Vertragsgestaltung und -pflege.

Gefährliche Güter

Eisenbahninfrastrukturen sind grundsätzlich für alle Verkehrsformen nutzbar, also für Personen- wie Güterverkehr. Auch was die Art der beförderten Güter anbelangt, gibt es prinzipiell keine Einschränkungen hinsichtlich der Nutzung von Eisenbahntrassen. Umfangreiche Rechtsvorschriften sorgen dafür, dass Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere für Leben und Gesundheit von Menschen, möglichst vermieden werden.

Die Beförderung gefährlicher Güter ist in internationalen und nationalen Rechtsvorschriften umfassend geregelt. Für die sichere Beförderung auf der Schiene gibt es mit der „Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID)“ ein seit Jahrzehnten eingeführtes internationales Regelwerk, das ausführlich vorschreibt, durch welche Maßnahmen von den am Transport Beteiligten der Schutz von Menschen und der Umwelt zu gewährleisten ist. Die Vorschriften des RID gelten sowohl für den grenzüberschreitenden, als auch den innergemeinschaftlichen und innerstaatlichen Verkehr. Diese Vorschriften werden unter Berücksichtigung von Erkenntnissen aus Wissenschaft und Technik, aber auch aufgrund von Unfallauswertungen, laufend überprüft und in einem zweijährigen Intervall weiterentwickelt. Hinsichtlich der nationalen Rechtsvorschriften ist insbesondere auf die „Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße, mit Eisenbahnen und auf Binnengewässern (GGVSEB)“ hinzuweisen.

Gefahrguttransporte überwachen die jeweils zuständigen Behörden. Für den Bereich der Eisenbahninfrastruktur des Bundes ist dies das Eisen-

bahn-Bundesamt (EBA). Es hat aber auch weitere Aufgaben im Bereich des Gefahrgutrechts, beispielsweise:

- die Erteilung von Genehmigungen zur Fortsetzung von Beförderungen,
- die Entgegennahme und Weiterleitung von Meldungen über Ereignisse mit gefährlichen Gütern,
- die Baumusterzulassung von Kesselwagentanks nach Kapitel 6.8 RID,
- die Marktüberwachung für Kesselwagen- und abnehmbare Tanks nach Kapitel 6.8 RID, die unter die Ortsbewegliche-Druckgeräte-Verordnung (ODV) fallen (§ 20 (1) Nr. 2 ODV),
- die Verfolgung von Ordnungswidrigkeiten,
- die Ausstellung von Bescheinigungen für die Transportverlagerung und
- die Erteilung von Ausnahmegenehmigungen nach § 5 (2) GGVSEB.

Darüber hinaus sind Gefahrgut-Experten des EBA in nationalen und internationalen Gremien vertreten, entwickeln Kontrollverfahren weiter und tragen so dazu bei, das Gefahrgutrecht ständig zu verbessern.

Kontrollen

Das EBA unterhält an seinen Standorten im gesamten Bundesgebiet spezialisierte Teams von ausgebildeten Gefahrgutkontrolleuren. Sie prüfen Gefahrguttransporte vor allem an Bahnhöfen oder dort, wo die Ladung versandt wird. An den

Schnittstellen der Zuständigkeitsbereiche werden auch gemeinsame Kontrollen mit den zuständigen Landesbehörden (z. B. in Betrieben) oder mit denen angrenzender Staaten (z. B. in Grenzbahnhöfen) vorgenommen. Neben der Einhaltung der

Gefahrgutvorschriften (z.B. Dichtheit der Befüll- und Entleereinrichtungen, ordnungsgemäße Kennzeichnung) wird selbstverständlich auch die Verkehrssicherheit der Fahrzeuge kontrolliert.

Anzahl der Gefahrgutkontrollen*

	2022	2023	2024
Kontrollen (außer Klasse 7)	11.656	12.340	13.960
Beanstandete Transporte	635	717	791

* Angaben sind vorläufig, da noch nicht alle Kontrollvorgänge aus 2024 abschließend bearbeitet worden sind.

Auch bei Beförderungen radioaktiver Stoffe (Klasse 7) führt das EBA Gefahrgutkontrollen durch. Diese Kontrollen werden entweder als Dokumentenprüfung oder als Objektkontrolle vor Ort durchgeführt. Bei Kontrollen vor Ort

wird zusätzlich zur Kontrolle der Beförderungspapiere, der Kennzeichnung und des technischen Zustandes auch gemessen, ob die internationalen Grenzwerte für Kontamination und Dosisleistung eingehalten werden.

Anzahl der Kontrollen von radioaktiven Stoffen der Klasse 7

	2022	2023	2024
Kontrollen Klasse 7 insgesamt	52	78	138
Davon Objektkontrolle Klasse 7	13	15	79
Beanstandungen insgesamt	2	0	3

Stellt das EBA bei seinen Kontrollen Verstöße gegen das Gefahrgutrecht fest, werden die Verantwortlichen davon in Kenntnis gesetzt. Wenn es aus Sicherheitsgründen erforderlich ist, untersagt das EBA die Weiterfahrt, bis der Mangel behoben ist.

Bei größeren oder sich wiederholenden Beanstandungen prüft das EBA zudem die beteiligten Unternehmen. Sollten sich dabei Schwachstellen in der Ablauforganisation zeigen, wirkt die Behörde darauf hin, dass das Unternehmen sie behebt.

Genehmigungen

Solange die jeweils einschlägigen Sicherheitsvorschriften eingehalten werden, bedarf die Beförderung von Gefahrgut mit der Eisenbahn grundsätzlich keiner gesonderten Genehmigung.

Eine Ausnahme sind die radioaktiven Stoffe (Klasse 7): Nach dem Gesetz zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlen (Strahlenschutzgesetz – StrlSchG) genehmigt das EBA die Beförderung von sonstigen radioaktiven Stoffen im Schienenverkehr. Das betrifft beispielsweise Abfälle aus kerntechnischen Anlagen und Vorprodukte für die Kernbrennstoffherstellung. Die Voraussetzungen ergeben sich aus § 29 StrlSchG; wenn diese erfüllt sind, hat der Antragsteller einen Rechtsanspruch auf eine Beförderungsgenehmigung.

Die Beförderung von Kernbrennstoffen und Großquellen nach dem Atomgesetz (AtG) genehmigt das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE).

Anzahl der Genehmigungen nach § 27 StrlSchG

	2022	2023	2024
Erteilte Beförderungsgenehmigungen (oder deren Änderung) nach StrlSchG	2	3	1





Durchsetzungsstelle Fahrgastrechte

Das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) ist in Deutschland nationale Durchsetzungsstelle für die Fahrgastrechte im Eisenbahn-, Bus- und Schiffsverkehr. In dieser Funktion stellt es die Einhaltung der Regelungen der europäischen Fahrgastrechte-Verordnungen für die Verkehrsträger Eisenbahn, Kraftomnibus und Schifffahrt sicher und setzt diese wenn nötig gegenüber den Verpflichteten – etwa den Verkehrsunternehmen – durch. In dieser Funktion bearbeitet das EBA auch fahrgastrechtliche Eingaben, die sich auf die einschlägigen Verordnungen beziehen.

Die Durchsetzung der europäischen Fluggastrechte ist hingegen Aufgabe des Luftfahrt-Bundesamtes.

Alle europäischen Fahrgastrechteverordnungen regeln hauptsächlich folgende Aspekte:

- praktische Unterstützung, wenn eine Reise ausfällt oder unterbrochen wird
- Entschädigung und Erstattung bei Verspätungen oder Ausfällen des Verkehrsdienstes

- die Rechte mobil eingeschränkter Personen bei der Durchführung von Fahrten
- welche Informationen Reisende auf welche Weise bekommen müssen
- Beschwerdeverfahren

Als Beschwerdestelle für Fahrgastrechte geht das EBA Beschwerden von Reisenden nach und prüft, ob ein Unternehmen gegen seine gesetzlichen Verpflichtungen verstoßen hat. Über die Lösung des fahrgastrechtlichen Anliegens des Reisenden hinaus sind Beschwerden zudem stets eine wichtige Informationsquelle für die nationale Durchsetzungsstelle, um mögliche Schwachstellen in den Unternehmen bei der Umsetzung der Fahrgastrechte aufzudecken. Zudem beantwortet das EBA auch grundsätzliche Fragen von Fahrgästen zu den Fahrgastrechten – sowohl am Bürgertelefon als auch schriftlich. Im Berichtszeitraum hat das EBA insgesamt ca. 4700 schriftliche oder fernmündliche Anfragen bezüglich der verschiedenen Verkehrsträger bearbeitet. Da das EBA Beschwerden seit April 2023 über ein Onlineformular des Bundesportals entgegennimmt, konnte nach einer Übergangszeit die bisherige E-Mail-Anschrift fahrgastrechte@eba.bund.de am 01.02.2024 deaktiviert werden. Über

diese E-Mailanschrift waren bisher auch zahlreiche Fehlläufer eingegangen, deren Bearbeitung viele Ressourcen gebunden hatte. Die Anfragen im Jahr 2024 haben sich nunmehr um ca. ein Drittel reduziert. Fahrgäste, deren Beschwerden sich nicht für die Durchsetzung eignen, werden i.d.R. auf die Möglichkeit der außergerichtlichen Schlichtung aufmerksam gemacht. Hierfür stehen sowohl branchenspezifische als auch branchenübergreifende Schlichtungsstellen zur Verfügung. Neben der Bearbeitung fahrgastrechtlicher Anliegen der Fahrgäste führt die Behörde auch präventive Aufsicht durch – anlassbezogen oder stichprobenartig.

Fahrgastrechte und Tarifaufsicht Eisenbahn

Im Jahr 2024 bezogen sich 4053 schriftliche und telefonische Anfragen auf die Bahn. Allein knapp 3000 Eingaben erreichten das EBA in schriftlicher Form. In vielen Fällen musste der Fahrgast allerdings zunächst an den Beförderer verwiesen werden. Gemäß der VO (EU) 2021/782, die am 07.06.2023 in Kraft trat und welche die VO (EG) 1371/2007 abgelöst hat, ist nunmehr ein zweistufiges Beschwerdeverfahren zwingend vorgeschrieben. Der Fahrgast muss sich – je nach Zuständigkeitsbereich – mit seiner Beschwerde zunächst an das Eisenbahnverkehrsunternehmen oder den Bahnhofsbetreiber wenden. Erst wenn er von dort keine oder eine zurückweisende Antwort erhält, kann er sich an die Durchsetzungsstelle wenden.

Der größte Teil der Eingaben betraf auch im Jahr 2024 die Durchführung von Fahrpreiserstattungen wegen Ausfall oder Verspätung der geplanten Fahrt sowie die Erstattung zusätzlicher Kosten, die mit der Fortsetzung der Fahrt verbunden waren. Unter diese zusätzlichen Kosten fallen z.B. zusätzlich erworbene Zug-Tickets, Voraus-

lagungen für alternative Verkehrsmittel oder auch Ausgaben für Übernachtungen, weil eine taggleiche Weiterreise nicht mehr möglich war. Bemängelt wurden überdies vielfach Fehler bei der Berechnung von Fahrpreiseschädigungen sowie deren fristgerechte Zahlung. Beschwerden gab es zudem über Fahrpreinsnacherhebungen. Auch wurden schlechte Informationen über Verspätungen, Ausfälle und Schienenersatzverkehr bemängelt. In den meisten Fällen konnte das EBA bereits durch Aufgreifen des Falles und Klärung des Sachverhaltes erwirken, dass die Eisenbahnunternehmen ihren Verpflichtungen nachkamen.

Im Rahmen der Aufsicht prüft das EBA vor allem, ob die Informationspflichten gegenüber den Fahrgästen eingehalten werden, beispielsweise wenn es um den günstigsten Fahrpreis oder um die Beförderungsbedingungen geht. Auch kontrolliert es, ob Beförderer und Bahnhofsbetreiber die nötigen Reiseinformationen geben und Hilfeleistungen anbieten, etwa bei Abweichungen im Zugbetrieb und bei Verspätungen.

Regelmäßig führt das EBA bei seiner Aufsicht bundesweite Schwerpunktprüfungen durch. Dabei gehen Teams von den Standorten Bonn, Hamburg und Karlsruhe aus gleichzeitig derselben Fragestellung nach. Ziel kann beispielsweise sein zu prüfen, ob ein Tarif korrekt und gegenüber jedermann in gleicher Weise angewendet wird.

Im Hinblick auf die erhöhte Bautätigkeit im Bereich des Bahnnetzes ist die Abwicklung des Schienenersatzverkehrs (SEV) bei den Eisenbahnunternehmen, in den Stationen und unterwegs in den SEV-Bussen schwerpunktmäßig überprüft worden.

Verkehrsunternehmen im Schienenpersonenfernverkehr sind seit einiger Zeit verpflichtet, einen Notfallplan aufzustellen, mit dem die Hilfeleistungsvorgaben bei Großstörungen eingehalten werden sollen. Es geht bei Großstörungen darum zu prüfen, ob die Pläne sich in der Praxis bewähren.

Fahrgastrechte Bus

Das EBA überwacht im Rahmen der Fahrgastrechteaufsicht, ob Beförderer und Infrastrukturbetreiber die vorgeschriebenen Informationspflichten gegenüber den Fahrgästen einhalten.

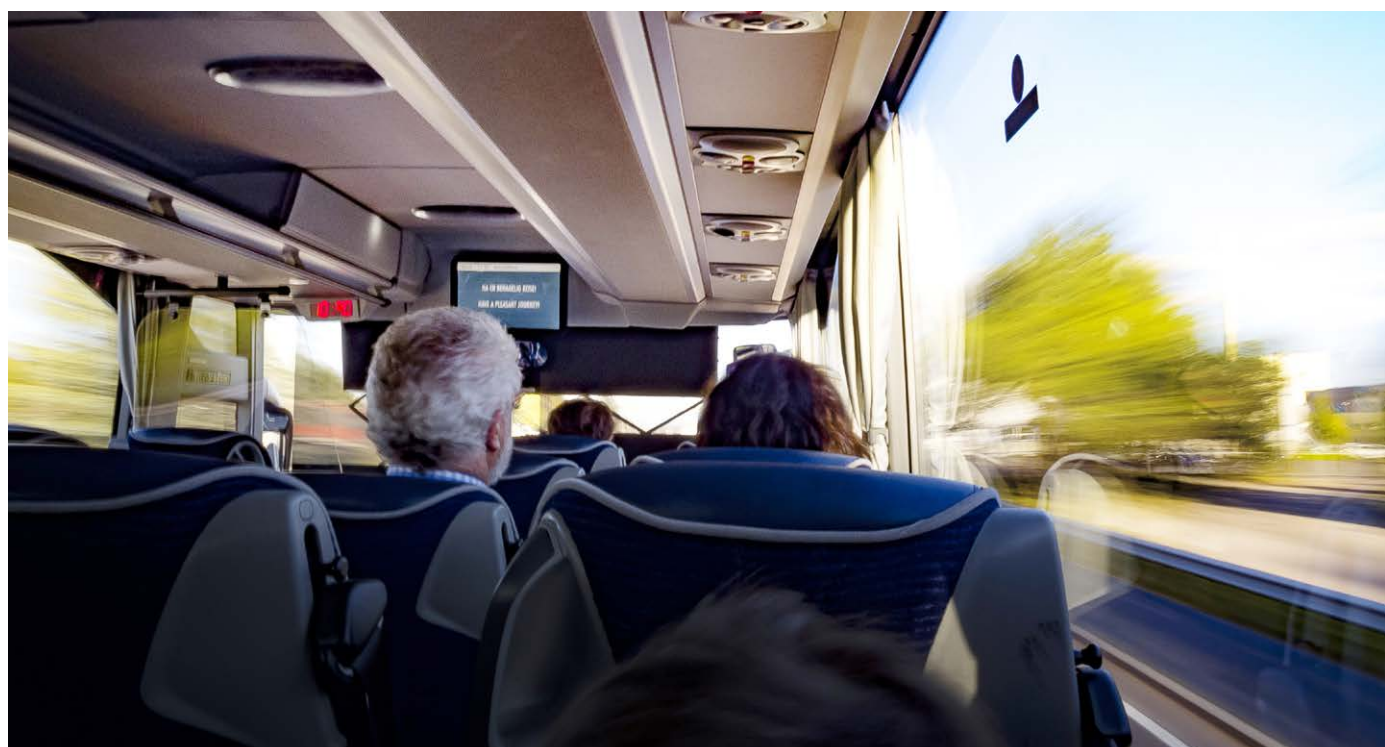
In Fernbussen werden hierfür anonyme Mitfahrten durchgeführt. Auftretende Verspätungssituationen werden im Rahmen von Ad-hoc-Maßnahmen genutzt, um die korrekte Information bei Abfahrtsverspätung, Anschlussverlust oder Annullierung der Fahrt, die Kommunikation von Ankunftsverspätungen während der Fahrt

im Fernbus sowie die Information der Fahrgäste über die gesetzlich verbrieften Fahrgastrechte zu prüfen.

Vor Ort an den Busbahnhöfen fokussieren sich die Aufsichtsmaßnahmen auf die Erfüllung der Informations- und Hilfeleistungspflichten.

2024 fanden 81 Aufsichtsmaßnahmen bei Beförderern und Infrastrukturbetreibern statt.

Auf Unternehmensebene wurde die Information der Fahrgäste bei Abfahrtsverspätungen und Annullierungen erneut in den Blick genommen. Weitere Themen waren die Zusammenarbeit der Beförderer mit den Verkehrsleitzentralen der Busbahnhöfe, die Unterrichtung über Fahrgastrechte sowie die Entschädigung und Hilfeleistung bei Unfällen (Notfallmanagement). Hierzu fanden regelmäßig Unternehmensgespräche statt.



Im Bereich Bus erhielt das EBA im Jahr 2024 insgesamt 605 schriftliche und telefonische Eingaben von Fahrgästen. Hiervon entfielen knapp 380 auf schriftliche Eingaben. In einigen Fällen hatten sich Fahrgäste direkt an das EBA gewandt und mussten daher zunächst an den Beförderer verwiesen werden.

Häufiger Beschwerdegrund war die Erstattung von Kosten für ein zusätzliches Ticket, wenn Fahrgäste zur Weiterreise auf ein anderes Verkehrsmittel ausgewichen sind. Auch fehlende oder unzureichende Angebote zur alternativen Weiterreise bei Verspätung der Abfahrt oder die mangelnde Information über Verspätungen bei der Abfahrt des Busses gaben Anlass zur Beschwerde. In einigen Fällen stritten von einem Busbahnhof startende Fahrgäste in diesem Zuge auch um eine Entschädigung, weil ihnen kein Wahlangbot zum Rücktritt von der Fahrt oder der Fortsetzung der Reise unterbreitet wurde. Probleme bereitete Fahrgästen zum Teil auch die Fahrpreiserstattung durch das Busunternehmen, wenn wegen Annullierung die Fahrt ausfiel oder Fahrgäste aufgrund erheblicher Abfahrtsverspätung von der Fahrt zurücktraten.

Das Busunternehmen ist für Fahrgäste stets der erste Ansprechpartner bei Problemen. Die Entscheidung des Busunternehmens kann der Reisende dann anschließend im Rahmen einer Beschwerde beim EBA überprüfen lassen. Das EBA klärt den Sachverhalt auf und hält das Busunternehmen erforderlichenfalls dazu an, die fahrgastrechtlichen Bestimmungen einzuhalten. Gegebenenfalls erklärt es dem Fahrgast auch individuell, weshalb sich für ihn kein Rechtsanspruch aus der Verordnung ergibt. Der Fahrgast hat dann immer noch die Möglichkeit, sich an eine Schlichtungsstelle zu wenden oder den Zivilrechtsweg zu beschreiten.

Fahrgastrechte im See- und Binnenschiffsverkehr

Im Jahr 2024 hat das EBA weiterhin im Bereich des See- und Binnenschiffsverkehrs Vor-Ort-Prüfungen zur Einhaltung der Fahrgastrechte durchgeführt. Im Kern werden bei den Überprüfungen die Information der Fahrgäste und die Erfüllung der Verpflichtungen im Zusammenhang mit mobilitätseingeschränkten Reisenden sowie die Praxis der Beschwerdebearbeitung überwacht.

Im Mittelpunkt stand die Überprüfung der Zugangsbedingungen. Die Reedereien und Terminalbetreiber sind verpflichtet Zugangsbedingungen aufzustellen, um etwaige Hemmnisse eines barrierefreien Zugangs für mobilitätseingeschränkte Reisende zu identifizieren und im Ergebnis darzulegen, unter welchen Voraussetzungen eine Beförderung möglich ist oder im negativen Fall nicht angeboten werden kann.

Auch Reisende im Bereich des Schiffsverkehrs müssen sich mit fahrgastrechtlichen Anliegen zunächst stets an den Beförderer wenden. Erst wenn in diesem Verhältnis keine zufriedenstellende Lösung gefunden werden konnten, kann der Weg zur Durchsetzungsstelle des EBA beschritten werden. Zumeist reagieren die Beförderer jedoch kulant, so dass das EBA kaum auf Beschwerden von Schiffsreisenden hin aktiv werden muss. Im Jahr 2024 erreichten das EBA 41 Eingaben, davon gut 30 schriftlich. In 13 Fällen musste an andere nationale Durchsetzungsstellen verwiesen werden, da die Beschwerden nicht in die örtliche Zuständigkeit des EBA fielen. 4 Reisende hatten sich noch nicht an den Beförderer gewandt und wurden daher zunächst an diesen verwiesen.

Die Eingaben bezogen sich meist auf die Zahlung von Entschädigungen und Fahrpreiserstattungen, die aufgrund von Annullierungen oder erheblichen Verspätungen beantragt worden waren, sowie auf die Erstattung zusätzlicher Fahrtkosten, die sich aus der alternativen Fortsetzung der Reise mit einem anderen Schiff ergaben.

So erreichen Sie das EBA:

Nationale Durchsetzungsstelle Fahrgastrechte
Heinemannstraße 6

53175 Bonn

www.eba.bund.de/fahrgastrechte

Fahrgastrechte-Telefon: 0228/30795-400



Deutsches Zentrum für Schienenverkehrsforschung

Das Deutsche Zentrum für Schienenverkehrsforschung beim Eisenbahn-Bundesamt (DZSF) ist die Ressortforschungseinrichtung für den Verkehrsträger Schiene im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Verkehr (BMV). Das DZSF forscht als neutrale, unabhängige Denkfabrik des BMV für die zielgerichtete und umweltgerechte Weiterentwicklung des Schienenverkehrs. Das DZSF verfügt über zwei Standorte – Dresden und Bonn – über die sich die rund 70 Beschäftigten etwa gleichmäßig verteilen.

Ziele und Aufgaben

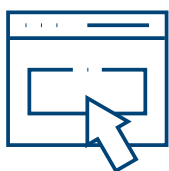
Das DZSF forscht selbst und vergibt Forschungsaufträge an Dritte. Zur Unterstützung der Forschungsarbeit baut das DZSF schrittweise eigene Forschungsinfrastruktur auf – wie etwa das Offene Digitale Testfeld (ODT) und das LärmLab.

Aufgabe des DZSF ist die wissenschaftsbasierte Politikberatung für den Verkehrsträger Schiene. Als interdisziplinäre Einrichtung bearbeitet das DZSF aktuelle Fragen der Bundesregierung sowie mittel- und langfristige Forschungsthemen. Die Einführung wichtiger Innovationen in den Schienenverkehrssektor soll beschleunigt und der Verkehrsträger Schiene als nachhaltiges Verkehrsmittel gestärkt werden. Neue Impulse und Ideen sollen für die Bewältigung von bestehenden und zukünftigen Herausforderungen erarbeitet werden. Das DZSF arbeitet lösungsorientiert und praxisnah. Die Ressortforschungsarbeit dient zudem der wissenschaftlichen Unterstützung der hoheitlichen Aufgaben des Eisenbahn-Bundesamts. Die Dienstaufsicht über das DZSF nimmt der Präsident des EBA wahr.

Ziel ist es, Wissen und Kompetenz im Eisenbahnsektor zu erhalten und weiterzuentwickeln. Dazu fördert das DZSF den wissenschaftlichen Nachwuchs in der Schienenverkehrsforschung. Die Möglichkeiten reichen von Praktika über wissenschaftliche Studien- und Abschlussarbeiten bis zu Promotionsvorhaben. Die Promotionsvorhaben werden in enger Zusammenarbeit mit einer kooperierenden Professur durchgeführt.



Das DZSF ist zur Einbindung der Expertisen von Wissenschaft und Praxis national und international vernetzt. Es initiiert den Austausch zwischen Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Gesellschaft. Das DZSF veranstaltet darum regelmäßig Fachtagungen und Workshops zu aktuellen Themen, um den intensiven Austausch zwischen Wissenschaft, dem Sektor und der Politik zu fördern. Veranstaltungs- und Diskussionsthemen waren beispielsweise die Kapazitätsverbesserung und das Krisenmanagement im Schienenverkehr sowie der Gewässer- und Bodenschutz.



Jahresberichte über die Arbeit des DZSF finden sich unter
https://www.dzsf.bund.de/DZSF/DE/Infothek/Jahresberichte_Flyer_Broschuerenjahresberichte_flyer_node.html

Organisation

Das DZSF forscht in fünf Fachbereichen. Die Forschungsfelder Mobilität und Gesellschaft, Klimaschutz, Umwelt und Nachhaltigkeit, Sicherheit und kritische Infrastruktur sowie Digitalisierung und Technik bilden die systematische Grundlage für die Arbeit des DZSF und sind in jeweils einem Fachbereich organisiert. Der Fachbereich Strategie verantwortet die strategische Entwicklung des DZSF sowie grenzüberschreitende Themen und unterstützt die internationale Vernetzung des DZSF.

Unterstützt wird das DZSF von einem Wissenschaftlichen Beirat, dem seit März 2025 elf Mitglieder angehören. Der Beirat deckt mit der fachlichen Expertise seiner Mitglieder aus Wissenschaft und Forschung alle Forschungsfelder des DZSF ab. Das Gremium tagt zweimal jährlich und berät gemeinsam mit der Leitung des DZSF die mittel- und langfristige strategische Ausrichtung des Forschungsprogramms. Der Beirat setzt wissenschaftliche Impulse für die strategische und thematische Weiterentwicklung und fördert

die Zusammenarbeit des DZSF mit anderen Forschungseinrichtungen. Vorsitzende ist Prof. Dr. Martina Schraudner, stellvertretender Vorsitzender ist Prof. Dr.-Ing. Martin Cichon.

Forschungsthemen

Die Arbeit des DZSF ist von den drei zentralen Zielen und Forschungsfeldern des Bundesforschungsprogramms Schiene geprägt: Wirtschaftlichkeit, Umwelt und nachhaltige Mobilität sowie Sicherheit. Exemplarisch werden hier ausgewählte Projekte der Arbeitsbereiche vorgestellt.

Sicherheitskultur

Im Schienenverkehr gewinnt die Sicherheitskultur zunehmend an Bedeutung, insbesondere im Kontext der Sicherheitsgenehmigungen. Die alleinige Betrachtung objektiver Zahlen sagt wenig über die Priorisierung der Sicherheit in Organisationen aus. Entscheidend sind vielmehr die sicherheitsorientierte Grundhaltung, Verantwortung und Handlungsweisen der Personen und Gruppen innerhalb eines Unternehmens. Sicherheitskultur umfasst daher die Einstellungen, Verhaltensweisen und Erwartungen hinsichtlich der Sicherheit aller Beteiligten.

Seit 2021 setzt sich das DZSF intensiv mit der Sicherheitskultur auseinander. Ein Ziel ist, systematisch evidenzbasierte Erkenntnisse zu Einflussfaktoren und Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen zu gewinnen. Im Fokus steht zudem die Entwicklung von Messverfahren, mit denen Maßnahmen zur Stärkung der Sicherheitskultur beurteilt werden können. Durch ein Promotionsvorhaben des DZSF gemeinsam mit der Bergischen Universität Wuppertal, das im August 2024 gestartet ist, wird die empirische Forschung zur Sicherheitskultur im Schienenverkehr intensiviert und erweitert.

Das interdisziplinäre Forschungsteam des DZSF steht dabei im Austausch mit der Eisenbahnagentur der Europäischen Union (ERA) und ist in Aktivitäten zur Sicherheitskultur in Europa eingebunden. Eine enge Zusammenarbeit zwischen dem DZSF und dem EBA als nationaler Sicherheitsbehörde wird durch einen Arbeitskreis zur Sicherheitskultur gewährleistet. Sie zielt darauf ab, das Wissen und den Austausch zur Sicherheitskultur intern und im gesamten Schienenverkehrssektor zu stärken. Hieraus ging u. a. der Tag der Sicherheitskultur hervor, der am 17. Oktober 2024 mit rund 500 Teilnehmenden vor Ort in Bonn und digital stattfand. Dabei wurden Einblicke in den Umgang mit Sicherheitskultur aus Sicht der Unternehmen, aus branchenübergreifender und europäischer Perspektive und hinsichtlich der Zulassung und Aufsicht ermöglicht und Raum für Diskussionen und Netzwerken geboten.

Gespräche mit dem Sektor belegen den andauernden Bedarf an Wissenszuwachs über Sicherheitskultur. Die Forschungsaktivitäten des DZSF liefern dafür öffentlich zugängliche Ergebnisse, praktisch anwendbare Werkzeuge und Methoden. Auch künftig werden Austauschforen angeboten, um im Sektor einen Wissensaufbau am aktuellen Stand der Forschung zu unterstützen.

Alternativverfahren zur Vegetationskontrolle entlang von Schienenwegen

Die Vegetationskontrolle und regelmäßige Unterhaltungsmaßnahmen sind von hoher Bedeutung für die Funktionsfähigkeit und Sicherheit von Gleisanlagen. Für den Bereich des Schotterbettes ist die chemische Vegetationskontrolle beispielsweise mit dem Wirkstoff Glyphosat die derzeit schnellste und kostengünstigste Maßnahme. Obwohl die Europäische Kommission Glyphosat für weitere zehn Jahre bis Dezember 2033 zugelassen hat, verzichten Betreiber wie die DB AG bereits auf dessen Einsatz und reagie-

ren damit auf die anhaltende öffentliche Diskussion. Alternative Wirkstoffe sowie mechanisch-manuelle Verfahren gewinnen somit für den Gleisbereich an Bedeutung.

Vier Jahre lang wurden im Forschungsprojekt „Entwicklung eines Alternativverfahrens zur chemischen Vegetationskontrolle auf Gleisanlagen“ die wissenschaftlichen, technischen und biologischen Grundlagen zur Vegetationskontrolle und möglichen Alternativverfahren untersucht und bewertet. Aus 18 verschiedenen chemiefreien Einzelverfahren wurden die vielversprechendsten drei Verfahren ausgewählt: ein maschinelles System zum Jäten, die Verwendung eines Hochdruckwasserstrahls und die Pflanzen-/Wurzelschädigung durch Strom, das Elektroweeding. Diese drei Verfahren wurden in einem Erprobungsträger kombiniert und in Feldversuchen auf Effizienz sowie Umsetzbarkeit überprüft. Die Verfahren wurden einzeln sowie in der Kombination miteinander untersucht.

Die Kombination aus den drei Verfahren mit jeweils unterschiedlichen Wirkmechanismen ermöglicht eine Bearbeitung der gesamten Breite des Gleisbetts, von Gleisrost bis Schotterflanke. Unterschiedliche Vegetationsarten, Bewuchsdichten und Wuchshöhen können behandelt werden. Mit dem entwickelten Verfahren konnte bei einer Arbeitsgeschwindigkeit von 2,5 Kilometern pro Stunde und einer hohen Vegetationsdichte eine Reduktion von 80 bis 90 Prozent erreicht werden. Bei geringer Vegetationsdichte waren sogar Geschwindigkeiten von bis zu 10 Kilometern pro Stunde möglich. Durch die Kombination der Verfahren werden die Schwächen der Einzelverfahren kompensiert, woraus eine höhere Gesamtwirksamkeit resultiert.

Das entwickelte und erprobte Kombinationsverfahren zeigt die Möglichkeiten und Chancen von chemiefreien Verfahren für die Vegetationskontrolle in komplexen und anspruchsvollen Umgebungen.



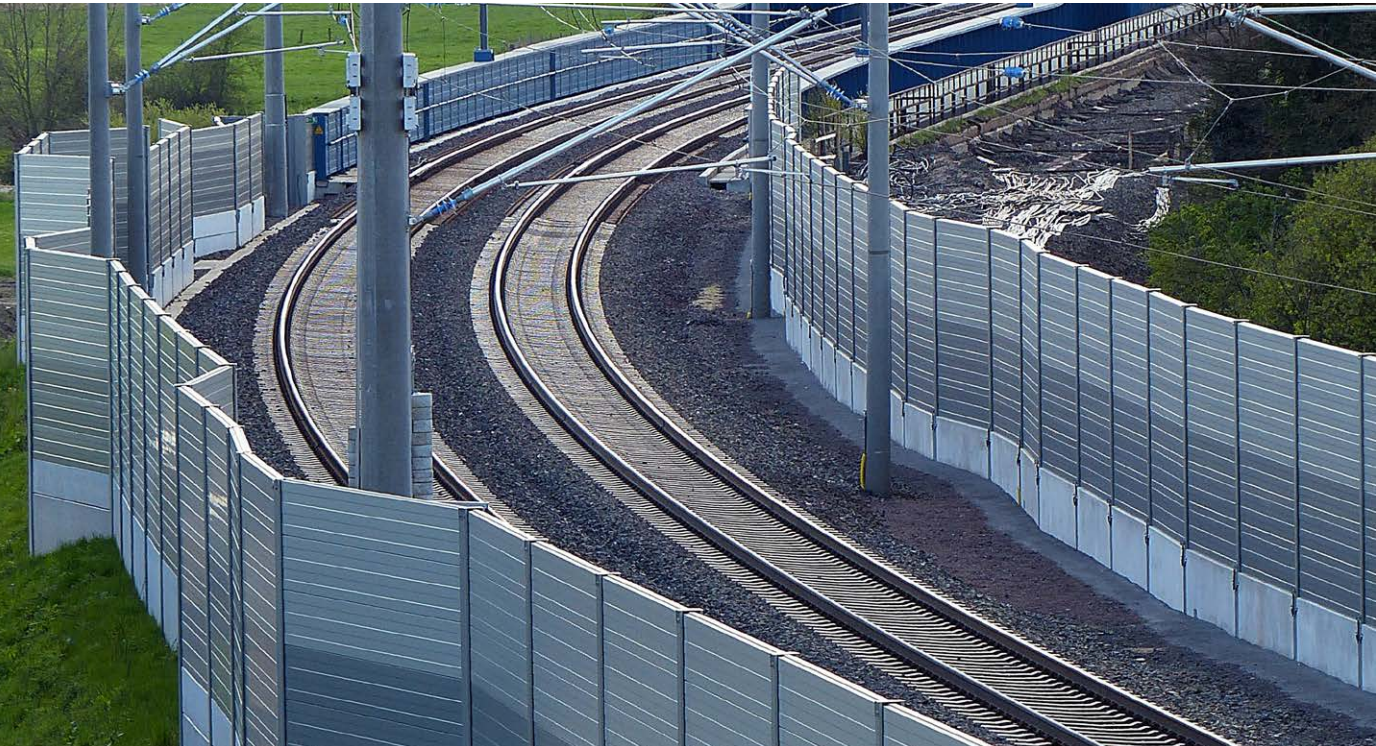
KI-basierte Analyse von Schienenprüfdaten – AI For Rail Inspection (AIFRI)

Etwa 90.000 Gleiskilometer pro Jahr werden mit Prüfzügen abgefahren, die mit Ultraschall- und Wirbelstrom-Prüfköpfen ausgerüstet sind. Die aufgezeichneten Sensordaten dienen der Untersuchung auf betriebsbedingte Schädigungen der Gleise. Der Prozess der Schienenprüfung kann derzeit nur in Teilen automatisiert ablaufen, besonders die Auswertung der bei den Inspektionsfahrten aufgezeichneten Prüfdaten lässt häufig nur ungenaue Rückschlüsse zu. Viele anhand der Daten vermutete Defekte stellen sich bei der späteren Handprüfung am betreffenden Schienenabschnitt als unbegründet heraus. Um diesen Defiziten entgegenzuwirken, bearbeitet das DZSF in einem Konsortium das Projekt AIFRI. In dem Vorhaben wird eine auf Künstlicher Intelligenz basierte Analyse von Schienenprüfdaten zur Fehlerdetektion, Fehlerbewertung und Optimierung der Instandhaltungsplanung untersucht und erprobt.



Um die Vielzahl der Prüfdaten effizienter verarbeiten zu können, wird eine teilautomatisierte Auswertung entwickelt, wobei die Prüfdaten zunächst durch ein KI-Verfahren (bidirektionales LSTM-Netzwerk) auf auffällige Muster in den Daten analysiert und Defekte erkannt und klassifiziert werden. Die manuelle Auswertung bei der Infrastrukturbetreiberin DB InfraGO AG erfolgt anschließend nur noch für die vormarkierten Stellen im Datensatz. Gleichzeitig werden verschiedene Datenbanken, Protokolle und Speicherorte der Prüfdaten entlang des Prüf- und Auswerteprozesses in einem zentralen Asset Management System vereinheitlicht. Das System bildet den gesamten Instandhaltungsprozess von der automatisierten Verarbeitung der Sensordaten über die Schadenserkenkung und -bewertung bis hin zur Maßnahmenplanung ab.

Mittels sogenannter Probability of Detection-Analysen wird zudem die Detektionsgenauigkeit aus der intrinsischen Prüffähigkeit des Sensorsystems zusammen mit der zusätzlichen KI-Analyse untersucht. Dadurch können je nach Defekttyp Aussagen getroffen werden, ab welcher Größe ein Defekt zuverlässig festgestellt werden kann. Der Planungsprozess für die Disposition der Schienenprüfzüge und die Terminierung von notwendigen Instandhaltungsmaßnahmen werden als mathematisches Optimierungsmodell formuliert und in einer Software implementiert. Diese Software unterbreitet Vorschläge für die Routen der zu prüfenden Strecken und Wartungsfenster und unterstützt damit die Planer.



Forschungsinfrastruktur im DZSF

Das DZSF baut schrittweise Forschungsinfrastruktur wie beispielsweise Messeinrichtungen, Labore und Reallabore auf, um seine Ressortforschungsarbeit zu unterstützen. Erprobungen im Realbetrieb fördern die Überführung von Innovationen in die Bahnpraxis wesentlich. Dazu gehören das Offene Digitale Testfeld und das LärmLab, das ETCS-Labor und das Cybersecurity-Labor sowie das Umweltmessstellennetz. 2024 folgte der Aufbau eines Fahrsimulators am Standort Dresden.

Das Offene Digitale Testfeld und LärmLab

Das DZSF nutzt für das Offene Digitale Testfeld (ODT) das Streckennetz der Region zwischen Halle (Saale), Cottbus und Niesky. Aufgrund der Vielseitigkeit von Streckennetz und Umgebung bestehen gute Bedingungen, um Fragestellungen

zu erforschen, die auf existierenden Testeinrichtungen nicht umsetzbar sind. Fester Bestandteil des ODT ist das LärmLab, in dem zur wirksamen Reduzierung von Schall und Erschütterungen geforscht wird. Das LärmLab bietet die Möglichkeit, innovative Techniken, wie z. B. neue Formen oder Materialien von Lärmschutzwänden oder Dämpfungsmaßnahmen zu erproben und weiterzuentwickeln.

Cybersecurity-Labor

Als wichtige Säule für die Cybersecurity-Forschung baut das DZSF ein Cybersecurity-Labor auf. Damit werden in diesem Bereich die Grundlagen für die Ausweitung der Eigenforschung gelegt. Das Labor besteht aus einer flexibel konfigurier- und einsetzbaren IT-Infrastruktur. Es soll das Security-Testing von Sicherheitslösungen für den Bahneinsatz ermöglichen. Im Cybersecurity-Labor sollen Netzwerke der Leit- und Siche-

rungstechnik simuliert, Softwarelösungen entwickelt und getestet sowie Planungsdokumente validiert werden können. Die Verknüpfung mit Laboren anderer Lehr- und Forschungseinrichtungen, aber auch mit Laboren der Bahnbetreiber und Hersteller wird angestrebt.

Umweltmessstellennetz

Das DZSF baut ein bundesweites Messstellennetz auf, um ein Umweltmonitoring-Programm für verschiedene Emissionen aus dem Schienenverkehr durchzuführen. Die bereits betriebenen fünf Dauermessstellen wurden um zwei Standorte erweitert, alle liegen an Hauptverkehrsachsen und repräsentieren unterschiedliche klimatische Bedingungen und Naturräume innerhalb Deutschlands. Schwerpunkte der Untersuchungen liegen im Gewässer- und Bodenschutz. Dabei werden auch Fragestellungen zu Abrieben und Mikroplastik untersucht. Ein weiterer Fokus liegt auf der Berücksichtigung und Untersuchung von Luftemissionen sowie hydroklimatischen Parametern. Die Forschungsergebnisse und die empirischen Daten unterstützen das EBA bei der Durchführung der Umweltaufsicht sowie bei der Durchführung wasserrechtlicher Genehmigungsverfahren.

Das Netzwerk des DZSF

Der Wissensbedarf im Schienenbereich ist hoch und wird mit sich wandelnden Technologien und kürzer werdenden Innovationszyklen weiter steigen. Der Austausch von Wissen und Expertise in Forschung und Praxis ist deshalb sehr wichtig, auf nationaler und auf internationaler Ebene. Auch die verkehrsträgerübergreifende Vernetzung ist zur gemeinsamen Bearbeitung von Forschungsfragen dringlich. Das DZSF fördert die nationale und internationale Vernetzung und Zusammenarbeit mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, beispielsweise im BMV-

Forschungsnetzwerk, mit dem koreanischen Forschungsinstitut KRRI sowie mit europäischen Forschungsinstituten und Universitäten.

Die Entwicklung des gemeinsamen europäischen Eisenbahnraums soll den Verkehrsträger Schiene stärken. Die Europäische Kommission verfolgt mit dem gemeinsamen Unternehmen Europe's Rail Joint Undertaking (ERJU) im Bereich Schiene den Ansatz der Forschungsförderung. Das DZSF unterstützt die Arbeiten des BMV in diesem Kontext und engagiert sich im Gremium der Mitgliedstaaten.

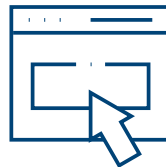
Seit Juli 2024 ist das DZSF Mitglied im europäischen Forschungsverband ECTRI, der Europäischen Konferenz der Verkehrsforschungsinstitute (European Conference of Transport Research Institutes). Die Forschungsvereinigung für nach-



haltige und multimodale Mobilität hat es sich zur Aufgabe gemacht, den Weg zu einem umweltfreundlichen, sicheren, effizienten und integrativen Personen- und Güterverkehr zu ebnen. Dazu bündelt die Initiative die Kräfte der führenden multimodalen Verkehrsforschungszentren in ganz Europa. Neben den bisherigen Vertretern Deutschlands, der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt), dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und der Fraunhofer-Gesellschaft (Transport) wird künftig auch das DZSF seine Expertise einbringen.

BMV-Forschungsnetzwerk: Zusammen mit sechs weiteren nachgeordneten Behörden des BMV bildet das DZSF das BMV-Forschungsnetzwerk (bisher BMDV-Expertennetzwerk „Wissen-Können-Handeln“). Der Fokus liegt auf der Entwicklung von behörden- und verkehrsträgerübergreifenden Lösungsansätzen. Noch bis Ende 2025 läuft die zweite, fünfjährige Phase des Expertennetzwerks. Partner sind die Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG), die Bundesanstalt für Wasserbau (BAW), der Deutsche Wetterdienst (DWD), das Bundesamt für Logistik und Mobilität (BALM), das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) sowie die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt).

Ziel der Zusammenarbeit ist es, ein resilientes und umweltgerechtes Verkehrssystem sicherzustellen. Hieraus ergeben sich Forschungsfragen zu Anpassungsstrategien an den Klimawandel und Extremwetterereignisse, zu nachhaltigen und umweltfreundlichen Mobilitätskonzepten und zur Modernisierung der Infrastruktur. Auch die Optimierung von Verkehrsströmen, die Umsetzung und Anwendung von autonomen Systemen sowie Möglichkeiten der Digitalisierung sind Themen innerhalb des Netzwerks. Die Forschungsarbeit wird in insgesamt sechs Themenfeldern erbracht.



Webseite des Forschungsnetzwerks: www.bmv-forschungsnetzwerk.bund.de

Was ist Ressortforschung?

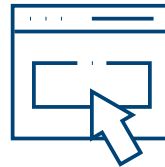
Die Ressortforschung ist als Instrument für die wissenschaftsbasierte Politikberatung ein eigenständiger Bestandteil des deutschen Wissenschaftssystems. Sie dient dazu, politische Entscheidungen vorzubereiten, zu unterstützen und ihre Umsetzung zu begleiten. Sie ist lösungsorientiert, praxisnah und interdisziplinär ausgerichtet und deckt ein breites Themenspektrum ab. Neben der wissenschaftlich unterstützten Politikberatung zu dringenden Fragen des Regierungshandelns dient die Ressortforschung auch der Unterstützung des Bundes bei hoheitlichen Aufgaben.

Die beiden wichtigsten Instrumente der Ressortforschung sind die Auftragsforschung und eigene Forschungsaktivitäten. Die Ergebnisse aus Forschung und Entwicklung werden veröffentlicht und stehen dem gesamten Sektor als Wissensgewinn zur Verfügung. Dies stellt einen wesentlichen Unterschied zu dem Instrument der Forschungsförderung dar, bei der die Ergebnisse im geistigen Eigentum des Fördermittelpfängers verbleiben.



Bundesforschungsprogramm Schiene

Die thematische Arbeitsgrundlage für das DZSF bildet das Bundesforschungsprogramm Schiene. Es wurde 2019 vom Bundesministerium für Verkehr erstmals veröffentlicht und im Juli 2021 fortgeschrieben. Es ist ein eigenständiges Forschungsprogramm des Bundes für den Schienenverkehr. Der Forschungs- und Entwicklungsbedarf des gesamten Verkehrsträgers Schiene wird berücksichtigt. Die drei zentralen Schwerpunkte Wirtschaftlichkeit, Umwelt und nachhaltige Mobilität sowie Sicherheit bilden als Themenfelder die Systematik des Bundesforschungsprogramms Schiene. Die Forschungsfragen werden diesen Themenfeldern zugeordnet und aus den Querschnittsthemen Digitalisierung, Automatisierung, Migration sowie rechtliche Fragestellungen ergänzt.



Das Bundesforschungsprogramm Schiene finden Sie auf der Webseite des DZSF: https://www.dzsf.bund.de/DZSF/DE/DasDZSF/Ziele_und_Aufgaben/Forschungsprogramm/forschungsprogramm_node.html



Standorte



Kontakte



Zentrale Bonn

Heinemannstraße 6
53175 Bonn
Telefon: 0228 98 26-0
Telefax: 0228 98 26-199

Außenstelle Berlin

Steglitzer Damm 117
12169 Berlin
Telefon: 030 77007-0
Telefax: 030 77007-101

Außenstelle Dresden

August-Bebel-Straße 10
01219 Dresden
Telefon: 351 4243-0
Telefax: 0351 4243-440

Außenstelle Erfurt

Juri-Gagarin-Ring 114
99084 Erfurt
Telefon: 0361 34963-0
Telefax: 0361 34963-201

Außenstelle Essen

Hachestraße 61
45127 Essen
Telefon: 0201 2420-0
Telefax: 0201 2420-699

Außenstelle Frankfurt/ Saarbrücken:

Standort Frankfurt (Main)
Untermainkai 23-25
60329 Frankfurt am Main
Telefon: 069 238551-0
Telefax: 069 238551-186

Standort Saarbrücken

Grülingsstraße 4
66113 Saarbrücken
Telefon: 0681 38977-0
Telefax: 681 38977-671

Außenstelle Halle

Ernst-Kamieth-Straße 5
06112 Halle
Telefon: 0345 6783-0
Telefax: 0345 6783-201

Außenstelle Hamburg/ Schwerin:

Standort Hamburg
Schanzenstraße 80
20357 Hamburg
Telefon: 040 23908-0
Telefax: 040 23908-199

Standort Schwerin

Pestalozzistraße 1
19053 Schwerin
Telefon: 0385 7452-0
Telefax: 0385 7452-149

Außenstelle Hannover

Herschelstraße 3
30159 Hannover
Telefon: 0511 3657-0
Telefax: 0511 3657-399

Außenstelle Karlsruhe/ Stuttgart:

Standort Karlsruhe
Südendstraße 44
76135 Karlsruhe
Telefon: 0721 1809-0
Telefax: 0721 1809-399

Standort Stuttgart

Olgastraße 13
70182 Stuttgart
Telefon: 0711 22816-0
Telefax: 0711 22816-299

Außenstelle Köln

Werkstattstraße 102
50733 Köln
Telefon: 0221 91657-0
Telefax: 0221 91657-490

Außenstelle München

Arnulfstraße 9/11
80335 München
Telefon: 089 54856-0
Telefax: 089 54856-699

Außenstelle Nürnberg

Eilgutstraße 2
90443 Nürnberg
Telefon: 0911 2493-0
Telefax: 0911 2493-150

Impressum

Herausgeber

Eisenbahn-Bundesamt (EBA)
Leitungsstab Sg
91 Presse
Heinemannstraße 6
53175 Bonn

Gestaltung

WUM Werbeagentur GmbH, Köln
www.werbeagentur.wum.de

Bildnachweis

Adobe Stock: Titelbild
Eisenbahn Bundesamt: S. 3; S. 36; S.70
Pixabay: S. 4, 5, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16,
18, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27, 29, 32, 34,
37, 40, 43, 45, 47, 53, 57, 62, 63, 65, 67,
68, 71, 72, 75
Pixelio: S. 73

Stand

Oktober 2025

Kontakt

Telefon: 0228 9826-0
Telefax: 0228 9826-199
E-Mail: poststelle@eba.bund.de
Internet: www.eisenbahn-bundesamt.de



www.eba.bund.de