

BahnPraxis B



**Aktuell
Spezial**

**Neue Verordnungen für die duale Berufsausbildung: EiB LT und Eib ZVS
Arbeitsstättenregeln 2022 – was hat sich geändert?**

**Züge des Schienengüter- und Schienenpersonenfernverkehrs mit dem
Zusatz „Express“**

Liebe Leserinnen und Leser,

die lange Geschichte der Eisenbahner ist auch eine lange Geschichte der Eisenbahner-Ausbildung. Nur wenige Branchen haben so einen Einfluss auf die Berufs- und Ausbildungswelt wie die Eisenbahn. Zahlreiche Berufsbilder sind durch die Eisenbahn erst entstanden, und viele davon haben einen positiven Beiklang, zählen doch gerade in den Zeiten aktueller Herausforderungen die Tätigkeiten eines Lokführers oder Fahrdienstleiters zu den erstrebenswerten Berufen.

Aus dem bisherigen Ausbildungsberuf Eisenbahner im Betriebsdienst mit den Fachrichtungen Lokführer und Transport sowie Fahrweg sind zwei neue Ausbildungsberufe entstanden:

- EiB LT (Eisenbahner im Betriebsdienst Lokführer und Transport)
- Eib ZVS (Eisenbahner in der Zugverkehrssteuerung)

Außerdem berichten wir über die Änderungen/Anpassungen der Technischen Regeln zur Arbeitsstättenverordnung (Arbeitsstättenregeln) sowie über „Expresstrassen“, von denen Sie sicher schon gehört haben. Was dahinter steckt, erläutern wir ebenfalls in diesem Heft.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen der Themen dieser Ausgabe!

Ihr BahnPraxis B-Redaktionsteam

Unser Titelbild



Zum Team S-Bahn gehörend – Triebfahrzeugführerin bei der S-Bahn Berlin

Foto: DB AG/ Volker Emersleben

Inhaltsverzeichnis

- 3 Neue Ausbildungsverordnungen für die duale Berufsausbildung
- 8 Eisenbahner im Betriebsdienst Lokführer und Transport (EiB LT)
- 12 Eisenbahner in der Zugverkehrssteuerung (Eib ZVS) bei der DB Netz AG
- 15 Arbeitsstättenregeln 2022 – was hat sich geändert?
- 20 Züge des Schienengüter- und Schienenpersonenfernverkehrs mit dem Zusatz „Express“

Impressum

BahnPraxis B, Zeitschrift zur Förderung der Betriebssicherheit und der Arbeitssicherheit bei der Deutschen Bahn AG

Herausgeber

Unfallversicherung Bund und Bahn (UVB) – Gesetzliche Unfallversicherung – Körperschaft des öffentlichen Rechts, in Zusammenarbeit mit DB Netz AG.

Redaktion

Dirk Menne (Chefredakteur), Steffen Eigner, Uwe Haas, Anita Hausmann, Gerhard Heres, Markus Krittian, Steffen Mehner, Jens Thielmann, Niels Tiessen (Redakteure).

Anschrift

Redaktion „BahnPraxis“, DB Netz AG, I.NBB 4, Adam-Riese-Straße 11–13, 60327 Frankfurt am Main, E-Mail: mail@bahn-fachverlag.de

Erscheinungsweise und Bezugspreis

Die Zeitschrift erscheint zweimonatlich. Der Bezugspreis ist für Mitglieder der UVB im Mitgliedsbeitrag enthalten. Die Beschäftigten erhalten die

Ausgaben kostenlos. Für externe Bezieher: Jahresabonnement EUR 15,60 zuzüglich Versandkosten.

Verlag

Bahn Fachverlag GmbH, Lottumstraße 1 B, D-10119 Berlin
Telefon (030) 200 95 22-0
Telefax (030) 200 95 22-29
E-Mail: mail@bahn-fachverlag.de
Geschäftsführer: Dipl.-Kfm. Sebastian Hüthig und Thorsten Breustedt

Druck

Laub GmbH & Co KG, Brühlweg 28, D-74834 Elztal-Dallau

Sprache

Für die Inhalte der BahnPraxis B werden geschlechtsneutrale Formulierungen bevorzugt oder alle Geschlechter gleichberechtigt erwähnt. Wo dies aus Gründen der Lesbarkeit unterbleibt, sind ausdrücklich stets alle Geschlechter angesprochen.



Foto: DB AG/Oliver Lang

Nachwuchssicherung

Neue Ausbildungsverordnungen für die duale Berufsausbildung

Silke Kull, Strategische Personalentwicklung und Grundsätze Nachwuchskräfte), Deutsche Bahn AG, Berlin und Rita Hörper, Produkt-/Projektmanagerin Berufsausbildung, DB Training, Learning & Consulting, Köln

Für eine zukunftsorientierte und nachhaltige Nachwuchssicherung im eisenbahntechnischen Verkehrsberuf „Eisenbahner im Betriebsdienst“ wurde die Ausbildungsverordnung von 2004 grundlegend überarbeitet und neu in Form von zwei getrennten Rechtsverordnungen (LTAusbV = Lokführer- und Transportausbildungsverordnung und ZVSAusbV = Zugverkehrssteuerungsausbildungsverordnung) erlassen. Neben inhaltlichen Anpassungen erhalten die Digitalisierung sowie der Einsatz und der Umgang mit neuen Techniken mehr Gewicht innerhalb der dualen Berufsausbildung.

Die Auszubildenden zum „Eisenbahner im Betriebsdienst“ werden nach ihrer Berufsausbildung grundsätzlich entweder als Triebfahrzeugführer (Tf) Züge fahren oder als Fahrdienstleiter (Fdl) Züge steuern. Für beide Berufsbilder brauchen sie ein umfassendes und übergreifendes Schnittstellenverständnis für das Gesamtsystem Bahn.

Mit dem Ausbildungsstart im Jahr 2022 beginnt die jeweils dreijährige duale Berufsausbildung in zwei neuen Ausbildungsberufen:

- „Eisenbahner im Betriebsdienst Lokführer und Transport“ (EiB LT) für die spätere Tätigkeit als Triebfahrzeugführer oder Lokrangierführer
- „Eisenbahner in der Zugverkehrssteuerung“ (EiB ZVS) insbesondere für die spätere Tätigkeit als Fahrdienstleiter

Grundstruktur der neuen Ausbildungsrahmenpläne

In den Ausbildungsverordnungen der neuen Ausbildungsberufe sind die Ausbildungsrahmenpläne integriert. Sie legen fest, welche Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten die Auszubildenden während ihrer dreijährigen Berufsausbildung erlangen werden (Tabelle 1).

Systemwissen Eisenbahn als Basis: Ausbildung als Eisenbahner

Die in Abschnitt A der Ausbildungsverordnungen aufgezählten Berufsbildpositionen und die

zu vermittelnden Kenntnisse sind für beide Ausbildungsberufe gleichermaßen relevant. Die Auszubildenden lernen im ersten Ausbildungsjahr in beiden Ausbildungsberufen weitestgehend das Gleiche: Grundlagen- und Schnittstellenthemen werden berufsbildübergreifend im Sinne eines gemeinsamen Eisenbahnverständnisses vermittelt. Hier sind die wichtigsten Ausbildungsinhalte je Berufsbildposition zusammengefasst:

Berufsbildposition 1: Sicherheitsrichtlinien anwenden

Europäische Sicherheitsrichtlinien, nationales Eisenbahnrecht und betriebliche Sicherheitsmanagementsysteme verbinden; die Sicherheit im Bahnbetrieb als eisenbahnsystemische Gemeinschaftsaufgabe verstehen; den kontinuierlichen Verbesserungsprozess als zukunftsichernd begreifen

Berufsbildposition 2: Rechtliche Regelungen einhalten; Rollen und Aufgaben der Beteiligten im Eisenbahnbetrieb unterscheiden

Grundsätzliche Funktionen, Zuständigkeiten, Abgrenzungen und Doppelfunktionen im Bahnbetrieb unterscheiden; das Zusammenwirken und die Kommunikationskultur innerhalb der unterschiedlichen Rollen im Bahnbetrieb im Sinne der Sicherheit beschreiben; Rechenschaftspflichten und Befugnisse zuordnen

Berufsbildposition 3: Fahrzeuge, Bahnanlagen und Serviceeinrichtungen unterscheiden

Triebfahrzeuge, Wagen und Nebenfahrzeuge

Tabelle 1: Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten die Azubis während ihrer dreijährigen Berufsausbildung erlangen

A) Berufsprofilgebend und berufsübergreifend	B) Berufsprofilgebend und tätigkeitsbezogen	C) Berufsübergreifend – integrativ zu vermitteln
Identische Ausbildungsinhalte zum Gesamtsystem Bahn für beide Ausbildungsberufe	Tätigkeitsbezogene Ausbildungsinhalte für den Einsatz als Triebfahrzeugführer oder Lokrangierführer bzw. Tätigkeitsbezogene Ausbildungsinhalte für den Einsatz als Fahrdienstleiter	Identische Ausbildungsinhalte zur Förderung umfassender Kompetenzen für beide Ausbildungsberufe

Quelle: DB AG

für den Personen- und Güterverkehr unterscheiden; Aufbau, Energieversorgung und Steuerung der Fahrzeuge unterscheiden; Bahnanlagen der freien Strecke und des Bahnhofs unterscheiden und jeweils dem Personen- und Güterverkehr zuordnen

**Berufsbildposition 4:
Zugfolge steuern und sichern, Fahrweg-
elemente und Fahrstraßen unterscheiden**

Signalsysteme sowie einzelne Anlagen und Techniken nach ihrem Verwendungszweck und der Wirkungsweise unterscheiden; Fahrstraßensicherung im Bahnhof und auf der freien Strecke sowie Fahren im Raumabstand beschreiben; Zug- und Rangierfahrstraßen unterscheiden; Besonderheiten bei Abweichungen vom Regelbetrieb und bei Störungen beachten

**Berufsbildposition 5:
Zugbeeinflussungssysteme unterscheiden,
Zugbeeinflussungsanlagen bedienen**

Aufbau und Funktion der unterschiedlichen Zugbeeinflussungssysteme sowie deren Wirkungsweise und Bedienung beschreiben; Zugbeeinflussungsanlagen an Fahrzeugen oder Strecken bedienen; Abweichungen vom Regelbetrieb sowie Störungen erkennen und Maßnahmen einleiten

**Berufsbildposition 6:
Notfallmanagement beschreiben und die
eigene Verantwortung erkennen**

Gefahrensituationen und Gefahren erkennen, beurteilen und alle Maßnahmen nach betrieblichem Regelwerk zur Abwehr einleiten; Aufträge des Notfallmanagements im Verantwortungsbereich ausführen sowie Maßnahmen zum Eigenschutz sowie zur Selbst- und Fremddrettung ergreifen

**Der Kern der späteren Tätigkeit:
Ausbildung als Tf oder Fdl**

Abschnitt B der neuen Ausbildungsverordnungen widmet sich intensiv der späteren Tätigkeit und ist daher nicht mehr berufsübergreifend

angelegt, sondern stark tätigkeitsbezogen und berufsbildspezifisch (Tabelle 2, auf Seite 6).

**Zukunftsorientierte Inhalte zur
ganzheitlichen Kompetenzentwicklung**

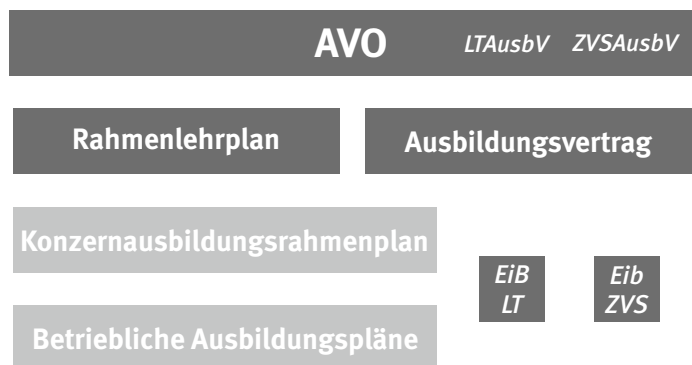
Im Abschnitt C der neuen Ausbildungsverordnungen für die eisenbahnverkehrstechnischen

Was ist eine Ausbildungsverordnung?

Allen dualen Ausbildungsberufen in Deutschland liegt eine Ausbildungsverordnung (AVO) zugrunde. Eine AVO hat Gesetzescharakter und ist daher erst gültig, wenn sie im Bundesgesetzblatt veröffentlicht wurde. In den AVO ist verbindlich festgelegt, wie der jeweilige Ausbildungsberuf genau heißt, wie lange er dauert, welche Ausbildungsinhalte vermittelt werden müssen einschließlich einer Gliederung, wann und über wie viele Wochen diese Inhalte unterrichtet werden sollen, und was und wie geprüft wird inklusive der Bestehensregelungen für die Prüfungen.

Eine AVO gilt damit für alle Ausbildungsbetriebe gleichermaßen – egal, ob es sich dabei um ein kleines, ein mittelständisches oder ein Großunternehmen handelt. Die AVO ist Bestandteil des Ausbildungsvertrags und Grundlage für den Rahmenlehrplan, der die Lernfelder für den Berufsschulunterricht festlegt.

Die DB AG erstellt auf Grundlage der in der AVO festgelegten Vorgaben und Ausbildungsinhalte für die Ausbildung im DB-Konzern je einen Konzernausbildungsrahmenplan, die einzelnen Unternehmensbereiche je einen Betrieblichen Ausbildungsplan (BAP).



Quelle: DB AG

Berufe sind Inhalte aufgeführt, über die die Auszubildenden fit für die Zukunft gemacht werden. Neben der fachlichen Qualifizierung ist nun auch die Persönlichkeitsentwicklung im Sinne eines verantwortungsvollen, selbständigen und ganzheitlichen Handelns in die Berufsausbildung integriert.

Alle Ausbildungsverordnungen, die seit August 2021 in Deutschland erlassen wurden, enthalten vier identisch formulierte modernisierte Standardberufsbildpositionen. Dies soll bewirken, dass die künftigen Fachkräfte dauerhaft beschäftigungsfähig bleiben, auch wenn sich die Arbeitswelten ständig verändern:

Digitalisierte Arbeitswelt

Bewusster und sicherer Umgang mit digitalen Medien und IT-Systemen; Kommunikationskultur bei der Zusammenarbeit im virtuellen Raum; Umgang mit technologischer Entwicklung in Zusammenhang mit Methoden des selbstgesteuerten Lernens

Umweltschutz und Nachhaltigkeit

Nachhaltiges Handeln unter Berücksichtigung ökonomischer, ökologischer und sozialer Aspekte im eigenen Arbeitsumfeld; Bewusstsein bezüglich betriebsbezogener und arbeitsplatzbezogener Umweltbelastungen in Zusammenhang mit Handlungsoptionen bei Zielkonflikten im Umgang mit Ressourcen

Organisation des Ausbildungsbetriebes, Berufsbildung sowie Arbeits- und Tarifrecht

Grundlegende Kenntnisse zum Aufbau und zur Organisation des eigenen Ausbildungsbetriebes; Arbeits- und Tarifrecht und die daraus resultierenden Rechte und Pflichten; verantwortungsvolles und aktives Lernen auf Grundlage der Ausbildungspläne mit dem Ziel, einer erfolgreichen Berufsausbildung und Perspektiven in der beruflichen Zukunft

Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Richtiger Umgang mit möglichen arbeitsspezifischen Gefahrenquellen; Maßnahmen im Umgang mit Werk- und Hilfsstoffen sowie mit Werkzeugen und Maschinen; Wirkungsbeziehung von Gesundheit und Arbeit in Zusammenhang mit Arbeitsschutz und ergonomischen Arbeitsweisen

Neben diesen vier Standardberufsbildpositionen bekommen die angehenden Eisenbahner zusätzlich über die gesamte Ausbildungszeit und im Zusammenhang mit anderen Themen weitere wichtige Inhalte für ihren späteren Beruf vermittelt:

Qualitäts- und Sicherheitsmanagement

Auftragsabwicklung unter Beachtung organisatorischer Schnittstellen; Mitwirken an logistischen und betrieblichen Prozessen sowie an

Tabelle 2: Berufsprofilgebende Inhalte für Tf und Fdl

Berufsprofilgebende Inhalte Tf	Berufsprofilgebende Inhalte Fdl
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aufträge entgegennehmen und Arbeitsmittel auf Einsatzfähigkeit prüfen 2. Fahrzeuge vor und nach der Fahrt prüfen 3. Bremsen prüfen und bedienen 4. Zug- und Rangierfahrten im Regelfall durchführen 5. Zug- und Rangierfahrten bei Abweichungen und Störungen durchführen 6. Verkehrs-, Personal- und Fahrzeug-dispositionen sowie Planung innerhalb des Aufgabengebietes beschreiben 7. Güter transportieren/Personen befördern 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sicheres Bedienen von Stellwerkseinrichtungen 2. Sicheres Leiten des Fahrdienstes bei Regelbetrieb 3. Sicheres Leiten des Fahrdienstes bei Abweichungen 4. Sicheres Leiten des Fahrdienstes bei Störungen und gefährlichen Ereignissen 5. Mitwirken an Trassenplanung und Trassenkonstruktion sowie Mitwirken an Koordinierungsprozessen zwischen Eisenbahninfrastrukturunternehmen und Eisenbahnverkehrsunternehmen

Quelle: DBAG

Qualitäts- und Sicherheitsmanagementprozessen.

Betriebliche und technische Kommunikation

Informationsquellen inklusive digitaler Systeme für das eigene Aufgabengebiet nutzen; Sachverhalte zielgruppengerecht aufbereiten im Sinne einer unmissverständlichen, auftraggebenden und verständigenden Kommunikation

Die Auszubildenden setzen sich während der gesamten Ausbildungszeit mit den Abhängigkeiten und Verantwortlichkeiten beider Berufsbilder auseinander. Verzahntes und integratives Denken und Handeln werden somit stetig gefördert.



Foto: DB AG

Einführung der gestreckten Abschlussprüfungen

Die Eisenbahner werden von einem IHK-Prüfungsausschuss in Theorie und Praxis geprüft. Das ist nichts Neues. Neu ist hingegen die gestreckte Abschlussprüfung. Das bedeutet: Die Abschlussprüfung wird auf zwei Zeitpunkte verteilt:

- Teil 1 der Abschlussprüfung (AP 1) findet in der Mitte der Berufsausbildung statt
- Teil 2 der Abschlussprüfung (AP 2) findet zum Ende der Berufsausbildung statt

In der bisherigen Ausbildungsverordnung hatten die Eisenbahner-Azubis eine Zwischen- und eine Abschlussprüfung abzulegen. Der Prüfungsdruck lag bei dieser Form vor allem auf der Abschlussprüfung, da die Zwischenprüfung nur eine Art „Zwischenstandskontrolle“ war. Bei der gestreckten Abschlussprüfung fließen die Noten aus beiden Prüfungsteilen in die Abschlussnote ein.

Die Prüfungsbestandteile sind an die betriebliche Praxis im jeweiligen Berufsbild angepasst und zielen nur auf Kenntnisse und Fertigkeiten ab, die für die spätere Berufspraxis relevant sind. Änderungen der Prüfungsinhalte sind für die Eib ZVS, dass die Zugprüfung einschließlich Wagenprüfung sowie die Bremsprobe nicht

mehr durchgeführt werden müssen; für die EiB LT, dass das manuelle Umstellen einer ferngestellten Weiche und das Anlegen von Handverschlüssen entfallen.

Fazit

Die Trennung in zwei eigenständige Berufsausbildungen mit der gemeinsamen Klammer „eisenbahntechnische Verkehrsberufe“ und die Vermittlung eines umfassenden Schnittstellenverständnisses für das Gesamtsystem Bahn hilft der gesamten Schienenverkehrsbranche, den Nachwuchs zeitgemäß und zukunftsfähig auszubilden. Die jungen Menschen werden in den beiden neu geordneten Ausbildungsberufen eine hohe Selbstlernkompetenz, Veränderungsbereitschaft und Verantwortungsbewusstsein erlernen sowie mit digitalen Lösungen und neuen Techniken in Kontakt kommen. Das wird ihnen in der heutigen Arbeitswelt helfen – und in der Arbeitswelt von morgen.

Auch für die Ausbildungsbetriebe ist die Neuordnung ein wichtiger Schritt nach vorne: Der Sicherheitsaspekt für die verantwortungsvollen, sicherheitsrelevanten Tätigkeiten nach Abschluss der Berufsausbildung wurde deutlich gestärkt.



Neuer Ausbildungsberuf

Eisenbahner im Betriebsdienst Lokführer und Transport (EiB LT)

Tanja Feuerbaum, Expertin Nachwuchskräfteentwicklung/Berufliche Erstausbildung, DB Cargo AG, Mainz

Die neue Verordnung für die Berufsausbildung zum Eisenbahner im Betriebsdienst Lokführer und Transport findet Anwendung in Ausbildungsbetrieben von Eisenbahnverkehrsunternehmen des Personen- und Güterverkehrs. Der Ausbildungsbetrieb legt hierbei fest, in welchem Einsatzgebiet (Güterverkehr oder Personenverkehr) die Vermittlung der Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten erfolgt.

Die Ausbildungsschwerpunkte der EiB LT-Auszubildenden werden in den berufsprofilgebenden Berufsbildpositionen im Abschnitt B der Ausbildungsverordnung durch Lernziele konkretisiert. Diese beschreiben die am Ende erlernten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die ein EiB LT zur Durchführung einer Personenbeförderung und eines Gütertransportes beherrschen muss (Tabelle 1).

Inhaltlich haben sich die Lernziele in der neuen Ausbildungsverordnung EiB LT im Vergleich zur alten nicht viel verändert. Die Ausbildungsschwerpunkte wurden gesamthaft betrachtet und neu definiert. Dadurch wurde im ersten Teil der Ausbildung der Fokus auf die Tätigkeiten Rangierdienst, Wagenprüfung und Bremsprobe gelegt und damit verbunden die Aufgaben eines Rangierbegleiters.

Tabelle 1: Berufsprofilgebende Ausbildungsinhalte EiB LT

1. Aufträge entgegennehmen und die für die Ausführung notwendigen Arbeitsmittel auf ihre Einsatzfähigkeit prüfen
2. Fahrzeuge vor und nach der Fahrt prüfen
3. Bremsen prüfen und bedienen
4. Zug- und Rangierfahrten im Regelfall durchführen
5. Zug- und Rangierfahrten bei Abweichungen und Störungen durchführen
6. Verkehrs-, Personal- und Fahrzeugdispositionen sowie Planung innerhalb des Aufgabengebietes beschreiben
7. Güter transportieren und Personen befördern

Quelle: DB AG

Innerhalb der nachfolgend genannten Berufsbildpositionen (BBP) 1 bis 3 erlernen und üben die Auszubildenden bei der Entgegennahme von Dienst- und Arbeitsaufträgen sowie Rangieraufträgen eine klare Kommunikation unter allen Beteiligten sowie Wagenprüfungen und Bremsproben durchzuführen. Das erlangte Wissen der Berufsbildpositionen 1 bis 3 wird in der Abschlussprüfung Teil 1 praktisch geprüft.

Die Übersicht aller Berufsbildpositionen zeigt Tabelle 2.

Tabelle 2

Berufsbildpositionen bis zum Teil 1 der Abschlussprüfung
<p><i>Schwerpunkt Rangierdienst, Wagenprüfung und Bremsprobe</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aufträge entgegennehmen und die für die Ausführung notwendigen Arbeitsmittel auf ihre Einsatzfähigkeit prüfen <ol style="list-style-type: none"> a. Persönl. Schutzausrüstung b. Schichtantrittsmeldung c. Dienst- u. Arbeitsaufträge sowie Rangieraufträge entgegennehmen u. umsetzen d. Betriebl. u. techn. Weisungen aktualisieren u. einsehen e. Betriebl. Unterlagen, insb. Fahrplanunterlagen, aktualisieren u. für die Fahrt nutzen f. Arbeitsmittel u. Unterlagen auf Funktionsfähigkeit u. Vollständigkeit prüfen 2. Fahrzeuge vor und nach der Fahrt prüfen <ol style="list-style-type: none"> a. Sichtprüfungen auf Schäden an Fahrzeugen durchführen b. bei Störungen an Fahrzeugen Ursachen suchen und Maßnahmen ergreifen, Störungen dokumentieren und melden 3. Bremsen prüfen und bedienen <ol style="list-style-type: none"> a. Bremsarten unterscheiden, Bauteile zuordnen u. Funktionsweise b. Wirkungsweisen von Bremsen c. Arten Bremsproben d. Bremsen für die Zugfahrt feststellen e. Fälligkeit v. Bremsproben f. Bremsproben durchführen g. Zustand v. Bremsen, Funktionsfähigkeit h. Bremsprobesignale i. Störungen j. Vor unbeabsichtigtem Bewegungen festlegen u. sichern 4. Rangierfahrten im Regelfall durchführen (als Rangierbegleiter) 5. Rangierfahrten bei Abweichungen und Störungen durchführen (als Rangierbegleiter)
IHK-Abschlussprüfung Teil 1
Berufsbildpositionen bis zum Teil 2 der Abschlussprüfung
<p><i>Schwerpunkt Triebfahrzeug</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aufträge entgegennehmen und die für die Ausführung notwendigen Arbeitsmittel auf ihre Einsatzfähigkeit prüfen 2. Fahrzeuge vor und nach der Fahrt prüfen <ol style="list-style-type: none"> c. Fälligkeiten von Vorbereitungs- und Abschlussarbeiten prüfen d. Sichtprüfungen auf Schäden am Triebfahrzeug durchführen e. bei Störungen am Triebfahrzeug Ursachen suchen und Maßnahmen ergreifen, die Störungen dokumentieren und melden f. Füllstände der Betriebsstoffe und deren Einsatzfähigkeit prüfen, Betriebsstoffe ergänzen g. Fahrzeugdokumente einsehen, Einsatzfähigkeit des Fahrzeuges feststellen und Fahrzeug in Betrieb nehmen h. örtliche Anschlussleitungen am Triebfahrzeug der Landversorgung entfernen; laufende Arbeiten am Fahrzeug ausschließen i. Abschlussarbeiten, insbesondere Sicherung des Fahrzeuges, durchführen j. Fahrzeuge übergeben und übernehmen 3. Bremsen prüfen und bedienen 4. Zugfahrten im Regelfall durchführen <ol style="list-style-type: none"> m. Vorhandene Zugdaten, insbesondere Bremszettel auf Vollständigkeit prüfen; Zugdaten zusammenstellen und anwenden n. Fahrzeuge während der Fahrt bedienen o. Unterschiede beim Fahrverhalten von Personen- und Güterzügen beschreiben p. Energieeffizient bremsen und beschleunigen q. Signale und Geschwindigkeitsvorgaben bei Zugfahrten beachten und den Grundsatz der Signalabhängigkeit verstehen r. Fahrweg und Strecke bei Zugfahrten beobachten s. Den Einfluss von Witterungs- und Umwelteinflüssen auf die Sicherheit der Zugfahrt berücksichtigen t. Den Einfluss der Geschwindigkeit auf die Sicherheit der Zugfahrt berücksichtigen u. Rangierfahrten als Triebfahrzeugführer durchführen v. Während der Zugfahrt mit Fahrdienstleitung und der Auftrag gebenden Stelle unter Einhaltung der Kommunikationsregeln verständigen w. Geschwindigkeiten unter besonderen Bedingungen einhalten. 5. Zugfahrten bei Abweichungen und Störungen durchführen <ol style="list-style-type: none"> e. Abweichungen und Störungen bei Zugfahrten erkennen, beurteilen, Ursachen feststellen, Maßnahmen ergreifen und Gefahren abwehren f. Unregelmäßigkeiten beim Transport feststellen, kommunizieren und Maßnahmen ergreifen g. Einen Halt aus unvorhergesehenem Anlass durchführen h. Maßnahmen für die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs und der beteiligten Personen ergreifen. Triebfahrzeug und Züge sichern sowie Streckensperrungen und Abschalten des Fahrstroms veranlassen. i. Bei gefährlichen Ereignissen bei Zugfahrten Maßnahmen einleiten j. Vorbedingungen für die Weiterfahrt prüfen; das Ergebnis der Prüfung und der Konsequenzen kommunizieren und die k. Fahrt auf besonderen Auftrag fortsetzen 6. Verkehrs-, Personal- und Fahrzeugdispositionen sowie Planung innerhalb des Aufgabengebietes beschreiben 7. Güter transportieren und Personen befördern
IHK-Abschlussprüfung Teil 2

Quelle: DB AG

IHK-Abschlussprüfung Teil 1

Die neue Ausbildungsordnung hat Veränderungen in den Prüfungsinhalten zur Folge. In der nach der alten Ausbildungsverordnung vorgesehenen Zwischenprüfung mussten die Auszubildenden neben der Durchführung von Wagenprüfung und Bremsprobe auch einen Handverschluss an einer Weiche anlegen. Letzteres ist im Teil 1 der Abschlussprüfung nicht mehr vorgesehen. Neu beziehen sich die Prüfungsinhalte im ersten Teil der Abschlussprüfung auf die betriebliche Praxis des EiB LT und dies bedeutet die Durchführung einer Zugvorbereitung (Wagenprüfung und Bremsprobe).

Die IHK-Abschlussprüfung Teil 1 findet in der Mitte der Berufsausbildung im Prüfungsbereich Gesamtsystem Eisenbahn und Zugvorbereitung statt. Die Prüfung besteht aus zwei Teilen und orientiert sich nach dem Einsatzgebiet (Güter- oder Personenverkehr) der Prüflinge.

Während der Durchführung der praktischen Prüfung wird ein situatives Fachgespräch über die

Arbeitsaufgabe durch den Prüfungsausschuss geführt.

Durch die neue Form der Abschlussprüfung in zwei Teilen wird die Lernmotivation der Auszubildenden kontinuierlich hochgehalten. Eine geringe Punktzahl im Teil 1 der Abschlussprüfung führt automatisch zu einer schlechteren Gesamtnote am Ende der Ausbildung.

Ausbildungsschwerpunkt bis zur IHK-Abschlussprüfung

Die Ausbildungsschwerpunkte für die nächsten Monate bis zum Ausbildungsende beinhalten neben Inhalten aus der Berufsbildposition 2 „Fahrzeuge vor und nach der Fahrt prüfen“, die Durchführung von Zugfahrten im Regelfall sowie bei Abweichungen und Störungen. Die Ausbildungsinhalte orientieren sich an der Triebfahrzeugführerscheinverordnung.

Zur Stärkung des Schnittstellenverständnisses erhalten die Auszubildenden während ihrer



Abschlussprüfung Teil 2 – praktisch	Abschlussprüfung Teil 2 – schriftlich
<p>1. Prüfen von Triebfahrzeugen Durchführung einer Arbeitsaufgabe und situatives Fachgespräch</p> <p>2. Zug- und Rangierfahrten durchführen Prüfungsgebiet Personen-/Güterverkehr</p> <p>Durchführung einer Rangierfahrt und Durchführung einer Zugfahrt sowie ein auftragsbezogenes Fachgespräch über die Arbeitsaufgabe zu Abweichungen und Störungen</p>	<p>3. Eisenbahnbetrieb im Regelbetrieb sowie bei Abweichungen und Störungen</p> <p>4. Wirtschafts- und Sozialkunde</p>

Quelle: DB AG

Tabelle 3:
Die Prüfungsbereiche teilen sich in praktische und schriftliche Prüfungen auf.

Ausbildungszeit im Rahmen der Berufsbildposition 6 „Verkehrs-, Personal- und Fahrzeugdispositionen sowie Planung innerhalb des Aufgabengebietes beschreiben“ u.a. die Grundlagen der Einsatzplanung unter Berücksichtigung von Fahr- und Ruhezeiten sowie Kenntnisse über die Organisation von Fahrzeugumläufen.

Die Auszubildenden erlernen hier das persönliche Einhalten der Fahr- und Ruhezeiten sowie die Kenntnisse über Dispositionsentscheidungen und deren Hintergründe. Diese einzelnen Ausbildungsinhalte ermöglichen den Auszubildenden einen Blick über den Tellerrand und ein größeres Systemverständnis Eisenbahn.

Unter der Berufsbildposition 7 „Güter transportieren und Personen befördern“ werden den Auszubildenden Kenntnisse über die Wichtigkeit von Beförderungsbedingungen, Fahrgastrechten und Inhalten von Verkehrsverträgen (Verkehrsverbände) im Personenverkehr vermittelt. Für den Güterverkehr gehören Beförderungsdokumente, Zugbildungskriterien – insbesondere bei Gefahrgut – sowie die Inhalte von Frachtverträgen zum Ausbildungsinhalt.

Am Ende der Regelausbildungszeit steht die IHK-Abschlussprüfung Teil 2 an.

IHK-Abschlussprüfung Teil 2

Die Abschlussprüfung Teil 2 findet in vier Prüfungsbereichen statt. Die Prüfungsbereiche teilen sich in praktische und schriftliche Prüfungen auf (Tabelle 3).

Fazit

Die Ausbildung zum Eisenbahner im Betriebsdienst Lokführer und Transport beinhaltet ein umfangreiches Systemwissen Eisenbahn. Dieses umfangreiche Wissen ist für den Eisenbahnsektor unentbehrlich und kann als Grundlage für vielfältige berufliche Entwicklungsmöglichkeiten dienen.



Neuer Ausbildungsberuf

Eisenbahner in der Zugverkehrssteuerung (Eib ZVS) bei der DB Netz AG

Enrico Schneider, DB Netz AG, Fachliche Qualifizierung Betrieb, Frankfurt am Main

Mit dem neuen Ausbildungsberuf „Eisenbahner in der Zugverkehrssteuerung“ ist ein großer Schritt in die Zukunft der Berufsausbildung für die künftigen Betriebspersonale bei Infrastrukturbetreibern wie der DB Netz AG vollzogen worden.

Die DB Netz AG setzt die Inhalte der neuen Ausbildungsverordnung zur Durchführung der Berufsausbildung mit dem Betrieblichen Ausbildungsplan (BAP) um, welcher intern als Ril 046.0408 eingeführt wurde. Zur Stärkung der Zukunftsfähigkeit der Berufsausbildung ist dabei vorgesehen, dass die Ausbildungsbetriebe innerhalb der DB Netz AG für die Durchführung der Ausbildung unterschiedliche Konstellationen mit je zwei Stellwerkstechniken festlegen können (Abbildung 1, auf Seite 13). Weiterhin erlernen die Auszubildenden in allen Fällen die Grundlagen des mechanischen Stellwerks. In den je nach Konstellation festgelegten beiden Stellwerkstechniken erwerben die Auszubildenden alle Kenntnisse und Fertigkeiten zur Bedienung im Regelbetrieb sowie bei Abweichungen und Störungen, wobei in allen Fällen das elektronische Stellwerk (ESTW)

„gesetzt“ ist. Dies stellt eine der Neuerungen im Vergleich zur Umsetzung der Vorgängerausbildung dar und trägt der Digitalisierung als eines der inhaltlichen Ziele bei der Neuordnung entsprechend Rechnung.

Aufgrund der Festlegung auf die ESTW-Technik ist bereits sichergestellt, dass die Auszubildenden auch für den nächsten Schritt zum Digitalen Stellwerk (DSTW) die Grundlagen erwerben.

Die in der Vorgängerausbildung in Seminaren vermittelten Kenntnisse und Fertigkeiten zum Prüfen von Bremsen und Wagen haben nach der neuen Ausbildungsverordnung ihren Platz bei den berufsübergreifenden und berufsprofilgebenden Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten (siehe Abschnitt A in der Anlage Ausbildungsrahmenplan zur Ausbildungsverordnung)

und werden künftig ausschließlich als Grundlagen in der Berufsschule vermittelt. Dadurch werden den fachspezifischen Inhalten einer späteren Tätigkeit als Fahrdienstleiter mehr Raum und Zeit gegeben.

Das Bedienen der Stellwerkseinrichtungen im Regelbetrieb und das Rangieren im Bahnhof sind die Kernthemen in der ersten Ausbildungshälfte und Schlüsselfaktoren für den Teil 1 der Abschlussprüfung. Darauf aufbauend folgen das sichere Leiten des Fahrdienstes bei Abweichungen sowie das sichere Leiten des Fahrdienstes bei Störungen und gefährlichen Ereignissen.

Neu in die Berufsausbildung aufgenommen wurde das Mitwirken an der Trassenplanung und Trassenkonstruktion sowie an den Koordinierungsprozessen zwischen Eisenbahninfrastrukturunternehmen und Eisenbahnverkehrsunternehmen.

Durch die Konzentration auf zahlreiche spezifische Themen wird die Vorbereitung auf die späteren Tätigkeiten im Beruf gestärkt. Umgesetzt wird dies im BAP der DB Netz AG durch den tiefgreifenderen betrieblichen und berufsspezifischen Erwerb von Kenntnissen und Fertigkeiten zu verschiedenen Zusatzqualifikationen (Abbildung 2, auf Seite 14). Somit werden mehr Zusatzqualifikationen als in der Vorgängerausbildung erworben.

In der gesamten Ausbildung wird der Einsatz von den Simulationen #VRStw (VR-Anlage mit Brille und 2D-Simulation) und PRESIM (Projekt Redesign und Erweiterung des SIMulationssystems) zum festen Bestandteil, egal ob innerhalb der Seminare bei DB Training oder im Ausbildungsbetrieb. Für die Berufsschulen ergeben sich gleichfalls Möglichkeiten zum Einsatz dieser Simulationstechniken.

Die neu aus den Teilen 1 und 2 bestehende Abschlussprüfung erstreckt sich jeweils auf die nun folgenden Prüfungsinhalte.

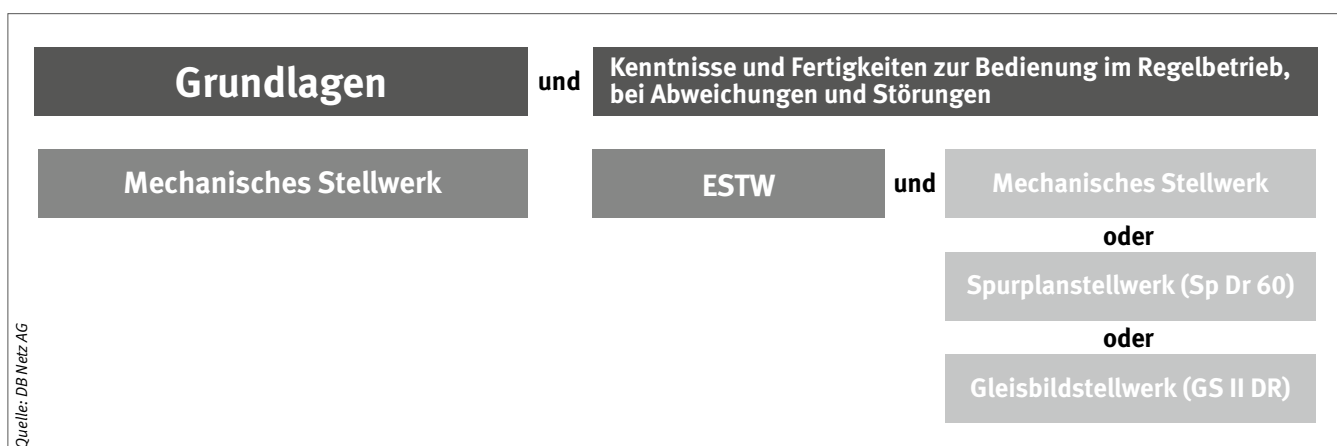
Abschlussprüfung Teil 1 – mit den Prüfungsbereichen

1. „Gesamtsystem Eisenbahn und Regelbetrieb“ und
2. „Örtliche Sicherung einer Weiche“.

Der Prüfungsbereich 1 „Gesamtsystem Eisenbahn und Regelbetrieb“ besteht aus zwei Teilen. Gegenstand des ersten Teils, welcher in praxisbezogenen Aufgaben schriftlich erfolgt, ist das in der Berufsschule vermittelte Wissen zu den Themen:

- Kommunikation und Verständigung
- Eigene Sicherheit im Bahnbetrieb
- Zweck und Aufbau von Bahnanlagen
- Zugbeeinflussungssysteme und Kommunikationssysteme

Abbildung 1: Mögliche Konstellationen in der Ausbildung



Quelle: DB Netz AG

- Rechtliche Vorschriften für den Eisenbahnbetrieb und deren Einhaltung
- Bedeutung und Funktionen von Signalen, von Fahrstraßen und von Rangierstraßen sowie die Grundlagen des Rad-Schiene-Systems

Im zweiten Teil ist eine Arbeitsaufgabe (90 Minuten), bestehend aus drei Schwerpunkten, durchzuführen:

1. Durchführung von Zugfahrten
2. Durchführung von Rangierfahrten
3. Dokumentation der Fahrten jeweils mit praxisbezogenen Unterlagen

Die Arbeitsaufgabe wird digital mittels eines Simulationsprogramms abgebildet und beinhaltet ein situatives Fachgespräch.

Abbildung 2:
Mit der Ausbildung zum Eib ZVS erworbene Qualifikationen – Auszug aus Ril 046.0408

Personal und Soziales	Bildungswesen
Betrieblicher Ausbildungsplan	046.0408
Eisenbahner:in in der Zugverkehrssteuerung (Eib ZVS)	Seite 4

5 Mit der Ausbildung erworbene Qualifikationen

Qualifikationen (1) Das erfolgreiche Bestehen der Abschlussprüfung und der Berufsausbildung zum Eisenbahner:in in der Zugverkehrssteuerung beinhaltet folgende Qualifikationen:

- a) Fahrdienstleiter:in inkl. Befähigung zum
 - Weichenwärter:in
 - Fahrdienstleiter:in auf Blockstellen
 - Zugmelder:in
 - Betrieblich örtlich zuständige/-r Mitarbeiter:in (BözM)
 - ESTW für Fahrdienstleiter:innen
 - ESTW – Zuglenkung mit Lenkplan
 - ESTW – BZ-Bedienung Stellwerk
- b) Bedienung GSM-R Fernsprecher
- c) Bedienung Fplo-Datenbank
- d) Bedienung Leitsysteme der Betriebsführung
- e) Bedienung von wärterbedienten Schranken
- f) Bedienung Zugnummernmeldeanlagen
- g) Bedienung Heißläufer- und Festbremsortungsanlagen
- h) Schaltantragsteller:in
- i) sMA (Gefahrgut) - im Bereich der Beförderung gefährlicher Güter

Quelle: Ril 046.0408

Der Prüfungsbereich 2 „Örtliche Sicherung einer Weiche“, ist inhaltlich unverändert zur bisherigen Zwischenprüfung bei der Vorgängerausbildung.

Abschlussprüfung Teil 2 – mit den Prüfungsbereichen

1. „Abweichungen vom Regelbetrieb“,
2. „Störungen im Eisenbahnbetrieb“ sowie
3. „Wirtschafts- und Sozialkunde“.

Die Durchführung der Abschlussprüfung Teil 2 teilt sich auf schriftliche und praktische Prüfungen auf.

Ausschließlich schriftlich erfolgt die Prüfung im Prüfungsbereich „Wirtschafts- und Sozialkunde“. In den beiden anderen Prüfungsbereichen „Abweichungen vom Regelbetrieb“ und „Störungen im Eisenbahnbetrieb“ sind sowohl schriftlich Aufgaben zu lösen als auch Arbeitsaufgaben in praktischer Form an der Simulation zu bewältigen (jeweils 60 Minuten). Hier ist jeweils ein situatives Fachgespräch eingebunden.

Das Modell der gestreckten Abschlussprüfung zeigt ein geschlossenes Bild über die Leistung der Auszubildenden und steigert die Wertigkeit gegenüber der bisherigen Zwischenprüfung bei der Vorgängerausbildung.

Durch die modifizierten Lerninhalte und das geänderte Verfahren zur Prüfung ist es gelungen, zukunftsfähiger auszubilden und die betriebliche Praxis besser zu berücksichtigen.

Fazit

Die fachspezifischen Inhalte des Ausbildungsberufes wurden gestärkt. In der Umsetzung der neuen Ausbildungsverordnung bei der DB Netz AG erwerben die Eib ZVS mehr Zusatzqualifikationen und haben dadurch für den Einstieg als Fahrdienstleiter ein breiteres Spektrum an Kompetenzen.

Sicherheit und Gesundheit

Arbeitsstättenregeln 2022 – was hat sich geändert?

Dipl.-Ing. (FH) Christoph Rützel, Unfallversicherung Bund und Bahn, Geschäftsbereich Arbeitsschutz und Prävention, Region Mitte/Süd, Standort Frankfurt am Main

Im Gemeinsamen Ministerialblatt wurden im März 2022 vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales die Neufassungen der Technischen Regeln für Arbeitsstätten (Arbeitsstättenregeln – ASR), d.h. der ASR A1.5 „Fußböden“, ASR A1.8 „Verkehrswege“ und ASR A2.3 „Fluchtwege und Notausgänge“, die damit verbundenen Folgeanpassungen weiterer ASR sowie die Aufhebung der ASR A3.4/7 „Sicherheitsbeleuchtung, optische Sicherheitssysteme“ bekannt gemacht. In dem folgenden Artikel werden die wesentlichen Änderungen und Anpassungen bei den ASR vorgestellt.

In der Verordnung über Arbeitsstätten – Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) – werden allgemeine Schutzziele anstatt konkreter Maßzahlen und Detailanforderungen vorgegeben. Dies bietet für die Unternehmen die Möglichkeit eines Gestaltungsspielraumes.

Wie dieser Gestaltungsspielraum ausgefüllt werden kann, wird durch die Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) aufgezeigt, die bei der sicheren und gesundheitsgerechten Ausgestaltung von Arbeitsstätten zu berücksichtigen sind.

Bei Einhaltung der ASR kann der Unternehmer davon ausgehen, dass die entsprechenden Anforderungen der Verordnung erfüllt sind. Wählt er eine andere Lösung, muss er damit mindestens die gleiche Sicherheit und den gleichen Schutz der Gesundheit für die Beschäftigten erreichen.

ASR A1.5 „Fußböden“

Diese ASR gilt für das Einrichten und Betreiben von Fußböden in Arbeitsstätten.

- Abschnitt 3 „Begriffsbestimmungen“ (Absatz 3.3): Aufnahme des Begriffes „Gleitfördernde Stoffe“. Unter diesem Begriff versteht man Verunreinigungen wie Nässe, Schnee, Glatteis, Laub, Öle, Fette, Wachse, Stäube, Krumen, Abfälle, Lebensmittelreste usw., die witterungs-, produktions- oder verhaltensbedingt auf den Fußboden gelangen.
- Abschnitt 4 „Allgemeines“ (Absatz 10): Ergänzt wurden Regelungen zu Stolper- und Rutschgefahren bei Fußbodenflächen. Bestehen z.B. aufgrund unterschiedlicher Rutschhemmungen Stolper- oder Rutschgefahren, sind geeignete Maßnahmen zu treffen, beispielsweise müssen Übergangsbereiche in Laufrichtung mindestens 1,5 m lang sein.
- Abschnitt 4 „Allgemeines“ (Absatz 12): Präzisiert wurde der Begriff „Andauernde Steharbeit“. Als „Andauernde Steharbeit“ wird eine Tätigkeit bezeichnet, wenn diese über einen Zeitraum von mehr als vier Stunden im Stehen ausgeführt werden muss und nur geringe Ausgleichsbewegungen und kein Wechsel zwischen Stehen, Gehen oder Sitzen möglich ist. Entsprechende Maßnahmen sind zu treffen, z.B. die Ausgestaltung des Arbeitsbereichs mit einem ausreichend

stoßgedämpften und elastischen Fußboden, der die Belastungen des Skelett- und Bewegungssystems vermindert.

- Abschnitt 4 „Allgemeines“ (Absatz 13): Aufnahme der Information, dass sich bei temporär herabgesetzter Rutschhemmung, z.B. nach einer Feuchtreinigung, „Warnaufsteller“ für die Kennzeichnung dieser Bereiche bewährt haben und die Bereiche ggf. zusätzlich abzusperrern sind.
- Abschnitt 5 „Schutzmaßnahmen gegen Stolpern“ (Absatz 3): Ergänzt wurden Beispiele für die Verlegung von Anschluss- und Versorgungsleitungen zur Vermeidung von Stolperstellen, z.B. die Verlegung außerhalb von Verkehrswegen bzw. Fluchtwegen und Arbeitsbereichen.
- Abschnitt 9 „Abweichende/ergänzende Anforderungen für Baustellen“: Aufnahme der Regelung, dass z.B. auch selbsthaftende temporäre Abdeckungen als Technische Maßnahmen eingesetzt werden können, um für eine ausreichende Trittsicherheit zu sorgen.

ASR A1.8 „Verkehrswege“

Diese ASR gilt für das Einrichten und Betreiben von Verkehrswegen inklusive Treppen, ortsfesten Steigleitern und Steigeisengängen, Laderampen sowie Fahrsteigen und Fahrtreppen.

Abbildung 1: Die lichten Mindestbreiten der Wege für den Fußgängerverkehr in der ASR A1.8 wurden mit den lichten Mindestbreiten von Hauptfluchtwegen in der ASR A2.3 abgeglichen – Auszug.

Quelle: ASR A1.8, Abschnitt 4.2, Tab. 2

Lichte Mindestbreiten der Wege für den Fußgängerverkehr			
Nr.	A	B	C
	Verkehrsweg	Lichte Mindestbreiten von Durchgängen und Türen im Verlauf von Verkehrswegen (in m)	Lichte Mindestbreiten von Verkehrswegen (in m)
	Anzahl der Personen		
1	bis 5	0,80 ¹⁾	0,90
2	bis 20	0,90	1,00
3	bis 50	0,90	1,20
4	bis 100	1,00	1,20
5	bis 200	1,05	1,20
6	bis 300	1,65	1,80
7	bis 400	2,25	2,40

- Abschnitt 3 „Begriffsbestimmungen“ (Absatz 3.1): Die Begriffsdefinition „Verkehrswege“ wurde mit dem Hinweis versehen, dass Verkehrswege keine Arbeitsplätze sind. Unabhängig davon können jedoch auf Verkehrswegen temporär Arbeitsplätze eingerichtet werden.
- Abschnitt 3 „Begriffsbestimmungen“ (Absatz 3.30): Der Begriff „Lichte Mindestbreite/-höhe“ wurde aufgenommen. Dieser ist als die freie, unverstellte, unverbaute und nicht durch Hindernisse eingeschränkte Breite/Höhe definiert, die mindestens zur Verfügung stehen muss.
- Abschnitt 4.2 „Wege für den Fußgängerverkehr“ (Absatz 1): Die Ermittlung der Breite der Wege für den Fußgängerverkehr wurde angepasst. Diese ist aus der Anzahl der gehenden Personen, die diese nutzen müssen, und aus der Art der Nutzung (z.B. Begegnungen des Personenverkehrs, Krankentransport, Tragen von Kindern, Transport von Arbeitsmitteln) zu ermitteln.
- Abschnitt 4.2 „Wege für den Fußgängerverkehr“: Die Tabelle 2 mit den aufgeführten Maßzahlen zu den lichten Mindestbreiten der Wege für den Fußgängerverkehr wurde erweitert und angepasst (Abbildung 1). Es wird nun unterschieden zwischen „Lichte Mindestbreiten von Durchgängen und Türen im Verlauf von Verkehrswegen“ sowie „Lichte Mindestbreiten von Verkehrswegen“. Die bisherigen Vorgaben zu den Wegbreiten wurden im Bereich zwischen 20 und 200 Personen durch zusätzliche Werte ergänzt. Im Bereich zwischen 200 und 400 Personen können nun Zwischenwerte gebildet werden. Anpassungen bei den Maßzahlen gab es auch in dem Tabellenbereich unter der Überschrift „Abweichend für Verkehrswege zu besonderen Bereichen“. Dort wird z.B. die Breite der Gänge zur Instandhaltung (ehemals Wartungsgänge), die ausschließlich der Wartung, Inspektion oder Verbesserung der Arbeitsstätten oder ortsfester Arbeitsmittel dienen, mit 0,60 m angegeben.
- Abschnitt 4.2 „Wege für den Fußgängerverkehr“ (Absatz 2): Ergänzt wurde die Vorgabe,

dass die lichte Mindestbreite des Verkehrsweges nicht durch kurze Einbauten oder Einrichtungen, z.B. Feuerlöscher, Wandvorsprünge, Türflügel, Türzargen, Türdrücker und Notausgangsbeschläge, die lichte Mindestbreite der Durchgänge und Türen im Verlauf von Verkehrswegen (Abbildung 1 – Spalte B) unterschreiten darf.

- Abschnitt 4.2 „Wege für den Fußgängerverkehr“ (Absatz 10): Geändert wurden die Maßzahlen bzgl. der lichten Höhe über Verkehrswegen. Die lichte Höhe über Verkehrswegen soll 2,10 m betragen und darf 2,00 m nicht unterschreiten. Dabei soll die lichte Höhe von Durchgängen und Türen im Verlauf von Verkehrswegen 2,10 m betragen, aber 1,95 m nicht unterschreiten. Inbegriffen in die Höhenmaße sind auch verwendete Funktionselemente, z.B. Obertürschließer.
- Abschnitt 4.5 „Treppen“ (Absatz 3): Ergänzt wurden Regelungen zu Treppen mit geraden und gebogenen Verläufen in Hauptfluchtwegen. Grundsätzlich müssen Treppen im Verlauf von Hauptfluchtwegen über gerade Läufe verfügen. Eine Ausnahme besteht allerdings für gebogene Treppenläufe, wenn die lichte Breite maximal 1,40 m ist, der Innendurchmesser mehr als 2,00 m aufweist und die Stufenabmessungen gleich sind.
- Abschnitt 4.5 „Treppen“ (Tabelle 4): Die Tabelle 4 „Auftritte und Steigungen unterschiedlicher Treppen“ wurde angepasst. Der Begriff „Freitreppe“ wurde z.B. in „Treppe im Freien“ geändert.
- Abschnitt 4.7 „Laderampen“ (Absatz 6): Ergänzt wurde der Hinweis, dass der Bereich von Laderampen, in dem Absturzgefahr besteht, nur von Personen betreten werden darf, die mit Tätigkeiten für die Dauer zum Be- bzw. Entladevorgang beauftragt sind und zuvor über die bestehenden Gefährdungen unterwiesen wurden.
- Abschnitt 4.8 „Fahrtreppe und Fahrsteige“ (Absatz 3): Näher erläutert wurde die Abbildung 5 zum Stauraum an einer Fahrtreppe. Dort wurde folgende Ergänzung aufgenommen: Die Breite der Fahrtreppen oder Fahrsteige ergibt sich aus der horizontal

gemessenen Breite der Fahrtreppen oder Fahrsteige zwischen den Handlaufaußenseiten und einem beidseitigen Sicherheitsabstand zur Umgebung von jeweils 80 mm.

- Abschnitt 7 „Abweichende/ergänzende Anforderungen für Baustellen“: Hier wurde ein Absatz eingefügt. Dieser enthält Regelungen für das Festlegen und Einrichten von Verkehrswegen auf Baustellen. Verkehrswegen auf Baustellen müssen zeitlich, räumlich und tätigkeitsbezogen festgelegt werden.

ASR A2.3 „Fluchtwege und Notausgänge“

Diese ASR gilt für das Einrichten und Betreiben von Fluchtwegen sowie Notausgängen in Gebäuden und vergleichbaren Einrichtungen, zu denen Beschäftigte im Rahmen ihrer Arbeit Zugang haben. Sie gilt ebenso für das Einrichten und Betreiben von Sammelstellen sowie für das Einrichten und Betreiben der Sicherheitsbeleuchtung und von optischen Sicherheitsleitsystemen für Fluchtwege und Notausgänge in Arbeitsstätten (teilweise aufgenommen aus der aufgehobenen ASR A3.4/7).

- Abschnitt 3 „Begriffsbestimmungen“ (Absatz 3.1): Der Begriff „Fluchtweg“ wurde in Bezug auf den örtlichen Beginn konkretisiert: Der Fluchtweg beginnt an allen Orten in der Arbeitsstätte, zu denen Beschäftigte im Rahmen ihrer Arbeit Zugang haben oder sich bei der Nutzung von Neben-, Sanitär-, Kantinen-, Pausen- und Bereitschaftsräumen, Erste-Hilfe-Räumen und Unterkünften aufhalten. Außentreppen, begehbare Dachflächen oder offene Gänge können dabei Teil eines Fluchtweges sein.
- Abschnitt 3 „Begriffsbestimmungen“ (Absatz 3.1): Die Begriffsdefinition „Fluchtweg“ unterscheidet jetzt zwischen Hauptfluchtwege (bisher: erste Fluchtwege) und Nebenfluchtwege (bisher: zweite Fluchtwege).
- Abschnitt 3 „Begriffsbestimmungen“ (Absatz 3.4): Aufgenommen wurde der Begriff „Evakuierung“. Mit der Begriffsdefinition wird

Abbildung 2:
Aus der ASR A1.3
gestrichenes Si-
cherheitszeichen

E017 Rettungsaus-
stieg



Quelle: ASR A1.3 (alte Fas-
sung)

Abbildung 3:
Neu aufgenomme-
ne Sicherheitszei-
chen in der ASR
A1.3

E033 Schiebetür
öffnet nach rechts



E034 Schiebetür
öffnet nach links



Quelle: ASR A1.3

klargestellt, dass es sich bei einer Evakuierung um eine organisierte Maßnahme handelt, die je nach Gefahrenfall mit akutem Handlungsbedarf zu einem unverzüglichen Verlassen von Gebäuden und vergleichbaren Einrichtungen ins Freie oder innerhalb von Gebäuden in einen gesicherten Bereich führt.

- Abschnitt 3 „Begriffsbestimmungen“ (Absatz 3.5): Der Begriff „ins Freie“ wurde aufgenommen und stellt einen sicheren Bereich außerhalb des Gebäudes dar, in dem Personen durch den Gefahrenfall nicht beeinträchtigt werden. Dies ist gegeben, wenn auf dem Betriebsgelände oder auf öffentlichen Verkehrsflächen ein sicherer Abstand erreicht werden kann. Nicht dazu zählen z.B. Innenhöfe, die keinen ausreichenden Schutz im Gefahrenfall bieten, Dachflächen oder Balkone.
- Abschnitt 5 „Hauptfluchtwege“ (Absatz 1): Ergänzt wurden Regelungen zu den Hauptfluchtwegen. Diese müssen in Anzahl, Anordnung und Abmessung nach der Nutzung, der Einrichtung und den Abmessungen der Arbeitsstätte sowie nach der höchstmöglichen Anzahl der anwesenden Personen eingerichtet werden. Hauptfluchtwege sollen übersichtlich verlaufen.
- Abschnitt 5 „Hauptfluchtwege“ (Tabelle 1): Die Anforderungen an die lichten Mindestbreiten der Hauptfluchtwege in der ASR A2.3 wurden mit den diesbezüglichen Anforderungen an Verkehrswege mit der ASR A1.8 abgeglichen.
- Abschnitt 5 „Hauptfluchtwege“ (Absatz 14): Aufgenommen wurden Regelungen zu Abweichungen von den lichten Mindestbreiten nach Tabelle 1 – Spalte C bei Treppen in Treppenträumen und Außentreppen von mehrgeschossigen Gebäuden. Eine Abweichung dazu ist möglich, wenn mit anderen Maßnahmen die gleiche Sicherheit erreicht wird. Die gleiche Sicherheit kann für Treppen in Treppenträumen oder zu Außentreppen erreicht werden, wenn in einen Trepperraum oder zur Außentreppe in allen Ebenen – unabhängig von der Zahl der Ebenen (sogeannter „freier Fluss“) – ein ungehinderter

Zugang für alle Personen besteht. Eine Möglichkeit, um die gleiche Sicherheit zu erreichen, ist auch gegeben, durch eine vorrangige Evakuierung der von einem Gefahrenfall betroffenen Ebene einschließlich der direkt angrenzenden Ebene (sogenannte „Sequentielle Entfluchtung“ von maximal drei Ebenen).

ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“

Diese ASR konkretisiert die Anforderungen für die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung in Arbeitsstätten.

- In diese ASR wurde Inhalte aus der aufgehobenen ASR A3.4/7 „Sicherheitsbeleuchtung, optische Sicherheitsleitsysteme“ aufgenommen.
- Anhang 1 (Abschnitt 4 – Rettungszeichen): Das Sicherheitszeichen E017 „Rettungsausstieg“ wurde gestrichen (Abbildung 2).
- Anhang 1 (Abschnitt 4 – Rettungszeichen): Die Sicherheitszeichen E033 „Schiebetür öffnet nach rechts“ und E034 „Schiebetür öffnet nach links“ wurden aufgenommen (Abbildung 3).

ASR A1.7 „Türen und Tore“

Diese ASR gilt für das Einrichten und Betreiben von Türen und Toren in Gebäuden und auf dem Betriebsgelände sowie in vergleichbaren betrieblichen Einrichtungen, die sich auf dem Gelände eines Betriebes oder einer Baustelle befinden und zu denen Beschäftigte im Rahmen ihrer Arbeit Zugang haben.

- Abschnitt 2 „Anwendungsbereich“ (Absatz 2): Es wurde der Hinweis aufgenommen, dass für die barrierefreie Gestaltung von Türen und Tore die ASR V3a.2 „Barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten“, Anhang A1.7 anzuwenden ist.
- Abschnitt 4 „Planung von Türen“ (Absatz 6): Bzgl. der lichten Mindestmaße notwendiger

Durchgangsbreiten und -höhen wird auf die ASR A2.3 „Fluchtwege und Notausgänge“ verwiesen, da hierbei die lichten Mindestmaße von Fluchtwegen maßgeblich sind.

- Abschnitt 4 „Planung von Türen“ (Absatz 6): Ergänzt wurden Vorgaben zu Türen und Tore in Zugängen, die nur der Bedienung, Überwachung und Instandhaltung dienen. Diese sollen künftig 0,60 m in der lichten Durchgangsbreite und 1,80 m in der lichten Durchgangshöhe nicht unterschreiten.

ASR A3.5 „Raumtemperatur“

Diese Arbeitsstättenregel gilt für Arbeits-, Pausen-, Bereitschafts-, Sanitär-, Kantinen- und Erste-Hilfe-Räume, an die betriebstechnisch keine spezifischen raumklimatischen Anforderungen gestellt werden.

- Abschnitt 4.4 „Arbeitsräume bei einer Außentemperatur über +26 °C“ (Tabelle 4): Ergänzt wurde die Tabelle 4 mit den beispielhaften Maßnahmen bei Sommerhitze mit Außentemperaturen über +26 °C. Es wurde die Nutzung von Ventilatoren (z.B. Tisch-, Stand-, Turm- oder Deckenventilatoren) als beispielhafte Maßnahme neu aufgenommen.
- Abschnitt 4.4 „Arbeitsräume bei einer Außentemperatur über +26 °C“ (Absatz 4): Aufnahme von Vorgaben zu technischen Maßnahmen, die die Lufttemperatur reduzieren und dabei die absolute Luftfeuchte erhöhen.

Für die Praxis

Alle ASR können in der aktuellen Fassung vom „Kompendium Sicherheit und Gesundheit“ der UVB aufgerufen werden

<https://t1p.de/xkx2f>



Weiterhin stehen sämtliche ASR über die Homepage der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) zur Verfügung

<https://t1p.de/cp2na>



Dort sind die geänderten ASR auch als sogenannte „Gelbtexte“ abgelegt, d.h. die erfolgten Änderungen sind im Text der ASR gelb markiert.

Bei den neugefassten ASR A1.5, ASR A1.8 und ASR 2.3 war dies aufgrund des großen Änderungsumfangs nicht praktikabel.

Hier hat man eine tabellarische Gegenüberstellung der neuen zur bisherigen Fassung gewählt und die Änderungen und Verschiebungen mit gelber bzw. blauer Markierung hervorgehoben („Synopsis“).



Foto: DB AG/Ulve Mithel

Grundsätze der Disposition

Züge des Schienengüter- und Schienenpersonenfernverkehrs mit dem Zusatz „Express“

Margarete Templin, Fachbeauftragte Betrieb Region Mitte, DB Netz AG, Frankfurt am Main

In diesem Artikel wollen wir einen Blick in die Grundsätze der Disposition werfen und insbesondere die Regelungen der Züge des Schienenpersonenfernverkehrs und Schienengüterverkehrs mit dem Zusatz „Express“ ansehen, die in der Disposition eine priorisierte Behandlung erhalten.

Auch folgende Fragen wollen wir betrachten:
Warum hat die Anzahl der Güterzüge mit dem Zusatz „Express“ im Jahr 2021 enorm zugenommen, wieso ist die Anzahl in diesem Jahr wieder gesunken?
Warum darf ein Güterzug mit dem Zusatz „Express“ vor einem schnellen Reisezug fahren?
Hier hilft ein Blick in das Trassenpreissystem der DB Netz AG.

Ziele und Regeln in der Disposition

Ein Ziel bei der Durchführung von Zugfahrten ist die Gewährleistung einer maximalen Betriebsqualität zur Erreichung einer hohen Gesamtplanmäßigkeit.

Bei Planabweichungen gelten für die Reihenfolge der Züge folgende Dispositionsziele:

- Für die Regeldisposition (das geplante Betriebsprogramm ist fahrbar)
 - Erhalten bzw. Wiederherstellen der Planmäßigkeit aller Züge
- Für die Störungsdisposition (das geplante Betriebsprogramm ist nicht bzw. nur mit Einschränkungen fahrbar)
 - maximales Ausnutzen der Kapazität von Strecken/Knoten
 - schnellstmögliches Wiederherstellen des Regelzustandes

Regeln zur Erreichung der Ziele

Das „Dispositionshaus“ zeigt, mit welchen Regeln bzw. in welcher Rangfolge die Züge disponiert werden (Abbildung 1).

Weitere Erläuterungen

Als „Reisegeschwindigkeit“ wird die mittlere Geschwindigkeit eines Zuges zwischen Betriebsstellen, in denen die Reihenfolge der Züge geregelt werden kann, unter Berücksichtigung aller (geplanten) Fahr- und Haltezeiten bezeichnet. In der Disposition ist dies an der Neigung der Zeit-Wege-Linie erkennbar.

Auf bestimmten Strecken besteht die Besonderheit, dass diese aufgrund § 57 Eisenbahnregulierungsgesetz in den Nutzungsbedingungen Netz der DB Netz AG (NBN) als „Besondere Schienenwege“ ausgewiesen sind. Auf diese Strecken verkehrende Züge haben Vorrang vor anderen Zügen, sofern sie Verkehrsleistungen erbringen, für welche die besonderen Schienenwege ausgewiesen sind. Davon ausgenommen sind dringliche Hilfszüge.

Die vollständigen Regeln der Ziele der Disposition sind in der Richtlinienfamilie 420 „Betriebszentralen DB Netz AG“ und dort in der Richtlinie (Ril) 420.0201 „Zusammenarbeit mit Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) – Zugdisposition durchführen“ und in der Ril 420.0501 „Züge aus Betriebszentralen disponieren – Zugdisposition durchführen“ zu finden.

Die Farben des „Dispositionshauses“ finden sich auch in den Leitsystemen der Betriebsführung wieder (Abbildung 2).

- Orange = Expresstrasse Schienenpersonenfernverkehr (SPFV): Sehr hohe Priorität (Zusatz „Express“)
- Cyan = Expresstrasse Schienengüterverkehr (SGV): Sehr hohe Priorität (Zusatz „Express“)
- Violett = SGV mit hoher Priorisierung: Hohe Priorität

- (Zusatz „Schnell“)
- Blau = SGV ohne Priorisierung: Ohne Priorisierung
- Grün = Sonstige Züge (kann auch ein dringlicher Hilfszug sein, der Vorrang vor anderen Zügen hat)

In den Leitsystemen der Betriebsführung sind zum Beispiel die Zugnummern und Zeit-Wege-Linien farblich hinterlegt (Abbildung 3).

Abbildung 1: Dispositionshaus

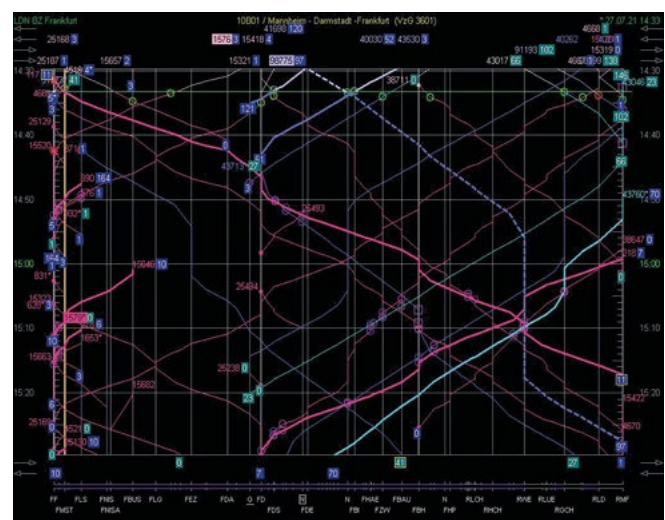


Abbildung 3, oben: Zeit-Wege-Linien-Bild in LeiDis-N (Leitsystem der Betriebsführung Netzdisposition) Quelle: DB Netz AG



Abbildung 2: Leitsysteme der Betriebsführung

Quelle: DB Netz AG

Züge mit dem Zusatz „Express“ – umgangssprachlich auch Expresstrasse genannt – was ist das?

Hierzu werfen wir einen Blick in das Trassenpreissystem 2022 der DB Netz AG (Abbildung 4).

Innerhalb der verschiedenen Verkehrsarten SGV, Schienenpersonennahverkehr (SPNV) und SPfV werden nach Marktsegmenten unterschiedliche Entgelte erhoben.

Hier einige Beispiele aus den jeweiligen Marktsegmenten im Trassenpreissystem 2022 der DB Netz AG:

Marktsegmente im SPfV	Entgelte in Euro je Trassenkilometer
Metro TagMax (v ≥ 160 km/h) (Metro = zwischen Metropolbahnhöfen)	13,01
Basic	5,02
Lok-/Leerfahrt	2,69

Abbildung 4: Zugfahrtinformation in LeiDis-FI (Leitsystem der Betriebsführung Flächeninformationssystem) (Ausschnitt)

LeiDis-FI - Zugfahrtinformation (FKW)				
Funktion Suchen Ansicht Drucken Hilfe				
Zgg Nr	Zgg Abk	ZN	plm an	plm ab
32.1	DPN	24217	07:14	07:15
32.1	DPN	24206	07:18	07:19
14.1	ICE-T	1598		07:21
14.1	ICE-A	581	07:21	07:23
32.1	DPN-L	20491	07:23	07:24
14.1	ICE-A	672	07:18	07:24
40.1	RE-D	4150	07:26	07:28
41.1	RB-G	23002	07:20	07:32
32.1	DPN-L	20486	07:34	07:35
14.1	ICE-A	888	07:34	07:36
14.5	ICE-A	571	07:35	07:37
41.1	RB-G	23005	07:31	07:39
32.1	DPN	24208	07:41	07:43
94.3	DPrb	94044	07:44	07:44
32.1	DPN	24265	07:46	07:48
41.1	RB-G	23142	07:48	07:49
56.1	EZK	54805		07:51
32.1	DPN	74700	07:54	
32.1	DPN-L	20493	07:53	07:54

Quelle: DB Netz AG

Hierzu kann jeweils der Zusatz „Express“ für zusätzlich 2 Euro pro Trassenkilometer gebucht werden.

Marktsegmente im SPNV	Entgelte in Euro je Trassenkilometer	
	Lastfahrt	Leerfahrt
Hessen	5,244	3,215
Sachsen	5,602	3,203

Die Entgelte sind aufgrund der Regionalisierungsmittel je Bundesland leicht unterschiedlich. Im SPNV kann kein Zusatz „Express“ oder „Schnell“ hinzugebucht werden.

Marktsegmente im SGV	Entgelte in Euro je Trassenkilometer
Standard	3,07
Sehr schwer	4,37

Hierzu kann jeweils der Zusatz „Schnell“ für 0,50 Euro oder der Zusatz „Express“ für 2,00 Euro pro Trassenkilometer gebucht werden.

Durch dieses „Upgrade“ – sprich das Hinzubuchen von „Express“ im SPfV und SGV bzw. „Schnell“ im SGV – werden die Züge dispositiv vorrangig behandelt, wie im Dispositionshaus dargestellt

Die Bestellungen von Marktsegmenten mit dem Zusatz „Express“, umgangssprachlich „Expresstrassen“ – insbesondere für den Güterverkehr, haben im Jahr 2021 enorm zugenommen. Grund dafür war einerseits die Ausweitung der Trassenpreisförderung auf ca. 98 Prozent des Trassenentgelts durch den Bund, zum anderen möchten die Kunden pünktlich an ihrem Zielbahnhof ankommen, was mit einer betrieblichen Priorität besser gelingt. Seit dem 1. Januar wurde die Trassenpreisförderung auf 44,9 Prozent des Trassenentgelts gesenkt, weshalb der Anteil der Expresstrassen wieder gesunken ist und sich annähernd auf dem Niveau vor dem Jahr 2021 befindet.

Je nachdem, welches Marktsegment ein EVU bei der Trassenanmeldung gebucht hat und ob das EVU den Zusatz „Schnell“ oder „Express“ dazu gebucht hat, werden die Züge in der Disposition behandelt.

Um die betriebliche Priorität der Züge eindeutig kenntlich zu machen, werden die Zugtrassen im Dispositionssystem

unterschiedlich – wie bereits zuvor erläutert – farblich dargestellt.

Neben dem Trassenentgelt, welches die EVU an die DB Netz AG zahlen, fließen im Rahmen des Trassenpreissystems der DB Netz AG finanzielle Mittel zwischen den EVU und der DB Netz AG. Zu welchem Zeitpunkt dies der Fall ist und was genau sich darunter verbirgt, darauf wollen wir nun eingehen, indem wir das Anreizsystem und die Entgeltminderung vorstellen.

Dies soll deutlich machen, warum es wichtig ist, dass Unregelmäßigkeiten und Verspätungen von Fahrdienstleitern und Disponenten vollständig, genau und richtig kodiert werden.

Das Anreizsystem

Mit dem Anreizsystem sollen positive Effekte zum Reduzieren von Störungen und zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Schienennetzes erzielt werden. Die DB Netz AG und die EVU zahlen sich gegenseitig Anreizentgelte, wenn Schwellenwerte bei gewissen Verspätungsursachen (VU) überschritten werden. Es führen nicht alle Verspätungsursachen zu solchen Zahlungen, sondern nur solche, die auch seitens der DB Netz AG und der EVU beeinflusst werden können (anreizrelevante Verspätungsursachen). Ein Auszug mit den Verspätungsursachen, die am häufigsten zu gegenseitigen Zahlungen führen, zeigt Tabelle 1.

Wie funktioniert das Ganze – wann fließen finanzielle Mittel?

Es müssen Voraussetzungen für anreizrelevante Verspätungen erfüllt sein:

- Der Schwellenwert wurde erreicht oder überschritten (abhängig von der Verkehrsart)

- anreizrelevante Kodierung (siehe Beispiele zuvor)
- Im Schienengüterverkehr wurde die jeweils relevante Endpünktlichkeit überschritten

Verkehrsart	Schwellenwert in Minuten
Lastfahrten SPNV/SPFV	3:30
Lok-/Leerfahrten SPNV/SPFV	30:30
SGV pünktlichkeitssensibel	5:30
SGV nicht pünktlichkeitssensibel	30:30

Bei kodierpflichtigen Zusatzverspätungen, die den Schwellenwert überschreiten, werden die Verspätungsminuten einer Verspätungsursache im Lauf einer Zugfahrt zusammengerechnet.

Was bedeutet pünktlichkeitssensibel im SGV?

Die EVU teilen der DB Netz AG anhand der Trassenanmeldung mit, ob die jeweils bestellten Zugfahrten des SGV pünktlichkeitssensibel sind oder nicht. Erfolgt keine Mitteilung, sind die Zugfahrten nicht pünktlichkeitssensibel. Bei der Bestellung des Zusatzes „Express“ oder „Schnell“ wird die Zugfahrt zwingend als pünktlichkeitssensibel eingestuft.

Neben den genannten Schwellenwerten müssen im SGV folgende Schwellenwerte bezüglich der Endpünktlichkeit (Abweichung zwischen Soll-Zeit und Ist-Zeit an der letzten Betriebsstelle der Zugfahrt) überschritten werden:

- SGV pünktlichkeitssensibel: 30:59
- SGV nicht pünktlichkeitssensibel: 120:59

Wie hoch sind die Anreizentgelte?

Wie anhand der Tabelle 2 auf Seite 24 zu sehen ist, liegen die Kosten bei den Kodierungen 10, 31 und 32 – die zu

Zuständigkeit DB Netz AG (insgesamt gibt es 18 Verspätungsursachen)	Zuständigkeit EVU (insgesamt gibt es 15 Verspätungsursachen)
18 Betriebliches Personal DB Netz AG	50 Haltezeitüberschreitung
31 Bauarbeiten/Arbeiten	54 Verkehrliche Zugvorbereitung
32 Unregelmäßigkeiten bei Bauarbeiten/Arbeiten	60 Umlauf-/Einsatzplanung

Tabelle 1:
Auszug häufigster anreizrelevanter Verspätungsursachen

Quelle: DB Netz AG

Lasten der DB Netz AG gehen – deutlich über den Kosten aller übrigen Kodierungen.

Die Zahlungen im Rahmen des Anreizsystems stehen nicht im Zusammenhang mit dem Trassenentgelt und erfolgen auch unabhängig von der Entgeltminderung.

Entgeltminderung

Neben dem Anreizsystem gibt es die Entgeltminderung bei nicht vertragsmäßigem Zustand des Schienenweges. Die DB Netz AG reduziert dann unaufgefordert das geschuldete Nutzungsentgelt im Falle der nachfolgend genannten Mängel (siehe Beispiele), wenn diese zu Zusatzverspätungsminuten geführt haben. Auch hier sind Schwellenwerte maßgeblich. Die Minderung erfolgt unabhängig davon, ob die DB Netz AG diesen Mangel zu vertreten hat.

Beispiele (Auszug)

- VU22 (Bauwerke), VU 23 (Fahrbahn), VU 30 (Mängellangsamfahrstelle) ...
- VU 24 (Bahnübergangssicherungsanlagen), VU 20 (Oberleitungsanlagen) ...
- VU 12 (Fehldisposition), VU 18 (betriebliches Personal Netz), VU 28 (technisches Personal Netz)

Der Schwellenwert liegt

- im SPV und im SGV („Schnell“ und „Express“) bei 6 Minuten.
- beim sonstigem SGV bei 31 Minuten.

Die Entgeltminderung beträgt:

- im SPFV 3 Euro je Zusatzverspätungsminute

- im SPNV 2 Euro je Zusatzverspätungsminute
- im SGV 1 Euro je Zusatzverspätungsminute.

Der Minderungsbetrag wird bis zur vollen Höhe des jeweiligen Trassenentgelts gewährt.

Fazit

Es ist es wichtig, dass alle Mitarbeitenden der DB Netz AG und der EVU im Anschluss an die allem vorangehende und wichtigste Prämisse „Beachtung der Sicherheit (Betriebssicherheit und Arbeitssicherheit) vor Pünktlichkeit“ bemüht sind, Verspätungen zu vermeiden, sei es, dass der Fahrplan fehlerfrei ist, das Signal rechtzeitig auf Fahrt gestellt wird, Gleissperrungen unter Beachtung aller Vorbedingungen rechtzeitig aufgehoben werden können, die Haltezeit eingehalten wird usw. Es gibt sicher viele Beispiele, die hier aufgeführt werden können.

Kommt es zu Verspätungen, was trotz aller Bemühungen bei dem komplexen System Eisenbahn nicht immer zu vermeiden ist, ist es wichtig, dass diese Verspätungen vom operativen Personal (Fahrdienstleiter, Zugdisponenten) vollständig, genau und richtig gebucht werden. Die EVU prüfen die ihnen angelasteten Verspätungen genau und stellen dann Umkodierungsanträge an die DB Netz AG, wenn sie die Verspätungsbegründung nicht nachvollziehen können. Dies führt bei der DB Netz AG zu zusätzlichem Bearbeitungsaufwand.

Sowohl das Vermeiden, das Verringern wie auch das genaue, vollständige und richtige Buchen der Verspätungsminuten steigert die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens DB Netz AG und ist auch im Sinne der Kunden, den EVU.

Tabelle 2:

Anreizentgelt = Anreizrelevante Zusatzverspätungsminute x Kosten je Zusatzverspätungsminute

Kodierung	Verspätungsursache	SPNV (Last)	SPFV (Last)	SPV (Lok-/Leerfahrt)	SGV pünktlichkeits-sensibel	SGV nicht pünktlichkeits-sensibel
10	Fahrzeiten für im Netzfahrplan ausgeregelte Bauarbeiten falsch	16,00	51,00	5,00	5,00	1,00
31	Bauarbeiten/Arbeiten	16,00	51,00	5,00	5,00	1,00
32	Unregelmäßigkeiten bei Bauarbeiten/Arbeiten	16,00	51,00	5,00	5,00	1,00
Alle übrigen anreizrelevanten Kodierungen		1,00	1,00	0,20	0,50	0,10

Quelle: DB Netz AG