

Verbesserung des barrierefreien Reisens

Immer mehr Menschen können dank des barrierefreien Ausbaus mit der Bahn selbstbestimmt reisen.



Personenunterführung in Bad Oeynhausen

Quelle: Deutsche Bahn AG / A. Hartmann

LARS ULRICH | EBERHARD KIEFFER

Barrierefreies Reisen ist gegeben, wenn auf der Reise alle Bahnsteige barrierefrei zugänglich sind und ein niveaugleicher Einstieg ins Fahrzeug (Fz) gewährleistet ist. Dieses Ziel rückt für alle Reisenden immer näher: Zum einen wird eine kontinuierliche Bestandserneuerung von Bahnsteigen und deren Zugbewegungen durchgeführt und werden Ausstattungselemente für die Barrierefreiheit ergänzt. Zum anderen erfolgt die Beschaffung von Fz mit Einstiegen passend zur Bahnsteighöhe sowie mit Spaltüberbrückung.

Gesetzliche Rahmenbedingungen

Die Bundesrepublik Deutschland ist – wie alle EU-Mitgliedsstaaten – verpflichtet, sukzessive die Infrastruktur und Fz so zu ertüchtigen, dass barrierefreies Reisen für alle mobilitätseingeschränkten Personen ermöglicht wird. Die europäische Verordnung TSI PRM [2] stellt Anforderungen u. a. an die barrierefreie Gestaltung von Bahnhöfen. Diese Vorgaben sind in der Planungs- und Baurichtlinie der Deutschen

Bahn AG (DB) (Ril 813) verankert. Diese Planungsrichtlinie ist vom Eisenbahn-Bundesamt (EBA) als bauaufsichtliche Norm anerkannt und damit Grundlage für die Genehmigung beim Neu- und Umbau eines Personenbahnhofs.

Der Nationale Umsetzungsplan der Bundesrepublik Deutschland zur TSI PRM wurde 2017 verabschiedet und bei der EU notifiziert. Die TSI PRM verlangt zudem eine kontinuierliche Bestandserfassung des Ausbaugrads. Das Behindertengleichstellungsgesetz (BGG) definiert Barrierefreiheit grundsätzlich als selbstständige Nutzbarkeit ohne fremde Hilfe. Wenn notwendig, darf Barrierefreiheit auch mit Hilfsmitteln gewährleistet werden, z. B. mobilen Rampen [1]. In der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) ist festgeschrieben, dass von den Eisenbahnen Programme zur Gestaltung von Bahnanlagen und Fz zu erstellen sind, um eine möglichst weitreichende Barrierefreiheit zu erreichen (vgl. EBO, § 2).

Grundsätzliche Strategien der DB

Programme zur Barrierefreiheit

Barrierefreiheit umfasst eine Vielzahl von Aspekten. Sie reichen von der baulichen Gestal-

tung bis hin zu Information und Service. Die Programme der DB zur Barrierefreiheit bündeln sämtliche Konzepte und Maßnahmen in einem ganzheitlichen Ansatz. Aktuell wird das fünfte Programm der DB zur Barrierefreiheit für den Zeitraum 2025 bis 2030 umgesetzt [3]. Im Folgenden werden die wichtigsten Konzepte und Maßnahmen in Bezug auf Infrastruktur und Fz vorgestellt.

Bahnsteighöhenkonzept und Fahrzeugkonzepte

Insbesondere Reisende im Rollstuhl, mit Gehbehinderungen (z. B. mit Rollator) oder mit Kinderwagen benötigen sowohl einen stufenfreien Zugang zum Bahnsteig als auch einen niveaugleichen Einstieg ins Fz. Die TSI PRM definiert Niveaugleichheit mit Spaltwerten zwischen Bahnsteig und Zug mit einem Nennmaß von maximal 5 cm vertikal und 7,5 cm horizontal [2]. Um den niveaugleichen Einstieg zu erreichen, hat die DB 2011 ein Bahnsteighöhenkonzept eingeführt. Ziel ist es, auf Linien und Strecken einheitliche Bahnsteighöhen zu realisieren, sodass entsprechende Fz eingesetzt werden können. Aufgrund der wesentlich längeren Nutzungsdauer der Bahnsteige ist die Ausrichtung der Fz auf die

Infrastruktur auch volkswirtschaftlich geboten (Abb. 1). Durch das Bahnsteighöhenkonzept wird Planungssicherheit für die Umsetzung von Bauprojekten und für die Fahrzeugbeschaffung erreicht. Das Bahnsteighöhenkonzept wurde 2019 in Abstimmung mit dem Bund und den Ländern weiterentwickelt und bildet die Grundlage für die Bundesfinanzierung von Bahnsteigen [4].

Das Konzept sieht grundsätzlich die Aufhöhung niedrigerer Bahnsteige auf die Regelhöhen der EBO von 96 cm oder 76 cm von Bahnsteigen vor. Diese Regelhöhen sind für alle Strecken des Hauptnetzes festgelegt (Abb. 2).

Nur in definierten Ausnahmen sind im Bahnsteighöhenkonzept Zielhöhen von 55 cm möglich. Diese Strecken befinden sich i. d. R. außerhalb des überregionalen Netzes, sofern die Separierung von Linien mit 76 cm Höhe in den Knoten möglich ist. Auf Wunsch der Länder kann übergangsweise eine Zwischenstufe von 55 cm vertraglich vereinbart werden, bevor ein späterer Fahrzeugwechsel und Aufhöhung auf 76 cm erfolgt.

Der niveaugleiche Einstieg ist nicht nur Voraussetzung für barrierefreies Reisen, sondern auch ein Baustein zur Verbesserung des Betriebs: Es konnte gezeigt werden, dass durch die konsequente Eliminierung von Stufen und Spalten beim Ein- und Ausstieg der Fahrgastwechsel für alle Reisenden beschleunigt wird und der Einsatz von Hubliften oder mobilen Rampen für Reisende mit Rollstuhl vermieden wird. Durch die Reduzierung der Fahrgastwechselzeit können die Fahrplan-Haltezeiten besser eingehalten und Verspätungen reduziert werden. [5]

Strategie zur Umsetzung

Weitreichende Barrierefreiheit

Die DB InfraGO AG (DB InfraGO) hat 2016 das Bewertungssystem der weitreichenden Barrierefreiheit entwickelt, um den Ausbaugrad der Barrierefreiheit für alle Bahnsteige und deren Zuwegungen im Bestand messen zu können. In Abstimmung mit Vertretern der Behindertenverbände wurde der Begriff „weitreichende Barrierefreiheit“ in der EBO inhaltlich untersetzt: Für sieben mobilitätseingeschränkte Personengruppen (gemäß TSI-PRM) wurden elf notwendige Ausstattungsmerkmale für die weitreichende Barrierefreiheit festgelegt (Abb. 3). Diese werden systemisch erfasst, veröffentlicht und dienen unter anderem als Grundlage zur gezielten Maßnahmenplanung. Ein Bahnsteig und dessen Zuwegung wird dann als barrierefrei für alle Nutzergruppen bezeichnet, wenn alle elf Ausstattungsmerkmale an diesem Bahnsteig vorhanden sind. Näheres zum Bewertungssystem im Beitrag „Bewertung der Barrierefreiheit von Personenbahnhöfen“ [7].

Infrastruktur

Erneuerung und Aufhöhung

Die Herstellung der Elemente der weitreichenden Barrierefreiheit und Bahnsteigzielhöhen erfolgt im Rahmen der technisch notwendigen

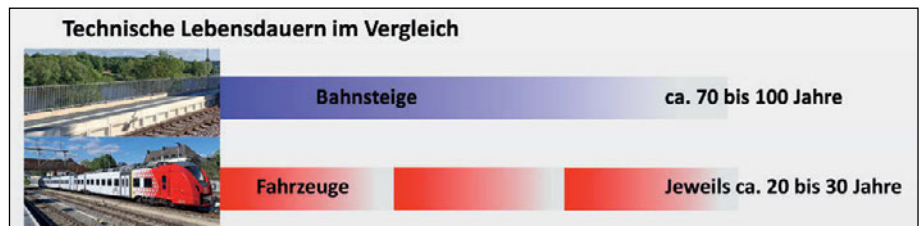


Abb. 1: Verhältnis Lebensdauer von Bahnsteigen und Fahrzeugen

Bestandserneuerung der rd. 9600 Bahnsteige der DB oder in weiteren Programmen mit den Ländern, den Aufgabenträgern oder dem Bund. Trotz maßgeblicher Verbesserungen – es wurden seit 2008 rund 2560 Bahnsteige im Bestand erneuert, aufgehört und barrierefrei erschlossen – sind noch immer rund 2650 Bahnsteige, oft sehr alte Bahnsteige, mit niedrigen Bahnsteighöhen ≤ 38 cm im Netz vorhanden.

Fz können nicht so gestaltet werden, dass an Bahnsteigen ≤ 38 cm ein niveaugleicher Einstieg möglich ist: In Fz, die passend zur

Regelhöhe 76 cm gestaltet sind, ist von diesen Bahnsteigen meist auch der Einstieg für Rollstuhlfahrer mit Assistenz schwer zu bewältigen. Da immer noch auf etwa dreiviertel aller Linien (außerhalb der S-Bahn) diese niedrigen Bahnsteige vorkommen, ist das barrierefreie Reisen von diesen Bahnsteigen nicht möglich. Um das barrierefreie Reisen zu ermöglichen, ist es daher erforderlich die niedrigen Bahnsteige ≤ 38 cm auf die Zielhöhe aufzuhöhen und mit barrierefreier Zuwegung auszustatten. An den Bahnsteigen, die bereits auf Zielhöhe sind,

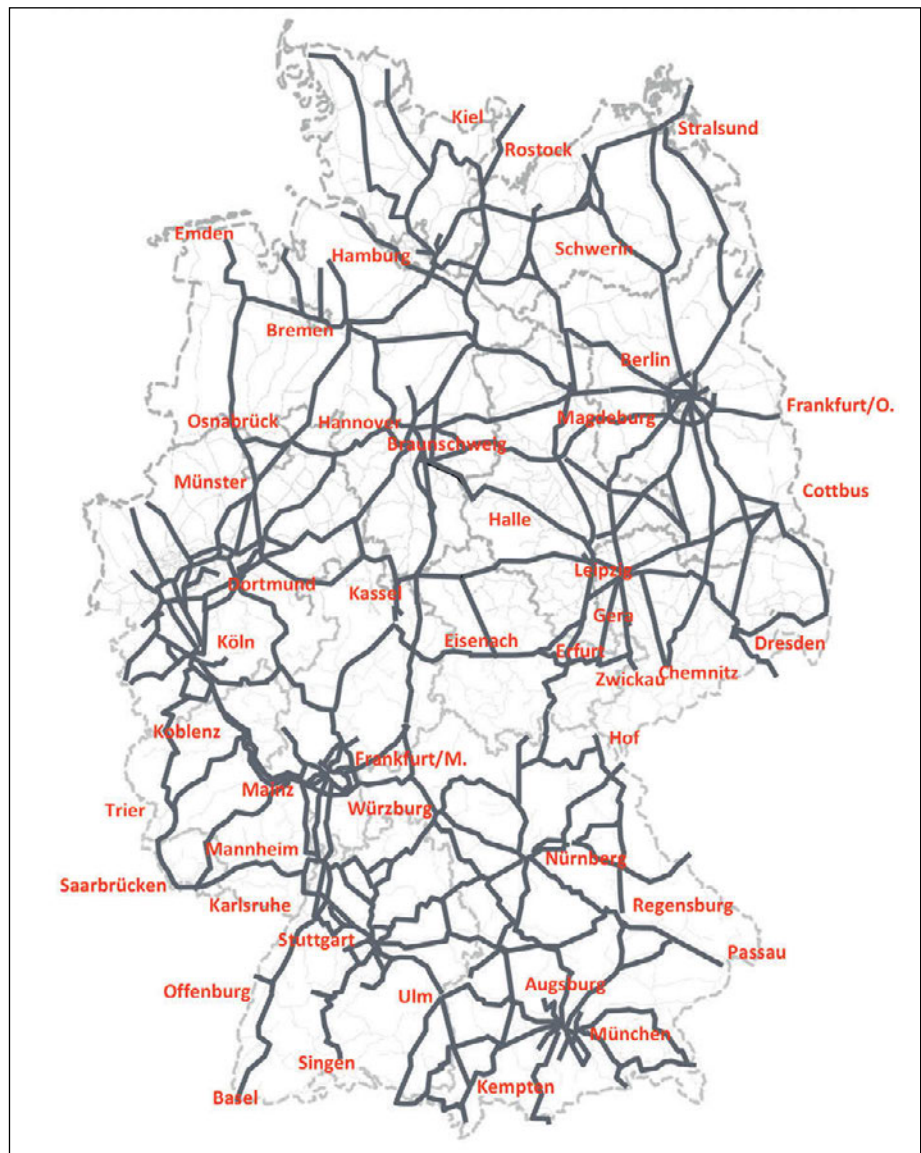


Abb. 2: Hauptnetz mit durchgängig 76 cm Bahnsteigzielhöhe (teils 96 cm auf S-Bahn Strecken)

Autoren-Belegexemplar, Herr Ullrich, DB InfraGO AG. Weitergabe an Dritte urheberrechtlich untersagt.

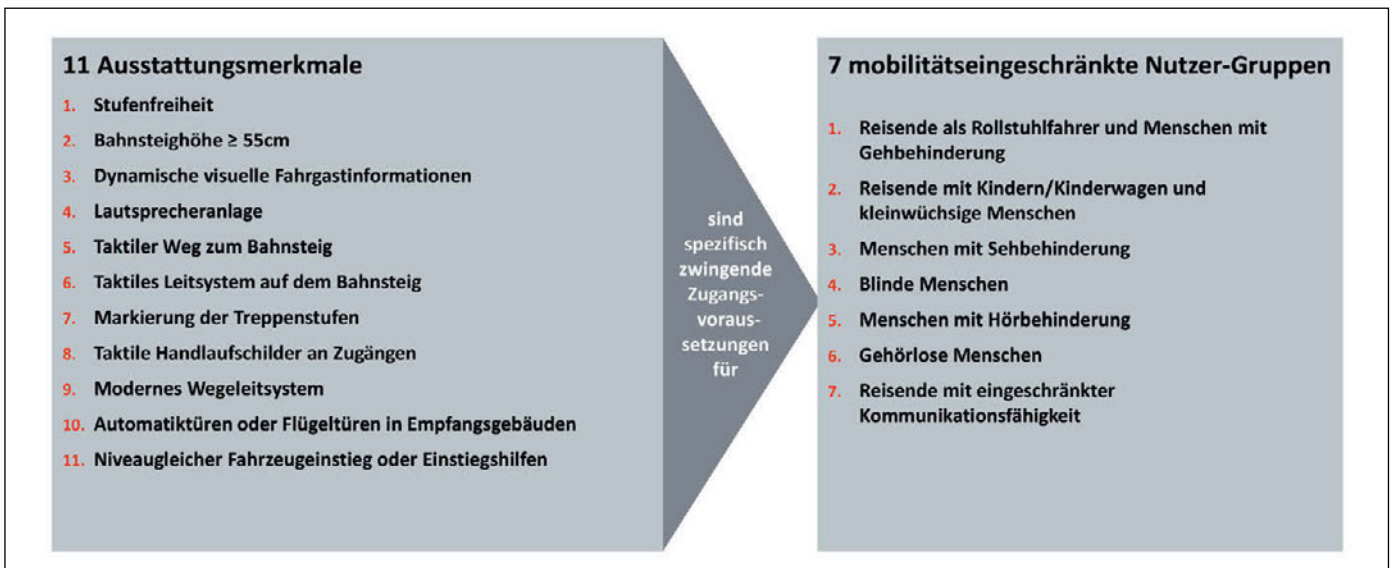


Abb. 3: Ausstattungsmerkmale der weitreichenden Barrierefreiheit

aber noch keinen stufenfreien Zugang besitzen, sind diese z. B. über Aufzüge oder Rampen zu ergänzen.

Ergänzung von Elementen

Neben der Ertüchtigung durch Neu- und Umbau ist die Nachrüstung von Elementen der Barrierefreiheit an bestehenden Bahnsteigen ein wichtiger Aspekt.

Nachholbedarf liegt u. a. bei der Nachrüstung taktiler Wege auf und zum Bahnsteig für blinde und sehbehinderte Menschen. Um für diese mobilitätseingeschränkten Gruppen das barrierefreie Reisen zu verbessern, wird auf Bahnsteigen, die noch keinen Erneuerungsbedarf aufweisen, der barrierefreie Weg für blinde und sehbehinderte Menschen hergestellt und somit u. a. durch taktile Leitsysteme ergänzt. Der Weg für die Finanzierbarkeit dieser Nachrüstung wurde 2024 durch das reformierte Bundesschienenwegeausbaugesetz (BSWAG Novelle § 11a Satz 5) geebnet.

Fahrzeuge

Fahrzeugbeschaffung

Im Rahmen der regelmäßigen Neubeschaffungen von Fz im Regionalverkehr werden

durch die Aufgabenträger bereits seit einigen Jahren grundsätzlich Fz mit Einstieg in Zielhöhe gemäß Bahnsteighöhenkonzept ausgeschrieben. Ausnahme sind Verkehrsverträge, bei denen Altfahrzeuge zugelassen sind. Auf Strecken mit vorgesehener vorübergehender Zwischenstufe 55 cm und Zielhöhe 76 cm werden z.T. im Rahmen abgestimmter Migrationskonzepte vorübergehend auch Fz mit 55 cm Einstieg beschafft. In der Regel wird bei Neubeschaffungen eine Spaltüberbrückung gefordert, zumindest für den Zugang zum Abteil für mobilitätseingeschränkte Reisende.

In den letzten Jahren konnte durch auf 76 cm optimierte Doppelstockkonzepte besonders auf frequenzstarken Linien ein niveaugleicher Einstieg ermöglicht werden. Oft ist das Abteil für mobilitätseingeschränkte Fahrgäste bei diesen Konzepten im einstöckigen Teil dieser Züge, da im Doppelstockwagen ansonsten Rampen überwunden werden müssten. Das betrifft z. B. den Rhein-Ruhr-Express, das E-Netz Augsburg (u. a. Strecke München – Augsburg) und das Elekronetz Ost Schleswig-Holstein (u. a. Strecke Hamburg – Lübeck). Weitere Netze z. B. in Baden-

Württemberg und Niedersachsen werden in den nächsten Jahren ähnliche Fz erhalten. Auch im Fernverkehr werden zunehmend Fz passend zu der Zielhöhe 76 cm eingesetzt (ICE-L).

Fahrzeuge mit zwei Einstiegshöhen Fz mit Einstieg von 76 cm und 55 cm Bahnsteigen werden bereits auf der Strecke RE 1 (VBB) zwischen Magdeburg, Berlin und Frankfurt (O) eingesetzt. Im Fz wird den Fahrgästen je Station angezeigt, über welche der Türen (A, B) ein barrierefreier Ausstieg möglich ist. Auf Strecken mit der Zielhöhe von 76 cm, aber noch hohem Anteil an Bahnsteigen mit 55 cm, ermöglichen solche Fz bereits durchgehend barrierefreie Reiseketten, bis die Infrastruktur vereinheitlicht wird.

In den nächsten Jahren werden solche Fz auch auf dem RE 1 (SH, MV) zwischen Hamburg und Rostock, für die Strecke Berlin – Stettin sowie als Ersatz für aktuell noch betriebene Dieseltriebwagen in Niedersachsen beschafft.

Der SBB Giruno bietet darüber hinaus auch zwei Türen passend zu 55 cm Bahnsteigen und ermöglicht somit durchgehend barrierefreie internationale Reiseketten.

Ausstattungsmerkmal Barrierefreiheit	Anteil Bahnsteige*	Anteil Reisende**
Bahnsteighöhe ≥ 55 cm	71 %	95 %
Stufenfreier Zugang zum Bahnsteig	88 %	93 %
Taktile Weg zum Bahnsteig	66 %	76 %
Taktiles Leitsystem auf dem Bahnsteig	67 %	80 %
Lautsprecherdurchsagen	99 %	99 %
Dynamische visuelle Fahrgastinformation	99 %	100 %
Stufenmarkierungen an Treppen zum Bahnsteig	98 %	99 %
Taktile Handlaufschilder an Treppen und Rampen zum Bahnsteig	78 %	88 %

Abb. 4: Ausstattungsgrad aller Bahnsteige der DB InfraGO (Stand Ende 2024) [4]

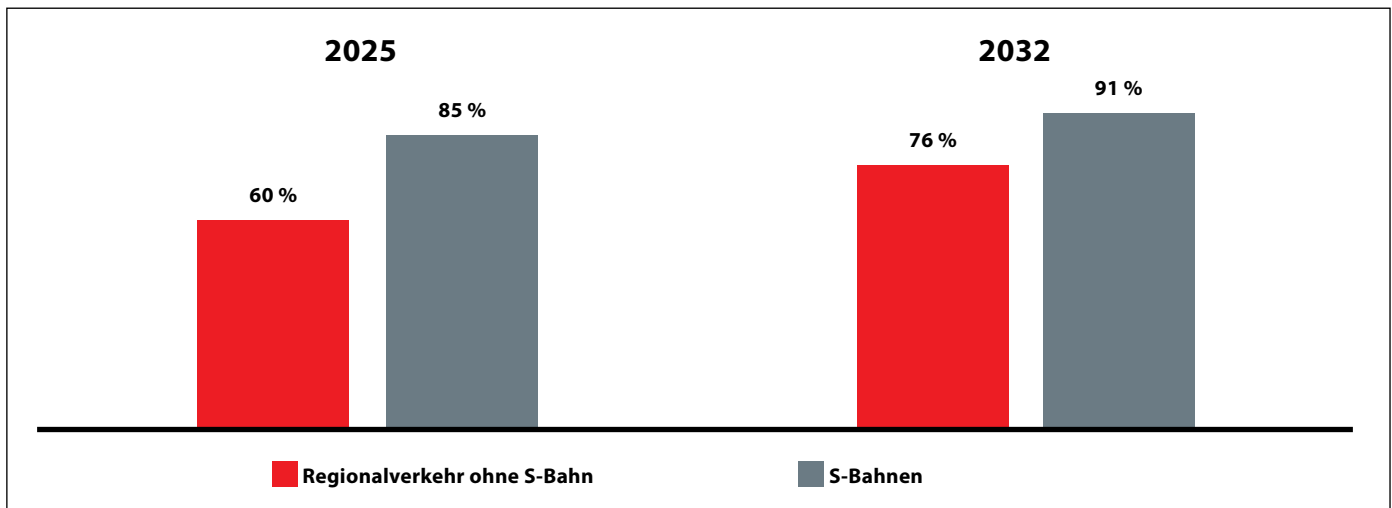


Abb. 5: Abschätzung des Anteils der Reisenden mit niveaugleichem Einstieg (bezogen auf das vertikale Spaltmaß)

Stand der Umsetzung und Ausblick

Weitreichende Barrierefreiheit der Bahnsteige

In Abb. 4 wird der aktuelle Ausbaugrad der Barrierefreiheit gezeigt.

Beim stufenfreien Zugang wurden in den letzten Jahrzehnten erhebliche Fortschritte erzielt. Bereits 88 % der Bahnsteige der DB InfraGO sind stufenfrei erreichbar, wovon 93 % aller Reisenden profitieren. Voraussichtlich werden durch den weiteren stufenfreien Ausbau bis Ende des nächsten Jahrzehntes rund 99 % aller Reisenden den Bahnsteig stufenfrei erreichen können.

An taktilen Handlaufschildern mit der Gleisinformation in Brailleschrift können Sehbehinderte und Blinde den Weg zum gesuchten Bahnsteig finden. Von den 6000 Bahnsteigen mit Rampen- und Treppenzugängen hatten 2020 rund 25 % ein taktiler Handlaufschild. Seit 2020 wurden rund 35 000 Handlaufschilder an den Handläufen von Treppen und Rampen, die zum Bahnsteig führen, installiert. Durch dieses große Nachrüstprogramm konnte der Anteil von taktilen Handlaufschildern auf 78 % verdreifacht werden, sodass bereits für 88 % der Reisenden dieses Ausstattungsmerkmal zur Verfügung steht.

Niveaugleicher Einstieg

Durch die sukzessive Aufhöhung von Bahnsteigen und Neubeschaffung von Fz mit Spaltüberbrückung und einer Einstiegshöhe entsprechend der Zielhöhe des Bahnsteighöhenkonzepts wird

für immer mehr Reisende ein niveaugleicher Einstieg entsprechend der Vorgaben der TSI PRM hergestellt. Aktuell entsprechen knapp 60 % aller Bahnsteige der Zielhöhe gemäß Bahnsteighöhenkonzept, an diesen steigen 80 % der Reisenden ein- und aus. [4].

In Abb. 5 wird die Entwicklung des Anteils der Reisenden, die einen niveaugleichen Einstieg vorfinden, dargestellt. Betrachtet wird der vertikale Spalt, der horizontale Spalt kann mit Spaltüberbrückung überwunden werden. In der Abschätzung wird der aktuelle sowie der für 2032 vorgesehene Ausbaustand bezogen auf Bahnsteighöhe und Fahrzeugeinsatz und deren Einstiegshöhe aufgezeigt.

Außerhalb der S-Bahn-Netze ist aktuell ein niveaugleicher Einstieg für 60 % der Reisenden möglich, da nicht überall Fz passend zur Zielhöhe eingesetzt werden. In den nächsten zehn Jahren wird dieser Anteil durch weitere Beschaffungen passender Fz und Infrastrukturausbau auf etwa 76 % steigen.

In den S-Bahn-Netzen werden fast ausschließlich Fz entsprechend der Zielhöhen eingesetzt. Durch weiteren Ausbau der Infrastruktur wird der Anteil der Reisenden an Bahnsteigen mit Zielhöhe von 85 % auf 91 % steigen. ■

QUELLEN

[1] § 4 Behindertengleichstellungsgesetz (BGG)

[2] TSI-PRM; Verordnung (EU) Nr. 1300/2014 und 2019/772: in Abschnitt 2.3 und 6.2.3.2 – Technische Spezifikation für die Interoperabilität (TSI) – Eingeschränkt mobile Personen – (PRM)

[3] Programme zur Barrierefreiheit der Deutschen Bahn; Programme zur Barrierefreiheit der Deutschen Bahn AG

[4] Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung III (LuFV III), 2020, abgeschlossen zwischen Bund und DB AG, EBA – Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung (LuFV)

[5] Infrastrukturzustands- und -entwicklungsberichte (IZB) der DB AG, 2024 EBA-Homepage – Infrastrukturzustands- und -entwicklungsbericht 2024

[6] Ullrich, L.; Kieffer, E.: Auswirkung der Einstiegssituation auf die Fahrgastwechselzeit, DER EISENBAHNINGENIEUR 12/2022

[7] DB InfraGO AG <https://www.dbinfrago.com/web/bahnhoefe/bahnhoefe-und-stadtentwicklung/Barrierefreie-Bahnsteige-und-Zuwegungen-in-Personenbahnhöfen-11120282>

[8] Rühl, T.; Jasper-Ottenhus, C.; Hallenberger, E.: Bewertung der Barrierefreiheit von Personenbahnhöfen, DER EISENBAHNINGENIEUR 2/2019



Lars Ullrich, B. Eng.

Fachreferent Regelwerksmanagement
Grundsätze Infrastruktur
DB InfraGO AG, Frankfurt a. M.
lars.ullrich@deutschebahn.com



Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing. Eberhard Kieffer

Fachexperte Infrastrukturentwicklung
Verkehrsstationen
Grundsätze Infrastruktur
DB InfraGO AG, München
eberhard.kieffer@deutschebahn.com

**Moderne und
barrierefreie
Verkehrstationen**



RAILBETON®



Bahnsteige für Eisenbahnen (alle Typen) und ÖPNV, Erhöhungselemente, Bodenindikatoren, Radwegplatten, Reliefplatten, Querungselemente u. a.

Tel.: +49 (0)371 4725-204 • verkauf@RAILBETON.de