

# Barrierefreiheit und TSI PRM-konforme Personenbahnhöfe

Umsetzung der in Europa geltenden Vorgaben für barrierefreie Personenbahnhöfe

KATRIN WALLUKS | SVEN STROHKARK

**Für den Geltungsbereich der Personenbahnhöfe und der Schienenfahrzeuge gelten auf europäischer Ebene Vorgaben hinsichtlich der barrierefreien Gestaltung. Die DB Station&Service AG (DB S&S) setzt diese Vorgaben bei Neu- und wesentlichen Umbauten von Personenbahnhöfen um. Zu diesem Zweck entwickelte Werkzeuge gewährleisten eine reibungslose Integration in die Planungs- und Bauprozesse und stellen eine spätere Nachverfolgbarkeit sicher.**

## Barrierefreiheit von Personenbahnhöfen

Barrierefreiheit von Personenbahnhöfen ist für alle Reisenden eine wichtige Eigenschaft. Zukünftig wird aufgrund des demographischen Wandels der Anteil der älteren und mobilitätseingeschränkten Menschen deutlich steigen. Die DB S&S baut und erneuert daher Personenbahnhöfe stets so, dass die entsprechenden rechtlichen Anforderungen der Barrierefreiheit erfüllt werden.

Barrierefreiheit bedeutet: „Design for all“ – das heißt, sie ermöglicht allen Kunden und insbesondere mobilitätseingeschränkten Reisenden den Zugang zum Eisenbahnsystem. Dabei sind mobilitätseingeschränkte Reisende unterschiedlich stark auf verschiedene Merkmale der Barrierefreiheit in Personenbahnhöfen angewiesen. Beispielsweise profitieren Rollstuhlfahrer in besonderem Maße von einem stufenfreien Bahnsteigzugang und Fahrzeugein- und -ausstieg, während blinde und sehbehinderte Menschen von taktilen Handlaufschildern mit Wegeleitinformationen profitieren. Die kontrastierende Markierung von Treppenstufen ist für sehbehinderte Reisende besonders wichtig. Reisendeninformation nach dem 2-Sinne-Prinzip (visuell und akustisch) ist sowohl

für sehbehinderte als auch hörbehinderte Menschen erfahrbar. Einfache systematische Wegeleitung hilft auch Menschen mit eingeschränkter Kommunikationsfähigkeit.

## Die TSI PRM

Die EU hat der erheblich gestiegenen Bedeutung der Barrierefreiheit im Eisenbahnsystem Rechnung getragen. Seit 2008 gelten die „Technischen Spezifikationen für die Interoperabilität bezüglich der Zugänglichkeit des Eisenbahnsystems der Union für Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität“ (TSI PRM) als Verordnung VO (EU) 1300/2014 und Durchführungsverordnung EU 2019/772 [1]. Die TSI PRM regeln die barrierefreie Gestaltung von Fahrzeugen und Infrastruktur der Bahnhöfe bei Baumaßnahmen (Neubau, Erneuerung / Aufrüstung) in allen EU-Staaten einheitlich und verbindlich; sie müssen als EU-Verordnungen von den Eisenbahnunternehmen unmittelbar umgesetzt werden.

Die TSI PRM umfassen u.a. technische Anforderungen mit messbaren Merkmalen, wie z.B. Durchgangsbreiten oder Beleuchtungsstärken auf Bahnsteigen. Entsprechend konkrete Anforderungen werden als Merkmale 1. Kategorie bezeichnet.

Darüber hinaus umfassen die TSI PRM auch funktionale Anforderungen, wie beispielsweise „rutschfeste“ Fußbodenoberflächen oder „für Rollstuhlfahrer geeignete“ Toiletten, als Merkmale der 2. Kategorie bezeichnet.

Die TSI PRM decken alle für die barrierefreie Nutzbarkeit der Reisenden relevanten Elemente einer Verkehrsstation ab. Eine Auswahl dieser Elemente sind in Abb. 3 bis Abb. 9 dargestellt:

## TSI PRM-Elemente

- Parkmöglichkeiten für Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität

- Hindernisfreie Wege
  - Türen und Eingänge
  - Fußbodenoberflächen
  - Kennzeichnung transparenter Hindernisse
  - Toiletten und Wickeltische
  - Einrichtungsgegenstände und freistehende Objekte
  - Fahrkartenschalter, Informations- und Kundenbetreuungsschalter
  - Beleuchtung
  - Visuelle Informationen: Wegweiser, Piktogramme, gedruckte oder dynamische Informationen
  - Gesprochene Informationen
  - Breite des Bahnsteigs und Bahnsteigkante
  - Bahnsteigende
  - Einstiegshilfen auf Bahnsteigen
  - Schienengleiche Bahnübergänge in Bahnhöfen
- Für die Beurteilung der Einhaltung von Merkmalen der 2. Kategorie können nationale oder europäische Normen, aber auch betriebliche Regelungen der Eisenbahnunternehmen herangezogen werden. Der Leitfaden zur Umsetzung der TSI PRM (application guide) [2] zeigt existierende Normen auf; die Festlegung, ob eine Norm oder eine betriebliche Regelung herangezogen wird, liegt im Verantwortungsbereich des Eisenbahnunternehmens.

## Umsetzung der Barrierefreiheit gemäß TSI PRM durch die DB S&S

DB S&S hat die Anforderungen der TSI PRM in ihr Bauregelwerk, d.h. in die DB-Richtlinienfamilie 813 „Personenbahnhöfe planen und bauen“ sowie die mitgeltenden Technischen Mitteilungen [3] – insbesondere die TM2015-12 „Ausführungsbestimmungen zur TSI PRM“ – als anerkannte Regel der Technik vollständig integriert, um deren Einhaltung zu gewährleisten und insbesondere auch die Lösungen der Deutschen Bahn AG (DB) zu den funktionalen Anforderungen der 2. Kategorie bei Bauprojekten einheitlich zu spezifizieren. Damit ist sichergestellt, dass ein Personenbahnhof nach dem Neubau oder einer grundlegenden Erneuerung seiner Anlagen jeweils die Anforderungen der TSI PRM erfüllt.

Durch die Implementierung der TSI PRM als anerkannte Regel der Technik im Regelwerk der DB S&S sind bei Erneuerung / Aufrüstung oder Neubau Planer, Bauausführende, Bauvorlageberechtigte (BVB), nationale Prüfsachverständige, Bauüberwacher und Inbetriebnahmeverantwortliche (IBV) verpflichtet, die Einhaltung der TSI PRM sicherzustellen bzw. zu überwachen.

### 3.3.4 Nachweise der AN Planung

Darstellung der stufenfreien Wege und Wege für Sehbehinderte in der Planung mit der Benennung der anzuschließenden Bereiche.

### 3.3.5 Nachweise der AN Realisierung

Zu (1) und (2) ist ein mit der Örtlichkeit übereinstimmender Plan mit Kennzeichnung des hindernisfreien Wegs vorzulegen. Der hindernisfreie Weg ist fotodokumentarisch nachzuweisen.

Zu (3) Die Bestimmung des Glanzgrades ist nur in Ausnahmen bei vollflächigen glänzenden Bodenbeschichtungen erforderlich. Dabei ist ein Glanzgrad von  $\leq 50$  akzeptabel.

**Abb. 1:** Erforderliche Nachweise am Beispiel des Merkmals „Hindernisfreie Wege“, Kap. 4.2.1.2 TSI PRM; Auszug aus den Ausführungsbestimmungen zur TSI PRM der DB S&S

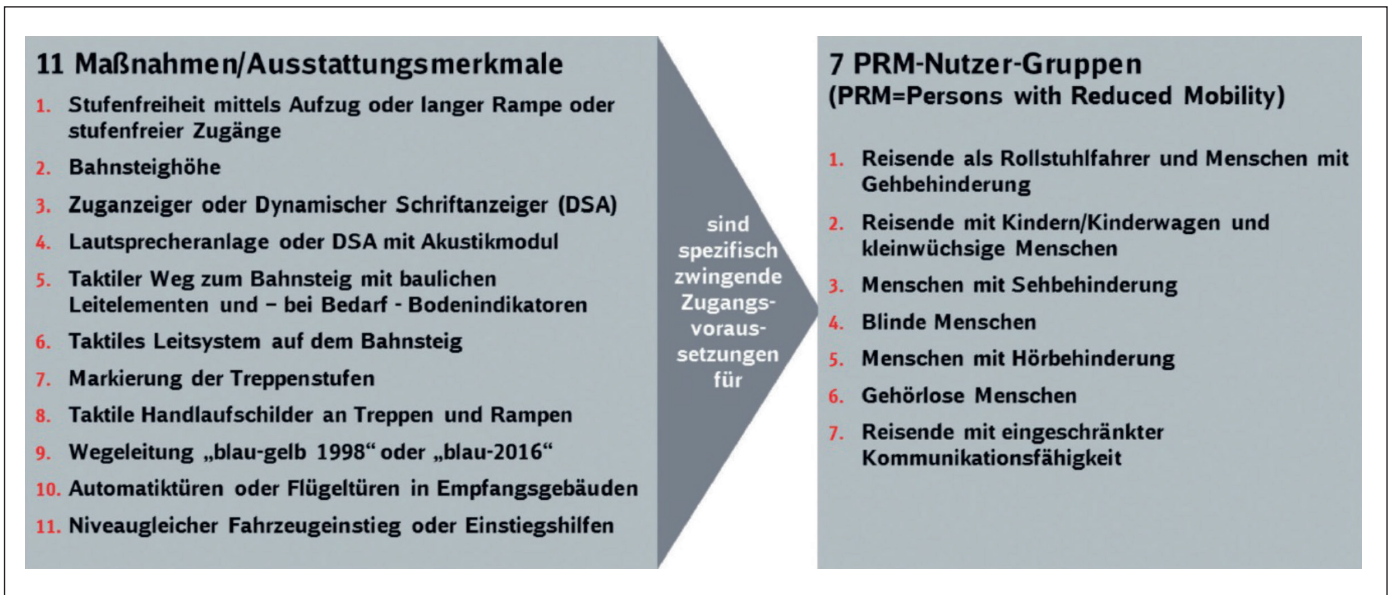


Abb. 2: Elf Maßnahmen für sieben PRM-Nutzergruppen

Quelle: DB Station&Service

Auch die seit 2012 entwickelten Baustandards (Richtzeichnungen und Standardleistungsverzeichnisse) [3] der DB S&S, z.B. für Bahnsteige, Bahnsteigausstattungen und Wegeleitsysteme, erfüllen die Anforderungen der TSI PRM. Die Anwendung der Baustandards ist mit Planern und bauausführenden Unternehmen vertraglich vereinbart.

**Nachweis der Einhaltung der TSI PRM in Projekten der DB S&S**

Für alle Bauvorhaben von DB S&S, die einen Neubau oder eine Erneuerung/Aufrüstung nach EIGV [4] darstellen, muss die Einhaltung der TSI PRM mit den von DB S&S festgelegten Nachweisverfahren nachgewiesen werden. Die zu jeder Anforderung festgelegten Nachweisverfahren sind in den „Ausführungsbestimmungen zur TSI PRM“, eingeführt mit der technischen Mitteilung TM2015-12 [3], konkretisiert. In den Ausführungsbestimmungen zur TSI PRM wird jeder TSI-Anforderung die entsprechende nationale Umsetzung gemäß Ril 813 zugeordnet und die erforderlichen Nachweise in der Planung und Ausführung werden detailliert aufgeführt. Bei den Nachweisen handelt sich um Unterlagen, die generell im Projekt erstellt werden, wie z.B. Wegeleit- und Ausstattungsplan, Querschnitte des Bahnsteigs oder Berechnungsberechnung. Außerdem häufig als Nachweis aufgeführt sind Fotos, weil sie zeitnah, eindeutig und mit geringem Aufwand die Bauausführung dokumentieren. Die Abb. 1 zeigt beispielhaft die Nachweise für das Merkmal „Hindernisfreier Weg“. Nach EIGV ist für genehmigungspflichtige Bauvorhaben zusätzlich zu den Freigaben und Überwachungen der BVB, Bauüberwacher und IBV auf die Einhaltung des bauaufsichtlich relevanten Regelwerks als anerkannte Regel der Technik eine Prüfung auf EU-Konformität durch eine europäisch zugelassene Prüfstelle („Benannte Stelle“ = Notified Body, kurz: NoBo) erforderlich.



Abb. 3: TSI PRM konformer Fahrgastinformationsanzeiger (FIA) an einer Station der DB S&S

Quelle: DB / Volker Emersleben

**PALFINGER**

**MOBILITÄT FÜR ALLE**

**PASSENGER SYSTEMS MADE IN GERMANY**

WWW.PALFINGER.COM

Homepageveröffentlichung unbefristet genehmigt für DB Station&Service AG / Rechte für einzelne Downloads und Ausdrucke für Besucher der Seiten genehmigt / © DVV Media Group GmbH



**Abb. 4:** Aufzüge dienen der stufenfreien Erschließung von Bahnsteigen.

Quelle: DB / Pierre Adenis



**Abb. 5:** Fahrkartenautomaten müssen die Anforderungen der TSI PRM erfüllen.

Quelle: DB / Pierre Adenis

Aus diesem Grund wurden die Ausführungsbestimmungen zur TSI PRM vor Einführung und Veröffentlichung von der Zentrale der DB S&S mit Vertretern der NoBo abgestimmt, sodass eine einheitliche Sichtweise über die erforderlichen Nachweise besteht. Für die standardisierte Bahnsteigausstattung und Wegeleitung wurden Erklärungen über die TSI-Konformität (Konformitätserklärung) durch eine Benannte Stelle eingeholt. Die so verwendete Ausstattung ist ohne weitere Prüfung TSI PRM-konform, wobei auf die Einhaltung der beschriebenen Schnittstellen zu anderen Gewerken zu achten ist. Eine Prüfung der TSI PRM-Konformität im einzelnen

Projekt ist nicht erforderlich. Standardisierung und Konformitätserklärung reduzieren die Komplexität bei der Planung und Ausführung, vereinfachen die Prüfung der TSI PRM-Konformität und helfen Fehler zu vermeiden. Sogenannte Interoperabilitätskomponenten (IOK) bedürfen ebenfalls einer besonderen Zertifizierung durch eine NoBo, nach TSI PRM betrifft das bahnsteiggebundene Einsteighilfen (Hublifte oder mobile Rampen zum Einsatz auf Bahnsteigen) oder dynamische Anzeigen (Fahrgastinformationsanlagen). Zur projektbezogenen Dokumentation, dass alle Nachweise erfüllt sind, wurde auf Grundlage der Ausführungsbestimmungen zur TSI PRM das Ar-

beitsmittel TSI-Checkliste DB S&S eingeführt. Seit März 2020 ist die TSI-Checkliste für Baumaßnahmen an Anlagen der DB S&S verbindlich anzuwenden. Mit dieser überprüfen und dokumentieren die im Projekt Verantwortlichen, welche Merkmale der TSI PRM im einzelnen Bauprojekt relevant sind und welche Nachweise bereits erbracht wurden. Die TSI-Checkliste dient also dem Nachweis der TSI-Einhaltung.

Die TSI-Checkliste übernimmt aus den Ausführungsbestimmungen die TSI PRM-Anforderungen mit der jeweiligen entsprechenden nationalen Umsetzung gemäß Ril 813 sowie die erforderlichen Nachweise in der Planung und Ausführung. Diese Übersicht zeigt einheitlich für alle Baubeteiligten, welche Anforderungen im nationalen Regelwerk zu welcher TSI-Anforderung gelten.

Die TSI-Checkliste wird bereits in der Entwurfsplanung vom Objektplaner projektspezifisch angelegt und nach den Anlagen gefiltert, die im Projekt neu- oder umfassend umgebaut werden und damit den TSI-Anforderungen unterliegen. Die für das Projekt relevanten TSI-Anforderungen sind dann automatisch mit Verweis auf die Quellen im nationalen Regelwerk und mit den konkret erforderlichen Nachweisen für die Planungs- und Bauphase hinterlegt, und diese werden vollständig erfasst.

Die Erstellung der TSI-Checkliste ist mit dem Planer vertraglich vereinbart. Er weist damit die Anwendung der TSI-konformen Baustandards (z.B. Wetterschutzhäuser, Beschilderung/Wegeleitung) und Interoperabilitätskomponenten im jeweiligen Projekt nach. Die in der Planungsphase erstellte TSI-Checkliste ist Bestandteil der Freigabe der Planung durch den BVB. Er überwacht somit die Richtigkeit der Nachweise, die die Einhaltung einzelner TSI-Parameter belegen.



**Abb. 6:** Eine Treppe mit taktilen Handlaufschaltern, doppeltem Handlauf und Stufenmarkierungen erfüllt die Anforderungen der TSI PRM.

Quelle: Sven Strohmark



**Abb. 7:** Blindenleitstreifen erleichtern blinden und sehingeschränkten Reisenden die Orientierung.

Quelle: DB / Oliver Lang



**Abb. 8:** Taktile Handlaufschalter dienen der Orientierung für blinde Reisende.

Quelle: Sven Strohmark

Verantwortlich für die Umsetzung im Bau entsprechend Planung und die Zusammenstellung der Nachweise der Bauausführung in der TSI-Checkliste sind die Auftragnehmer Bau (AN Bau). Der Bauüberwacher Bahn überprüft regelmäßig, dass die nach der TSI-Checkliste projektbezogen relevanten Nachweise des AN Bau vor VOB-Abnahme der Leistungen vorliegen.

Die Beauftragung der Planer, BVB, Bauüberwacher und AN Bau mit diesen Leistungen ist nach den Prozessen der DB S&S im jeweiligen Vertrag durch den Projektleiter sichergestellt. Im Rahmen der bauaufsichtlichen Endabnahme wird die TSI-Checkliste an den IBV übergeben und ist zusammen mit Zwischenabnahmen und anderen Nachweisen eine Grundlage für die Erklärungen der Eisenbahn zur Abnahme und zur Inbetriebnahme, in denen die Erstellung der baulichen Anlagen gemäß den anerkannten Regeln der Technik bestätigt wird.

Bei genehmigungspflichtigen Maßnahmen wird der Benannten Stelle für ihre EG-Prüfungen in der Planungs- und in der Ausführungsphase jeweils die befüllte TSI-Checkliste zur Verfügung gestellt. Bei Verbundmaßnahmen DB S&S mit DB Netz ersetzt die TSI-Checkliste



Abb. 9: Aufzüge dienen der stufenfreien Erschließung von Bahnsteigen. Quelle: DB / Max Lautenschläger

dabei das „Teilheft 3 Verkehrsstationen“ des EG-Prüfheftes.

**Fazit**

Die Anforderungen der TSI PRM sind in die DB Ril 813 integriert und werden in den Ausführungsbestimmungen konkretisiert. Als

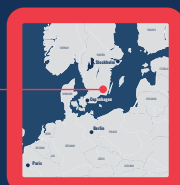
anerkannte Regel der Technik sind diese bauaufsichtlich relevant und die im Bauprojekt verantwortlichen Planer, BVB, Bauüberwacher und AN Bau zur Einhaltung verpflichtet. Die TSI-Checkliste ist strukturiertes Instrument, die im Projekt erforderlichen Nachweise zu identifizieren und nachzuhalten.



U-Lift AB mit Sitz in Süd Schweden entwickelt und vermarktet Rollstuhllifte und Rampen für Bahnanwendungen, sowie für Kleinbusse, Niederflur-Stadtbusse und Lastaufzüge für leichte Nutzfahrzeuge. U-Lift ist ein führendes Unternehmen im Automotive mit Produkten für Reisende mit eingeschränkter Mobilität.

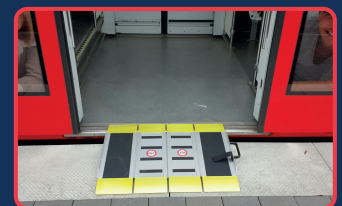
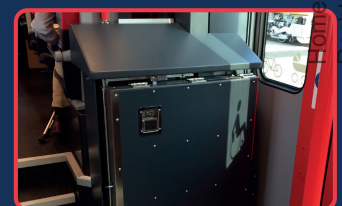
U-Lift AB based in South-Sweden develops and markets wheelchair lifts and ramps for railway applications, as well as for minibuses, low-floor city buses and load lifts for light commercial vehicles. U-Lift is a leading company in the automotive market with products for people with reduced mobility.

U-Lift AB med huvudkontor i södra Sverige tillverkar och säljer rullstolslyftar och ramper för järnvägsapplikationer, samt minibussar, låggolvsstadsbussar och lätta lastbilar. U-lift är ett ledande företag inom fordonskomponenter med produkter för resenärer med nedsatt rörlighet.



U-Lift AB  
SE-370 11 Backaryd, Tel: +46 (0)457-45 06 50,  
Fax: +46 (0)457-45 00 62, E-mail: info@u-lift.se

” Vi underlättar tillgängligheten för personer med nedsatt rörlighet  
We improve the accessibility for persons with reduced mobility (PRM)  
Wir erleichtern die Zugänglichkeit für Personen mit eingeschränkter Mobilität



U-lift is certified according to ISO9001 and 14001, for welding to EN3834 and EN15085 and the TSI PRM 2008/164/EC. All of our lifts meet the requirements regarding fire resistance EN45545.

U-Lift ist zertifiziert nach ISO9001 und 14001, Schweißen zu EN3834 und EN15085 sowie der TSI PRM 2008/164/EG. Alle unsere Lifte erfüllen die Anforderungen in Bezug auf Brandbeständigkeit EN45545.

**Der Fortschritt der Barrierefreiheit wird gemessen und veröffentlicht**

Das öffentliche Interesse an Daten zu den wesentlichen Merkmalen und zum erreichten Stand der Barrierefreiheit in den Personenbahnhöfen der DB ist seit vielen Jahren sehr hoch.

Daher hat DB S&S ein Bewertungssystem zur Barrierefreiheit der Personenbahnhöfe entwickelt und 2018 eingeführt, um den Grad der erreichten barrierefreien Ausstattung sowohl der neuen oder umgebauten wie auch der bestehenden Personenbahnhöfe messbar und vergleichbar zu machen [5]. Aus der TSI PRM wurden sieben wesentliche „PRM-Nutzergruppen“ und für diese elf zwingend erforderliche Mindestzugangsvoraussetzungen identifiziert (Abb. 2).

Für Reisekunden stellt DB S&S aktuelle Statistiken zur erreichten Barrierefreiheit der Personenbahnhöfe [6] und für jeden Bahnhof und jede Bahnsteigkante die vorhandenen Merkmale der Barrierefreiheit öffentlich bereit. [7]

Für gehörlose Menschen, Menschen mit Hör- bzw. Sehbehinderung und Menschen mit eingeschränkter Kommunikationsfähigkeit sind alle ca. 9600 Bahnsteige der DB S&S nahezu vollständige barrierefrei nutzbar. Für Reisende

als Rollstuhlfahrer oder Gehbehinderte sind ca. 85 % der Bahnsteige stufenfrei erreichbar. Nachholbedarf gibt es noch bei der Ausstattung für blinde und sehbehinderte Reisende. Eine wesentliche Verbesserung wird in einem aktuell laufenden Programm insbesondere durch die Anbringung von taktilen Handlaufschildern mit Brailleschrift erreicht. Bis 2025 sollen dann 40 % der Bahnsteige für blinde Reisende barrierefrei nutzbar sein.

Die Entwicklung der Barrierefreiheit in den Bestandsbahnhöfen wird zudem im jährlich von der DB zu erstellenden Infrastrukturzustands- und -entwicklungsbericht dargestellt. Die Infrastrukturzustandsberichte sind auf der EBA-Website veröffentlicht. ■

**QUELLEN**

- [1] TSI PRM 2015: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02014R1300-20190616>
- [2] Application Guide der European Union Agency for Railways zur TSI PRM: [https://www.era.europa.eu/sites/default/files/activities/docs/iu\\_tsi\\_guide\\_annex01\\_prm\\_tsi\\_en.pdf](https://www.era.europa.eu/sites/default/files/activities/docs/iu_tsi_guide_annex01_prm_tsi_en.pdf)
- [3] Infoplattform DB Station&Service AG &S: <https://www1.deutschebahn.com/sus-infoplattform/start>
- [4] Eisenbahn-Inbetriebnahmegenehmigungsverordnung – EIGV: <https://www.buzer.de/EIGV.htm>
- [5] Rühl, T., Jasper-Ottenhus, C., Hallenberger, E.: Bewertung der Barrierefreiheit von Personenbahnhöfen, EI – DER EISENBAHNINGENIEUR 02/2019, S. 6 – 10
- [6] Statistiken zur barrierefreien Ausstattung der Stationen der DB Station&Service AG: [www.deutschebahn.com/de/geschaeft/infrastruktur/bahnhof/barrierefreiheit/Statistiken\\_Barrierefreiheit-1192922](http://www.deutschebahn.com/de/geschaeft/infrastruktur/bahnhof/barrierefreiheit/Statistiken_Barrierefreiheit-1192922)
- [7] Informationen zur Ausstattung der Stationen der DB Station&Service AG: <https://www.bahnhof.de/bahnhof-de> (Bahnhofssuche)

[6] Statistiken zur barrierefreien Ausstattung der Stationen der DB Station&Service AG: [www.deutschebahn.com/de/geschaeft/infrastruktur/bahnhof/barrierefreiheit/Statistiken\\_Barrierefreiheit-1192922](http://www.deutschebahn.com/de/geschaeft/infrastruktur/bahnhof/barrierefreiheit/Statistiken_Barrierefreiheit-1192922)  
 [7] Informationen zur Ausstattung der Stationen der DB Station&Service AG: <https://www.bahnhof.de/bahnhof-de> (Bahnhofssuche)



**Katrin Walluks**  
 Referentin EBA-Genehmigungsprozesse  
 katrin.walluks@deutschebahn.com

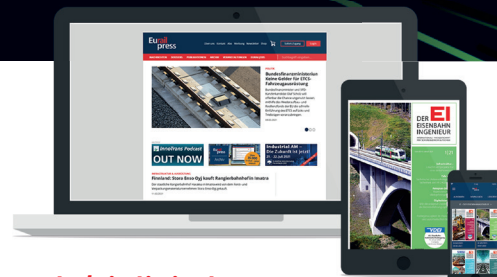


**Sven Strohark**  
 Referent EU-Projektgrundsätze  
 (bis 30.09.2021)  
 sven.strohark@deutschebahn.com

Beide Autoren:  
 DB Station&Service AG, Berlin

# DIGITAL IST EINFACH SCHNELLER

Nutzen Sie Ihre digitalen  
 DER EISENBAHNINGENIEUR-Services  
 und -Leistungen und lesen Sie bereits  
 am Vortag die Neuigkeiten von morgen.



**JETZT FREISCHALTEN**

[www.eurailpress.de/ei-digital](http://www.eurailpress.de/ei-digital)

