



Organisation intergouvernementale pour les transports internationaux ferroviaires
Zwischenstaatliche Organisation für den internationalen Eisenbahnverkehr
Intergovernmental Organisation for International Carriage by Rail

Commission d'experts techniques
Fachausschuss für technische Fragen
Committee of Technical Experts

TECH-25004-CTE17-4.2

24.02.2025

Original: EN

17. TAGUNG

Vorschlag zur Überarbeitung der Einheitlichen technischen Vorschrift zur Zugänglichkeit des Eisenbahnsystems für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität

ETV PRM

1. EINLEITUNG

In Übereinstimmung mit Artikel 20 § 1 Buchst. b) COTIF und Artikel 6 des Anhangs F zum COTIF (Einheitliche Rechtsvorschriften APTU) ist der Fachausschuss für technische Fragen befugt, die Annahme oder Änderung einer einheitlichen technischen Vorschrift (ETV) zu beschließen.

Dieser Vorschlag betrifft die Überarbeitung der ETV zur Zugänglichkeit des Eisenbahnsystems für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität (ETV PRM) in der Fassung vom 1. Januar 2022.

Der Vorschlag wurde auf der Grundlage des COTIF in der zuletzt am 1. November 2023 geänderten Fassung, insbesondere Artikel 8 der Einheitlichen Rechtsvorschriften APTU, entwickelt.

2. KONTEXT UND INHALT DES VORSCHLAGS

Ziel dieses Vorschlags zur Überarbeitung der ETV PRM ist ihre Anpassung an die rechtlichen Entwicklungen in der Europäischen Union. Darüber hinaus wird in dem Vorschlag der Anwendungsbereich der ETV PRM in Bezug auf Fahrzeuge und andere Teilsysteme präzisiert. Die Anwendung der ETV PRM ist insbesondere für neue Fahrzeuge im Personenverkehr, die gemäß den ER ATMF zum internationalen Verkehr zugelassen sind, allgemein verbindlich. Die ETV PRM beschreibt auch optionale Parameter für die Teilsysteme „Infrastruktur“, „Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung“ und „Telematik“.

Die vorgeschlagenen Änderungen umfassen

- Klarstellungen betreffend den Anwendungsbereich und die Anwendung der ETV;
- eine Aktualisierung der Verweise auf EU-Recht und auf Normen;
- geänderte Bestimmungen zu akustischen Signalen beim Öffnen und Schließen der Fahrgasttüren;
- geänderte und zusätzliche Bestimmungen zu dynamischen Streckeninformationen in und an Zügen;
- Aktualisierung der Durchführungsvorschriften in Übereinstimmung mit den Durchführungsvorschriften der ETV LOC&PAS;
- redaktionelle Änderungen zur Anpassung der ETV an die neueste Praxis.

Die vorgeschlagenen Änderungen sind zur Information in Anhang 1 aufgeführt.

Die zur Annahme vorgeschlagene konsolidierte Neufassung der ETV PRM ist als Anhang 2 beigelegt.

Mit Inkrafttreten der Neufassung wird die Fassung vom 1. Januar 2022 aufgehoben und durch die konsolidierte Neufassung ersetzt.

3. VORBEREITENDE ARBEITEN

Der Vorschlag wurde vom Sekretariat der OTIF in Abstimmung mit der WG TECH erarbeitet. Die erste Entwurfsfassung wurde der WG TECH auf ihrer 52. Tagung (Bern, 13. Juni 2024) zur Prüfung vorgelegt. Überarbeitete Entwürfe wurden anschließend auf der 53. Tagung der WG TECH (Ittigen, 17. September 2024) und auf der 54. Tagung der WG TECH (Belgrad, 19. November 2024) geprüft.

Die Schweiz beantragte die Streichung ihres Sonderfalls, da er durch eine gemäß Artikel 12 der ER APTU notifizierte nationale technische Anforderung abgedeckt sei.

4. BEGRÜNDUNG DER ÄNDERUNGEN

Um die dauerhafte gegenseitige Akzeptanz im internationalen Verkehr von Fahrzeugen, die gemäß EU-Recht genehmigt bzw. gemäß COTIF zum internationalen Betrieb zugelassen sind, zu gewährleisten, ist es unerlässlich, dass die TSI der Europäischen Union und die ETV des COTIF aufeinander abgestimmt bleiben.

Mit dem Vorschlag soll die Äquivalenz im Sinne von Artikel 13 § 4 Buchst. b) ER APTU zwischen den ETV und den TSI in Bezug auf Fahrzeuge aufrechterhalten bleiben, sodass die in Artikel 3a ER ATMF vorgesehenen Mechanismen der Gegenseitigkeit weiterhin funktionieren.

In Bezug auf Fahrzeuge entspricht die ETV PRM vom 1. Januar 2022 der technischen Spezifikation für die Interoperabilität (TSI) der Europäischen Union gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1300/2014 der Kommission vom 18. November 2013, zuletzt geändert durch die Durchführungsverordnung (EU) 2019/772 der Kommission vom 16. Mai 2019. Die TSI wurde zuletzt geändert durch die Durchführungsverordnung (EU) 2023/1694 der Kommission vom 10. August 2023. Mit den vorgeschlagenen Änderungen der ETV soll die ETV an die neueste TSI angepasst werden.

Darüber hinaus wurden die Sonderfälle für Nicht-EU-Vertragsstaaten¹ aktualisiert, insbesondere durch die Streichung des Sonderfalls für die Schweiz.

BESCHLUSSVORSCHLÄGE

- In Übereinstimmung mit Artikel 20 § 1 und Artikel 35 COTIF und Artikel 6 § 1 ER APTU nimmt der Fachausschuss für technische Fragen die in Anhang 2 des Dokuments TECH-25004-CTE17-4.2 vom 24. Februar 2025 enthaltene konsolidierte Neufassung der Einheitlichen technischen Vorschrift zur Zugänglichkeit des Eisenbahnsystems für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität (ETV PRM) [in der auf der Tagung geänderten Fassung] an. Die ETV PRM vom 1. Januar 2022 wird aufgehoben und mit Inkrafttreten der konsolidierten Neufassung durch diese ersetzt.
- Der Fachausschuss für technische Fragen weist den Generalsekretär an, die neue Fassung der ETV PRM auf der Website der OTIF zu veröffentlichen, wobei auch die aufgehobene Fassung für künftige Inbezugnahmen online verfügbar bleiben sollte.

¹ Im Hinblick auf die Sonderfälle für die Mitgliedstaaten der Europäischen Union bezieht sich die ETV auf die TSI.



Organisation intergouvernementale pour les transports internationaux ferroviaires

Zwischenstaatliche Organisation für den internationalen Eisenbahnverkehr

Intergovernmental Organisation for International Carriage by Rail

TECH-25004 Anhang 1

Einheitliche technische Vorschrift

Zugänglichkeit des
Eisenbahnsystems für
Menschen mit
Behinderung und
Menschen mit
eingeschränkter Mobilität

ETV PRM

Anwendbar ab [Click here to enter a date.](#)

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 2 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN Datum: 24.02.2025

Einheitliche Rechtsvorschriften APTU (Anhang F zum COTIF 1999)

Einheitliche technische Vorschrift zur Zugänglichkeit des Eisenbahnsystems für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität

(ETV PRM)

Diese ETV wurde in Übereinstimmung mit dem COTIF [1999, zuletzt geändert am ~~in der Fassung vom 1. März–November 2023~~ 19](#) und insbesondere mit den Artikeln 3, 4, 6, 7, 7a und 8 der Einheitlichen Rechtsvorschriften APTU (Anhang F zum COTIF) entwickelt.

Für Begriffsbestimmungen siehe auch Artikel 2 der Einheitlichen Rechtsvorschriften APTU und Artikel 2 der Einheitlichen Rechtsvorschriften ATMF (Anhang G zum COTIF).

[Fußnoten sind nicht Teil der Rechtsvorschriften. Sie enthalten sowohl erläuternde Informationen als auch Verweise auf andere Rechtsvorschriften.](#)

0. ÄQUIVALENZ UND ANWENDUNG ~~ÜBERGANGSBESTIMMUNGEN~~

0.1 Aquivalenz

1) [Nach ihrer Annahme durch den Fachausschuss für technische Fragen entsprechen die OTIF-Bestimmungen für das Teilsystem „Fahrzeuge“ in dieser ETV gemäß Artikel 13 § 4 Buchstabe b\) ER APTU und Artikel 3a ER ATMF den entsprechenden Vorschriften der Europäischen Union, insbesondere ~~Diese ETV ist hinsichtlich der fahrzeugbezogenen Anforderungen äquivalent zur~~](#)

- [der](#) Verordnung (EU) Nr. 1300/2014 der Kommission vom 18. November 2014, zuletzt geändert durch die Durchführungsverordnung (EU) [2023/1694](#) der Kommission vom 10. August 2023, [nachstehend als TSI PRM bezeichnet](#), ~~2019/772 der Kommission vom 16. Mai 2019 (TSI PRM).~~

[Die Äquivalenz ist auf den in den Kapiteln 1 und 2 dieser ETV definierten Umfang beschränkt.](#)

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 3 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

~~Gemäß ETV GEN A¹ Abschnitt 2.1 „Infrastruktur“ regelt das COTIF die Infrastruktur nur in dem Maße, in dem Schnittstellen mit Fahrzeugen und sonstigem beweglichen Eisenbahnmateriale betroffen sind. Die in dieser ETV enthaltenen Schnittstellen zwischen den Teilsystemen „Fahrzeuge“ und „Infrastruktur“ beschränken sich auf die Lücke zwischen Bahnsteig und Fahrzeugeinstieg. Infolgedessen sind alle anderen infrastruktur- und bahnhofsbezogenen Bestimmungen dieser ETV nicht verbindlich.~~

~~Die fahrzeugbezogenen Parameter dieser ETV sind für die Zulassung gemäß ATMF für Fahrzeuge im Anwendungsbereich dieser ETV hingegen verbindlich vorgeschrieben.~~

- 2) Ziel dieser ETV ist es, die ~~fahrzeugbezogenen~~ Anforderungen an die Zugänglichkeit zu im internationalen Verkehr verwendeten Fahrzeugen für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität ~~für den Einsatz dieser Fahrzeuge im internationalen Verkehr~~ erschöpfend vorzuschreiben.

Unbeschadet von Sonderfällen dürfen die Vertragsstaaten für die Verwendung von Fahrzeugen in ihrem Netz keine widersprüchlichen Anforderungen festlegen.

Über die Anforderungen dieser ETV hinausgehende Vorschriften dürfen nur in Form von nationalen technischen Anforderungen gemäß Artikel 12 der ER APTU erlassen werden.

Für Fahrzeuge, die ausschließlich im nationalen Verkehr eingesetzt werden, können die Vertragsstaaten zusätzliche oder abweichende Anforderungen an die Zugänglichkeit festlegen.

- 3) Diese ETV enthält keine verbindlichen Bestimmungen für Infrastruktur, betriebliche Aspekte oder Telematik. Um die Zugänglichkeit für Personen mit eingeschränkter Mobilität zu erleichtern, sollten die Vertragsstaaten jedoch die Schnittstellen zwischen diesen Teilsystemen und dieser ETV entsprechenden Fahrzeugen berücksichtigen.

- 4) Die Ziele und der Anwendungsbereich des COTIF und des Eisenbahnrechts der EU sind nicht identisch, weshalb für Begriffe, die eine ähnliche,

¹ ~~Grundlegende Anforderungen – Allgemeine Vorschriften, ETV GEN A.~~

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 4 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN Datum: 24.02.2025

nicht aber identische Bedeutung haben, eine unterschiedliche Terminologie verwendet werden musste. Die folgende Tabelle enthält eine Auflistung der in dieser ETV sowie der entsprechenden in der TSI [PRM](#) verwendeten Begriffe:

Diese ETV	EU-Recht
einheitliche technische Vorschrift (ETV)	technische Spezifikation für die Interoperabilität (TSI)
ETV-Prüfverfahren	EG-Prüfverfahren
Prüforgan	benannte Stelle
Bewertungsverfahren für die Prüfung von Teilsystemen (Module)	EG-Prüfverfahren für Teilsysteme (Module)
Vertragsstaat	Mitgliedstaat
Baumuster- oder Konstruktionsprüfbescheinigung	EG-Baumuster- oder Konstruktionsprüfbescheinigung

5) An allen Stellen, an denen sich die Bestimmungen dieser ETV von denen der TSI PRM inhaltlich unterscheiden, wird der jeweilige Text im Zweispaltenformat dargestellt. Der Text der ETV (~~OTIF-Vorschrift~~) erscheint in der linken Spalte oder auf voller Seitenbreite; der TSI-Text der Europäischen Union in der rechten Spalte. [Die Liste der Sonderfälle in Abschnitt 7.2 für Vertragsstaaten, die nicht Mitglieder der Europäischen Union sind, ist in voller Breite dargestellt.](#)

Der Text in der rechten Spalte dient lediglich der Information. Für das EU-Recht siehe Amtsblatt der Europäischen Union.

Wenn die Unterschiede zwischen dieser ETV und der TSI PRM der Europäischen Union redaktionell oder nicht wesentlich sind oder die obige Liste von Begriffen betreffen, wird der Text der TSI PRM im Allgemeinen nicht wiedergegeben. Aus Gründen der Klarheit und Lesbarkeit kann er an manchen Stellen jedoch trotzdem aufgenommen werden.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 5 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

1. EINLEITUNG

~~Ziel dieser~~

~~Diese ETV legt harmonisierte Anforderungen an die Zugänglichkeit zu im internationalen Verkehr eingesetzten Reisezugwagen fest. ETV ist es, die Zugänglichkeit zum internationalen Eisenbahnverkehr~~

Nationale technische Anforderungen dürfen nur vorgeschrieben werden, wenn sie gemäß Artikel 12 [ER APTU](#) mitgeteilt werden.

~~für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität zu verbessern.~~

~~Zu diesem Zweck werden in dieser ETV harmonisierte Anforderungen an die Zugänglichkeit für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität festgelegt, die für im internationalen Verkehr eingesetzte Fahrzeuge gelten.~~

~~Vertragsstaaten dürfen keine zusätzlichen Zugänglichkeitsanforderungen für Fahrzeuge aufstellen, die von einem anderen Vertragsstaat gemäß ATMF zum internationalen Verkehr zugelassen sind und die dieser ETV, einschließlich der darin enthaltenen Sonderfälle, entsprechen.~~

~~Nationale technische Anforderungen dürfen nur vorgeschrieben werden, wenn sie gemäß Artikel 12 APTU mitgeteilt werden.~~

Ziel dieser TSI ist es, die Zugänglichkeit zum Eisenbahnverkehr für Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität zu verbessern.

1.1 Technischer Anwendungsbereich

~~Der technische Anwendungsbereich dieser~~

~~Diese ETV betrifft das in Abschnitt 2 der ETV GEN-B² und Abschnitt 2.1.2 dieser ETV beschriebene Teilsystem „Fahrzeuge“.~~

~~Die Anwendung dieser ETV auf das Teilsystem „Fahrzeuge“ ist für Personenzüge, die gemäß den ER ATMF zum internationalen Verkehr zugelassen sind, unter Berücksichtigung der Durchführungsbestimmungen in Kapitel 7 dieser ETV verbindlich.~~

~~Diese ETV betrifft zudem das Teilsystem „Infrastruktur“ gemäß Punkt 2.1.1 dieser ETV.~~

Der technische Anwendungsbereich dieser TSI ist in Artikel 2 Absatz 1 der Verordnung festgelegt.

²—Teilsysteme — Allgemeine Vorschriften, ETV-GEN-B-2017 in der zuletzt am 1. Juni 2019 geänderten Fassung.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 6 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

Die Anwendung dieser ETV auf das Teilsystem „Infrastruktur“ ist freiwillig.

~~Ihre Anwendung wird auch für das Teilsystem „Infrastruktur“, im Speziellen in Bezug auf Bahnhöfe, empfohlen. Diese ETV betrifft alle Aspekte dieser Teilsysteme, die für die Zugänglichkeit von Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität von Bedeutung sind.~~

1.2 Geografischer Anwendungsbereich

Der geografische Anwendungsbereich dieser

ETV wird durch die Strecken definiert, die gemäß den ER ATMF für den internationalen Verkehr geöffnet sind oder für diesen genutzt werden.~~ETV erstreckt sich auf alle Strecken, die für den internationalen Verkehr geöffnet sind oder dafür genutzt werden.~~

Diese ETV betrifft Reisezugwagen, die im internationalen Verkehr auf diesen Strecken eingesetzt werden, sowie Bahnhöfe entlang dieser Strecken, die zum Ein- und Aussteigen aus diesen Fahrzeugen genutzt werden.

TSI ist in Artikel 2 Absatz 2 der Verordnung festgelegt.

2. ANWENDUNGSBEREICH DER TEILSYSTEME UND BEGRIFFS BESTIMMUNGEN

2.1 Anwendungsbereich der Teilsysteme

Diese ETV enthält Anforderungen für mehrere der in der ETV GEN-B beschriebenen Teilsysteme, insbesondere „Infrastruktur“, „Fahrzeuge“, „Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung“ und „Telematikanwendungen für den Personenverkehr“. Der Anwendungsbereich dieser ETV in Bezug auf diese Teilsysteme wird in den folgenden Punkten definiert.

2.1.1 Anwendungsbereich des Teilsystems „Infrastruktur“

Gemäß ETV GEN-A Abschnitt 2.1 und ETV GEN-B Abschnitt 2.1 umfasst das COTIF die Infrastruktur nur insoweit, als sie Schnittstellen zu den Fahrzeugen betrifft.

Die in dieser ETV enthaltenen Schnittstellen zwischen den Teilsystemen „Fahrzeuge“ und „Infrastruktur“ beschränken sich auf die Lücke

Diese TSI gilt für alle öffentlich zugänglichen, der Beförderung von Reisenden dienenden Bahnhofsbereiche, die der Verantwortung des Eisenbahnunternehmens, des Infrastrukturbetreibers oder des Bahnhofsbetreibers unterliegen. Dies umfasst auch die Bereitstellung von Informationen, den

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 7 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

zwischen Bahnsteig und Fahrzeugeinstieg (Abschnitt 4.3.1 dieser ETV PRM). Die bahnteigbezogenen Anforderungen bezüglich des Spalts zwischen Bahnsteig und Fahrzeug sind in der ETV INF festgelegt. Die fahrzeugbezogenen Anforderungen bezüglich des Spalts zwischen Bahnsteig und Fahrzeug sind in der ETV PRM festgelegt.

Folglich enthält diese ETV PRM keine verbindlichen Anforderungen an das Teilsystem Infrastruktur.

Die Bestimmungen in dieser ETV PRM bezüglich öffentlicher Bereiche in Bahnhöfen sind optional. Diese Bestimmungen sind als Referenz und zur Ermöglichung ihrer freiwilligen Anwendung enthalten. Ihre Anwendung kann zu einheitlichen Ansätzen für die Zugänglichkeit in Bahnhöfen beitragen und wird daher empfohlen.

~~Die Anwendung der ETV auf Bahnhöfe auf internationalen Strecken ist nicht verbindlich.~~

Kauf und gegebenenfalls die Entwertung von Fahrkarten sowie die Möglichkeit, auf den Zug zu warten.

2.1.2 Anwendungsbereich des Teilsystems „Fahrzeuge“

Diese ETV gilt für alle der Beförderung von Reisenden dienenden Fahrzeuge im Anwendungsbereich der ETV LOC&PAS.

Diese ETV gilt nicht für Fahrzeuge, die für andere Zwecke als zur Beförderung von Reisenden bestimmt sind. Personen, die einen Güterzug begleiten oder mit anderen als für die Beförderung von Reisenden bestimmten Schienenfahrzeugen fahren, unterliegen den von dem Eisenbahnunternehmen

oder der zuständigen Behörde festgelegten Bedingungen.

~~Diese ETV gilt für neue Fahrzeuge, die nach dem Inkrafttreten dieser ETV zum Betrieb im internationalen Verkehr zugelassen werden. Dies gilt unbeschadet von Abschnitt 7.1.2.~~

~~Diese ETV gilt nicht für bestehende Fahrzeuge, die bereits im internationalen Verkehr betrieben werden.~~

~~Sie gilt jedoch unter Berücksichtigung von Kapitel 7 sehr wohl für bestehende Fahrzeuge, wenn diese gemäß Artikel 10 § 11 ATMF² erneuert oder umgerüstet werden.~~

Festgelegten und auf dessen Website veröffentlichten Bedingungen.⁽⁴⁾

~~Die TSI gelten unter Berücksichtigung der Nummern 7.1.1 und 7.1.2 des Anhangs für alle in Absatz 1 genannten neuen Teilsysteme „Infrastruktur“ oder „Fahrzeuge“ des Eisenbahnsystems in der Union, deren Inbetriebnahme nach dem in Artikel 12 genannten Tag des Inkrafttretens erfolgt.~~

~~Die TSI gelten nicht für bestehende Infrastrukturen oder Fahrzeuge des Eisenbahnsystems in der Union gemäß Absatz 1, die zu dem in Artikel 12 festgelegten Zeitpunkt des Inkrafttretens im Netz (oder Teilnetz) eines~~

² — **ATMF** steht für Einheitliche Rechtsvorschriften für die technische Zulassung von Eisenbahnmateriale, das im internationalen Verkehr verwendet wird (Anhang G zum COTIF 1999 in der am 1. März 2019 in Kraft getretenen Fassung).

⁴ — Diese Bestimmungen befinden sich in Artikel 2 der die TSI PRM in Kraft setzenden Verordnung.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 8 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

~~Mitgliedstaats bereits in Betrieb genommen wurden.~~

~~Die TSI gelten jedoch für in Absatz 1 genannte bestehende Infrastrukturen und Fahrzeuge des Eisenbahnsystems in der Union, wenn diese gemäß Artikel 20 der Richtlinie 2008/57/EG erneuert oder umgerüstet werden, unter Beachtung der Artikel 8 dieser Verordnung und Nummer 7.2 des Anhangs dieser Verordnung.~~

2.1.3 Anwendungsbereich des Teilsystems „Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung“

~~Die Zuständigkeiten betreffend die Zugbildung und den sicheren Betrieb der Fahrzeuge sind in der entsprechenden ETV enthalten. Die Anwendung dieser ETV auf andere den Betrieb betreffende Aspekte gemäß Abschnitt 4.4 ist freiwillig.~~

Die betrieblichen Verfahren zur Unterstützung von Fahrgästen mit Behinderung oder eingeschränkter Mobilität an Bahnhöfen und in Zügen fallen nicht in den Anwendungsbereich dieser ETV. Diese Verfahren sollten jedoch mit den dieser ETV entsprechenden Fahrzeugen kompatibel sein.

Diese TSI gilt für die Verfahren, die einen kohärenten Betrieb der Teilsysteme „Infrastruktur“ und „Fahrzeuge“ ermöglichen, wenn es sich bei den Reisenden um Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität handelt.

2.1.4 Anwendungsbereich des Teilsystems „Telematikanwendungen für den Personenverkehr“

Diese ETV gilt für in

Bahnhöfen und

Fahrzeugen befindliche Systeme für visuelle und akustische Fahrgastinformationen.

Ihre Anwendung auf visuelle und akustische Fahrgastinformationen in Bahnhöfen ist freiwillig.

2.2 Bestimmung des Begriffs „Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität“

„Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität“ sind Personen mit dauerhaften oder vorübergehenden körperlichen, geistigen, intellektuellen oder sensorischen Beeinträchtigungen, die in Wechselwirkung mit verschiedenen Barrieren der vollen, effektiven und gleichberechtigten Benutzung von Beförderungsmitteln entgegenstehen können, oder Personen, die aufgrund ihres Alters bei der Benutzung von Beförderungsmitteln nur eingeschränkt mobil sind.

Die Beförderung übergroßer Gegenstände (beispielsweise Fahrräder und sperriges Gepäck) fällt nicht in den Anwendungsbereich dieser ETV.

2.3 Sonstige Begriffsbestimmungen

Für Begriffsbestimmungen im Zusammenhang mit Fahrzeugen siehe ETV LOC&PAS Abschnitt 2.2.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 9 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Barrierefreiheitsdaten

Barrierefreiheitsdaten umfassen Informationen über die barrierefreie Zugänglichkeit von Personenbahnhöfen, die erfasst, gepflegt und ausgetauscht werden müssen, d. h. eine Beschreibung der Beschaffenheit und Ausrüstung der Personbahnhöfe. Diese Beschreibung wird gegebenenfalls durch die Angaben zum Stand der Konformität der Bahnhöfe mit dieser ETV ergänzt.

Hindernisfreie Wege

„Hindernisfreie Wege“ bilden eine Verbindung zwischen zwei oder mehreren öffentlich zugänglichen, der Beförderung von Reisenden dienenden Bereichen gemäß der Beschreibung in Abschnitt 2.1.1. Auf solchen Wegen können sich Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität uneingeschränkt bewegen. Um dies zu gewährleisten, dürfen die Wege unterteilt werden, damit den Bedürfnissen von Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität besser Rechnung getragen werden kann. Zusammen bilden die einzelnen Teile des hindernisfreien Weges den für alle Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität zugänglichen Weg.

Stufenfreie Wege

Ein „stufenfreier Weg“ ist ein Teil eines hindernisfreien Weges, der den Bedürfnissen von Menschen mit eingeschränkter Mobilität entspricht. Niveauwechsel werden vermieden oder, sofern dies nicht möglich ist, durch Rampen oder Aufzüge überbrückt.

„Taktile Zeichen“ und „taktile Bedienelemente“

„Taktile Zeichen“ und „taktile Bedienelemente“ sind Zeichen oder Bedienelemente, welche erhabene Piktogramme, erhabene Schriftzeichen oder Braille-Beschriftungen beinhalten.

Bahnhofsbetreiber

Der „Bahnhofsbetreiber“ ist eine Stelle in einem Vertragsstaat, der die Verantwortung für die Leitung eines Bahnhofes übertragen wurde und bei der es sich um den Infrastrukturbetreiber handeln kann.

Sicherheitsanweisungen

„Sicherheitsanweisungenn“ sind Anweisungen, die den Reisenden bei Eintreten eines Notfalls zu erteilen sind, damit sie verstehen, wie sie sich zu verhalten haben..

Niveaugleicher Einstieg

Ein „niveaugleicher Einstieg“ ist ein Zugang zwischen dem Bahnsteig und der Türöffnung eines Fahrzeugs, für den Folgendes nachgewiesen werden kann:

- Der Spalt zwischen der Kante der Türschwelle (oder des ausgefahrenen Schiebetritts) dieser Türöffnung und dem Bahnsteig beträgt horizontal nicht mehr als 75 mm und vertikal nicht mehr als 50 mm und
- zwischen Türschwelle und Fahrzeugvorraum ist keine Stufe vorhanden.

[Im Zug transportierbarer interoperabler Rollstuhl](#)

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 10 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Im Zug transportierbarer interoperabler Rollstuhl Ein im Zug transportierbarer interoperabler Rollstuhl ist ein Rollstuhl, dessen Merkmale eine uneingeschränkte Nutzung aller Funktionen von Fahrzeugen, die für Rollstuhlfahrer ausgelegt sind, zulassen. Die Merkmale eines im Zug transportierbaren interoperablen Rollstuhls halten die in Anlage M genannten Grenzwerte ein.

3. GRUNDLEGENDE ANFORDERUNGEN

In den folgenden Tabellen sind die grundlegenden Anforderungen gemäß

der ETV GEN-A aufgeführt,

Anhang III der Richtlinie [\(EU\) 2016/797 des Europäischen Parlaments und des Rates 2008/57/EG](#) aufgeführt,⁵

die für den Anwendungsbereich dieser ETV durch die Spezifikationen in [Abschnitt Kapitel 4](#) erfüllt werden.

Nicht aufgeführte grundlegende Anforderungen sind für den Anwendungsbereich dieser ETV ohne Belang.

Tabelle 1: Grundlegende Anforderungen an das Teilsystem „Infrastruktur“

Infrastruktur		Bezug zu den grundlegenden Anforderungen in ETV GEN-A					
ETV-Element	Abschnitt in dieser ETV	Sicherheit	Zuverlässigkeit und Betriebsbereitschaft	Gesundheit	Umweltschutz	Technische Kompatibilität	Zugänglichkeit
Parkmöglichkeiten für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität	4.2.1.1						*
Hindernisfreie Wege	4.2.1.2	*					*
Türen und Eingänge	4.2.1.3	1.1.1 *					*
Fußbodenoberflächen	4.2.1.4	*					*

⁵ Richtlinie [\(EU\) 2016/797](#) ~~2008/57/EG~~ des Europäischen Parlaments und des Rates vom ~~17.11. Juni~~ ~~Mai~~ ~~2016~~ ~~2008~~ über die Interoperabilität des Eisenbahnsystems in der [Gemeinschaft Europäischen Union](#), [\(ABl. L 191 vom 18. Juli 2008, S. 1.\)](#)

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)			ETV PRM	
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT			Seite 11 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025	

Kennzeichnung transparenter Hindernisse	4.2.1.5	*					*
Toiletten und Wickeltische	4.2.1.6	1.1.5 *					*
Einrichtungsgegenstände und frei stehende Objekte	4.2.1.7	*					*
Fahrkartenschalter, Informations- und Kundenbetreuungsschalter	4.2.1.8	*	2.7.3			2.7.1	* *
Beleuchtung	4.2.1.9	*					*
Visuelle Informationen: Wegweiser, Piktogramme, gedruckte oder dynamische Informationen	4.2.1.10					2.7.1	* *
Gesprochene Informationen	4.2.1.11	*	2.7.3			2.7.1	*
Breite des Bahnsteigs und Bahnsteigkante	4.2.1.12	*					*
Bahnsteigende	4.2.1.13	*					*
Einstiegshilfen auf Bahnsteigen	4.2.1.14	1.1.1					*
Schienengleiche Bahnübergänge in Bahnhöfen	4.2.1.15	*					*

Zellen in Tabelle 1, die mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet sind, haben eine entsprechende grundlegende Anforderung im EU-Recht, die in der ETV GEN-A des COTIF nicht existiert.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 12 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Tabelle 2: Grundlegende Anforderungen an das Teilsystem „Fahrzeuge“

Fahrzeuge		Bezug zu den grundlegenden Anforderungen in ETV GEN-A					
ETV-Element	Abschnitt in dieser ETV	Sicherheit	Zuverlässigkeit und Betriebsbereitschaft	Gesundheit	Umweltschutz	Technische Kompatibilität	Zugänglichkeit
Sitze	4.2.2.1			1.3.1			2.4.5
Rollstuhlplätze	4.2.2.2	2.4.1					2.4.5
Türen	4.2.2.3	1.1.1 1.1.5 2.4.1	1.2				2.4.5
Beleuchtung	4.2.2.4	2.4.1					2.4.5
Toiletten	4.2.2.5	2.4.1					2.4.5
Lichte Räume	4.2.2.6			1.3.1			2.4.5
Kundeninformationen	4.2.2.7	2.4.1	2.7.3			2.7.1	2.4.5 *
Höhenänderungen	4.2.2.8	1.1.5					2.4.5
Handläufe	4.2.2.9	1.1.5					2.4.5
Rollstuhlgerechte Schlafgelegenheiten	4.2.2.10	2.4.1					2.4.5
Position von Stufen zum Ein- und Ausstieg	4.2.2.11	1.1.1	2.4.2			1.5 2.4.3	2.4.5
Einstiegshilfen	4.2.2.12	1.1.1				1.5 2.4.3	2.4.5

Die Zelle in Tabelle 2, die mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet ist, hat eine entsprechende grundlegende Anforderung im EU-Recht, ~~die in der ETV GEN-A des COTIF nicht existiert.~~ [Die Zugänglichkeit in Bezug auf Fahrzeuge wird in den Punkten 1.6.1 und 1.6.2 der ETV GEN-A behandelt.](#)

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 13 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

[Die Zugänglichkeit in Bezug auf Betrieb und Telematik ist keine grundlegende Anforderung im COTIF.](#)

4. BESCHREIBUNG DER TEILSYSTEME

4.1 Einleitung

- 1) Gemäß Artikel 8 [ER APTU](#)⁶ gelten die ETV für Teilsysteme. Die Teilsysteme sind in der ETV GEN-B definiert. Ihre Einheitlichkeit muss überprüft werden.
- Das Eisenbahnsystem der Europäischen Union, das Gegenstand der [Richtlinie \(EU\) 2016/797](#) ~~Richtlinie 2008/57/EG~~ ist und die einzelnen Teilsysteme als Bestandteile umfasst, ist ein integriertes System, dessen Einheitlichkeit überprüft werden muss.

Diese Einheitlichkeit ist insbesondere mit Blick auf die Spezifikationen der einzelnen Teilsysteme, ihrer Schnittstellen zu dem System, in das sie integriert sind, sowie auf die für Betrieb und Instandhaltung geltenden Vorschriften zu überprüfen.

- 2) Die in den Abschnitten 4.2 und 4.3 beschriebenen funktionalen und technischen Spezifikationen der Teilsysteme und ihrer Schnittstellen schreiben keine bestimmten Technologien oder technischen Lösungen vor, es sei denn, dies ist für die Interoperabilität

der im internationalen Verkehr eingesetzten Fahrzeuge | des Eisenbahnnetzes der Union

zwingend erforderlich. Innovative Lösungen für die Interoperabilität können allerdings neue Spezifikationen und/oder neue Bewertungsmethoden notwendig machen. Um technische Innovationen zu ermöglichen, sind solche Spezifikationen und Bewertungsmethoden

auf koordinierte Weise und unter Einbeziehung des Fachausschusses für technische Fragen zu entwickeln. nach dem in Artikel 6 der Verordnung beschriebenen Verfahren zu entwickeln.

Das für die Anwendung innovativer Lösungen für das Teilsystem Fahrzeuge zu befolgende Verfahren ist in der ETV LOC&PAS definiert.

(7)

1. Der technische Fortschritt kann innovative Lösungen erforderlich machen, welche den Spezifikationen im Anhang nicht entsprechen oder auf welche die Bewertungsmethoden im Anhang nicht angewandt werden können.
2. Innovative Lösungen können die Teilsysteme „Infrastruktur“ und „Fahrzeuge“ mit deren Teilen und Interoperabilitätskomponenten betreffen.
3. Wenn eine innovative Lösung vorgeschlagen wird, muss der Hersteller oder sein in der

⁶ ~~APTU steht für Einheitliche Rechtsvorschriften für die Verbindlicherklärung technischer Normen und für die Annahme einheitlicher technischer Vorschriften für Eisenbahnmateriale, das zur Verwendung im internationalen Verkehr bestimmt ist (Anhang F des COTIF 1999 in der am 1. März 2019 in Kraft getretenen Fassung).~~

⁷ Diese Bestimmungen befinden sich in Artikel 6 der ~~die TSI PRM in Kraft setzenden Verordnung.~~

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 14 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Union ansässiger Bevollmächtigter angeben, inwiefern sie von den jeweiligen Vorgaben der TSI im Anhang abweicht, und sie der Kommission zur Prüfung vorlegen. Die Kommission kann die Agentur zur Stellungnahme zu der vorgeschlagenen innovativen Lösung auffordern und gegebenenfalls einschlägige Interessenvertreter anhören.

4. Die Kommission gibt zu der vorgeschlagenen innovativen Lösung eine Stellungnahme ab. Fällt diese Stellungnahme positiv aus, werden die geeigneten funktionalen Spezifikationen und Schnittstellenspezifikationen sowie die Bewertungsmethode, die in der TSI benötigt werden, um die Verwendung dieser innovativen Lösung zu ermöglichen, ausgearbeitet und dann im Zuge des Überarbeitsverfahrens in die TSI aufgenommen. Fällt die Stellungnahme negativ aus, darf die innovative Lösung nicht angewandt werden.
5. Bis zur Überarbeitung der TSI wird die positive Stellungnahme der Kommission als hinreichender Nachweis der Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2008/57/EG betrachtet und kann als Grundlage für die Prüfung von Teilsystemen und Vorhaben verwendet werden.

- 3) Unter Berücksichtigung aller geltenden grundlegenden Anforderungen sind die Eckwerte in Bezug auf die Zugänglichkeit für Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität für die Teilsysteme „Infrastruktur“ und „Fahrzeuge“ in Abschnitt 4.2 dieser ETV aufgeführt. Die den Betrieb betreffenden Anforderungen und Verantwortlichkeiten sind

~~für die Unterstützung von Fahrgästen gelten als auf nationaler Ebene geregelt. i. d. R. auf nationaler Ebene festzulegen, in Übereinstimmung mit allen geltenden OTIF-Vorschriften sowie mit den Bestimmungen~~

~~sind in der Durchführungsverordnung (EU) 2019/773 der Kommission⁸ (TSI OPE) sowie in Abschnitt 4.4 dieser TSI festgelegt. in der TSI „Verkehrsbetrieb“ und Verkehrssteuerung“ festgelegt sowie~~

~~in Abschnitt 4.4 dieser ETV.~~

⁸ [TSI OPE bezeichnet die Durchführungsverordnung \(EU\) 2019/773 der Kommission vom 16. Mai 2019 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union und zur Aufhebung des Beschlusses 2012/757/EU.](#)

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 15 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

4.2 Funktionale und technische Spezifikationen

4.2.1 Teilsystem „Infrastruktur“

1) [Die Anwendung aller Bestimmungen in Abschnitt 4.2.1 und den Unterabschnitten ist trotz der verbindlichen Formulierung der Anforderungen optional..](#)

In Bezug auf die Zugänglichkeit für Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität gelten für das Teilsystem „Infrastruktur“ unter Berücksichtigung der grundlegenden Anforderungen in Abschnitt 3 die wie folgt eingeteilten funktionalen und technischen Spezifikationen:

- Parkmöglichkeiten für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität
- hindernisfreie Wege
- Türen und Eingänge
- Fußbodenoberflächen
- Kennzeichnung transparenter Hindernisse
- Toiletten und Wickeltische
- Einrichtungsgegenstände und frei stehende 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

2) Die in den Abschnitten 4.2.1.1 bis 4.2.1.15 genannten Eckwerte beziehen sich auf die in Abschnitt 2.1.1 genannten Bereiche des Teilsystems „Infrastruktur“ und lassen sich in zwei Kategorien einteilen:

- Eckwerte, die technische Angaben erfordern, beispielsweise Parameter, die die Bahnsteige und deren Zugänglichkeit betreffen. In diesem Fall werden die Eckwerte spezifiziert und die zur Erfüllung der Anforderungen notwendigen technischen Merkmale angegeben.
- Eckwerte, die nicht spezifiziert werden müssen, beispielsweise die Parameter/Eigenschaften von Rampen oder Parkplätzen. In diesem Fall wird der Eckwert in Form einer funktionalen Anforderung festgelegt, die durch mehrere technische Lösungen erfüllt werden kann.

In nachstehender Tabelle 3 sind die Eckwerte und ihre jeweilige Kategorie aufgeführt.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 16 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN Datum: 24.02.2025

Tabelle 3: Eckwerte und ihre Kategorie

Eckwert	Technische Angaben	Nur funktionale Anforderung
Parkmöglichkeiten für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität		gesamter Abschnitt 4.2.1.1
Hindernisfreie Wege	Lage der Wege Breite der hindernisfreien Wege Schwellen Doppelte Handläufe Aufzugtyp Höhe der Braille-Beschriftungen	detaillierte Merkmale
Türen und Eingänge	4.2.1.3 (2): Türbreite 4.2.1.3 (4): Höhe der Türbedienelemente	4.2.1.3 (1) 4.2.1.3 (3)
Fußbodenoberflächen	4.2.1.4 (2): Fußbodenunebenheiten	4.2.1.4 (1): Rutschfestigkeit gesamter Abschnitt 4.2.1.4
Kennzeichnung transparenter Hindernisse		gesamter Abschnitt 4.2.1.5
Toiletten und Wickeltische		gesamter Abschnitt 4.2.1.6
Einrichtungsgegenstände und frei stehende Objekte		gesamter Abschnitt 4.2.1.7
Fahrkartenschalter, Informations- und Kundenbetreuungsschalter	4.2.1.8 (5): Durchgänge an Fahrkartenschaltgeräten	4.2.1.8 (1) bis (4) 4.2.1.8 (6)
Beleuchtung	4.2.1.9 (3): Beleuchtung auf Bahnsteigen	4.2.1.9 (1), 4.2.1.9 (2), 4.2.1.9 (4): Beleuchtung an anderen Orten
Visuelle Informationen: Wegweiser, Piktogramme, gedruckte oder dynamische Informationen	anzugebende Informationen im Einzelnen Ort der Informationen	genaue Merkmale der visuellen Informationen
Gesprochene Informationen	gesamter Abschnitt 4.2.1.11	

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 17 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN Datum: 24.02.2025

Eckwert	Technische Angaben	Nur funktionale Anforderung
Breite des Bahnsteigs und Bahnsteigkante	4.2.1.12 (2) bis (5) 4.2.1.12 (6) to (9): Vorhandensein der Vorrichtungen gesamter Abschnitt 4.2.1.12	4.2.1.12 (1) 4.2.1.12 (6) bis (9): Merkmale betreffend Kontrast und visuelle und taktile Markierungen
Bahnsteigende	gesamter Abschnitt 4.2.1.13: Vorhandensein der Vorrichtungen	4.2.1.13: Merkmale betreffend Kontrast und visuelle und taktile Markierungen
Einstieghilfen auf Bahnsteigen	gesamter Abschnitt 4.2.1.14	
Schienengleiche Bahnübergänge in Bahnhöfen	gesamter Abschnitt 4.2.1.15	

4.2.1.1 Parkmöglichkeiten für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität

- 1) Wenn ein Parkplatz zum Bahnhof gehört, sind genügend geeignete Stellplätze für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität zu reservieren, die über eine Nutzungsberechtigung für Behindertenparkplätze verfügen. Diese Stellplätze müssen sich auf dem Parkplatz möglichst nahe an einem zugänglichen Eingang befinden.

4.2.1.2 Hindernisfreie Wege

- 1) Folgende öffentliche Bereiche der Infrastruktur müssen, soweit vorhanden, über hindernisfreie Wege miteinander verbunden sein:

- Haltestellen für andere Beförderungsanbindungen innerhalb der Bahnhofsgrenzen (z. B. Taxi, Bus, Straßenbahn, U-Bahn, Fähre)
- Parkplätze
- zugängliche Ein- und Ausgänge
- Informationsschalter
- Systeme für visuelle und akustische Informationen
- Einrichtungen für Fahrkarten
- Kundenbetreuung
- Wartebereiche
- Toiletteneinrichtungen
- Bahnsteige

- 2) [Die lichte Breite von hindernisfreien Wegen, Fußgängerüber- und -unterführungen muss mindestens 160 cm betragen, außer in den Bereichen gemäß den Abschnitten 4.2.1.2.2 \(3a\) \(Rampen\), 4.2.1.3 \(2\) \(Türen\), 4.2.1.12 \(3\) \(Bahnsteige\) und 4.2.1.15 \(2\) \(schiengleiche Bahnübergänge\)](#)~~Die Länge der hindernisfreien Wege muss der kürzesten praktisch umsetzbaren Entfernung entsprechen.~~

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 18 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- 3) Die Fußboden- und Bodenoberflächen hindernisfreier Wege müssen gering reflektierende Eigenschaften besitzen.

4.2.1.2.1 Horizontale Erschließung

~~1) Die lichte Breite von hindernisfreien Wegen, Fußgängerüber- und unterführungen muss mindestens 160 cm betragen, außer in den in Abschnitt 4.2.1.3 (2) (Türen), 4.2.1.12 (3) (Bahnsteige) und 4.2.1.15 (2) (schienengleiche Bahnübergänge) genannten Bereichen.~~

1) Sind auf dem Weg Schwellen vorhanden, so müssen diese in Kontrast zum umgebenden Fußboden stehen und dürfen nicht höher als 2,5 cm sein.

4.2.1.2.2 Vertikale Erschließung

1) Sind auf einem hindernisfreien Weg Niveauunterschiede zu überwinden, so ist als Alternative zur Treppe ein stufenfreier Weg für Menschen mit eingeschränkter Mobilität vorzusehen.

2) Stufen und Treppen auf hindernisfreien Wegen müssen, gemessen zwischen den Handläufen, eine Mindestbreite von 160 cm haben. ~~Mindestens die erste und die letzte Stufe sind durch einen farblich kontrastierenden Streifen kenntlich zu machen, und vor der ersten Stufenkante nach unten sind taktile Bodenindikatoren anzubringen.~~

2a) Mindestens die erste und die letzte Stufe einer Treppe sind durch ein kontrastierendes Band zu kennzeichnen. Diese Anforderung gilt bereits für eine einzelne Stufe.

2b) Zumindest vor der ersten Stufenkante einer Treppe nach unten mit drei oder mehr Stufen sind taktile Bodenindikatoren anzubringen.

3) Sind keine Aufzüge vorhanden, so müssen für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität, die keine Treppen benutzen können, Rampen mit moderater Neigung installiert werden. Stark geneigte Rampen sind nur für kurze Entfernungen zulässig.

3a) Wenn sie Treppen ergänzen, können Rampen eine Breite von 120 cm, gemessen in Höhe der Bodenoberfläche, haben.

4) Treppen mit drei oder mehr Stufen und Rampen sind auf beiden Seiten und auf zwei Ebenen mit Handläufen auszustatten.

5) Sind keine Rampen vorhanden, müssen Aufzüge bereitgestellt werden, die mindestens Typ 2 gemäß der in Anlage A ~~Ziffer~~ Index 1 genannten Spezifikation entsprechen. Aufzüge vom Typ 1 sind nur in Bahnhöfen zulässig, die erneuert oder umgerüstet werden.

6) Fahrtreppen und Fahrsteige sind gemäß der in Anlage A ~~Ziffer~~ Index 2 genannten Spezifikation zu gestalten.

7) Schienengleiche Bahnübergänge können Teil eines hindernisfreien Weges sein, wenn sie den Anforderungen in Abschnitt 4.2.1.15 entsprechen.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 19 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

4.2.1.2.3 Kennzeichnung der Wege

- 1) Hindernisfreie Wege sind eindeutig durch visuelle Informationen gemäß Abschnitt 4.2.1.10 zu kennzeichnen.
- 2) Für sehbehinderte Personen sind die Informationen auf dem hindernisfreien Weg zumindest durch taktile und kontrastierende Bodenindikatoren bereitzustellen. Dieser Absatz gilt nicht für hindernisfreie Wege zu Parkplätzen.
- 2a) Ist eine bestimmte Art eines öffentlichen Bereichs mehrmals vorhanden, so ist der Weg zu mindestens einem davon durch taktile und kontrastierende Bodenindikatoren zu kennzeichnen.
- 2b) Auf taktile Bodenindikatoren kann verzichtet werden, wenn der Weg eindeutig gestaltet oder mit natürlichen Elementen angelegt ist, wie Kanten und Oberflächen, die sich taktil und visuell verfolgen lassen.
- 3) Zusätzlich oder als Alternative sind auch technische Lösungen zulässig, bei denen ferngesteuerte akustische Einrichtungen oder Telekommunikationsanwendungen eingesetzt werden. Lösungen dieser Art, die als Alternative verwendet werden sollen, sind als innovative Lösungen zu behandeln.
- 4) Sind entlang des ~~sm~~ hindernisfreien Weges zum Bahnsteig Handläufe oder Wände in Reichweite, so müssen Kurzinformationen (z. B. Nummer des Bahnsteigs oder Richtungsinformationen) angebracht sein. Diese Informationen müssen in Braille-Schrift oder in prismatischen Buchstaben bzw. Zahlen angebracht sein. Sie sind auf dem Handlauf oder an der Wand auf einer Höhe zwischen 145 cm und 165 cm ~~angebracht~~ anzubringen sein.

4.2.1.3 Türen und Eingänge

- 1) Dieser Abschnitt gilt für alle Türen und Eingänge auf hindernisfreien Wegen, mit Ausnahme von Türen zu Toiletten, die nicht für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität bestimmt sind.
- 2) Türen müssen eine nutzbare lichte Breite von mindestens 90 cm haben und von Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität benutzt werden können.
- 3) Zulässig sind manuell bediente, halbautomatische oder automatische Türen.
- 4) Die Türbedienelemente müssen in einer Höhe zwischen 80 cm und 110 cm angebracht sein.

4.2.1.4 Fußbodenoberflächen

- 1) Alle Bodenbeläge, Oberflächen und Trittflächen von Stufen müssen rutschfest sein.
- 2) Innerhalb der Bahnhofsgebäude dürfen die Böden von Fußwegen keine Unebenheiten von mehr als 0,5 cm aufweisen. Ausgenommen sind Schwellen, Entwässerungsrinnen und taktile Bodenindikatoren.

4.2.1.5 Kennzeichnung transparenter Hindernisse

- 1) Transparente Hindernisse in Form von Glastüren oder transparenten Wänden auf oder entlang den von Reisenden genutzten Wegen sind zu kennzeichnen. Die transparenten Hindernisse müssen durch diese Kennzeichnungen deutlich hervorgehoben werden. Eine Kennzeichnung ist nicht erforderlich, wenn die

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 20 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Reisenden durch andere Objekte vor einem Aufprall geschützt sind, beispielsweise durch Handläufe oder durchgehende Sitzbänke.

4.2.1.6 Toiletten und Wickeltische

- 1) Sofern in einem Bahnhof Toiletten verfügbar sind, muss mindestens eine rollstuhlgerechte geschlechtsneutrale Toilettenkabine vorhanden sein.
- 2) Werden in einem Bahnhof Wickeltische bereitgestellt, so muss mindestens ein Wickeltisch sowohl für weibliche als auch männliche Rollstuhlfahrer zugänglich sein. ~~Sofern in einem Bahnhof Toiletten verfügbar sind, müssen Wickeltische für Kleinstkinder bereitgestellt werden, die für Frauen und Männer zugänglich sind.~~

4.2.1.7 Einrichtungsgegenstände und frei stehende Objekte

- 1) Alle Einrichtungsgegenstände und frei stehenden Objekte in Bahnhöfen müssen in Kontrast zu ihrem Hintergrund stehen und abgerundete Kanten haben.
- 2) Innerhalb der Bahnhofsgrenzen sind Einrichtungsgegenstände und frei stehende Objekte (einschließlich vorspringender und hängender Gegenstände) so zu positionieren, dass sie blinde oder sehbehinderte Personen nicht beeinträchtigen, oder sie müssen mit einem langen Stock ertastet werden können.
- 3) Auf jedem Bahnsteig, auf dem Reisenden das Warten auf Züge gestattet ist, sowie in jedem Wartebereich ist mindestens ein Bereich mit Sitzmöglichkeiten und einem Rollstuhlplatz bereitzustellen.
- 4) Handelt es sich dabei um einen wettergeschützten Bereich, so muss dieser für Rollstuhlfahrer zugänglich sein.

4.2.1.8 Fahrkartenschalter, Informations- und Kundenbetreuungsschalter

- 1) Sind ~~entlang dem hindernisfreien Weg~~ besetzte Fahrkartenschalter, Informations- und Kundenbetreuungsschalter vorhanden, so muss mindestens ein Schalter für Rollstuhlfahrer und kleinwüchsige Menschen zugänglich sein und mindestens ein Schalter über eine Induktionsschleife für Hörhilfen verfügen.
- 2) Befindet sich eine Glastrennwand zwischen dem Reisenden und dem Verkaufsmitarbeiter am Fahrkartenschalter, so muss entweder die Trennwand entfernt werden können oder es muss eine Sprechanlage installiert sein. Glastrennwände dieser Art müssen aus klarem Glas bestehen.
- 3) Sind elektronische Geräte zur Anzeige von Preisinformationen für den Verkaufsmitarbeiter vorhanden, so müssen diese so angebracht sein, dass der Preis auch für den Käufer der Fahrkarte sichtbar ist.
- 4) Sind ~~entlang einem hindernisfreien Weg~~ in einem Bahnhof Fahrkartenverkaufsautomaten verfügbar, so müssen die Bedienelemente mindestens eines dieser Automaten von Rollstuhlfahrern und kleinwüchsigen Menschen erreicht werden können. Diese Anforderung gilt für jeden Fahrkartenverkäufer, der Fahrkartenverkaufsautomaten im Bahnhof bereitstellt.
- 5) Sind Geräte zur Fahrkartenkontrolle aufgestellt, muss mindestens eines dieser Geräte über einen freien Durchgang mit einer Breite von mindestens 90 cm verfügen und die Durchfahrt eines besetzten Rollstuhls mit bis zu 1 250 mm Länge ermöglichen. Bei Erneuerung oder Umrüstung ist eine Mindestbreite von 80 cm zulässig.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 21 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- 6) Werden Drehkreuze verwendet, so muss während der Betriebszeiten ein alternativer Durchgangspunkt für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität zur Verfügung stehen.

4.2.1.9 Beleuchtung

- 1) Die Außenbereiche von Bahnhöfen müssen so ausreichend beleuchtet sein, dass die Orientierung erleichtert wird und Niveauwechsel, Türen und Eingänge hervorgehoben sind.
- 2) Die Beleuchtung entlang hindernisfreier Wege muss der visuellen Erfordernis der Reisenden angepasst sein. Besonders zu beachten sind dabei Niveauwechsel, Fahrkartenverkaufsstellen und -automaten sowie Informationsschalter und Informationsanzeigen.
- 3) Die Beleuchtung der Bahnsteige muss den in Anlage A ~~Ziffern~~[Index 3](#) und [Index 4](#) genannten Spezifikationen entsprechen.
- 4) Die Notbeleuchtung muss hinreichende Sichtverhältnisse schaffen, um Evakuierungen durchführen sowie Feuerlöschgeräte und Sicherheitsausrüstungen erkennen zu können.

4.2.1.10 Visuelle Informationen: Wegweiser, Piktogramme, gedruckte oder dynamische Informationen

- 1) Folgende Informationen müssen vorhanden sein:
 - Sicherheitsinformationen und Sicherheitsanweisungen;
 - Warn-, Verbots- und Gebotszeichen;
 - Informationen über die Abfahrt von Zügen;
 - Kennzeichnung von Bahnhofseinrichtungen, sofern vorhanden, und Zugangswegen zu diesen Einrichtungen.
- 2) Die für visuelle Informationen verwendeten Schriftarten, Symbole und Piktogramme müssen in Kontrast zu ihrem Hintergrund stehen.
- 3) Wegweiser sind an allen Stellen, an denen Reisende entscheiden müssen, welchen Weg sie wählen, sowie in bestimmten Abständen entlang dem Weg anzubringen. Zeichen, Symbole und Piktogramme sind über den gesamten Weg hinweg einheitlich zu verwenden.
- 4) Informationen über die Abfahrt von Zügen (u. a. Zielbahnhof, Zwischenhalte, Nummer des Bahnsteigs und Abfahrtszeit) müssen an mindestens einer Stelle im Bahnhof auf einer Höhe von ~~maximal~~ 160 cm [aus lesbar angebracht sein](#). ~~verfügbar sein. Dies gilt für gedruckte und dynamische Informationen gleichermaßen.~~
- 5) Die für Text verwendete Schriftart muss gut lesbar sein.
- 6) Alle Sicherheits-, Warn-, Gebots- und Verbotszeichen müssen Piktogramme enthalten.
- 7) An folgenden Orten sind taktile Zeichen anzubringen:
 - Toiletten (gegebenenfalls Funktionsinformationen und Hilferufinformationen);
 - Aufzügen gemäß der in Anlage A ~~Ziffer~~[Index 1](#) genannten Spezifikation.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 22 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- 8) Für Uhrzeitangaben in Ziffern muss das 24-Stunden-System verwendet werden.
- 9) Die folgenden spezifischen grafischen Symbole und Piktogramme sind mit dem Rollstuhlsymbol gemäß Anlage N zu versehen:
- Richtungsinformationen für rollstuhlgerechte Wege;
 - Kennzeichnung von rollstuhlgerechten Toiletten und sonstigen Einrichtungen, soweit vorhanden;
 - bei Verfügbarkeit von Wagenstandsanzeigern am Bahnsteig Kennzeichnung der Einstiege für Rollstuhlfahrer.

Diese Symbole dürfen mit anderen Symbolen (z. B. Aufzug, Toiletten) kombiniert werden.

- 10) Sind Induktionsschleifen installiert, müssen diese durch ein Zeichen gemäß Anlage N gekennzeichnet sein.
- 11) Sind in rollstuhlgerechten Toiletten klappbare Haltestangen vorhanden, so ist ein grafisches Symbol anzubringen, das die Haltestange sowohl in ein- wie auch in ausgeklappter Position zeigt.
- 12) Es dürfen nicht mehr als fünf Piktogramme ~~und~~ zusätzlich zu einem Richtungspfeil, in eine Richtung weisend, gemeinsam an einem Ort angebracht werden.
- 13) Anzeigen müssen so bemessen sein, dass einzelne Bahnhofsnamen (die abgekürzt werden dürfen) oder kurze Mitteilungen in einzelnen Wörtern angezeigt werden können. Bahnhofsnamen oder kurze Mitteilungen in einzelnen Wörtern müssen mindestens zwei Sekunden lang sichtbar sein. Unter „Anzeige“ ist jeder Träger von dynamischen Informationen zu verstehen. ~~Anzeigen müssen den Anforderungen in Abschnitt 5.3.1.1 entsprechen. Unter „Anzeige“ ist in diesem Zusammenhang jeder Träger von dynamischen Informationen zu verstehen.~~
- 14) Bei durchlaufenden Anzeigen (horizontal oder vertikal) muss jedes vollständige Wort mindestens zwei Sekunden lang angezeigt werden. Die horizontale Durchlaufgeschwindigkeit darf maximal sechs Zeichen pro Sekunde betragen.
- 15) Anzeigen sind für eine maximale Leseentfernung nach folgender Formel auszulegen: Leseentfernung in mm dividiert durch 250 = Zeichenhöhe (Beispiel: 10 000 mm/250 = 40 mm).

4.2.1.11 Gesprochene Informationen

- 1) Der STI-PA-Wert gesprochener Informationen muss gemäß der in Anlage A Ziffer 5 genannten Spezifikation mindestens 0,45 betragen.

4.2.1.12 Breite des Bahnsteigs und Bahnsteigkante

- 1) Der Gefahrenbereich eines Bahnsteigs beginnt an der den Gleisen zugewandten Bahnsteigkante und ist als der Bereich definiert, in dem Reisende sich bei der Durchfahrt oder Einfahrt von Zügen nicht aufhalten dürfen.
- 2) Die Bahnsteigbreite darf über die gesamte Länge des Bahnsteigs variieren.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 23 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- 3) Die Mindestbreite des Bahnsteigs ohne Hindernisse muss der Breite des Gefahrenbereichs zuzüglich der Breite einer Gehspur/Freifläche pro Seite von je 80 cm (insgesamt 160 cm) entsprechen. Eine Verjüngung dieser Abmessung an den Bahnsteigenden auf 90 cm ist zulässig.
- 4) Innerhalb dieser Gehspur/Freifläche von 160 cm dürfen sich Hindernisse befinden. Für das Signalsystem erforderliche Ausrüstungen sowie Sicherheitsausrüstungen gelten in diesem Zusammenhang nicht als Hindernisse. Der Mindestabstand zwischen den Hindernissen und dem Gefahrenbereich muss den Angaben in folgender Tabelle entsprechen:

Tabelle 4: Mindestabstand zwischen Hindernissen und Gefahrenbereich

Länge der Hindernisse (parallel zur Bahnsteigkante gemessen)	Mindestabstand zum Gefahrenbereich
< 1 m (siehe Anm. 1) – kleine Hindernisse	80 cm
1 m bis < 10 m – große Hindernisse	120 cm

Anmerkung 1: Beträgt der Abstand zwischen zwei kleinen Hindernissen weniger als 2,4 m (parallel zur Bahnsteigkante gemessen), so gelten beide Hindernisse als ein großes Hindernis.

Anmerkung 2: Innerhalb des Mindestabstands zwischen einem großen Hindernis und dem Gefahrenbereich dürfen sich weitere kleine Hindernisse befinden, sofern die für kleine Hindernisse geltenden Anforderungen (Mindestabstand zum Gefahrenbereich und Mindestabstand zum nächsten kleinen Hindernis) erfüllt sind.

-
- 5) ~~Sind fahrzeug- oder bahnsteigseitig Hilfsvorrichtungen vorhanden, die Rollstuhlfahrern das Ein- oder Aussteigen erleichtern, so ist zwischen dem Rand der Hilfseinrichtung und der Einstiegs- bzw. Ausstiegsstelle für Rollstühle auf dem Bahnsteig an derjenigen Stelle, an der diese Einrichtungen voraussichtlich genutzt werden, ein freier Bereich (ohne Hindernisse) von mindestens 150 cm vorzusehen. In einem neuen Bahnhof gilt diese Anforderung für alle Züge, die an dem Bahnsteig planmäßig halten.~~
 - 6) Der den Gleisen abgewandte Rand des Gefahrenbereichs muss durch visuelle Markierungen und taktile Bodenindikatoren gekennzeichnet sein.
 - 7) Die visuelle Markierung muss aus einer mindestens 10 cm breiten, mit dem Hintergrund kontrastierenden rutschfesten Warnlinie bestehen.
 - 8) Taktile Bodenindikatoren können auf zweierlei Art ausgeführt sein:
 - ein Aufmerksamkeitsfeld, das am Rand des Gefahrenbereichs auf eine Gefahr hinweist,
 - ein Leitstreifen zur Anzeige der Gehrichtung auf der sicheren Seite des Bahnsteigs.
 - 9) Der Werkstoff an der den Schienen zugewandten Bahnsteigkante muss in Kontrast zu dem dunklen Spalt zwischen Bahnsteigkante und Fahrzeug stehen.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 24 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

4.2.1.13 Bahnsteigende

- 1) Das Bahnsteigende ist entweder durch eine Absperrung gegen öffentlichen Zutritt abzugrenzen oder durch eine visuelle Markierung und taktile Bodenindikatoren mit einem Aufmerksamkeitsfeld zu kennzeichnen.

4.2.1.14 Einstiegshilfen auf Bahnsteigen

- 1) Bei Verwendung bahnsteigseitiger Rampen müssen diese den Anforderungen in Abschnitt 5.3.1.2 entsprechen.
- 2) Bei Verwendung bahnsteigseitiger Hublifte müssen diese den Anforderungen in Abschnitt 5.3.1.3 entsprechen.
- 3) Bei der Aufbewahrung von Einstiegshilfen, einschließlich mobiler Rampen, muss gewährleistet sein, dass sie in verstaumtem Zustand auf dem Bahnsteig kein Hindernis und keine Gefahr für die Reisenden darstellen.

4.2.1.15 Schienengleiche Bahnübergänge in Bahnhöfen

- 1) Schienengleiche Bahnübergänge ~~in Bahnhöfen~~ dürfen ~~unter Einhaltung der nationalen Vorschriften~~ Teil eines stufenfreien Weges oder eines hindernisfreien Weges sein.
- 2) Wenn schienengleiche Bahnübergänge Teile von stufenfreien Wegen sind, die zusätzlich zu anderen Wegen genutzt werden, so müssen sie
 - eine Mindestbreite von 120 cm (bei einer Länge unter 10 m) bzw. 160 cm (ab einer Länge von 10 m) haben;
 - eine moderate Neigung haben; starke Neigungen sind nur für Rampen über kurze Entfernungen zulässig;
 - so gestaltet sein, dass das kleinste Rad eines Rollstuhls gemäß Anlage M nicht zwischen der Oberfläche des Übergangs und der Schiene stecken bleiben kann;
 - sind vor schienengleichen Bahnübergängen Umlaufsperrn aufgestellt, um unbeabsichtigtes oder unkontrolliertes Überqueren der Gleise zu verhindern, so darf die Mindestbreite auf dem Übergang und in der Umlaufsperrn weniger als 120 cm, aber nicht weniger als 90 cm betragen; Rollstuhlfahrer müssen ungehindert manövrieren können.
- 3) Wenn schienengleiche Bahnübergänge Teile von hindernisfreien Wegen sind, die von allen Reisenden benutzt werden müssen, so müssen sie
 - allen obigen Spezifikationen entsprechen,
 - über visuelle und taktile Markierungen zur Erkennung von Anfang und Ende der Oberfläche des Bahnübergangs verfügen,
 - bewacht sein; andernfalls müssen unter Beachtung der nationalen Vorschriften Ausrüstungen vorhanden sein, die blinden oder sehbehinderten Menschen das sichere Überqueren ermöglichen, und/oder die niveaugleichen Übergänge müssen so betrieben werden, dass sie von sehbehinderten Menschen sicher überquert werden können.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 25 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- 4) Kann eine dieser Anforderungen nicht erfüllt werden, so darf der schienengleiche Bahnübergang nicht als Teil eines stufenfreien Weges oder eines hindernisfreien Weges betrachtet werden.

4.2.2 Teilsystem „Fahrzeuge“

- 1) In Bezug auf die Zugänglichkeit für Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität gelten für das Teilsystem „Fahrzeuge“ unter Berücksichtigung der grundlegenden Anforderungen in Abschnitt 3 die wie folgt eingeteilten funktionalen und technischen Spezifikationen:

- Sitze
- Rollstuhlplätze
- Türen
- Beleuchtung
- Toiletten
- Lichte Räume
- Kundeninformationen
- Niveauwechsel
- Handläufe
- Rollstuhlgerechte Schlafgelegenheiten
- Position von Stufen zum Ein- und Ausstieg

4.2.2.1 Sitze

4.2.2.1.1 Allgemeines

- 1) An allen gangseitigen Sitzen müssen Haltegriffe oder vertikale Haltestangen oder andere Vorrichtungen angebracht sein, die im Gang für einen sicheren Halt genutzt werden können, es sei denn, der Sitz befindet sich in aufrechter Stellung nicht mehr als 200 mm entfernt von
- der Rückenlehne eines anderen Sitzes, der in die entgegengesetzte Richtung zeigt und [an der Gangseite](#) mit einem Haltegriff ~~oder~~ einer vertikalen Haltestange oder anderen Vorrichtungen ausgestattet ist, die für einen sicheren Halt genutzt werden können;
 - einer Haltestange oder einer Trennwand [an der Gangseite des Sitzes](#).
- 2) Haltegriffe oder andere Vorrichtungen, die für einen sicheren Halt genutzt werden können, sind in einer Höhe zwischen 800 mm und 1 200 mm (gemessen von der Mitte des nutzbaren Teils des Haltegriffs) über dem Boden anzubringen, dürfen nicht in den lichten Raum hineinragen und müssen mit dem Sitz kontrastieren.
- 3) In Sitzplatzbereichen mit festen Sitzen parallel zur Seitenwand sind für einen sicheren Halt Haltestangen anzubringen. Diese Haltestangen müssen mit einem Abstand von maximal 2 000 mm zueinander und in einer Höhe zwischen 800 mm und 1 200 mm über dem Boden angebracht sein und mit der Umgebung im Innern des Zuges kontrastieren.
- 4) Haltegriffe und andere Vorrichtungen dürfen keine scharfen Kanten haben.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 26 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

4.2.2.1.2 Vorrangsitze

4.2.2.1.2.1 Allgemeines

- 1) Mindestens 10 % der Sitzplätze je Triebzug/Reisezugwagen und je Klasse sind als Vorrangsitze für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität zu kennzeichnen.
- 2) Die Vorrangsitze und die Fahrzeuge, in denen sie sich befinden, sind durch Zeichen gemäß Anlage N zu kennzeichnen. Die Sitzplätze sind mit einem Hinweis zu versehen, der besagt, dass andere Reisende diese Sitze für berechnigte Personen bei Bedarf freimachen müssen. Diese Kennzeichnung ist nicht für Einheiten erforderlich, die ausschließlich mit einem Sitzplatzreservierungssystem betrieben werden: dies ist in der technischen Dokumentation gemäß Abschnitt 4.2.12 der ETV LOC&PAS anzugeben.
- 3) Die Vorrangsitze müssen sich im Fahrgastraum und in der Nähe der Außentüren befinden. In doppelstöckigen Wagen oder Zügen können auf beiden Decks Vorrangsitze vorhanden sein.
- 4) Vorrangsitze müssen mindestens über dieselbe Ausstattung verfügen wie normale Sitze desselben Typs.
- 5) Sind Sitze eines bestimmten Typs mit Armlehnen ausgestattet, so müssen die Armlehnen der Vorrangsitze dieses Typs beweglich sein, mit Ausnahme der Armlehnen, die sich unmittelbar an den Außenwänden des Fahrzeugs oder, im Fall von Abteilwagen, an den Trennwänden befinden. Bewegliche Armlehnen müssen in eine Position parallel zur Rückenlehne geklappt werden können, um den uneingeschränkten Zugang zum Sitz oder zu angrenzenden Vorrangsitzen zu ermöglichen.
- 6) Vorrangsitze dürfen keine Klappsitze sein.
- 7) Jeder Vorrangsitze und der für den Benutzer verfügbare Raum muss der in Anlage A Index 16 genannten Spezifikation ~~den Abbildungen H1 bis H4 in Anlage H~~ entsprechen.
- 8) Die gesamte nutzbare Sitzfläche des Vorrangsitzes muss mindestens 450 mm breit sein (siehe Spezifikation in Anlage A Index 16 ~~Abb. H1~~).
- 9) Die Oberseite des Sitzpolsters eines Vorrangsitzes muss sich an der vorderen Sitzkante in einer Höhe zwischen 430 mm und 500 mm über dem Boden befinden.
- 10) Die lichte Höhe über jedem Sitz muss vom Boden aus gemessen mindestens 1 680 mm betragen, außer in Doppelstockwagen, in denen über den Sitzen Gepäckablagen angebracht sind. In solchen Fällen ist für Vorrangsitze unter den Gepäckablagen eine geringere lichte Höhe von 1 520 mm zulässig, sofern bei mindestens 50 % der Vorrangsitze ist eine lichte Höhe von 1 680 mm gegeben ist.
- 11) Wenn Sitze mit verstellbarer Rückenlehne vorhanden sind, ist die Messung bei vollständig aufrechter Stellung der Rückenlehne durchzuführen.

4.2.2.1.2.2 Sitze in Reihenordnung

- 1) Bei in Reihe angeordneten Vorrangsitzen muss der freie Raum vor jedem Sitz der in Anlage A Index 16 genannten Spezifikation ~~den Abmessungen in Abbildung H2~~ entsprechen.
- 2) Der Abstand zwischen der Vorderfläche der Rückenlehne und der senkrechten Ebene durch den am weitesten nach hinten ragenden Teil des davor angeordneten Sitzes muss mindestens 680 mm betragen.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 27 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Dabei ist zu beachten, dass der erforderliche Sitzabstand in der Mitte des Sitzes in einer Höhe von 70 mm über dem Schnittpunkt zwischen Sitzpolster und Rückenlehne gemessen wird.

- 3) Außerdem muss ein freier Raum zwischen der Vorderkante des Sitzpolsters und der gleichen senkrechten Ebene des vorderen Sitzes von mindestens 230 mm vorhanden sein.

4.2.2.1.2.3 Sitze in Vis-à-vis-Anordnung

- 1) Bei gegenüberliegend (vis-à-vis) angeordneten Vorrangsitzen muss der Abstand zwischen den Vorderkanten der Sitzpolster mindestens 600 mm betragen (siehe [Spezifikation in Anlage A Index 16 Abb. H3](#)). Dieser Abstand muss auch dann gegeben sein, wenn einer dieser Sitze kein Vorrangssitz ist.
- 2) Bei gegenüberliegend angeordneten Vorrangsitzen mit Tisch muss zwischen der Vorderkante des Sitzpolsters und der am nächsten liegenden Kante des Tisches ein Abstand von mindestens 230 mm vorhanden sein (siehe [Spezifikationen in Anlage A Index 16 Abb. H4](#)). Ist einer dieser Sitze kein Vorrangssitz, so kann dessen Abstand zum Tisch geringer sein, sofern zwischen den Vorderkanten der Sitzpolster weiterhin ein Mindestabstand von 600 mm gegeben ist. An den Seitenwänden befestigte Tische, die nicht über die Mittellinie des Fenstersitzes hinausragen, sind von den Bestimmungen dieses Absatzes ausgenommen.

4.2.2.2 Rollstuhlplätze

- 1) Je nach Länge muss in einer Einheit, ohne Berücksichtigung der Lokomotive oder des Triebkopfs, mindestens die in der folgenden Tabelle angegebene Anzahl von Rollstuhlplätzen vorhanden sein:

Tabelle 5: Mindestanzahl von Rollstuhlplätzen nach Länge der Einheit

Länge der Einheit	Anzahl der Rollstuhlplätze pro Einheit
unter 30 m	1 Rollstuhlplatz
30 m bis 205 m	2 Rollstuhlplätze
über 205 m bis 300 m	3 Rollstuhlplätze
über 300 m	4 Rollstuhlplätze

- 2) Zur Gewährleistung der Standfestigkeit muss der Rollstuhlplatz so ausgelegt sein, dass der Rollstuhl entweder in Fahrtrichtung oder entgegengesetzt der Fahrtrichtung platziert werden kann.
- 3) Rollstuhlplätze müssen auf ihrer gesamten Länge eine Breite von 700 mm und mindestens eine Höhe von 1 450 mm ab Fußbodenoberkante erfüllen.. In der Höhe zwischen 400 mm und 800 mm über Fußbodenoberkante sind auf jeder an Hindernisse (z. B. Wände oder Aufbauten) angrenzenden Seite 50 mm an zusätzlicher Breite vorzusehen als zusätzlicher Bewegungsfreiraum für die Hände des Rollstuhlbenutzers (bei Rollstühlen, die auf der Gangseite abgestellt sind, sind für die betreffende Gangseite keine zusätzlichen 50 mm erforderlich, da es sich bereits um einen freien Bereich handelt).

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 28 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

- 4) Der Mindestabstand in der Längsebene zwischen der Rückseite des Rollstuhlplatzes und der angrenzenden nächstgelegenen Fläche muss den Abmessungen in [Anlage A Index 16](#) ~~Anlage I Abbildungen I1 bis I3~~ entsprechen.
- 5) Im vorgesehenen Bereich darf sich zwischen dem Boden und der Decke des Fahrzeugs kein Hindernis befinden, mit Ausnahme einer Gepäckablage, eines gemäß den Anforderungen in Abschnitt 4.2.2.9 an der Wand oder der Decke des Fahrzeugs montierten horizontalen Handlaufs oder eines Tisches.
- 6) An der Rückseite des Rollstuhlplatzes muss ein Aufbau oder eine andere geeignete Vorrichtung mit einer Breite von mindestens 700 mm vorhanden sein. Die Höhe des Aufbaus oder der Vorrichtung muss so gewählt werden, dass ein Rollstuhl, der mit der Rückseite zum Aufbau oder zur Vorrichtung steht, nicht nach hinten umkippen kann.
- 7) Am Rollstuhlplatz können Klappsitze angebracht sein, die allerdings in eingeklappter Position nicht in den geforderten Freiraum des Rollstuhlplatzes hineinragen dürfen..
- 8) Innerhalb von Rollstuhlplätzen oder unmittelbar davor dürfen keine ~~ständigen~~-Ausrüstungen wie Fahrradhaken oder Skihalterungen montiert werden.
- 9) ~~Direkt n~~ Neben oder gegenüber jedem Rollstuhlplatz muss mindestens ein Sitz für eine Begleitperson des Rollstuhlfahrers vorgesehen sein. Dieser Sitz muss den gleichen Komfort bieten wie die anderen Fahrgastsitze und kann auch auf der gegenüberliegenden Seite des Ganges angebracht sein.
- 10) In Zügen mit bauartbedingter Höchstgeschwindigkeit von mehr als 250 km/h, mit Ausnahme von doppelstöckigen Zügen, müssen Rollstuhlfahrer die Möglichkeit haben, von einem Rollstuhlplatz auf einen Fahrgastsitz, der mit einer beweglichen Armlehne ausgestattet sein muss, zu wechseln. Der Wechsel muss vom Rollstuhlfahrer selbständig durchgeführt werden können. In diesem Fall ist es zulässig, den Sitz für die Begleitperson in eine andere Sitzreihe zu verlegen. Diese Anforderung gilt für die Anzahl der nach Tabelle 5 pro Einheit vorzusehenden Rollstuhlplätze.
- 11) Der Rollstuhlplatz muss mit einer Hilferufvorrichtung ausgestattet sein, die es dem Rollstuhlfahrer ermöglicht, bei Gefahr mit einer Person in Kontakt zu treten, die geeignete Maßnahmen einleiten kann.
- 12) Die Hilferufvorrichtung muss sich in dem in Anlage [A Index 9](#) ~~Abbildung L1~~ spezifizierten Bereich befinden, der vom Rollstuhlfahrer mühelos erreicht werden kann.
- 13) Die Hilferufvorrichtung darf nicht in einer engen Vertiefung angebracht sein, die die unmittelbare Bedienung mit der Handfläche verhindert; eine Schutzvorrichtung gegen unbeabsichtigten Gebrauch ist allerdings zulässig.
- 14) Die Bedienschnittstelle der Hilferufvorrichtung muss den Anforderungen in Abschnitt 5.3.2.6 entsprechen.
- 15) Unmittelbar neben oder auf dem Rollstuhlplatz ist ein Zeichen gemäß Anlage N anzubringen, das den Bereich als Rollstuhlplatz kennzeichnet.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 29 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

4.2.2.3 Türen

4.2.2.3.1 Allgemeines

- 1) Diese Anforderungen betreffen ausschließlich Türen zwischen öffentlich zugänglichen Bereichen des Zuges, mit Ausnahme von Toilettentüren.
- 2) Zum Öffnen oder Schließen manuell bedienter Türen, die von den Reisenden benutzt werden, muss der Mechanismus zum Öffnen und Schließen mit der Handfläche und mit einer Kraft von nicht mehr als 20 N betätigt werden können.
- 3) Vorrichtungen zum Betätigen von Türen, unabhängig davon, ob es sich um manuell zu betätigende Vorrichtungen, Drucktasten oder andere Bedienelemente handelt, müssen mit der Fläche kontrastieren, an der sie angebracht sind.
- 4) Die Bedienschnittstelle muss den Anforderungen in Abschnitt 5.3.2.1 entsprechen.
- 5) Sind separate Bedienelemente zum Öffnen und Schließen übereinander angebracht, so muss sich die Bedienung zum Öffnen grundsätzlich über der zum Schließen befinden.

4.2.2.3.2 Außentüren

- 1) Türen für den Einstieg von Reisenden von außen müssen in geöffnetem Zustand eine nutzbare lichte Breite von mindestens 800 mm haben.
- 2) In Zügen mit bauartbedingter Höchstgeschwindigkeit von weniger als 250 km/h müssen rollstuhlgerechte Türen mit niveaugleichem Zugang gemäß Abschnitt 2.3 in geöffnetem Zustand eine nutzbare lichte Breite von mindestens 1 000 mm haben.
- 3) Außentüren sind an ihrer Außenseite so zu kennzeichnen, dass sie mit dem sie umgebenden Wagenkasten kontrastieren.
- 4) Bei den als rollstuhlgerecht ausgewiesenen Außentüren muss es sich um die Türen handeln, die den als solche gekennzeichneten Rollstuhlplätzen am nächsten liegen.
- 5) Rollstuhlgerechte Türen sind eindeutig mit einem Zeichen gemäß Anlage N zu markieren.
- 6) Im Innern des Fahrzeugs ist die Position der Außentüren eindeutig durch einen kontrastierenden Fußbodenbereich an der Türöffnung zu kennzeichnen.
- 7) Wenn die Türen betätigt werden oder betätigt werden sollen, müssen für Personen innerhalb und außerhalb des Zuges akustische und visuelle Signale hörbar und sichtbar sein. ~~Wird eine Tür zum Öffnen freigegeben, so muss ein Signal gegeben werden, das für Personen innerhalb und außerhalb des Zuges deutlich hörbar und sichtbar ist. Dieses Signal muss für mindestens fünf Sekunden andauern, es sei denn, die Tür wird betätigt. In diesem Fall kann das Signal nach drei Sekunden abschalten.~~
- 8) Für die Signalgebung bei Türbetätigung gilt:
 - Wird eine Tür zum Öffnen freigegeben, muss ein Türöffnungssignal gegeben werden. Dieses Signal muss mindestens fünf Sekunden andauern, es sei denn, die Tür wird betätigt. In diesem Fall kann das Signal nach drei Sekunden abschalten;

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 30 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN Datum: 24.02.2025

- wenn eine Tür automatisch oder fernbedient vom Triebfahrzeugführer oder einem anderen Mitglied des Zugpersonals geöffnet wird, muss ein Türöffnungssignal gegeben werden. Es muss mindestens drei Sekunden andauern, sobald die Tür anfängt, sich zu öffnen;
- kurz bevor eine Tür automatisch oder fernbedient geschlossen wird, muss ein Türschließsignal gegeben werden. Das Signal muss mindestens zwei Sekunden vor Beginn des Schließvorgangs auslösen und bis zum Ende des Schließvorgangs andauern;
- wird eine Tür (durch einen Fahrgast oder das Zugpersonal) lokal geschlossen, so muss ein Türschließsignal gegeben werden. Das Signal muss mit der Betätigung des Bedienelements beginnen und bis zum Ende des Schließvorgangs andauern.

Auf ein akustisches und visuelles Türschließsignal kann verzichtet werden, wenn eine Tür aus anderen Gründen als der Abfahrt geschlossen wird, sofern ein Verletzungsrisiko für Reisende und Zugpersonal durch alternative Möglichkeiten verringert wird. Die Bereitstellung akustischer und visueller Türschließsignale oder alternativer Möglichkeiten muss in allen Mitgliedstaaten gleichermaßen akzeptiert werden.

- 9) Ein akustisches Türöffnungssignal für Personen außerhalb des Zuges ist nicht erforderlich, wenn ein Türfindesignal vorhanden ist. Ein Türfindesignal muss kontinuierlich ertönen, solange die Tür freigegeben wird und/oder geöffnet werden kann.
~~Kurz bevor eine Tür automatisch oder fernbedient geschlossen wird, muss ein akustisches und visuelles Signal gegeben werden, das für Personen innerhalb und außerhalb des Zuges deutlich hörbar und sichtbar ist. Das Signal muss mindestens zwei Sekunden vor Beginn des Schließvorgangs auslösen und während des Schließvorgangs andauern.~~
- 10) Die Schallquelle von Türsignalen muss sich in der Nähe der Bedienelemente der Tür ~~oder, sofern keine Bedienelemente vorhanden sind, neben der Türöffnung~~ befinden.
Sofern keine Bedienelemente vorhanden sind, muss sich die Schallquelle von Türsignalen neben der Türöffnung befinden.
Wird eine separate Schallquelle für das Türschließsignal verwendet, so kann es sich entweder in der Nähe des Bedienelements oder neben der Türöffnung befinden.
Ist ein externes Türfindesignal vorhanden, so muss sich dessen Schallquelle in der Nähe des Bedienelements und die Schallquelle für das Türschließsignal neben der Türöffnung befinden.
- 11) ~~Die~~ visuellen Signale ~~muss~~ müssen innerhalb und außerhalb des Zuges sichtbar und so angebracht sein, dass ein möglichst geringes Risiko besteht, von Reisenden im ~~Fahrzeuginnenraum~~ Eingangsbereich verdeckt zu werden. Visuelle Signale müssen der Spezifikation in Anlage A Index 19 entsprechen.
- 12) Akustische Türsignale für Fahrgasttüren müssen der Spezifikation in Anlage G entsprechen~~müssen der in Anlage G genannten Spezifikation entsprechen.~~
- 13) Die Aktivierung der Tür muss entweder durch das Zugpersonal, halbautomatisch (d. h. durch Betätigen einer Drucktaste durch den Fahrgast) oder automatisch erfolgen.
- 14) Die Bedienelemente der Tür müssen sich entweder neben oder auf dem Türblatt befinden.
- 15) Der Mittelpunkt von Vorrichtungen zum Öffnen der Außentür, die vom Bahnsteig aus bedient werden können, muss sich an allen Bahnsteigen, für die der Zug ausgelegt ist, in einer Höhe zwischen 800 mm und 1 200 mm über dem Bahnsteig befinden. Ist der Zug nur für eine einzige Bahnsteighöhe ausgelegt, so muss sich der Mittelpunkt der Öffnungsvorrichtung der Außentür in einer Höhe zwischen 800 mm und 1 100 mm über dem Bahnsteig befinden.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 31 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- 16) Der Mittelpunkt innen angebrachter Vorrichtungen zum Öffnen der Außentür muss sich in einer Höhe zwischen 800 mm und 1 100 mm über dem Boden des Fahrzeugs befinden.

4.2.2.3.3 Innentüren

- 1) Automatische und halbautomatische Innentüren müssen Vorrichtungen besitzen, die verhindern, dass Reisende während des Betriebs der Türen eingeklemmt werden.
- 2) Die Öffnungen rollstuhlgerechter Innentüren müssen eine nutzbare lichte Breite von mindestens 800 mm haben.
- 3) Der Kraftaufwand zum Öffnen und Schließen manuell bedienter Türen darf nicht mehr als 60 N betragen.
- 4) Der Mittelpunkt der Bedienelemente von Innentüren muss sich in einer Höhe zwischen 800 mm und 1 100 mm über dem Boden des Fahrzeugs befinden.
- 5) Bei automatischen aufeinanderfolgenden Verbindungstüren zwischen Fahrzeugen müssen sich diese entweder paarweise synchron bewegen, oder die zweite Tür muss sich automatisch öffnen, sobald sich eine Person auf sie zu bewegt.
- 6) Bestehen mehr als 75 % der Türoberfläche aus einem transparenten Werkstoff, so ist die Tür durch deutlich sichtbare Markierungen zu kennzeichnen.

4.2.2.4 Beleuchtung

- 1) Die Mindestwerte der durchschnittlichen Beleuchtungsstärke in den Fahrgastbereichen müssen den Werten der Spezifikation in Anlage A ~~Ziffer-Index~~ 6 entsprechen. Die Anforderungen an die Einheitlichkeit dieser Werte sind für die Konformität mit der vorliegenden ETV nicht von Belang.

4.2.2.5 Toiletten

- 1) Sind in einem Zug Toiletten vorhanden, so muss auch eine Universaltoilette vorhanden sein, die vom Rollstuhlplatz aus zugänglich ist.
- 2) Die Standardtoilette muss den Anforderungen in den Abschnitten 5.3.2.2 und 5.3.2.3 entsprechen.
- 3) Die Universaltoilette muss den Anforderungen in den Abschnitten 5.3.2.2 und 5.3.2.4 entsprechen.
- 4) Sofern in einem Zug Toiletten vorhanden sind, muss ein Wickeltisch bereitgestellt werden. Sind keine oder keine für Rollstuhlfahrer zugänglichen separaten Einrichtungen für die Versorgung von Kleinstkindern vorhanden, muss in der Universaltoilette ein Wickeltisch vorhanden sein. Dieser muss den Anforderungen in Abschnitt 5.3.2.5 entsprechen.

4.2.2.6 Lichte Räume

- 1) Ab dem Einstieg in das Fahrzeug muss der Querschnitt des lichten Raums folgender Bereiche den Spezifikationen nach Anlage A Index 17 ~~folgenden Anforderungen~~ genügen:
 - durch das Fahrzeug: ~~siehe Abmessungen in Anlage J Abbildung J1,~~

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 32 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- ~~Wagenübergänge~~ Übergänge zwischen miteinander verbundenen Triebzugs/ZugverbandsFahrzeugen eines Zugteils: siehe Abmessungen in Anlage J Abbildung J2,
- von/zu rollstuhlgerechten Türen, Rollstuhlplätzen und rollstuhlgerechten Bereichen, einschließlich Schlafgelegenheiten und Universaltoiletten, soweit vorhanden: ~~siehe Abmessungen in Anlage J Abbildung J3.~~

2) In folgenden Bereichen ist keine Überprüfung der Mindesthöhe erforderlich:

- alle Bereiche in Doppelstockwagen,
- Wagenübergänge und Türbereiche in einstöckigen Fahrzeugen.

Aufgrund baulicher Einschränkungen (Begrenzungslinien, verfügbarer Raum) darf die lichte Höhe in diesen Bereichen geringer sein.

3) Neben dem Rollstuhlplatz und in anderen Bereichen, in denen Rollstuhlfahrer unter Umständen wenden müssen, ist ein Wendebereich mit einem Durchmesser von mindestens 1 500 mm vorzusehen. Der Rollstuhlplatz kann dabei in den erforderlichen Wendekreis eingerechnet werden.

4) Muss der Rollstuhlfahrer seine Richtung ändern, so muss die lichte Breite in beiden Gängen oder im Gang und in der Tür den Spezifikationen in Anlage A Index 17 ~~den Werten in Anlage K Tabelle K1 entsprechen.~~

4.2.2.7 Kundeninformationen

4.2.2.7.1 Allgemeines

1) Es sind folgende Informationen bereitzustellen:

- Sicherheitsinformationen und Sicherheitsanweisungen,
- Akustische Sicherheitsanweisungen in Verbindung mit visuellen Signalen im Notfall,
- Warn-, Verbots- und Gebotszeichen,
- Informationen zum Zuglauf, einschließlich Angaben über Verspätungen und unplanmäßige Halte,
- Informationen zum Standort zugseitiger Einrichtungen.

2) Visuelle Informationen nach Absatz 1 müssen in Kontrast zu ihrem Hintergrund stehen.

3) Die Schriftart, die für die unter Absatz 1 genannten Texte verwendet wird, ~~Die für Text verwendete Schriftart~~ muss gut lesbar sein.

4) Für Uhrzeitangaben in Ziffern ist das 24-Stunden-System zu verwenden.

4.2.2.7.2 Zeichen, Piktogramme und taktile Informationen

1) Sämtliche Sicherheits-, Warn-, Gebots- und Verbotszeichen müssen Piktogramme enthalten und gemäß der in Anlage A ~~Ziffer~~ Index 7 genannten Spezifikation gestaltet sein.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 33 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- 2) Es dürfen nicht mehr als fünf Piktogramme und ein Richtungspfeil, in eine Richtung weisend, gemeinsam an einem Ort angebracht werden.
- 3) Die folgenden spezifischen Piktogramme sind mit dem Rollstuhlsymbol gemäß Anlage N zu versehen:
 - Richtungsinformationen für rollstuhlgerechte Einrichtungen,
 - Kennzeichnung der Position von rollstuhlgerechten Türen außen am Zug,
 - Kennzeichnung von Rollstuhlplätzen im Zug,
 - Kennzeichnung der Universaltoiletten.

Diese Symbole dürfen mit anderen Symbolen (z. B. Wagennummer, Toiletten usw.) kombiniert werden.
- 4) Sind Induktionsschleifen installiert, müssen diese durch ein Piktogramm gemäß Anlage N gekennzeichnet sein.
- 5) Sind in Universaltoiletten klappbare Haltestangen vorhanden, so ist ein Piktogramm anzubringen, das den Handlauf sowohl in ein- wie auch in ausgeklappter Position zeigt.
- 6) Sind im Fahrzeug Sitzplatzreservierungen möglich, so ist die Nummer oder der Buchstabe des Fahrzeugs (analog zur Verwendung im Reservierungssystem) auf oder neben jeder Einstiegstür anzuzeigen. Die Nummer oder der Buchstabe ist in mindestens 70 mm hohen Zeichen anzuzeigen und muss bei geöffneter und bei geschlossener Tür sichtbar sein.
- 7) Sind die Sitze durch Nummern oder Buchstaben gekennzeichnet, so muss die Nummer bzw. der Buchstabe des Sitzes auf oder neben jedem Sitz durch mindestens 12 mm hohe Zeichen angezeigt werden. Die Nummern und Buchstaben müssen in Kontrast zu ihrem Hintergrund stehen.
- 8) Taktile Zeichen sind anzubringen in:
 - Toiletten und rollstuhlgerechten Schlafgelegenheiten (gegebenenfalls Funktionsinformationen und Hilferufvorrichtung)
 - Fahrzeugen (Vorrichtungen zum Öffnen/Schließen von für Reisende zugänglichen Türen und Hilferufvorrichtungen).

4.2.2.7.3 *Dynamische visuelle Informationen*

- 1) Der Zielbahnhof oder der Zuglauf ist außen am Zug auf Bahnsteigseite neben mindestens einer der Einstiegstüren für Reisende an mindestens jedem zweiten Fahrzeug des Zuges anzuzeigen.
- 2) Verkehren die Züge in einem System, in dem auf den Bahnsteigen in Abständen von maximal 50 m dynamische visuelle Informationen angezeigt werden, und sind außerdem Informationen über den Zielbahnhof oder den Zuglauf an der Zugspitze vorhanden, so müssen an den Fahrzeugseiten keine Informationen angezeigt werden.
- 3) Der Zielbahnhof oder der Zuglauf des Zuges muss in jedem Fahrzeug angezeigt werden.
- 4) Außerdem ist der nächste Halt des Zuges so anzuzeigen, dass diese Information von mindestens 51 % der Fahrgastsitzplätze in jedem Fahrzeug, einschließlich 51 % der Vorrangsitze, sowie von allen Rollstuhlplätzen aus gelesen werden kann.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 34 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

- 5) Das dynamische visuelle Informationssystem muss den nächsten Halt des Zuges~~Diese Information muss~~ mindestens zwei Minuten vor Ankunft des Zuges an diesem~~dem Eintreffen am entsprechenden~~ Bahnhof angezeigt anzeigen können~~werden~~. Beträgt die planmäßige Reisezeit zum nächsten Bahnhof weniger als zwei Minuten, muss dieser Bahnhof sofort nach der Abfahrt vom vorangegangenen Bahnhof angezeigt werden können.
- 6) Die Anforderung nach Absatz 4~~, gilt nicht für Abteilwagen, deren Abteile maximal 8 Sitzplätze haben und von einem Gang aus erreicht werden. Diese Anzeige muss jedoch für Personen, die im Gang außerhalb eines Abteils stehen, sowie für Reisende auf einem Rollstuhlplatz sichtbar sein~~den Zielbahnhof und den nächsten Halt so anzuzeigen, dass diese Information von mindestens 51 % der Fahrgastsitzplätze aus einsehbar ist, gilt nicht für Abteilwagen, deren Abteile maximal 8 Sitzplätze haben und von einem Gang aus erreicht werden. Die Anzeige muss jedoch für Personen, die im Gang außerhalb eines Abteils stehen, sowie für Reisende auf einem Rollstuhlplatz sichtbar sein.
- 7) Das dynamische visuelle Informationssystem darf den nächsten Halt auf derselben Anzeige wie den Zielbahnhof anzeigen~~Die Information über den nächsten Halt kann auf der gleichen Anzeige wie der Zielbahnhof angezeigt werden. Sobald der Zug zum Stillstand kommt, muss jedoch der Zielbahnhof angezeigt werden.~~
- 8) Bei Verwendung eines automatischen Systems muss es möglich sein, falsche oder irreführende Informationen zu unterdrücken oder zu korrigieren.
- 9) Innen- und Außenanzeigen müssen den Anforderungen der Absätze 10 bis 13 ~~in Abschnitt 5.3.2.7~~ entsprechen. Unter „Anzeige“ ist in diesem Zusammenhang jeder Träger von dynamischen Informationen zu verstehen.
- 10) Bahnhofsnamen bzw. Wörter von Mitteilungen sind mindestens zwei Sekunden lang anzuzeigen; Bahnhofsnamen dürfen auch abgekürzt werden
- 11) Bei durchlaufenden Anzeigen (horizontal oder vertikal) muss jedes vollständige Wort mindestens zwei Sekunden lang angezeigt werden. Die horizontale Durchlaufgeschwindigkeit darf im Durchschnitt maximal sechs Zeichen pro Sekunde betragen.
- 12) Die Mindesthöhe von Zeichen beträgt 70 mm für Anzeigen an der Zugspitze; für seitlich angebrachte Anzeigen gilt eine Mindesthöhe von 35 mm.
- 13) Innenanzeigen sind für eine maximale Leseentfernung nach der Formel in Tabelle 5a auszulegen:

Tabelle 5a: Maximale Leseentfernung von Fahrzeug-Innenanzeigen

<u>Leseentfernung</u>	<u>Zeichenhöhe</u>
<u>< 8750 mm</u>	<u>(Leseentfernung/250) mm</u>
<u>8750 bis 10 000 mm</u>	<u>35 mm</u>
<u>> 10 000mm</u>	<u>(Leseentfernung/285) mm</u>

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 35 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

4.2.2.7.4 Dynamische akustische Informationen

- 1) Der Zug muss mit einer Lautsprecheranlage ausgestattet sein, die für Routine- oder Notfalldurchsagen durch den Triebfahrzeugführer oder ein anderes Mitglied des Personals mit besonderer Verantwortung für die Reisenden zu verwenden ist.
- 2) Die Lautsprecheranlage kann manuell, automatisch oder vorprogrammiert betrieben werden. Bei Verwendung einer automatischen Lautsprecheranlage muss es möglich sein, falsche oder irreführende Informationen zu unterdrücken oder zu korrigieren.
- 3) Die Lautsprecheranlage muss es erlauben, an jedem Halt oder bei der Abfahrt an jedem Halt den Zielbahnhof sowie den nächsten Halt des Zuges anzusagen.
- 4) Die Lautsprecheranlage muss es ermöglichen, den nächsten Halt des Zuges mindestens zwei Minuten vor der Ankunft des Zuges an diesem Bahnhof anzusagen. Ist der nächste Bahnhof weniger als zwei Minuten geplanter Reisezeit entfernt, muss dieser Bahnhof sofort nach der Abfahrt vom vorangegangenen Bahnhof angesagt werden.
- 5) Der STI-PA-Wert gesprochener Informationen muss gemäß der in Anlage A [Ziffer-Index 5](#) genannten Spezifikation mindestens 0,45 betragen. Die Anforderungen an die Lautsprecheranlage sind an jedem Sitzplatz und jedem Rollstuhlplatz zu erfüllen.

4.2.2.8 Niveauwechsel

- 1) Stufen im Innern des Zuges (mit Ausnahme der Stufen für den Einstieg von außen) dürfen maximal 200 mm hoch und müssen mindestens 280 mm tief sein, gemessen auf der Mittelachse der Stufen. Bei doppelstöckigen Zügen kann dieser Wert für die zum oberen und unteren Deck führenden Stufen auf 270 mm reduziert werden.
- 2) Mindestens die erste und die letzte Stufe sind durch ein kontrastierendes Band ~~mit einer Tiefe zwischen 45 mm und 55 mm~~ zu kennzeichnen, das sich über die gesamte Breite der Stufen erstrecken muss und an der Vorderseite und der Oberseite der Stufenkante anzubringen ist, und folgende Tiefe besitzt:
 - 45 mm bis 55 mm an der Vorderseite.
 - 45 mm bis 75 mm an der Oberseite.
- 3) Treppen mit mehr als drei Stufen sind auf beiden Seiten und auf zwei Höhen mit Handläufen auszustatten. Der obere Handlauf ist in einer Höhe zwischen 850 mm und 1 000 mm über dem Boden anzubringen. Der untere Handlauf ist in einer Höhe zwischen 500 mm und 750 mm über dem Boden anzubringen.
- 4) Treppen mit einer, zwei oder drei Stufen sind auf beiden Seiten mit mindestens einem Handlauf oder einer anderen Vorrichtung, die für einen sicheren Halt genutzt werden kann, auszustatten.
- 5) Handläufe müssen den Anforderungen in Abschnitt 4.2.2.9 entsprechen.
- 6) Zwischen dem Vorraum einer rollstuhlgerechten Außentür, dem Rollstuhlplatz, einer Universalschlafkabine und der Universaltoilette sind keine Stufen zulässig, ausgenommen Türschwellen bis zu einer Höhe von 15 mm, oder wenn ein Hublift zur Überwindung der Stufe vorhanden ist. Der Hublift muss den Anforderungen in Abschnitt 5.3.2.10 entsprechen.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 36 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- 7) Sind im Fahrzeug Rampen vorhanden, so dürfen folgende Neigungen nicht überschritten werden:

Tabelle 6: Maximale Neigung von Rampen in Fahrzeugen

<u>Länge der Rampe</u>	<u>Maximale Neigung (in Grad)</u>	<u>Maximale Neigung (in Prozent)</u>
Gänge zwischen dem Vorraum einer rollstuhlgerechten Außentür, dem Rollstuhlplatz, einer rollstuhlgerechten Schlafgelegenheit und der Universaltoilette		
bis 840 mm in einstöckigen Wagen	6,84	12
bis 840 mm in Doppelstockwagen	8,5	15
> 840 mm	3,58	6,25
andere Bereiche im Zug		
> 1000 mm	6,84	12
600 mm bis 1000 mm	8,5	15
unter 600 mm	10,2	18

Anmerkung: Die Neigung ist bei stillstehendem Fahrzeug auf ebenem, geradem Gleis zu messen.

4.2.2.9 Haltestangen

- 1) In Fahrzeugen angebrachte Haltestangen müssen einen runden Querschnitt und einen Außendurchmesser zwischen 30 mm und 40 mm haben. Der lichte Abstand zu angrenzenden Flächen mit Ausnahme der Befestigungen muss mindestens 45 mm betragen.
- 2) Ist die Haltestange gebogen, muss der Radius zur Innenfläche der Biegung mindestens 50 mm betragen.
- 3) Alle Haltestangen müssen in Kontrast zu ihrem Hintergrund stehen.
- 4) Außentüren sind mit Haltestangen auf beiden Seiten der Türöffnung auszustatten, die im Innern so dicht wie möglich an die Außenwand des Fahrzeugs reichen müssen. Ausnahmen auf einer Seite der Türöffnung sind zulässig, wenn auf dieser Seite Vorrichtungen, z. B. ein fahrzeugseitiger Hublift, installiert sind.
- 5) Für Haltestangen [nach Absatz 4](#) gelten die folgenden Anforderungen:
 - Bei allen Außentüren müssen sich vertikale Haltestangen über einen Bereich zwischen 700 mm und 1 200 mm über der Schwelle der ersten Stufe erstrecken.
 - Bei Türöffnungen mit mehr als zwei Einstiegsstufen müssen zusätzliche Handläufe in einer Höhe zwischen 800 mm und 900 mm über der ersten beim Einstieg in den Zug nutzbaren Stufe

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 37 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

angebracht sein; die Handläufe sind parallel zur Verbindungslinie der Stufenkanten zu montieren.

- 6) Von Reisenden genutzte Wagenübergänge mit einer lichten Breite unter 1 000 mm und einer Länge über 2 000 mm müssen im oder angrenzend an den Wagenübergang über Haltestangen oder Haltegriffe verfügen.
- 7) Bei Wagenübergängen mit einer lichten Breite von 1 000 mm oder mehr müssen innerhalb des Übergangs Haltestangen oder Haltegriffe vorhanden sein.

4.2.2.10 Rollstuhlgerechte Schlafgelegenheiten

- 1) Ist ein Zug mit Schlafgelegenheiten für Reisende ausgestattet, muss ein Fahrzeug vorhanden sein, das über mindestens eine rollstuhlgerechte Schlafgelegenheit verfügt.
- 2) Verfügt ein Zug über mehrere Fahrzeuge mit Schlafgelegenheiten für Reisende, müssen im Zug mindestens zwei rollstuhlgerechte Schlafgelegenheiten vorhanden sein.
- 3) Sind in einem Fahrzeug rollstuhlgerechte Schlafgelegenheiten vorhanden, so müssen die Außenseite der entsprechenden Fahrzeugtür und die Tür der rollstuhlgerechten Schlafgelegenheit mit einem Zeichen gemäß Anlage N gekennzeichnet sein.
- 4) Bei den Abmessungen des Innenraums der rollstuhlgerechten Schlafgelegenheit sind die Anforderungen in Abschnitt 4.2.2.6 bezüglich der erwarteten Handlungen von Rollstuhlfahrern zu berücksichtigen.
- 5) Die Schlafgelegenheit muss über mindestens zwei Hilferufvorrichtungen verfügen, die bei Betätigung ein Signal an eine Person sendet, die geeignete Maßnahmen einleiten kann; eine Kommunikationsverbindung muss dabei nicht hergestellt werden.
- 6) Die Bedienschnittstelle von Hilferufvorrichtungen muss den Anforderungen in Abschnitt 5.3.2.6 entsprechen.
- 7) Eine der Hilferufvorrichtungen ist in maximal 450 mm Höhe über dem Boden anzubringen, gemessen von der Fußbodenoberfläche bis zur Mitte der Vorrichtung. Sie ist so anzubringen, dass sie von einer am Boden liegenden Person erreicht werden kann.
- 8) Die andere Hilferufvorrichtung ist in einer Höhe zwischen 600 mm und 800 mm über dem Boden anzubringen, gemessen von der Fußbodenoberfläche bis zur Mitte der Vorrichtung.
- 9) Die in den Absätzen 7 und 8 beschriebenen~~beiden~~ Hilferufvorrichtungen müssen sich an unterschiedlichen vertikalen Flächen der Schlafgelegenheit befinden.
- 10) Die Hilferufvorrichtungen müssen sich von allen anderen Einrichtungen der Schlafgelegenheit unterscheiden, eine andere Farbe haben und in Kontrast zu ihrem Hintergrund stehen.

4.2.2.11 Position von Stufen zum Ein- und Ausstieg

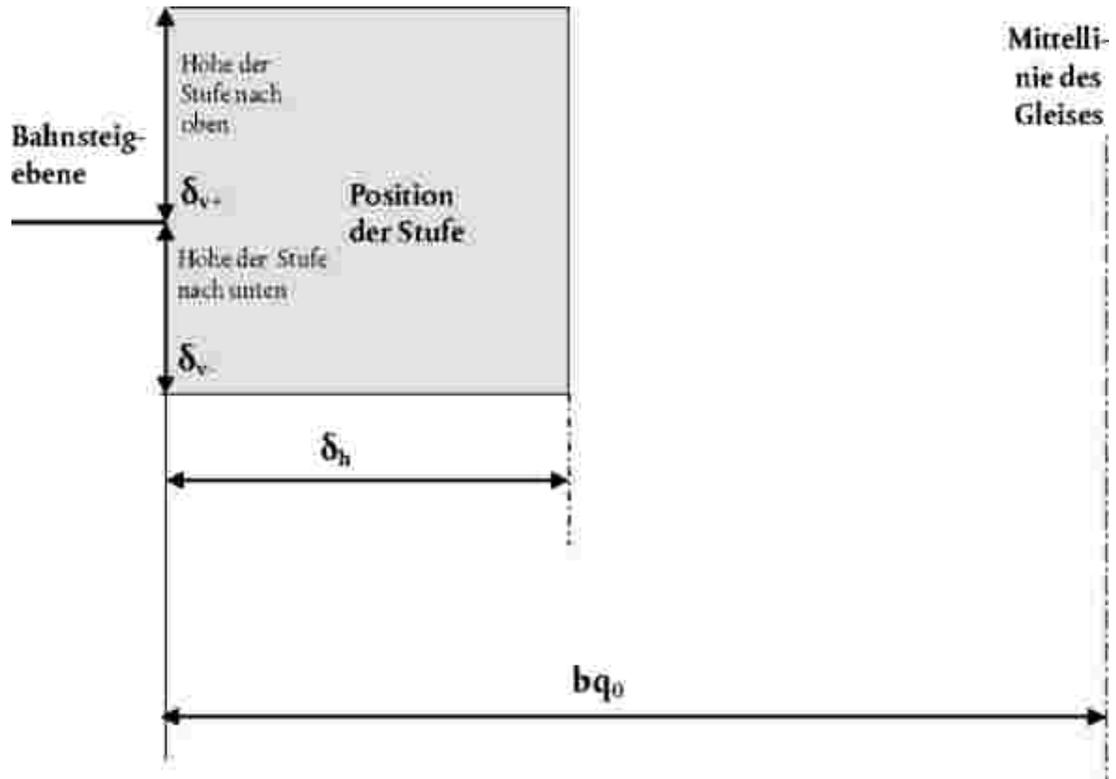
4.2.2.11.1 Allgemeine Anforderungen

- 1) Es ist nachzuweisen, dass der Punkt in der Mitte der Vorderkante der Einstiegsstufe an jeder Einstiegstür auf beiden Seiten eines Fahrzeugs innerhalb der in Abbildung 1 als „Position der Stufe“ angegebenen

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 38 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

Fläche liegt. Das Fahrzeug muss hierbei in betriebsbereitem Zustand und mit neuen Rädern mittig auf den Schienen stehen.

Abbildung 1



2) Die Werte für bq_0 , δ_h , δ_{v+} und δ_{v-} hängen von der Art der Bahnsteige ab, an denen das Fahrzeug planmäßig hält. Dabei gilt Folgendes:

- bq_0 ist basierend auf der Begrenzungslinie der Strecke, auf der der Zug betrieben werden soll, gemäß der in Anlage A [Ziffer-Index](#) 8 genannten Spezifikation zu berechnen.

Bei der Berechnung muss/müssen auch die Begrenzungslinie(n) der Strecke(n) berücksichtigt werden, auf der/denen das Fahrzeug betrieben werden soll.

Die Begrenzungslinien sind in Abschnitt 4.2.3.1 der TSI INF festgelegt.

- Die Abmessungen δ_h , δ_{v+} und δ_{v-} sind in den Tabellen 7–9 festgelegt.

Tabelle 7 für alle Fahrzeuge, die im Normalbetrieb planmäßig an Bahnsteigen mit einer Höhe von 550 mm halten:

Tabelle 7: Werte für δ_h , δ_{v+} und δ_{v-} für Bahnsteige mit einer Höhe von 550 mm

	δ_h (mm)	δ_{v+} (mm)	δ_{v-} (mm)
auf geradem, ebenem Gleis	200	230	160

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 39 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

auf einem Gleis mit Bogenhalbmesser 300 m	290	230	160
---	-----	-----	-----

Tabelle 8 für alle Fahrzeuge, die im Normalbetrieb planmäßig an Bahnsteigen mit einer Höhe von 760 mm halten:

Tabelle 8: Werte für δ_h , δ_{v+} und δ_{v-} für Bahnsteige mit einer Höhe von 760 mm

	δ_h (mm)	δ_{v+} (mm)	δ_{v-} (mm)
auf geradem, ebenem Gleis	200	230	160
auf einem Gleis mit Bogenhalbmesser 300 m	290	230	160

Tabelle 9 für alle Fahrzeuge, die im Normalbetrieb planmäßig an Bahnsteigen mit einer Höhe von 760 mm und an Bahnsteigen mit einer Höhe von 550 mm halten und mindestens zwei Einstiegsstufen haben.

Eine Stufe muss den Werten in obiger Tabelle 7 entsprechen, und für die nächste, in das Innere des Fahrzeugs führende Stufe gelten die folgenden Werte, basierend auf einer Bahnsteig-Nennhöhe von 760 mm:

Tabelle 9: Werte für δ_h , δ_{v+} und δ_{v-} für die zweite Stufe bei Bahnsteigen mit einer Höhe von 760 mm

	δ_h (mm)	δ_{v+} (mm)	δ_{v-} (mm)
auf geradem, ebenem Gleis	380	230	160
auf einem Gleis mit Bogenhalbmesser 300 m	470	230	160

- 3) In den technischen Unterlagen nach Abschnitt 4.2.12 der ETV LOC&PAS müssen [folgende Informationen angegeben sein](#):
- Höhe und Abstand des theoretischen Bahnsteigs angegeben sein, bei denen sich auf geradem, ebenem Gleis zur Mitte der Vorderkante der niedrigsten Stufe des Fahrzeugs ein vertikaler Spalt (δ_{v+}) von 230 mm und ein horizontaler Spalt (δ_{h-}) von 200 mm ergeben;
 - Höhe und Abstand des theoretischen Bahnsteigs, bei denen sich auf geradem, ebenem Gleis zur Mitte der Vorderkante der niedrigsten Stufe des Fahrzeugs ein vertikaler Spalt (δ_{v-}) von 160 mm und ein horizontaler Spalt (δ_h) von 200 mm ergeben.

4.2.2.11.2 Stufen zum Ein- und Ausstieg

- 1) Alle Einstiegs- und Ausstiegsstufen müssen rutschfest sein und über eine nutzbare lichte Breite entsprechend der Breite der Türöffnung verfügen.
- 2) Stufen im Innern des Zuges für den Einstieg von außen dürfen maximal 200 mm hoch und müssen zwischen den vertikalen Kanten der Stufe mindestens 240 mm tief sein (Auftritt). Die Höhe jeder Stufe

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 40 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN Datum: 24.02.2025

kann auf maximal 230 mm erhöht werden, wenn nachgewiesen werden kann, dass dadurch eine der insgesamt erforderlichen Stufen eingespart wird.

- 3) Alle Stufen müssen dieselbe Steighöhe haben.
- 4) Mindestens die erste und die letzte Stufe sind durch ein kontrastierendes Band mit einer Breite zwischen 45 mm und 55 mm zu kennzeichnen, das sich über mindestens 80 % der Breite der Stufen erstrecken muss und an der Oberseite der Stufenkante anzubringen ist. Die Vorderseite der letzten Einstiegsstufe ist ebenfalls mit einem entsprechenden Band zu kennzeichnen.
- 5) Außen liegende Stufen für den Einstieg dürfen eine maximale Höhe von 230 mm zwischen den Stufen haben und müssen mindestens 150 mm tief sein (Auftritt), unabhängig davon, ob es sich um feste oder bewegliche Trittstufen handelt.
- 6) Ist ein Trittbrett als Verlängerung einer Türschwelle außerhalb des Fahrzeugs montiert und besteht kein Niveauwechsel zwischen dem Trittbrett und dem Boden des Fahrzeugs, so gilt dies nicht als Stufe im Sinne dieser Spezifikation. Eine zur Führung und zum dichten Schließen der Tür erforderliche geringfügige Verringerung der Höhe um maximal 60 mm zwischen dem Boden an der Türschwelle und dem Boden außerhalb des Fahrzeugs ist ebenfalls zulässig und gilt nicht als Stufe.
- 7) Der ~~Vorraum~~ Eingangsbereich des Fahrzeugs muss über maximal vier Stufen zu erreichen sein, von denen sich eine außerhalb des Fahrzeugs befinden ~~kann~~ darf.
- 8) Fahrzeuge, die im Normalbetrieb planmäßig an bereits vorhandenen Bahnsteigen mit einer Höhe unter 380 mm halten und deren Einstiegstüren über dem Drehgestell angeordnet sind, müssen nicht den Anforderungen der Nummern 2 und 5 entsprechen, wenn nachgewiesen werden kann, dass auf diese Weise eine gleichmäßigere Stufenhöhe erreicht wird.

4.2.2.12 Einstiegshilfen

- 1) Es muss ein sicheres Verstaueungssystem vorhanden sein, das so ausgelegt ist, dass Einstiegshilfen, einschließlich mobiler Rampen, bei einem plötzlichen Halt weder den Rollstuhl oder die Mobilitätshilfe eines Fahrgasts beschädigen noch eine Gefahr für die Fahrgäste darstellen.
- 2) Im Einklang mit den Bestimmungen in Abschnitt 4.4.3 dürfen folgende Arten von Einstiegshilfen in Fahrzeugen mitgeführt werden:

4.2.2.12.1 Bewegliche Trittstufen und Überfahrbrücken

- 1) Eine bewegliche Trittstufe ist eine in das Fahrzeug unterhalb der Türschwelle integrierte ausfahrbare Vorrichtung, die vollautomatisch und in Verbindung mit dem Öffnungs- und Schließvorgang der Tür aktiviert wird.
- 2) Eine Überfahrbrücke ist eine ausfahrbare Vorrichtung, die so nah wie möglich an der Türschwelle in das Fahrzeug integriert ist und die vollautomatisch und in Verbindung mit dem Öffnungs- und Schließvorgang der Tür aktiviert wird.
- 3) ~~(nicht verwendet) Ragt die bewegliche Trittstufe oder die Überfahrbrücke über die zulässige Begrenzungslinie hinaus, so darf der Zug bei ausgefahrener Trittstufe oder Überfahrbrücke nicht bewegt werden können.~~

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 41 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- 4) Erst wenn die bewegliche Trittstufe oder die Überfahrbrücke vollständig ausgefahren sind, darf es für die Reisenden möglich sein, diese durch die Türöffnung zu passieren. Gleichmaßen darf die Trittstufe oder die Überfahrbrücke erst eingefahren werden, wenn durch die Türöffnung ein Ein- und Aussteigen der Reisenden nicht mehr möglich ist.
- 5) Bewegliche Trittstufen und Überfahrbrücken müssen den Anforderungen in Abschnitt 5.3.2.8 entsprechen.

4.2.2.12.2 Fahrzeugseitige Rampen

- 1) Eine fahrzeugseitige Rampe ist eine Vorrichtung, die zwischen die Türschwelle des Fahrzeugs und den Bahnsteig platziert wird. Zulässig sind manuelle, halbautomatische oder automatische Rampen.
- 2) Fahrzeugseitige Rampen müssen den Anforderungen in Abschnitt 5.3.2.9 entsprechen.

4.2.2.12.3 Fahrzeugseitige Hublifte

- 1) Ein fahrzeugseitiger Hublift ist eine in den Türbereich ~~ie Türöffnung~~ eines Fahrzeugs integrierte Vorrichtung, die es ermöglichen muss, den größten vorhandenen Höhenunterschied zwischen dem Boden des Fahrzeugs und dem Bahnsteig, an dem es eingesetzt wird, zu überbrücken.
- 2) Befindet sich der Hublift in verstaumtem Zustand, muss die nutzbare lichte Mindestbreite der Türöffnung den Anforderungen in Abschnitt 4.2.2.3.2 entsprechen.
- 3) Fahrzeugseitige Hublifte müssen den Anforderungen in Abschnitt 5.3.2.10 entsprechen.

4.3 Funktionale und technische Spezifikationen der Schnittstellen

Die Tabellen in Abschnitt 4.3 haben ein 5-Spalten-Layout. Die von links aus gesehen erste Spalte erscheint nur in dieser ETV und nicht im EU-Recht; sie erklärt die rechtlichen Verweise im Rahmen des COTIF.

4.3.1 Schnittstellen zum Teilsystem „Infrastruktur“

Tabelle 10: Schnittstelle mit dem Teilsystem „Infrastruktur“

Verweis auf die COTIF-Vorschriften	Schnittstelle zum Teilsystem „Infrastruktur“			
	ETV PRM		ETV INF	
	Parameter	Abschnitt	Parameter	Abschnitt
Gemäß Artikel 6 § 2 ER ATMF und ETV	Position von Stufen zum Ein- und Ausstieg	4.2.2.11	Bahnsteige	4.2.9

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 42 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

<i>Verweis auf die COTIF-Vorschriften</i> PRM ist es Aufgabe des Eisenbahnunternehmens, die Kompatibilität des Fahrzeugs mit der Infrastruktur, auf der es betrieben wird, sicherzustellen.	<i>Schnittstelle zum Teilsystem „Infrastruktur“</i>			
	ETV PRM		ETV INF	
	Parameter	Abschnitt	Parameter	Abschnitt
	Sonderfälle bezüglich der Position von Stufen zum Ein- und Ausstieg	7.3.2- 6	Sonderfälle für Bahnsteige	7.7

4.3.2 Schnittstellen zum Teilsystem „Fahrzeuge“

Tabelle 11: Schnittstelle zum Teilsystem „Fahrzeuge“

<i>Verweis auf die COTIF-Vorschriften</i>	<i>Schnittstelle zum Teilsystem „Fahrzeuge“</i>			
	ETV PRM		ETV LOC&PAS	
	Parameter	Abschnitt	Parameter	Abschnitt
	Beschrieben in der ETV LOC&PAS (Abschnitt 4.2.5) und in dieser ETV	Teilsystem „Fahrzeuge“	4.2.2	Fahrgastsspezifische Aspekte
	Fahrzeuge, die ausschließlich mit einem Sitzplatzreservierungssystem betrieben werden	4.2.2.1.2.1	Allgemeine Dokumentation	4.2.12.2
	Höhe und Abstand der theoretischen Bahnsteige	4.2.2.11.1	Allgemeine Dokumentation	4.2.12.2
	Bewegliche Trittstufen und Überfahrbrücken	4.2.2.12.1	Tür-Traktionssperre	4.2.5.5.7

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 43 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

4.3.3 Schnittstellen zum Teilsystem „Telematikanwendungen für den Personenverkehr“ (TAP)

Tabelle 12: Schnittstellen zum Teilsystem „Telematikanwendungen für den Personenverkehr“⁹

Verweis auf die COTIF-Vorschriften	Schnittstelle zum Teilsystem TAP			
	ETV PRM		Telematikanwendungen	
	Parameter	Abschnitt	Parameter	
<p>TAP ist in den funktionalen Teilsystemen der ETV GEN-B enthalten, jedoch gibt es im Innerhalb der COTIF gibt es keine harmonisierten Anforderungen für Telematikanwendungen für den Personenverkehr. In den Mitgliedsstaaten Vertragsstaaten können Telematikanwendungen für Fahrgäste betreffende gesetzliche Bestimmungen gelten, einschließlich der TSI TAP in den Staaten, die EU-Recht anwenden. Es liegt in der Verantwortung des die Fahrzeuge verwendenden Eisenbahnunternehmens, sicherzustellen, dass die Schnittstellen in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften funktionieren.</p>	Zugänglichkeit von Bahnhöfen	4.4.1	Handhabung von Informationen über die Beförderung und Betreuung von Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität	
	Hilfeleistung beim Ein- und Aussteigen	4.4.2	Verarbeitung von Informationen über die Beförderung und Betreuung von Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität	4.2.6
	Zugang und Reservierung	4.4.2	Handhabung von Verfügbarkeits-/Buchungsanfragen	
	Visuelle Informationen	4.2.1.10	Handhabung von bereitgestellten Informationen in Bahnhöfen	
	Gesprochene Informationen	4.2.1.11	Handhabung von bereitgestellten Informationen in Bahnhöfen	
	Kundeninformationen	4.2.2.7	Handhabung von bereitgestellten Informationen in den Zügen	

⁹ TSI TAP bezeichnet die Verordnung (EU) Nr. 454/2011 der Kommission vom 5. Mai 2011, zuletzt geändert durch die Durchführungsverordnung (EU) 2019/775 der Kommission vom 16. Mai 2019 über die Technische Spezifikation für die Interoperabilität zum Teilsystem „Telematikanwendungen für den Personenverkehr“. Die Verweise auf die TSI TAP sind in Tabelle 12 der TSI PRM aufgeführt.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 44 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

4.4 Betriebliche Regelungen

Bei der Verwendung von Fahrzeugen im Anwendungsbereich dieser ETV im internationalen Verkehr müssen die Eisenbahnunternehmen die in dem betreffenden Staat geltenden Vorschriften einhalten, einschließlich der in der rechten Spalte wiedergegebenen EU-Vorschriften in Staaten, die EU-Recht anwenden. Im Allgemeinen werden betriebliche Regelungen im Anwendungsbereich dieser ETV nicht harmonisiert, mit Ausnahme derjenigen, die sich direkt auf die Fahrzeuge beziehen und die für die sichere und korrekte Verwendung von Fahrzeugen im internationalen Verkehr unerlässlich sind.

Folgende betriebliche Regelungen sind nicht Teil der Bewertung von Teilsystemen.

In dieser TSI sind keine betrieblichen Regelungen für die Evakuierung in gefährlichen Situationen festgelegt, sondern lediglich die relevanten technischen Anforderungen. Die technischen Anforderungen an die Infrastruktur und die Fahrzeuge dienen dazu, die Evakuierung aller Personen, einschließlich Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität, zu erleichtern. [Folgende betriebliche Regelungen gelten für den Betrieb der gesamten Teilsysteme „Infrastruktur“ und „Fahrzeuge“.](#)

4.4.1 Teilsystem „Infrastruktur“

(~~f~~bleibt offen)

In Bezug auf die Zugänglichkeit für Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität ergeben sich für das Teilsystem „Infrastruktur“ unter Berücksichtigung der grundlegenden Anforderungen in Abschnitt 3 die folgenden betrieblichen Regelungen:

- Allgemeines

Der Infrastrukturbetreiber oder der Bahnhofsbetreiber [oder das Eisenbahnunternehmen](#) muss über eine schriftlich festgehaltene Strategie verfügen, die sicherstellt, dass Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität zu allen Betriebszeiten Zugang zur Infrastruktur für Reisende gemäß den technischen Anforderungen dieser TSI haben. Außerdem muss die Strategie, soweit erforderlich, mit der Strategie von Eisenbahnunternehmen vereinbar sein, die die Einrichtungen zu nutzen beabsichtigen (siehe Abschnitt 4.4.2). Zur Umsetzung der Strategie sind für das Personal in ausreichendem Maße Informationen, Verfahren und Schulungen bereitzustellen. Die Strategie für die Infrastruktur muss betriebliche Regelungen unter anderem, aber nicht nur, für folgende Bereiche umfassen:

- Zugänglichkeit des Bahnhofs

Es sind betriebliche Regelungen zu erstellen, die gewährleisten, dass für alle Bahnhöfe

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 45 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN Datum: 24.02.2025

Informationen zum Grad ihrer Zugänglichkeit verfügbar sind.

- Unbesetzte Bahnhöfe – Fahrkartenverkauf für sehbehinderte Reisende

Für unbesetzte Bahnhöfe, auf denen ausschließlich Fahrkartenverkaufsautomaten zur Verfügung stehen (siehe Abschnitt 4.2.1.8), müssen schriftliche betriebliche Regelungen festgelegt und umgesetzt werden. Für sehbehinderte Reisende muss in diesen Fällen jederzeit eine alternative Möglichkeit zum Fahrkartenkauf bestehen (z. B. im Zug oder am Zielbahnhof).

- Fahrkartenkontrolle – Drehkreuze

Werden Drehkreuze zur Fahrkartenkontrolle verwendet, müssen betriebliche Regelungen umgesetzt werden, nach denen an solchen Kontrollpunkten alternative Durchgänge für Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität bereitzustellen sind. Diese besonderen Durchgänge müssen für Rollstuhlfahrer geeignet sein; die Kontrolle kann durch Personal oder automatisch erfolgen.

- Beleuchtung auf Bahnsteigen

Die Beleuchtung darf auf Bahnsteigen in den Zeiten, in denen kein Zug erwartet wird, ausgeschaltet werden.

- Übereinstimmung visueller und gesprochener Informationen

Es sind betriebliche Regelungen umzusetzen, die die Kohärenz zwischen wesentlichen visuellen und gesprochenen Informationen gewährleisten (siehe Abschnitte 4.2.1.10 und 4.2.1.11). Bedienstete, die Ansagen machen, müssen sich nach standardisierten Verfahren richten, um die vollständige Kohärenz wesentlicher Informationen sicherzustellen.

Informationen zur Wegeleitung dürfen nicht mit Werbung kombiniert werden.

Anmerkung: Allgemeine Informationen über öffentliche Verkehrsdienste gelten nicht als Werbung im Sinne dieses Abschnitts.

- System zum bedarfsgesteuerten Abruf gesprochener Reiseinformationen

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 46 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN Datum: 24.02.2025

Werden gesprochene Informationen auf einem Bahnhof nicht über eine Lautsprecheranlage verbreitet (siehe Abschnitt 4.2.1.11), so sind betriebliche Regelungen umzusetzen, die ein alternatives Informationssystem vorsehen, über das sich Reisende die gleichen Informationen auf dem Bahnhof ansagen lassen können (z. B. durch Personal oder automatische Telefoninformationsdienste)

- Bahnsteig – Betriebsbereich von Einstiegshilfen für Rollstühle

Das Eisenbahnunternehmen und der Infrastrukturbetreiber oder der Bahnhofsbetreiber müssen gemeinsam den/die Bereich(e) des Bahnsteigs festlegen, in dem die Einstiegshilfe voraussichtlich genutzt wird, wobei Änderungen der Zugbildung zu berücksichtigen sind.

Es sind betriebliche Regelungen umzusetzen, um den Haltepunkt der Züge nach Möglichkeit an diesem Bereich bzw. diesen Bereichen auszurichten.

- Sicherheit von manuell und elektrisch betriebenen Einstiegshilfen

Es sind betriebliche Regelungen bezüglich der Bedienung von Einstiegshilfen durch das Bahnhofspersonal umzusetzen (siehe Abschnitt 4.2.1.14).

Es ist eine betriebliche Regelung für die Betätigung der an Hubliften (siehe Abschnitt 4.2.1.14) montierten beweglichen Sicherheitsbarriere durch das Personal umzusetzen.

Außerdem sind betriebliche Regelungen umzusetzen, die gewährleisten, dass das Personal in der Lage ist, Einstiegsrampen sicher in Betrieb zu nehmen, zu befestigen, hochzufahren, abzusenken und zu verstauen (siehe Abschnitt 4.2.1.14).

- Hilfeleistung beim Ein- und Aussteigen

Es sind betriebliche Regelungen umzusetzen, die gewährleisten, dass das Personal sich darüber im Klaren ist, dass Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität möglicherweise Hilfe beim Ein- und Aussteigen benötigen. Außerdem müssen diese Regelungen

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 47 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

gewährleisten, dass das Personal bei Bedarf diese Hilfe leistet.

Die Voraussetzungen, unter denen Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität Hilfe zu leisten ist, sind in der [Verordnung \(EU\) Nr. 2021/782 des Europäischen Parlaments und des Rates](#)¹⁰ ~~Verordnung (EG) Nr. 1371/2007~~¹¹ festgelegt.

- Beaufsichtigte schienengleiche Bahnübergänge

Sind beaufsichtigte schienengleiche Bahnübergänge erlaubt, so müssen betriebliche Regelungen erstellt werden, die gewährleisten, dass das Personal an beaufsichtigten schienengleichen Bahnübergängen Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität angemessene Hilfe leistet. Dazu gehört auch die Information, wann der Übergang sicher überquert werden kann.

4.4.2 Teilsystem „Fahrzeuge“

In Bezug auf die Zugänglichkeit für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität gelten für das Teilsystem „Fahrzeuge“ unter Berücksichtigung der grundlegenden Anforderungen in [Abschnitt Kapitel 3](#) die folgenden betrieblichen Regelungen:

[4.4.2.1 Allgemeines](#)

[\(bleibt offen\)](#)

Allgemeines

Das Eisenbahnunternehmen muss über eine schriftlich festgehaltene Strategie verfügen, die sicherstellt, dass Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität zu allen Betriebszeiten Zugang zu den Fahrzeugen des Personenverkehrs im Sinne der technischen Anforderungen dieser TSI haben.

Außerdem muss die Strategie, soweit erforderlich, mit der Strategie des Infrastrukturbetreibers oder des Bahnhofsbetreibers vereinbar sein (siehe Abschnitt 4.4.1). Zur Umsetzung der Strategie sind für das Personal in ausreichendem Maße

¹⁰ [Verordnung \(EU\) 2021/782 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2021 über die Rechte und Pflichten der Fahrgäste im Eisenbahnverkehr.](#)

¹¹ ~~Verordnung (EG) Nr. 1371/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Rechte und Pflichten der Fahrgäste im Eisenbahnverkehr (ABl. L 315 vom 3.12.2007, S. 14–41).~~

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 48 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

Informationen, Verfahren und Schulungen bereitzustellen. Die Strategie für Fahrzeuge muss betriebliche Regelungen unter anderem, aber nicht nur, für folgende Bereiche umfassen:

4.4.2.2. Vorrangsitze: Zugang und Reservierung

(bleibt offen)

~~Vorrangsitze: Zugang und Reservierung~~

Vorrangsitze lassen sich in zwei Kategorien unterteilen: Vorrangsitze i) ohne Reservierung und ii) mit Reservierung (siehe Abschnitt 4.2.2.1.2). Im ersten Fall richten sich die betrieblichen Regelungen an die anderen Reisenden (Anbringung von Zeichen), die gehalten sind, Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität, die Anspruch auf einen Vorrangssitz haben, Vorrang zu geben und besetzte Vorrangsitze bei Bedarf frei zu machen. Im zweiten Fall muss das Eisenbahnunternehmen betriebliche Regelungen umsetzen, die sicherstellen, dass das Fahrkartenreservierungssystem den Bedürfnissen von Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität gerecht wird. Mit diesen Regelungen wird garantiert, dass Vorrangsitze bis zu einem bestimmten Zeitpunkt vor der Abfahrt nur von Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität reserviert werden können. Nach diesem Zeitpunkt stehen die Vorrangsitze allen Reisenden zur Verfügung, auch Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität.

4.4.2.3. Mitführen von Begleithunden

(bleibt offen)

Es sind betriebliche Regelungen umzusetzen, die gewährleisten, dass Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität, die einen Begleithund mitführen, keine zusätzlichen Entgelte entrichten müssen.

4.4.2.4. Rollstuhlplätze: Zugang und Reservierung

(bleibt offen)

Die Bestimmungen über den Zugang zu Vorrangsitzen und deren Reservierung gelten auch für Rollstuhlplätze, mit der Ausnahme, dass in diesem Fall ausschließlich Rollstuhlfahrer Vorrang erhalten. Die betrieblichen Regelungen

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 49 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

müssen außerdem Sitzplätze i) ohne Reservierung oder ii) mit Reservierung für Begleitpersonen (ohne Mobilitätseinschränkungen) neben oder gegenüber dem Rollstuhlplatz vorsehen.

4.4.2.5. Universalschlafkabinen: Zugang und Reservierung

(bleibt offen)

Die Bestimmungen über die Reservierung von Vorrangsitzen gelten auch für Universalschlafkabinen (siehe Abschnitt 4.2.2.10). Die betrieblichen Regelungen müssen jedoch sicherstellen, dass Universalschlafkabinen nur mit Reservierung belegt werden können (d. h. obligatorische Vorausbuchung).

4.4.2.6. Betätigung von Außentüren durch das Zugpersonal

~~– Betätigung von Außentüren durch das Zugpersonal~~

Es sind betriebliche Regelungen für das Verfahren zur Betätigung der Außentüren durch das Zugpersonal umzusetzen, um die Sicherheit aller Reisenden, einschließlich Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität, zu gewährleisten (siehe Abschnitt 4.2.2.3.2).

4.4.2.7. Hilferufvorrichtungen auf Rollstuhlplätzen, in Universaltoiletten und rollstuhlgerechten Schlafgelegenheiten

~~— Hilferufvorrichtungen auf Rollstuhlplätzen, in Universaltoiletten und rollstuhlgerechten Schlafgelegenheiten~~

Es sind betriebliche Regelungen umzusetzen, die gewährleisten, dass das Personal bei Aktivierung der Hilferufvorrichtung angemessen reagiert und geeignete Maßnahmen ergreift (siehe Abschnitte 4.2.2.2, 4.2.2.5 und 4.2.2.10). Die Reaktion und die Maßnahmen können je nach Ort, an dem die Hilferufvorrichtung aktiviert wurde, unterschiedlich sein.

4.4.2.8. Beleuchtung

Ist jeder Fahrgastsitz mit einer individuellen Beleuchtung ausgestattet ist, so ist es zulässig, die Beleuchtung in der Einheit je nach Art des Betriebs (z. B. Nachtbetrieb, Fahrgastkomfort) zu reduzieren. Die Anforderungen der in Anlage A Index 6 genannten Spezifikationen sind zu erfüllen.

4.4.2.9. Akustische Sicherheitsanweisungen im Notfall

~~— Akustische Sicherheitsanweisungen im Notfall~~

Es sind betriebliche Regelungen für die Übertragung akustischer Sicherheitsanweisungen für Reisende im Notfall umzusetzen (siehe Abschnitt 4.2.2.7.4). In diesen Regelungen sind auch die Art der Anweisungen und ihrer Übertragung zu bestimmen.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 50 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

4.4.2.10. Visuelle und akustische Informationen — Werbebeschränkung

(bleibt offen)

~~— Visuelle und akustische Informationen —
Werbebeschränkung~~

Es sind genaue Informationen über den Zuglauf oder das Netz, in dem der Zug verkehrt, bereitzustellen (über die Art der Bereitstellung dieser Informationen entscheidet das Eisenbahnunternehmen).

Informationen zum Zuglauf dürfen nicht mit Werbung kombiniert werden.

Anmerkung: Allgemeine Informationen über öffentliche Verkehrsdienste gelten nicht als Werbung im Sinne dieses Abschnitts.

4.4.2.11. Automatische Informationssysteme — manuelle Korrektur unrichtiger oder irreführender Informationen

(bleibt offen)

~~— Automatische Informationssysteme —
manuelle Korrektur unrichtiger oder
irreführender Informationen~~

Es sind betriebliche Regelungen umzusetzen, die gewährleisten, dass unrichtige automatische Informationen vom Zugpersonal überprüft und korrigiert werden können (siehe Abschnitt 4.2.2.7).

4.4.2.12. Regelungen für die Ansage des Zielbahnhofs und des nächsten Halts

(bleibt offen)

~~— Regelungen für die Ansage des Zielbahnhofs
und des nächsten Halts~~

Es sind betriebliche Regelungen umzusetzen, die gewährleisten, dass der nächste Halt des Zuges mindestens zwei Minuten vor der Ankunft am betreffenden Bahnhof angesagt wird (siehe Abschnitt 4.2.2.7).

4.4.2.13. Regelungen für die Zugzusammenstellung, um Einstiegshilfen für Rollstühle an Bahnsteigen nutzen zu können

~~— Regelungen für die Zugzusammenstellung, um
Einstiegshilfen für Rollstühle an Bahnsteigen
nutzen zu können~~

Es sind betriebliche Regelungen umzusetzen, damit Veränderungen der Zusammenstellung von Zügen berücksichtigt und anhand ihrer Haltepunkte die sicheren Betriebsbereiche für Einstiegshilfen bestimmt werden können.

4.4.2.14. Sicherheit von manuell und elektrisch betriebenen Einstiegshilfen

~~— Sicherheit von manuell und elektrisch betriebenen
Einstiegshilfe~~

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 51 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

Es sind betriebliche Regelungen für die Bedienung von Einstiegshilfen durch das Zug- und das Bahnhofspersonal umzusetzen. Für manuelle Einrichtungen sind Verfahren vorzusehen, die sicherstellen, dass der Kraftaufwand für das Personal möglichst gering ist. Für elektrisch betriebene Einrichtungen muss durch geeignete Verfahren die Ausfallsicherheit bei unterbrochener Stromversorgung gewährleistet werden. Es ist eine betriebliche Regelung für die Betätigung der an Hubliften montierten beweglichen Sicherheitsbarriere durch das Zug- oder Bahnhofspersonal umzusetzen.

Außerdem sind betriebliche Regelungen umzusetzen, die gewährleisten, dass das Zug- und Bahnhofspersonal in der Lage ist, Einstiegsrampen sicher in Betrieb zu nehmen, zu befestigen, hochzufahren, abzusenken und zu verstauen.

4.4.2.15. Hilfeleistung beim Ein- und Aussteigen

~~Hilfeleistung beim Ein- und Aussteigen~~

Es sind betriebliche Regelungen umzusetzen, die gewährleisten, dass das Personal sich darüber im Klaren ist, dass Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität möglicherweise Hilfe beim Ein- und Aussteigen benötigen. Außerdem müssen diese Regelungen gewährleisten, dass das Personal bei Bedarf diese Hilfe leistet.

Die Voraussetzungen, unter denen Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität Hilfe zu leisten ist, sind in der Verordnung (EG) Nr. [2021/782](#)~~1371/2007~~ festgelegt.

4.4.2.16. Bahnsteig — Betriebsbereich von Einstiegshilfen für Rollstühle

(bleibt offen)

~~Bahnsteig — Betriebsbereich von Einstiegshilfen für Rollstühle~~

Das Eisenbahnunternehmen und der Infrastrukturbetreiber oder Bahnhofsbetreiber müssen gemeinsam den Bereich des Bahnsteigs festlegen, in dem die Einstiegshilfe voraussichtlich genutzt wird, und dessen Gültigkeit nachweisen. Dieser Bereich muss mit den vorhandenen Bahnsteigen, an denen der Zug voraussichtlich hält, kompatibel sein.

Infolgedessen ~~dieser Bestimmung~~ muss der Haltepunkt des Zuges in bestimmten Fällen so angepasst werden, dass die Anforderung erfüllt wird.

Es sind betriebliche Regelungen umzusetzen, damit Veränderungen der Zusammenstellung von Zügen (siehe Abschnitt 4.2.1.12) berücksichtigt und anhand ihrer Haltepunkte die sicheren

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 52 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Betriebsbereiche für Einstiegshilfen bestimmt werden können.

4.4.2.17. Verfahren für die Verwendung beweglicher Trittstufen im Notfall

~~— Verfahren für die Verwendung beweglicher Trittstufen im Notfall~~

Es sind betriebliche Regelungen umzusetzen, die gewährleisten, dass die Überfahrbücke auch bei einem Stromausfall verstaubt oder verwendet werden kann.

4.4.2.18. Zusammenstellungen aus TSI-konformen und anderen Fahrzeugen

~~— Zusammenstellung aus TSI-konformen und anderen Fahrzeugen~~

Bei der Zusammenstellung von Zügen, die nur zum Teil aus TSI-konformen Fahrzeugen bestehen, sind Betriebsverfahren anzuwenden, die gewährleisten, dass im Zug mindestens zwei Rollstuhlplätze vorhanden sind, die dieser TSI entsprechen. Sind im Zug Toiletten vorhanden, so ist sicherzustellen, dass Rollstuhlfahrer Zugang zu einer Universaltoilette haben.

Für solche Fahrzeugkombinationen sind Verfahren vorzusehen, die gewährleisten, dass in allen Fahrzeugen visuelle und akustische Streckeninformationen verfügbar sind.

Dabei wird akzeptiert, dass dynamische Informationssysteme, Rollstuhlplätze, Universaltoiletten, rollstuhlgerechte Schlafgelegenheiten und ~~sowie Hilferufvorrichtungen an Rollstuhlplätzen, in Universaltoiletten und rollstuhlgerechten Schlafgelegenheiten~~ in solchen Fahrzeugkombinationen unter Umständen nicht den vollen Funktionsumfang aufweisen.

4.4.2.19. Zusammenstellungen aus TSI-konformen Einzelfahrzeugen

~~— Zusammenstellungen aus ETV-konformen Einzelfahrzeugen~~

Bei Zugzusammenstellungen aus Fahrzeugen, die gemäß Abschnitt 6.2.7 einzeln bewertet wurden, sind Betriebsverfahren vorzusehen, die sicherstellen, dass der vollständige Zug den Anforderungen in Abschnitt 4.2 dieser ETV entspricht.

4.4.2.20. Dienstleistungen an Bord von Zügen

(bleibt offen)

Werden Dienstleistungen für Fahrgäste in einem bestimmten Bereich eines Zuges erbracht, der nicht für Rollstuhlfahrer zugänglich ist, so sind

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 53 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN Datum: 24.02.2025

betriebliche Mittel vorzusehen, die gewährleisten, dass:

- a) Rollstuhlfahrern unentgeltliche Hilfeleistung zur Verfügung steht, damit sie die Dienstleistung erreichen können, oder
- b) die Dienstleistung für Rollstuhlfahrer unentgeltlich an den Rollstuhlplätzen erbracht wird; es sei denn, diese Art der Dienstleistung kann dort nicht erbracht werden.

4.4.3 Bereitstellung von Einstiegshilfen und Hilfeleistung

{bleibt offen}

Der Infrastrukturbetreiber oder der Bahnhofsbetreiber sowie das Eisenbahnunternehmen müssen sich in Bezug auf die Bereitstellung und das Management von Einstiegshilfen sowie die Erbringung von Hilfeleistung und alternativen Beförderungsdiensten im Sinne der Verordnung (EUG) Nr. ~~2021/782~~^{1371/2007} darüber einigen, wer für die Bereitstellung von Einstiegshilfen und die Durchführung alternativer Beförderungsdienste zuständig ist. Der Infrastrukturbetreiber (oder der/die Bahnhofsbetreiber) und das Eisenbahnunternehmen müssen sicherstellen, dass die vereinbarte Zuständigkeitsverteilung die bestmögliche Gesamtlösung darstellt.

Diese Vereinbarungen müssen dem in den Abschnitten 5.3.1.2, 5.3.1.3, 5.3.2.9 und 5.3.2.10 genannten Einsatzbereich von Einstiegshilfen Rechnung tragen.

In den Vereinbarungen ist Folgendes festzulegen:

- a) die Bahnsteige, an denen der Infrastrukturbetreiber oder der Bahnhofsbetreiber die Einstiegshilfe zu bedienen hat, sowie die Fahrzeuge, für die die Einstiegshilfe verwendet wird;
- b) die Bahnsteige, an denen das Eisenbahnunternehmen die Einstiegshilfe zu bedienen hat, sowie die Fahrzeuge, für die die Einstiegshilfe verwendet wird;
- c) die Fahrzeuge, in denen das Eisenbahnunternehmen die Einstiegshilfe bereitzustellen und zu bedienen hat, sowie die

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 54 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Bahnsteige, an denen die Einstiegshilfe verwendet wird;

d) die Fahrzeuge, in denen die Einstiegshilfe vom Eisenbahnunternehmen bereitzustellen und vom Infrastrukturbetreiber oder vom Bahnhofsbetreiber zu bedienen ist, sowie die Bahnsteige, an denen die Einstiegshilfe verwendet wird;

e) ein freier Bereich (ohne Hindernisse) von mindestens 150 cm für Einstiegshilfen auf dem Bahnsteig zwischen dem Rand der Einstiegshilfe und der Einstiegs- bzw. Ausstiegsstelle für Rollstühle auf dem Bahnsteig an derjenigen Stelle, an der diese Einrichtungen voraussichtlich genutzt werden;

e)f) die Bedingungen für die Durchführung alternativer Beförderungsdienste, wenn

- kein hindernisfreier Weg zum Bahnsteig besteht, oder
- bei der Verwendung einer Einstiegshilfe zwischen Bahnsteig und Fahrzeug keine Hilfe geleistet werden kann.

4.5 Instandhaltungsvorschriften

4.5.1 Teilsystem „Infrastruktur“

Die Anforderung dieses Abschnitts betrifft die Betriebsleistung der Infrastruktur während der Instandhaltung. Die Einhaltung dieses Abschnittes wird den Nicht-EU-Vertragsstaaten zwar empfohlen, ist jedoch aufgrund des nicht verbindlichen Charakters dieser ETV auf das Teilsystem „Infrastruktur“ nicht verbindlich.

Der Infrastrukturbetreiber oder der Bahnhofsbetreiber muss Verfahren vorsehen, die sicherstellen, dass Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität während Instandhaltungs-, Austausch- oder Reparaturarbeiten an Einrichtungen, die von Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität genutzt werden, alternative Hilfeleistungen erhalten.

4.5.2 Teilsystem „Fahrzeuge“

Im Fall eines Defekts von Einrichtungen, die für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität installiert wurden (einschließlich taktiler Zeichen), hat das Eisenbahnunternehmen Verfahren vorzusehen, die sicherstellen, dass die betreffende Einrichtung innerhalb von sechs Werktagen nach Meldung des Defekts repariert oder ausgetauscht wird.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 55 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

4.6 Berufliche Qualifikationen

Die Anforderungen dieses Abschnitts gelten für die beruflichen Qualifikationen des Personals, dessen Aufgaben den technischen Zustand der Fahrzeuge und deren Verwendung beeinflussen können. Die Anwendung dieses Abschnitts ist im Rahmen der Instandhaltung der Fahrzeuge verbindlich. Im Rahmen des Betriebs der Fahrzeuge wird die Anwendung dieses Abschnitts empfohlen.

Nachstehend werden die beruflichen Qualifikationen beschrieben, die in Bezug auf diese ETV für den Betrieb und die Instandhaltung

des Teilsystemes „Fahrzeuge“

| der Teilsysteme „Infrastruktur“ und „Fahrzeuge“

im Sinne des technischen Anwendungsbereichs gemäß Abschnitt 1.1 sowie im Sinne der betrieblichen Regelungen in Abschnitt 4.4 erforderlich sind.

Die berufliche Ausbildung von Bediensteten, die Züge begleiten, auf Bahnhöfen Dienst- und Hilfeleistungen für Reisende erbringen oder Fahrkarten verkaufen, muss eine Sensibilisierung für Behinderten- und Gleichbehandlungsfragen, einschließlich der besonderen Bedürfnisse von Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität, beinhalten.

Die berufliche Ausbildung von Technikern und Betreibern, die für die Instandhaltung und den Betrieb

| Infrastruktur oder der Fahrzeuge

verantwortlich sind, muss eine Sensibilisierung für Behinderten- und Gleichbehandlungsfragen, einschließlich der besonderen Bedürfnisse von Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität, beinhalten.

4.7 Bedingungen für den Arbeitsschutz

Im Rahmen dieser ETV bestehen weder für das Personal, das für den Betrieb der Teilsysteme „Infrastruktur“ und „Fahrzeuge“ erforderlich ist, noch für die Umsetzung der ETV spezifische Arbeitsschutzbedingungen.

~~4.8 – Infrastruktur- und Fahrzeugregister~~

~~4.8.1 – Infrastrukturregister~~

[bleibt offen]

~~Die Infrastrukturmerkmale, die im Eisenbahn-Infrastrukturregister vermerkt sein müssen, sind~~

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 56 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

4.8.2 Fahrzeugregister

{bleibt offen}

~~im Durchführungsbeschluss 2011/633/EU der Kommission¹² aufgeführt.~~

~~Die Fahrzeugmerkmale, die im Europäischen Register genehmigter Fahrzeugtypen vermerkt sein müssen, sind im Durchführungsbeschluss 2011/665/EU der Kommission¹³ aufgeführt.~~

5. INTEROPERABILITÄTSKOMPONENTEN

5.1 Begriffsbestimmung

Interoperabilitätskomponenten (IK) sind in Artikel 2 Buchst. g) ATMF beschrieben.

~~Gemäß Artikel 2 Buchstabe f der Richtlinie 2008/57/EG sind „Interoperabilitätskomponenten“ Bauteile, Bauteilgruppen, Unterbaugruppen oder komplette Materialgruppen, die in ein Teilsystem eingebaut sind oder eingebaut werden sollen und von denen die Interoperabilität des Eisenbahnsystems direkt oder indirekt abhängt.~~

~~Der Begriff „Komponenten“ umfasst sowohl materielle als auch immaterielle Produkte wie Software.~~

Eine IK muss die technischen Spezifikationen dieses Kapitels erfüllen, egal ob sie separat als IK bewertet wird oder als integraler Bestandteil eines Teilsystems.

~~Die separate Bewertung von IK ist laut COTIF nicht obligatorisch, Vertragsstaaten oder regionale Organisationen¹⁴ können aber gemäß den Abschnitten 5.3 und 6.1 dieser ETV eine obligatorische separate Bewertung verlangen. Die vom Teilsystem getrennte Bewertung der Interoperabilitätskomponenten muss gemäß den Spezifikationen in den Abschnitten 5.3 und 6.1 dieser ETV erfolgen.~~

~~Separate Bewertung einer IK:~~

~~Wenn die IK dieser ETV entspricht und dies vom Hersteller in Form einer Konformitätserklärung bzw.~~

¹² — Durchführungsbeschluss 2011/633/EU der Kommission vom 15. September 2011 zu den gemeinsamen Spezifikationen des Eisenbahn-Infrastrukturregisters (ABl. L 256 vom 1.10.2011, S. 1–25).

¹³ — Durchführungsbeschluss 2011/665/EU der Kommission vom 4. Oktober 2011 über das Europäische Register genehmigter Schienenfahrzeugtypen (ABl. L 264 vom 8.10.2011, S. 32–54).

¹⁴ — Bei der Einführung einer IK auf dem Markt der Europäischen Union muss insbesondere die Übereinstimmung mit dem EU-Recht sichergestellt sein.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 57 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

~~Gebrauchstauglichkeitserklärung gemäß Abschnitt 6.1 dieser ETV und Kapitel 2 der ETV GEN D beurkundet ist, wird die IK gemäß Abschnitt 5.3 zum Gebrauch innerhalb ihres festgelegten Einsatzbereichs in allen Vertragsstaaten zugelassen.~~

~~Bewertung einer in ein Fahrzeug integrierten IK:~~

Bei einer Bewertung der IK als Teil eines Teilsystems, gelten die Bewertungsverfahren für Teilsysteme. ~~Die Anforderungen sind die gleichen wie bei einer separaten Bewertung der IK, d. h. e~~ Es gelten die Anforderungen der Abschnitte 5.3 und 6.1.

5.2 Innovative Lösungen

Wie in Abschnitt 4.1 ausgeführt, können innovative Lösungen unter Umständen neue Spezifikationen und/oder neue Bewertungsmethoden notwendig machen. Diese Spezifikationen und Bewertungsmethoden sind nach dem in

der ETV LOC&PAS beschriebenen Verfahren zu entwickeln.

Artikel 6 der Verordnung beschriebenen Verfahren zu entwickeln¹⁵.

5.3 Liste und Merkmale der Komponenten

Die Interoperabilitätskomponenten unterliegen den einschlägigen Bestimmungen der

APTU und ATMF

Richtlinie [\(EU\) 2016/797](#)2008/57/EG

und sind nachstehend aufgeführt.

5.3.1 Infrastruktur

Die Anwendung dieser ETV auf die Infrastruktur ist nicht verbindlich. Folglich ist ihre Anwendung ~~auch~~ für Interoperabilitätskomponenten der Infrastruktur nicht verbindlich.

Die folgenden Elemente gelten als Interoperabilitätskomponenten des Teilsystems „Infrastruktur“:

5.3.1.1 ~~Anzeigen~~[\(bleibt offen\)](#)

~~1) – Anzeigen müssen so bemessen sein, dass einzelne Bahnhofsnamen oder kurze Mitteilungen in einzelnen Wörtern angezeigt werden können. Bahnhofsnamen oder kurze Mitteilungen müssen mindestens zwei Sekunden lang sichtbar sein.~~

¹⁵ Diese Bestimmungen befinden sich in Artikel 6 der die TSI PRM in Kraft setzenden Verordnung.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 58 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- ~~2) Bei durchlaufenden Anzeigen (horizontal oder vertikal) muss jedes vollständige Wort mindestens zwei Sekunden lang angezeigt werden. Die horizontale Durchlaufgeschwindigkeit darf maximal sechs Zeichen pro Sekunde betragen.~~
- ~~3) Anzeigen sind für einen Einsatzbereich auszulegen und zu bewerten, der sich aus der maximalen Leseentfernung nach folgender Formel ergibt:
Leseentfernung in mm dividiert durch 250 = Schriftgröße (Beispiel: 10 000 mm/250 = 40 mm).~~

5.3.1.2 Bahnsteigseitige Rampen

- 1) Rampen sind für einen Einsatzbereich auszulegen und zu bewerten, der durch den vertikalen Spalt bestimmt ist, der bei maximaler Neigung von 18 % überbrückt werden kann (10,2°).
- 2) Rampen müssen für Rollstühle mit den in Anlage M beschriebenen Merkmalen geeignet sein.
- 3) Rampen müssen für eine Traglast von mindestens 300 kg ausgelegt sein, die in der Mitte aufgebracht und über eine Fläche von 660 mm mal 660 mm verteilt ist.
- 4) Rampen, die über einen Antrieb verfügen, müssen bei einem Stromausfall manuell betrieben werden können.
- 5) Die Rampenoberfläche muss rutschfest sein und feste Position mit einer nutzbaren lichte Breite von mindestens 760 mm haben.
- 6) Rampen, deren lichte Breite weniger als 1 000 mm beträgt, müssen auf beiden Seiten erhöhte Kanten haben, damit die Räder von Mobilitätshilfen nicht abrutschen können.
- 7) Die Aufkantungen an beiden Enden der Rampe müssen abgeschrägt und dürfen nicht höher als 20 mm sein. Außerdem müssen sie mit deutlich kontrastierenden Warnbändern versehen sein.
- 8) Rampen müssen mit einer Arretierung ausgestattet sein, damit sie sich während des Ein- oder Aussteigens nicht verschieben können.
- 9) Rampen müssen über selbstkontrastierende Markierungen verfügen.

5.3.1.3 Bahnsteigseitige Hublifte

- 1) Hublifte sind für einen Einsatzbereich auszulegen und zu bewerten, der durch den maximal überbrückbaren vertikalen Spalt bestimmt ist.
- 2) Hublifte müssen für Rollstühle mit den in Anlage M beschriebenen Merkmalen geeignet sein.
- 3) Hublifte müssen für eine Traglast von mindestens 300 kg ausgelegt sein, die in der Mitte aufgebracht und über eine Fläche von 660 mm mal 660 mm verteilt ist.
- 4) Die Oberfläche des Hublifts muss rutschfest sein.
- 5) Die Fläche des Hublifts muss eine lichte Breite von mindestens 800 mm und eine Länge von 1 200 mm haben. Gemäß Anlage M ist ab einer Höhe von 100 mm über dem Hubliftboden eine zuzügliche Länge

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 59 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

von 50 mm für die Füße vorzusehen, wobei der Rollstuhl sowohl in Fahrzeugrichtung als auch in Bahnsteigrichtung stehen kann.

- 6) Die Überfahrbrücke zur Überbrückung des Spalts zwischen dem Bahnsteig und dem Boden des Fahrzeugs muss eine feste Position haben und ~~der Plattform des Hublifts und dem Boden des Fahrzeugs~~ ~~muss~~ mindestens 760 mm breit sein.
- 7) Sämtliche Bedienelemente zur Inbetriebnahme sowie zum Absenken, Hochfahren und Verstauen des Hublifts dürfen, soweit vorhanden, nur durch kontinuierlichen manuellen Druck durch den Bediener zu betätigen sein. Außerdem ist sicherzustellen, dass bei besetztem Hublift keine unsachgemäße Ablaufsteuerung möglich ist.
- 8) Der Hublift muss so konstruiert sein, dass er auch bei einem Stromausfall in Betrieb genommen, in besetztem Zustand abgesenkt und in leerem Zustand hochfahren und verstaut werden kann.
- 9) Kein Bestandteil des Hublifts darf sich beim Hochfahren bzw. Absenken einer Person schneller als 150 mm/s bewegen; bei der Inbetriebnahme und beim Verstauen darf sich kein Bestandteil schneller als 600 mm/s bewegen (es sei denn, der Hublift wird manuell in Betrieb genommen oder verstaut).
- 10) In besetztem Zustand darf die horizontale und vertikale Beschleunigung des Hublifts 0,3 g nicht überschreiten.
- 11) Der Hublift muss mit Barrieren ausgestattet sein, damit die Räder eines Rollstuhls während des Betriebs nicht von der Plattform rollen können.
- 12) Mit Hilfe einer beweglichen Barriere oder einer fest integrierten Vorrichtung muss verhindert werden, dass der Rollstuhl über die dem Fahrzeug zugewandte Kante rollen kann, bevor der Hublift vollständig hochfahren ist.
- 13) Jede Seite des Hublifts, die in hochgefahrener Position über das Fahrzeug hinausragt, muss mit einer Barriere von mindestens 25 mm Höhe ausgestattet sein. Derartige Barrieren dürfen beim Bewegen des Rollstuhls in den Gang oder aus dem Gang kein Hindernis darstellen.
- 14) Die Barriere der Ladekante (äußere Barriere), die bei abgesenktem Hublift als Laderampe dient, muss in hochgeklapptem oder geschlossenem Zustand ausreichen, um zu verhindern, dass ein Elektro-Rollstuhl die Barriere überfährt, öffnet oder herunterklappt. Alternativ kann ein zusätzliches System vorgesehen werden, das dies verhindert.
- 15) Der Hublift muss so ausgelegt sein, dass der Rollstuhl sowohl in Fahrzeugrichtung als auch in Bahnsteigrichtung stehen kann.
- 16) Der Hublift muss über selbstkontrastierende Markierungen verfügen.

5.3.2 Fahrzeuge

Die folgenden Elemente gelten als Interoperabilitätskomponenten des Teilsystems „Fahrzeuge“:

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 60 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

5.3.2.1 Bedienelemente von Türen

- 1) Die Bedienelemente von Türen oder der umgebende Bereich müssen bei freigegebener Tür visuell gekennzeichnet sein und mit der Handfläche mit einem Kraftaufwand von maximal 15 N betätigt werden können.
- 2) Bedienelemente dieser Art müssen durch Berührung identifizierbar sein (z. B. durch taktile Markierungen), wobei auch die Funktion des Bedienelements deutlich werden muss.

5.3.2.2 Standard- und Universaltoiletten: Gemeinsame Parameter

- 1) Die Mitte von Türgriffen, Schlössern oder Vorrichtungen zum Betätigen der Tür innerhalb und außerhalb der Toilettenräume muss sich in einer Höhe zwischen 800 mm und 1 100 mm über der Schwelle der Toilettentür befinden.
- 2) Wenn eine Tür verriegelt wurde, ist dies innerhalb und außerhalb der Toilette visuell und taktil (oder akustisch) kenntlich zu machen.
- 3) Alle Bedienelemente von Türen und andere Einrichtungen im Toilettenraum (mit Ausnahme von Wickeltischen und Hilferufvorrichtungen) müssen mit einem Kraftaufwand von maximal 20 N bedient werden können.
- 4) Alle Bedienelemente, einschließlich der Spülvorrichtung, müssen in Kontrast zum Hintergrund stehen und durch Berührung erkennbar sein.
- 5) Für alle Bedienelemente müssen eindeutige und verständliche Informationen unter Verwendung von Piktogrammen und taktilen Zeichen vorhanden sein.
- 6) Sitz und Deckel der Toilette sowie alle Haltevorrichtungen müssen in Kontrast zum Hintergrund stehen.
- 7) Sind separate Bedienelemente zum Öffnen und Schließen übereinander angebracht, so muss sich die Bedienung zum Öffnen grundsätzlich über der zum Schließen befinden.
- 8) Automatische und halbautomatische Türen müssen Vorrichtungen besitzen, die verhindern, dass Reisende während des Betriebs der Türen eingeklemmt werden.
- 9) Der Kraftaufwand zum Öffnen und Schließen manuell bedienter Türen darf nicht mehr als 60 N betragen.

5.3.2.3 Standardtoilette

- 1) Eine Standardtoilette ist eine Toilette, die nicht für eine rollstuhlgerechte Nutzung ausgelegt ist.
- 2) Die nutzbare Breite der Tür muss mindestens 500 mm betragen.
- 3) Neben dem Toilettenbecken und dem Waschbecken muss eine feste vertikale und/oder horizontale Haltevorrichtung gemäß Abschnitt 4.2.2.9 vorhanden sein.

5.3.2.4 Universaltoilette

- 1) Eine Universaltoilette ist so ausgelegt, dass sie von allen Reisenden genutzt werden kann, einschließlich Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 61 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

- 2) Der Einsatzbereich von Universaltoiletten ist durch das zu ihrer Bewertung verwendete Verfahren (A oder B gemäß Abschnitt 6.1.3.1) definiert.
- 3) Die Zugangstür zur Toilette muss eine nutzbare lichte Breite von mindestens 800 mm haben. Automatische und halbautomatische Türen müssen die Möglichkeit bieten, nur zum Teil geöffnet zu werden, damit die Begleitpersonen von Rollstuhlfahrern das Toilettenmodul verlassen und erneut betreten können.
- 4) Die Außenseite der Tür ist durch ein Zeichen gemäß Anlage N zu markieren.
- 5) Die Größe des Toilettenraums ist so zu wählen, dass ein Rollstuhl gemäß Anlage M in eine Position bewegt werden kann, die es ermöglicht, dass Rollstuhlfahrer sowohl seitlich als auch diagonal zum Toilettensitz gelangen können.
- 6) Bis mindestens 700 mm vor dem Toilettensitz ist eine dem Sitzprofil folgende freie Fläche vorzusehen.
- 7) Auf jeder Seite des Toilettensitzes muss eine horizontale Haltevorrichtung angebracht sein, die mindestens bis an die Vorderkante des Toilettensitzes reicht und den Anforderungen in Abschnitt 4.2.2.9 entspricht.
- 8) Die Haltestange an der für den Rollstuhl zugänglichen Seite muss so einklappbar sein, dass Rollstuhlfahrer sich ungehindert zwischen Rollstuhl und Toilettensitz bewegen können.
- 9) Die Oberfläche des Toilettensitzes muss sich in heruntergeklappten Zustand in einer Höhe zwischen 450 mm und 500 mm über dem Boden befinden.
- 10) Alle Einrichtungen müssen für Rollstuhlfahrer leicht zugänglich sein.
- 11) Die Toilettenkabine ist mit mindestens zwei Hilferufvorrichtungen auszustatten, die bei Betätigung ein Signal an eine Person sendet, die geeignete Maßnahmen einleiten kann; eine Kommunikationsverbindung muss dabei nicht hergestellt werden.
- 12) Die Bedienschnittstelle von Hilferufvorrichtungen muss den Anforderungen in Abschnitt 5.3.2.6 entsprechen.
- 13) Eine der Hilferufvorrichtung ist in maximal 450 mm Höhe über dem Boden anzubringen, gemessen von der Bodenoberfläche bis zur Mitte des Bedienelementes. Sie ist so anzubringen, dass sie von einer am Boden liegenden Person erreicht werden kann.
- 14) Die andere Hilferufvorrichtung ist in einer Höhe zwischen 800 mm und 1 100 mm über dem Boden anzubringen, gemessen von der Bodenoberfläche bis zur Mitte des Bedienelementes.
- 15) Die beiden Hilferufvorrichtungen müssen sich an unterschiedlichen vertikalen Flächen der Toilettenkabine befinden, damit sie von mehreren Positionen aus erreicht werden können.
- 16) Das Bedienelement der Hilferufvorrichtung muss sich von allen anderen Bedienelementen in der Toilettenkabine unterscheiden, eine andere Farbe haben und in Kontrast zu ihrem Hintergrund stehen.
- 17) Ist ein Wickeltisch vorhanden, so muss sich dessen Arbeitsfläche bei heruntergeklapptem Tisch zwischen 800 mm und 1 000 mm über dem Boden befinden.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 62 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

5.3.2.5 Wickeltisch

- 1) Die Arbeitsfläche des Wickeltisches muss mindestens 500 mm breit und 700 mm lang sein.
- 2) Der Wickeltisch muss so ausgelegt sein, dass ein Kleinstkind nicht versehentlich herunterrutschen kann. Er darf keine scharfen Kanten haben und muss eine Last von mindestens 80 kg tragen können.
- 3) Der Wickeltisch muss einhändig und mit einem Kraftaufwand von maximal 25 N eingeklappt werden können.

5.3.2.6 Bedienung der Hilferufvorrichtung

Hilferufvorrichtungen müssen

- 1) durch ein Zeichen auf grünem oder gelbem Hintergrund mit einem in Kontrast stehenden schwarzen Symbol (gemäß der in Anlage A Index 10 genannten Spezifikation)~~(gemäß der in Anlage A Ziffer 10 genannten Spezifikation) und ein weißes Glocken- oder Telefonsymbol~~ gekennzeichnet sein. Das ~~Zeichen~~-Symbol kann sich auf der Taste oder der Einfassung oder auf einem separaten Piktogramm befinden;
- 2) taktile Symbole haben;
- 3) ein visuelles und akustisches Signal aussenden als Hinweis darauf, dass die Einrichtung betätigt wurde;
- 4) gegebenenfalls weitere Informationen zur Bedienung enthalten;
- 5) mit der Handfläche mit einem Kraftaufwand von maximal 30 N betätigt werden können.

5.3.2.7 ~~Innen- und Außenanzeigen~~(bleibt offen)

- ~~1)– Bahnhofsnamen bzw. Wörter von Mitteilungen sind mindestens zwei Sekunden lang anzuzeigen. Bahnhofsnamen können auch abgekürzt werden.~~
- ~~2)– Bei durchlaufenden Anzeigen (horizontal oder vertikal) muss jedes vollständige Wort mindestens zwei Sekunden lang angezeigt werden. Die horizontale Durchlaufgeschwindigkeit darf im Durchschnitt maximal sechs Zeichen pro Sekunde betragen.~~
- ~~3)– Die für Text verwendete Schriftart muss gut lesbar sein.~~
- ~~4)– Großbuchstaben und Ziffern von Außenanzeigen an der Spitze des Zuges müssen mindestens 70 mm hoch sein; für seitlich angebrachte Anzeigen gilt eine Mindesthöhe von 35 mm.~~
- ~~5)– Innenanzeigen sind für einen Einsatzbereich auszulegen und zu bewerten, der sich aus der maximalen Leseentfernung nach folgender Formel ergibt:~~

Tabella 13: Einsatzbereich von Fahrzeug-Innenanzeigen

Leseentfernung	Höhe von Großbuchstaben und Ziffern
< 8 750 mm	(Leseentfernung / 250) mm

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 63 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

8-750 bis 10-000 mm	35 mm
>10-000 mm	(Leseentfernung / 285) mm

5.3.2.8 Bewegliche Trittstufen und Überfahrbrücken

- 1) Bewegliche Trittstufen und Überfahrbrücken sind für einen Einsatzbereich auszulegen und zu bewerten, der durch die Breite der Türöffnung, für die sie bestimmt sind, definiert ist.
- 2) Die mechanische Festigkeit der Vorrichtung muss der in Anlage A Ziffer [Index 11](#) genannten Spezifikation entsprechen.
- 3) Ein geeigneter Mechanismus muss installiert sein, der die Stabilität der Vorrichtung sowohl in betriebsbereitem als auch in verstaumtem Zustand gewährleistet.
- 4) Die Oberfläche der Vorrichtung muss rutschfest sein und eine nutzbare lichte Breite entsprechend der Breite der Türöffnung haben.
- 5) Die Vorrichtung muss über eine Hinderniserkennung gemäß der in Anlage A Ziffer 11 genannten Spezifikation verfügen.
- 6) Die Vorrichtung muss bei einem Stromausfall in Betrieb genommen oder verstaumt werden können.

5.3.2.9 Einstiegshilfen: Fahrzeugseitige Rampen

- 1) Rampen sind für einen Einsatzbereich auszulegen und zu bewerten, der durch den maximalen vertikalen Spalt bestimmt ist, der bei maximaler Neigung von 18 % überbrückt werden kann ([10,2°](#)).
- 2) Rampen müssen für eine Traglast von mindestens 300 kg ausgelegt sein, die in der Mitte aufgebracht und über eine Fläche von 660 mm mal 660 mm verteilt ist.
- 3) Einstiegsrampen müssen entweder manuell durch einen Bediensteten zu positionieren sein oder auf mechanische Weise halbautomatisch durch einen Bediensteten oder den Fahrgast bedient werden können.
- 4) Elektrisch betriebene Rampen müssen bei einem Stromausfall manuell betrieben werden können.
- 5) Die Oberfläche der Rampe muss rutschfest sein und eine nutzbare lichte Breite von mindestens 760 mm haben.
- 6) Rampen, deren lichte Breite weniger als 1 000 mm beträgt, müssen auf beiden Seiten erhöhte Kanten haben, damit die Räder von Mobilitätshilfen nicht abrutschen können.
- 7) Die Aufkantungen an beiden Enden der Rampe müssen abgeschrägt und dürfen nicht höher als 20 mm sein. Außerdem müssen sie mit deutlich kontrastierenden Warnbändern versehen sein.
- 8) Während ihrer Benutzung zum Ein- oder Aussteigen ist die Rampe so zu sichern, dass sie sich beim Be- oder Entladen nicht verschieben kann.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 64 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- 9) Halbautomatische Rampen müssen über einen Mechanismus verfügen, der die Bewegung unterbricht, sobald die Vorderkante mit einem Gegenstand oder einer Person in Berührung kommt.
- 10) Rampen müssen über selbstkontrastierende Markierungen verfügen.

5.3.2.10 Einstiegshilfen: Fahrzeugseitige Hublifte

- 1) Hublifte sind für einen Einsatzbereich auszulegen und zu bewerten, der durch den maximal überbrückbaren vertikalen Spalt bestimmt ist.
- 2) Die Oberfläche des Hublifts muss rutschfest sein. Die Fläche des Hublifts muss eine lichte Breite von mindestens 760mm und eine Länge von 1 200 mm haben. Gemäß Anlage M ist ab einer Höhe von 100 mm über dem Hubliftboden eine zuzügliche Länge von 50 mm für die Füße vorzusehen, wobei der Rollstuhl sowohl in Fahrzeugrichtung als auch in Bahnsteigrichtung stehen kann.
- 3) Die Überfahrbrücke zur Überbrückung des Spalts zwischen der Plattform des Hublifts und dem Boden des Fahrzeugs muss mindestens 720 mm breit sein.
- 4) Der Hublift muss für eine Traglast von mindestens 300 kg geeignet sein, die in der Mitte der Plattform über eine Fläche von 660 mm mal 660 mm verteilt ist.
- 5) Sämtliche Bedienelemente zur Inbetriebnahme sowie zum Absenken, Hochfahren und Verstauen des Hublifts dürfen, soweit vorhanden, nur durch kontinuierlichen manuellen Druck zu betätigen sein. Außerdem ist sicherzustellen, dass bei besetztem Hublift keine unsachgemäße Ablaufsteuerung möglich ist.
- 6) Der Hublift muss so konstruiert sein, dass er auch bei einem Ausfall seiner Stromversorgung in Betrieb genommen, in besetztem Zustand abgesenkt und in leerem Zustand hochgefahren und verstaut werden kann.
- 7) Kein Bestandteil des Hublifts darf sich beim Hochfahren bzw. Absenken einer Person schneller als 150 mm/s bewegen; bei der Inbetriebnahme und beim Verstauen darf sich kein Bestandteil schneller als 600 mm/s bewegen (es sei denn, der Hublift wird manuell in Betrieb genommen oder verstaut).
- 8) In besetztem Zustand darf die horizontale und vertikale Beschleunigung des Hublifts 0,3 g nicht überschreiten.
- 9) Der Hublift muss mit Barrieren ausgestattet sein, damit die Räder eines Rollstuhls während des Betriebs nicht von der Plattform rollen können.
- 10) Mit Hilfe einer beweglichen Barriere oder einer fest integrierten Vorrichtung muss verhindert werden, dass der Rollstuhl über die dem Fahrzeug zugewandte Kante rollen kann, bevor der Hublift vollständig hochgefahren ist.
- 11) Jede Seite des Hublifts, die in hochgefahrener Position über das Fahrzeug hinausragt, muss mit einer mindestens 25 mm hohen Barriere ausgestattet sein. Derartige Barrieren dürfen beim Bewegen des Rollstuhls in den Gang oder aus dem Gang kein Hindernis darstellen.
- 12) Die Barriere der Ladekante (äußere Barriere), die bei abgesenktem Hublift als Laderampe dient, muss in hochgeklapptem oder geschlossenem Zustand ausreichen, um zu verhindern, dass ein Elektro-Rollstuhl

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 65 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

die Barriere überfährt, öffnet oder herunterklappt. Alternativ kann ein zusätzliches System vorgesehen werden, das dies verhindert.

- 13) Der Hublift muss so ausgelegt sein, dass der Rollstuhl sowohl in Blickrichtung des Fahrzeugs als auch in Blickrichtung aus dem Fahrzeug zum Bahnsteig stehen kann.
- 14) Der Hublift muss über selbstkontrastierende Markierungen verfügen.

6. BEWERTUNG DER KONFORMITÄT UND/ODER GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT

Die Module für die

Bewertungsverfahren für die Prüfung der Bauelemente sind in der ETV GEN-D¹⁶ beschrieben.

Verfahren zur Konformitäts- und Gebrauchstauglichkeitsbewertung sowie für die EG-Prüfung sind im Beschluss 2010/713/EU der Kommission¹⁷ beschrieben.

6.1 Interoperabilitätskomponenten (IK)

6.1.1 Konformitätsbewertung

~~Gemäß ETV GEN-D kann das in den Vertragsstaaten geltende Recht eine vom Teilsystem getrennte Bewertung der IK verlangen. In Übereinstimmung mit ETV GEN-D kann ein Vertragsstaat die obligatorische separate Bewertung einer IK verlangen. Wenn nicht vom Vertragsstaat gefordert, kann die separate Bewertung von IK auf freiwilliger Basis erfolgen.~~

~~Im Falle einer separaten Bewertung der IK trägt der Hersteller die volle Verantwortung für die Übereinstimmung des Produkts mit der ETV innerhalb seines Einsatzbereichs.~~

Im Falle einer ~~separaten vom Teilsystem getrennten~~ Bewertung der IK ist die Bewertung

gemäß dem/den für die betreffende Komponente vorgeschriebenen Modul(en) durchzuführen (siehe Abschnitt 6.1.2) ~~dieser ETV.~~

Der Hersteller einer Interoperabilitätskomponente oder sein in der Union ansässiger Bevollmächtigter muss eine EG-Konformitäts- oder EG-Gebrauchstauglichkeitserklärung gemäß Artikel ~~Artikel 9 Absatz 2 und Artikel 10 Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2016/797 13 Absatz 1 und Anhang IV der Richtlinie 2008/57/EG~~ ausstellen, bevor die Interoperabilitätskomponente in Verkehr gebracht wird.

Die Konformitätsbewertung einer Interoperabilitätskomponente ist

6.1.2 Anwendung von Modulen

In folgender Tabelle sind die

¹⁶ ~~Bewertungsverfahren (Module) – Allgemeine Vorschriften, ETV, APTU (A 94 01D/3.2011).~~

¹⁷ Beschluss der Kommission 2010/713/EU vom 9. November 2010 über Module für die Verfahren der Konformitäts- und Gebrauchstauglichkeitsbewertung sowie der EG-Prüfung, die in den gemäß Richtlinie 2008/57/EG des Europäischen Parlaments und des Rates angenommenen technischen Spezifikationen für die Interoperabilität zu verwenden sind ~~(Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2010) 7582) (ABl. L 319, 4.12.2010, S. 1–52).~~

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 66 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Bewertungsverfahren (Module) für die Prüfung von Bauelementen | Module für die EG-Konformitätsbescheinigung für Interoperabilitätskomponenten
aufgeführt:

Tabelle 14: Bewertungsverfahren (Module) für die Prüfung von Bauelementen

Tabelle 14: Module für die EG-Konformitätsbescheinigung für Interoperabilitätskomponenten

Modul CA	Interne Fertigungskontrolle	
Modul CA1	Interne Fertigungskontrolle und Produktprüfung durch Einzelbegutachtung	
Modul CA2	Interne Fertigungskontrolle und Produktprüfung in unregelmäßigen Abständen	
Modul CB	Baumusterprüfung	EG-Baumusterprüfung
Modul CC	Konformität mit dem Baumuster auf Grundlage einer internen Fertigungskontrolle	
Modul CD	Konformität mit dem Baumuster auf Grundlage eines Qualitätssystems für den Produktionsprozess	
Modul CF	Konformität mit dem Baumuster auf Grundlage einer Produktprüfung	
Modul CH	Konformität auf Grundlage eines umfassenden Qualitätssicherungssystems	
Modul CH1	Konformität auf Grundlage eines umfassenden Qualitätssicherungssystems mit Entwurfsprüfung	
Modul CV	Baumustervalidierung durch Betriebsbewährung (Gebrauchstauglichkeit)	

Im Falle einer separaten Bewertung der IK muss der Hersteller | Der Hersteller oder sein in der Union ansässiger Bevollmächtigter muss

je nach zu bewertender Komponente eines der Module oder eine der Modulkombinationen wählen, die in folgender Tabelle aufgeführt sind:

Tabelle 15: Modulkombinationen für die

Bewertungsverfahren (Module) für die Prüfung von Bauelementen

EG-Konformitätsbescheinigung für Interoperabilitätskomponenten

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 67 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Abschnitt dieser ETV / dieses Anhangs	Zu bewertende Komponenten	Module						
		Modul CA	Modul CA1 oder CA2 ^{*18}	Modul CB+CC	Modul CB+CD	Modul CB+CF	Modul CH ^{*17,8}	Modul CH1
5.3.1.1	Anzeigen		X	X	X		X	X
5.3.1.2 und 5.3.1.3	Bahnsteigseitige Rampen und Hublifte		X		X	X	X	X
5.3.2.1	Bedienelemente von Türen	X		X			X	
5.3.2.2, 5.3.2.3 und 5.3.2.4	Toilettenmodule		X	X	X		X	X
5.3.2.5	Wickeltische	X		X			X	
5.3.2.6	Hilfefrühvorrichtungen	X		X			X	
5.3.2.7	Innen- und Außenanzeigen		X	X	X		X	X
5.3.2.8 to 5.3.2.10	Einstiegsvorrichtungen		X		X	X	X	X

(*) Die Module CA1, CA2 oder CH dürfen nur für Produkte verwendet werden, deren Herstellung ein Entwurf zugrunde liegt, der bereits vor Anwendung der einschlägigen TSI für das Inverkehrbringen von Produkten entwickelt und verwendet wurde, vorausgesetzt, der Hersteller weist der benannten Stelle nach, dass für vorherige Anwendungen unter vergleichbaren Bedingungen eine Entwurfs- und Baumusterprüfung durchgeführt wurde, und die den Anforderungen der vorliegenden dieser TSI entsprechen erfüllt werden. Dieser Nachweis ist zu dokumentieren und liefert ihm kommt dasselbe dieselbe Beweismiveau-Beweiskraft zu wie Modul CB oder einer Entwurfsprüfung gemäß Modul CH1.

¹⁸ Die Module CA1, CA2 oder CH dürfen nur für Produkte verwendet werden, deren Herstellung ein Entwurf zugrunde liegt, der bereits vor Anwendung der einschlägigen ETV für das Inverkehrbringen von Produkten entwickelt und verwendet wurde, vorausgesetzt, der Hersteller weist der Bewertungsstelle dem Prüforgang nach, dass für vorherige Anwendungen unter vergleichbaren Bedingungen eine Entwurfs- und Baumusterprüfung durchgeführt wurde und; die den-Anforderungen der dieser vorliegenden ETV entsprechen erfüllt werden. Dieser Nachweis ist zu dokumentieren und liefert ihm kommt dasselbe dieselbe Beweiskraft zu niveau wie Modul CB oder einer Entwurfsprüfung gemäß Modul CH1.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 68 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Bei der Bewertung anzuwendende Sonderverfahren sind in Abschnitt 6.1.3 spezifiziert.

6.1.3 Besondere Bewertungsverfahren

6.1.3.1 Universaltoilettenmodul

Die Größe des Toilettenraums, die es ermöglicht, einen Rollstuhl gemäß Anlage M in eine Position zu bewegen, von der aus Rollstuhlfahrer seitlich oder diagonal zum Toilettensitz gelangen können, ist nach dem Verfahren A zu bewerten, das in der in Anlage A ~~Ziffer~~[Index](#) 9 genannten Spezifikation beschrieben ist.

Ist die Anwendung des Verfahrens A nicht möglich, so kann alternativ das Verfahren B angewendet werden, das in der in Anlage A ~~Ziffer~~[Index](#) 9 genannten Spezifikation beschrieben ist. Zulässig ist dies allerdings nur

- bei Fahrzeugen mit einer verfügbaren Fußbodenbreite von weniger als 2 400 mm;
- bei Erneuerung oder Umrüstung existierender Fahrzeuge.

6.1.3.2 Toilettenmodul und Universaltoilettenmodul

Werden Toilettenmodule oder Universaltoilettenmodule nicht als separate Kabinen hergestellt, so können ihre Merkmale auf Ebene des Teilsystems bewertet werden.

6.2 Teilsysteme

6.2.1 Konformitätsbewertung¹⁹

~~6.2.1 OTIF-Prüfung (allgemein)~~

Das OTIF-Verfahren zur Ausstellung technischer Zertifikate ist in Artikel 10 ATMF beschrieben.

~~EG-Prüfung (allgemein)~~

Die für Teilsysteme anzuwendenden EG-Prüfverfahren sind in [Artikel 15 und Anhang IV der Richtlinie \(EU\) 2016/797](#)~~Artikel 18 und Anhang VI der Richtlinie 2008/57/EG~~ beschrieben.

Das ETV-Prüfverfahren ist nach dem/den in Abschnitt 6.2.2 dieser ETV spezifizierten Modul(en) durchzuführen.

Teilsystem „Infrastruktur“: ~~Kann~~[Wenn](#) der Antragsteller nachweist~~en~~, dass die Tests oder Bewertungen eines Teilsystems oder von Teilen eines Teilsystems mit denen vorheriger Anwendungen desselben Entwurfs identisch sind oder erfolgreich durchgeführt wurden, so sind die Ergebnisse dieser Versuche und Bewertungen vom Prüforgan im Rahmen der ETV-Prüfung zu berücksichtigen.

Ziel einer Prüfung durch ein Prüforgan ist es, sicherzustellen, dass das Teilsystem „Infrastruktur“ die Anforderungen der ETV erfüllt. Die Prüfung ist als Augenscheinprüfung durchzuführen; im Zweifelsfalle kann das Prüforgan den Antragsteller auffordern, zur Prüfung der Werte Messungen

¹⁹ Titel des Abschnitts 6.2.1 in der TSI: „[EG-Prüfung \(allgemein\)](#)“.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 69 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

durchzuführen. Falls verschiedene Verfahren möglich sind (z. B für den Kontrast), so ist das Messverfahren des Antragstellers anzuwenden

Das Zulassungsverfahren und der Inhalt der Bewertung sind zwischen dem Antragsteller und einem Prüforgan gemäß den Anforderungen dieser ETV ~~sowie in Übereinstimmung mit den Bestimmungen in Abschnitt 7 dieser ETV~~ festzulegen.

6.2.2 Bewertungsverfahren für die Prüfung von Teilsystemen (Module)

In folgender Tabelle sind die Module für die Bewertungsverfahren für die Prüfung von Teilsystemen aufgeführt:

~~Bewertungsverfahren für die Prüfung von Teilsystemen aufgeführt:~~

Tabelle 16: Module für die Bewertungsverfahren für die Prüfung von Teilsystemen

Modul SB	OTIF-Baumusterprüfung
Modul SD	Qualitätssicherungssystem für den Produktionsprozess
Modul SF	Prüfung auf Grundlage einer Produktprüfung
Modul SG ²⁰	(bleibt offen)
Modul SH1	Prüfung auf Grundlage eines umfassenden Qualitätssicherungssystems mit Entwurfsprüfung

Der Antragsteller muss eines der Module oder eine der Modulkombinationen wählen, die in Tabelle 17 aufgeführt sind.

Table 17: Modulkombinationen für die Bewertungsverfahren für die Prüfung von Teilsystemen

Zu bewertendes Teilsystem	Module			
	Module SB+SD	Module SB+SF	Module SG	Module SH1
Teilsystem „Fahrzeuge“	X	X		X
Teilsystem „Infrastruktur“			X	X

²⁰ Die Anwendung dieser ETV auf das Teilsystem „Infrastruktur“ ist freiwillig, daher gibt es im COTIF kein Modul SG zur Bewertungsmethode für die Prüfung des Teilsystems „Infrastruktur“.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 70 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Die während der einzelnen Phasen zu bewertenden Merkmale des Teilsystems sind Anlage E dieser ETV zu entnehmen, (Tabelle E.1 für das Teilsystem „Infrastruktur“ und Tabelle E.2 für das Teilsystem „Fahrzeuge“). Der Antragsteller muss bestätigen, dass

das Teilsystem „Fahrzeuge“ (verbindlich) und/oder | jedes produzierte Teilsystem
„Infrastruktur“ (freiwillig)

mit dem Baumuster übereinstimmt.

6.2.3 Besondere Bewertungsverfahren

6.2.3.1 Rollstuhl-Transfersitze

Bei der Bewertung der Vorschrift über die Bereitstellung von Transfersitzen ist lediglich zu überprüfen, ob diese vorhanden und mit beweglichen Armlehnen ausgestattet sind. Insbesondere die Methode des Transfers ist von dieser Bewertung ausgenommen.

6.2.3.2 Position von Stufen zum Ein- und Ausstieg

Die Validierung dieser Anforderung erfolgt durch Berechnung anhand der Nennwerte aus der Konstruktionszeichnung des Fahrzeugs sowie der Nennwerte der Bahnsteige, an denen das Fahrzeug planmäßig hält. Die Außenkante des Fußbodens an der Einstiegstür gilt als Stufe.

6.2.3.3 Kontrastbewertung für das Teilsystem „Fahrzeuge“

Die Bewertung des Kontrasts für das Teilsystem „Fahrzeuge“ ist gemäß der in Anlage A Index 18 genannten Spezifikation durchzuführen.

6.2.4 Technische Lösungen, die in der Entwurfsphase eine Konformitätsvermutung begründen

Für die Zwecke dieser ETV kann das Teilsystem „Infrastruktur“ als eine Zusammensetzung von verschiedenen wiederkehrenden Teilen verstanden werden, darunter

- Parkplätze
- Türen und Eingänge, transparente Hindernisse und deren Kennzeichnung,
- taktile Bodenindikatoren, taktile Informationen auf hindernisfreien Wegen,
- mit Handläufen versehene Rampen und Treppen,
- Aufbau und Hervorhebung von Einrichtungsgegenständen,
- Fahrkarten-/Informationsschalter,
- Fahrkartenverkaufsautomaten und Fahrkartenkontrollgeräte,
- visuelle Informationen: Wegweiser, Piktogramme und dynamische Informationen,
- Bahnsteige, einschließlich der Bahnsteigenden und -kanten, Unterstellmöglichkeiten und Wartebereiche, falls vorhanden,
- schienengleiche Bahnübergänge.

Für diese Teilkomponenten des Teilsystems „Infrastruktur“ kann die Konformitätsvermutung bereits in der Entwurfsphase vor und unabhängig von spezifischen Projekten geprüft werden. In der Entwurfsphase

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 71 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

ist vom Prüforgan eine Zwischenprüfbescheinigung (Intermediate Statement of Verification, ISV) auszustellen.

6.2.5 Bewertung der Instandhaltung

Der Antragsteller der Bewertung

Gemäß Artikel 15 Absatz 4 der Richtlinie (EU) 2016/797

~~Das Prüforgan~~ ist dafür verantwortlich, das technische Dossier zu erstellen, das die für den Betrieb und die Instandhaltung geforderten Unterlagen enthält.

Das Prüforgan muss lediglich überprüfen, dass die für den Betrieb und die Instandhaltung geforderten Unterlagen gemäß Abschnitt 4.5 dieser ETV vorhanden sind. Die eigentlichen Informationen, die in den vorgelegten Unterlagen enthalten sind, müssen vom Prüforgan nicht geprüft werden.

6.2.6 Bewertung betrieblicher Regelungen

Das Eisenbahnunternehmen ist für den sicheren Betrieb seiner Züge verantwortlich (Artikel 6 § 2 ATMF), d. h. es hat sicherzustellen, dass jegliche Sicherheitsausrüstung des Zuges sich in einem funktionalen Zustand befindet und der Zug sicher betrieben werden kann.

Gemäß den Artikeln 10 und 12 der Richtlinie (EU) 2016/797~~11 der Richtlinie 2004/49/EG~~ müssen Eisenbahnunternehmen und Infrastrukturbetreiber bei Beantragung einer neuen oder der Änderung einer bestehenden Sicherheitsbescheinigung bzw. Sicherheitsgenehmigung nachweisen, dass sie im Rahmen ihres Sicherheitsmanagements die betrieblichen Anforderungen dieser TSI erfüllen.

~~Für die Zwecke dieser ETV prüft das Prüforgan keine betrieblichen Regelungen, auch dann nicht, wenn solche Regelungen in Abschnitt 4.4 aufgeführt sind.~~

6.2.7 Bewertung von Einheiten, die für den Einsatz im allgemeinen Fahrbetrieb ausgelegt sind

Werden anstatt fester Zugeinheiten Einzelfahrzeuge bereitgestellt, so sind diese Fahrzeuge auf die entsprechenden Abschnitte dieser ETV hin zu prüfen. Dabei wird akzeptiert, dass möglicherweise nicht jedes Fahrzeug über Rollstuhlplätze, rollstuhlgerechte Einrichtungen oder eine Universaltoilette verfügt.

Der Einsatzbereich im Hinblick auf die Art der Fahrzeuge, die an die zu bewertende Einheit gekuppelt sind, damit der Zug die ETV vollständig erfüllt, wird vom Prüforgan nicht geprüft.

Nach ~~dem Genehmigung der Inbetriebnahme des Fahrzeugs~~

die zum internationalen Betrieb zugelassen wurde,

das Inverkehrbringen der Einheit genehmigt wurde,

muss das Eisenbahnunternehmen sicherstellen, dass bei der Zugbildung mit anderen kompatiblen Fahrzeugen der gesamte Zugverband die Anforderungen in Abschnitt 4.2 dieser ETV

entsprechend den Bestimmungen in Abschnitt 4.2.2.5 (Zugbildung) der TSI OPE

erfüllt.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 72 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

7. UMSETZUNG DER ETV

7.1 Anwendung dieser ETV auf neue Infrastruktur und Fahrzeuge

7.1.1 Neue Infrastruktur

Die Anwendung der ETV auf Parameter der Infrastruktur ist freiwillig, ~~wird aber empfohlen.~~

Diese TSI gilt für alle neuen Bahnhöfe, die in ihren Anwendungsbereich fallen.

Diese TSI muss nicht für neue Bahnhöfe angewendet werden, die bei Inkrafttreten dieser TSI bereits über eine Baugenehmigung verfügen oder Gegenstand eines bereits unterzeichneten oder in der Endphase einer Ausschreibung befindlichen Bauauftrags sind. Allerdings muss eine frühere Fassung dieser TSI in ihrem festgelegten Anwendungsbereich angewendet werden. Ist die Teilanwendung bestimmter Fassungen dieser TSI auf bestimmte Bahnhofsbereiche beschränkt, so muss der Antragsteller nachweisen, dass die geltenden Anforderungen kohärent sind, was wiederum von der benannten Stelle zu bestätigen ist.

~~Diese ETV gilt für alle neuen Bahnhöfe, die in ihren Anwendungsbereich fallen.~~

~~Davon ausgenommen sind neue Bahnhöfe, die bei Inkrafttreten dieser ETV bereits über eine Baugenehmigung verfügen oder Gegenstand eines bereits unterzeichneten oder in der Endphase einer Ausschreibung befindlichen Bauauftrags sind.~~

~~Allerdings ist auch in diesen Fällen die TSI PRM von 2008²⁴ in ihrem festgelegten Anwendungsbereich maßgeblich. Bei den Bahnhofprojekten, bei denen die TSI PRM von 2008 anzuwenden ist, ist es zulässig (wenn auch nicht vorgeschrieben), die geänderte Fassung, entweder ganz oder nur für bestimmte Abschnitte, zu verwenden. Ist die Anwendung nur auf bestimmte Abschnitte beschränkt, so muss der Antragsteller nachweisen und dokumentieren, dass die geltenden Anforderungen weiterhin kohärent sind, was wiederum von der benannten Stelle bestätigt werden muss.~~

Die erneute Inbetriebnahme von Bahnhöfen, die lange Zeit für den Personenverkehr geschlossen waren, kann als eine Erneuerung oder Umrüstung im Sinne von Abschnitt 7.2 betrachtet werden.

²⁴ ~~Entscheidung 2008/164/EG der Kommission vom 21. Dezember 2007 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität bezüglich eingeschränkt mobiler Personen im konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystem und im transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystem (ABl. L 64 vom 7.3.2008, S. 72.)~~

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 73 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Bei sämtlichen Neubauvorhaben sollte sich der Bahnhofsbetreiber mit den für die Verwaltung des umgebenden Geländes zuständigen Stellen beraten, um sicherzustellen, dass die Anforderungen an die Zugänglichkeit nicht nur innerhalb des Bahnhofs, sondern auch auf den Zugangswegen so weit wie möglich erfüllt werden. Bei multimodalen Bahnhöfen sollten in Bezug auf die Verbindungen zwischen der Eisenbahn und den anderen Verkehrsträgern auch andere Verkehrsverwaltungen konsultiert werden,

7.1.2 Neue Fahrzeuge

Diese ETV gilt für ~~alle Einheiten an~~ Fahrzeugen im, die in ihren Anwendungsbereich ~~oder denjenigen~~ der ETV LOC&PAS fallen.

Diese TSI gilt für alle Fahrzeugeinheiten im Anwendungsbereich dieser TSI in ihren Anwendungsbereich fallenden Fahrzeuge, die nach dem 28. September 2023 in Verkehr gebracht werden, sofern nicht Abschnitt 7.1.1.2 „Anwendung auf laufende Projekte“ der TSI LOC&PAS zur Anwendung kommt. ~~ihrem Inkrafttreten in Betrieb genommen werden, außer in den in Abschnitt 7.1.1.2 (Übergangszeitraum) und 7.1.3.1 (Teilsystem „Fahrzeuge“) der TSI LOC&PAS genannten Fällen.~~

2) Die Einhaltung früherer Fassungen der ETV PRM

Die Einhaltung dieses Anhangs in seiner gültigen Fassung vor dem 28. September 2023

gilt als gleichwertig mit der Einhaltung dieser ETV mit Ausnahme der in Anlage P aufgeführten Änderungen.

3) Für das Teilsystem „Fahrzeuge“ und die dazugehörigen Interoperabilitätskomponenten gelten für die EG-Baumuster- oder Entwurfsprüfbescheinigungen die in Abschnitt 7.1.3 der TSI LOC&PAS genannten Vorschriften.

7.2 Anwendung dieser ETV auf bestehende Infrastruktur und Fahrzeuge

7.2.1 Etappen bis zum Erreichen des Zielsystems

Diese ETV gilt für alle Einheiten von Teilsystemen wenn diese erneuert oder umgerüstet werden.

Diese ETV ist nicht verbindlich für das Teilsystem „Infrastruktur“ ~~und und gilt, auch wenn sie angewendet wird, nicht für Erneuerungen oder Umrüstungen von Bahnhöfen, die bei Inkrafttreten dieser ETV~~

Diese TSI gilt nicht für Erneuerungen oder Umrüstungen von Bahnhöfen, die bei Inkrafttreten dieser TSI bereits über eine Baugenehmigung verfügen oder Gegenstand eines bereits unterzeichneten oder in der Endphase einer Ausschreibung befindlichen Bauauftrags sind. ~~Diese TSI gilt nicht für Erneuerungen oder Umrüstungen von Bahnhöfen, die bei Inkrafttreten dieser TSI~~

~~bereits über eine Baugenehmigung verfügen oder Gegenstand eines bereits unterzeichneten oder in der Endphase einer Ausschreibung befindlichen Bauauftrags sind.~~

Diese

ETV

TSI

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 74 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

Diese ETV gilt nicht für erneuerte oder umgerüstete Fahrzeuge, die bei Inkrafttreten der ETV Gegenstand eines bereits unterzeichneten oder in der Endphase einer Ausschreibung befindlichen Vertrags sind.

~~ETV~~

~~TSI~~

~~Gegenstand eines bereits unterzeichneten oder in der Endphase einer Ausschreibung befindlichen Vertrags sind.~~

~~Wenn ein Vertragsstaat sie auf freiwilliger Basis auf das Teilsystem Infrastruktur anwendet, besteht bezüglich der bereits vorhandenen Infrastruktur und Fahrzeuge~~
Bezüglich der bereits vorhandenen

Bezüglich der bereits vorhandenen Infrastruktur und Fahrzeuge besteht

~~Fahrzeuge besteht das übergeordnete Ziel der TSI darin, Konformität mit der TSI herzustellen, indem bestehende Zugangshindernisse identifiziert und schrittweise beseitigt werden, das übergeordnete Ziel darin, Konformität mit der~~

~~ETV~~

~~TSI~~

~~herzustellen, indem bestehende Zugangshindernisse erfasst und schrittweise beseitigt werden.~~

Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass Anlagenverzeichnisse erstellt werden, und beschließen Umsetzungspläne, um das Ziel dieser Verordnung zu erreichen.

7.2.1.1 Bestandsregister – Infrastruktur

Die Anforderung in diesem Abschnitt und seinen Unterabschnitten 7.2.1.1.1 bis 7.2.1.1.4, einschließlich Anlage O, bezieht sich auf die Festlegung der Merkmale des Bestandsverzeichnisses, einschließlich der funktionalen und technischen Architektur, der Regeln für die Dateneingabe und -abfrage sowie der Regeln für die Selbstbewertung und die Benennung der für die Datenbereitstellung zuständigen Stellen.

Die Einhaltung dieses Abschnittes wird den Nicht-EU-Vertragsstaaten zwar empfohlen, ist jedoch aufgrund des nicht verbindlichen Charakters dieser ETV auf das Teilsystem „Infrastruktur“ nicht verbindlich.

7.2.1.1.1 Funktionale und technische Architektur

Das Bestandsregister hat folgende Funktionen:

- 1) Feststellung der bestehenden Hindernisse und Barrieren der Zugänglichkeit,
- 2) Bereitstellung praktischer Informationen für die Nutzer,
- 3) Überwachung und Bewertung der Fortschritte auf dem Gebiet der barrierefreien Zugänglichkeit.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 75 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN Datum: 24.02.2025

Das COTIF beinhaltet keine äquivalenten Bestimmungen, sodass Vertragsstaaten, die die EU-Verordnung nicht anwenden, die Umsetzung äquivalenter nationaler Vorschriften empfohlen wird.

Die Architektur für den Austausch von Barrierefreiheitsdaten ist in der Verordnung (EU) Nr. 454/2011 (TSI TAP) festgelegt worden.

[Die Spezifikationen in Anlage A Index 21 und Index 22 gelten für das Format und den Austausch von Barrierefreiheitsdaten.](#)

~~Für das Format und den Austausch von Barrierefreiheitsdaten gelten folgende Normen:~~

~~CEN/TS 16614 1:2014 Öffentlicher Verkehr – Netzwerk – und Fahrplan Austausch (NeTEx) – Teil 1: Austauschformat für Netzwerk Topologie im öffentlichen Verkehr 14.5.2014~~

~~EN 12896 1:2016 Öffentlicher Verkehr – Datenreferenzmodell. Gemeinsame Konzepte (Transmodel)~~

Für den vorgesehenen besonderen Verwendungszweck wird ein harmonisiertes, spezifisches Transmodel-Profil gemäß den in Anlage O Index 1 genannten technischen Dokumenten verwendet.

7.2.1.1.2 Vorschriften für die Eingabe und Selbstbewertung von Barrierefreiheitsdaten

~~{bleibt offen}~~

Für die Eingabe und Selbstbewertung von Barrierefreiheitsdaten gelten folgende Vorschriften:

- 1) Stellen, die Barrierefreiheitsdaten über Anlagen bzw. Einrichtungen erfassen, brauchen nicht unabhängig von der täglichen Verwaltung dieser Anlagen bzw. Einrichtungen zu sein.
- 2) Bei der ersten Erfassung von Barrierefreiheitsdaten nach dem Inkrafttreten der Durchführungsverordnung (EU) 2019/772 der Kommission²² kann der Stand der Konformität der Bahnhöfe mit dieser TSI als ungeprüft ausgewiesen werden.
- 3) Werden an einem Bahnhof oder Teilen davon Umrüstungen, Erneuerungen oder sonstige Arbeiten durchgeführt, die in einem nationalen Umsetzungsplan für diese TSI vorgesehen sind, so werden gegebenenfalls die betreffenden Barrierefreiheitsdaten einschließlich des Stands der Konformität mit dieser TSI aktualisiert.

²² Durchführungsverordnung (EU) 2019/772 der Kommission vom 16. Mai 2019 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1300/2014 bezüglich des Bestandsregisters im Hinblick auf die Feststellung von Zugänglichkeitsbarrieren, die Information der Nutzer und die Überwachung und Bewertung der Fortschritte auf dem Gebiet der Zugänglichkeit ~~(ABl. L 139 I vom 27.5.2019, S. 1).~~

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 76 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- 4) Der Stand der Konformität mit dieser TSI kann aufgrund einer Zwischenprüfbescheinigung gemäß Abschnitt 6.2.4 dieser TSI aktualisiert werden.
- 5) Die Betriebsfähigkeit der Ausrüstung braucht nicht erfasst zu werden.

Ein Datenerfassungsinstrument, dessen Funktionsweise in den technischen Dokumenten gemäß Anlage O Index 2 beschrieben ist, wird von der Kommission zur Verfügung gestellt.

Alternativ können strukturierte Barrierefreiheitsdaten, falls sie vorhanden sind und in das harmonisierte Profil konvertiert werden können, nach ihrer Konvertierung übermittelt werden. Die Methodik für die Konvertierung vorhandener Barrierefreiheitsdaten und das Kommunikationsprotokoll sind in den technischen Dokumenten gemäß Anlage O Index 3 beschrieben.

7.2.1.1.3 Vorschriften für die Datenabfrage

~~(bleibt offen)~~

Aus der ERSAD-Datenbank²³:

- 1) Die Öffentlichkeit kann von einer öffentlich zugänglichen Website der Eisenbahnagentur der Europäischen Union auf Informationen zugreifen.
- 2) Die registrierten nationalen Behörden können alle für den Mitgliedstaat relevanten Barrierefreiheitsdaten abrufen.
- 3) Die Kommission und die Agentur können alle Barrierefreiheitsdaten abrufen.

~~Die von der Agentur bereitgestellte ERSAD-Datenbank darf nicht mit anderen Datenbanken verknüpft werden.~~

7.2.1.1.4 Vorschriften für die Verwaltung von Rückmeldungen der Nutzer

~~(bleibt offen)~~

Rückmeldungen der Nutzer sind in folgender Form möglich:

- 1) Institutionelle Rückmeldungen von Nutzerverbänden, einschließlich Organisationen, die Menschen mit

²³ European Railway Stations Accessibility Database (ERSAD).

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 77 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

Behinderungen vertreten: Bestehende Strukturen können verwendet werden, soweit sie Vertreter von Organisationen von Personen mit Behinderungen und Personen mit eingeschränkter Mobilität einschließen und die Situation auf einer geeigneten Ebene – nicht unbedingt auf nationaler Ebene – angemessen widerspiegeln. Das Verfahren für Rückmeldungen der Nutzer wird so gestaltet, dass es die gleichberechtigte Beteiligung solcher Organisationen ermöglicht.;

- 2) Individuelle Rückmeldungen: Website-Besucher bekommen die Möglichkeit, fehlerhafte Informationen über die barrierefreie Zugänglichkeit eines bestimmten Bahnhofs zu melden und erhalten dafür eine Eingangsbestätigung.

Die Rückmeldungen der Nutzer werden in beiden Fällen von den für Erfassung, Pflege und Austausch der Daten zuständigen Stellen angemessen berücksichtigt.

7.2.2 Anwendung dieser ETV auf bestehende Infrastruktur

Werden im Bereich der Infrastruktur Teile erneuert oder umgerüstet,

so ist die Einhaltung dieser ETV freiwillig.

so müssen diese der vorliegenden TSI entsprechen. In der TSI wird allerdings eingeräumt, dass aufgrund der Merkmale des bestehenden Eisenbahnsystems die Konformität der vorhandenen Infrastruktur auch durch eine schrittweise Verbesserung der Zugänglichkeit hergestellt werden kann.

Neben diesem Stufenkonzept sind für das Zielsystem in Bezug auf die vorhandene Infrastruktur folgende Ausnahmen zulässig:

- Werden beim Bau eines hindernisfreien Weges bereits vorhandene Fußgängerüberführungen, Treppen und Unterführungen, einschließlich Türen, Aufzügen und Fahrkartenkontrollgeräten, mit einbezogen, so müssen die für diese Elemente vorgeschriebenen Breiten nicht eingehalten werden.
- An bestehenden Bahnhöfen muss die Mindestbreite der Bahnsteige nicht

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 78 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

eingehalten werden, wenn der Grund für die Abweichung auf bestimmte Hindernisse (z. B. tragende Säulen, Treppenschächte, Aufzüge) oder vorhandene Gleise, die sich nicht versetzen lassen, zurückzuführen ist.

- Sind bestehende Bahnhöfe oder Teile davon als historische Gebäude eingestuft und durch nationale Gesetze geschützt, so dürfen die Anforderungen dieser TSI angepasst werden, um das betreffende nationale Denkmalschutzgesetz nicht zu verletzen.

In der
ETV

| TSI

~~wird allerdings eingeräumt, dass aufgrund der Merkmale des bestehenden Eisenbahnsystems die Konformität der vorhandenen Infrastruktur auch durch eine schrittweise Verbesserung der Zugänglichkeit hergestellt werden kann.~~

~~Neben diesem Stufenkonzept sind für das Zielsystem in Bezug auf die vorhandene Infrastruktur folgende Ausnahmen zulässig:~~

- ~~— Werden beim Bau eines hindernisfreien Weges bereits vorhandene Fußgängerüberführungen, Treppen und Unterführungen, einschließlich Türen, Aufzügen und Fahrkartenkontrollgeräten, mit einbezogen, so müssen die für diese Elemente vorgeschriebenen Breiten nicht eingehalten werden.~~
- ~~— An bestehenden Bahnhöfen muss die Mindestbreite der Bahnsteige nicht eingehalten werden, wenn der Grund für die Abweichung auf bestimmte Hindernisse (z. B. tragende Säulen, Treppenschächte, Aufzüge) oder vorhandene Gleise, die sich nicht versetzen lassen, zurückzuführen ist.~~
- ~~— Sind bestehende Bahnhöfe oder Teile davon als historische Gebäude eingestuft und durch nationale Gesetze geschützt, so dürfen die Anforderungen dieser ETV angepasst werden, um das betreffende nationale Denkmalschutzgesetz nicht zu verletzen.~~

7.2.3 Anwendung dieser ETV auf in Betrieb befindliche Fahrzeuge oder bestehende Fahrzeugtypen~~bestehende Fahrzeuge~~

Werden an Fahrzeugen Teile erneuert oder umgerüstet, so sind im Hinblick auf die Konformität mit der vorliegenden ETV die Anforderungen in Anlage F anwendbar.

- Für die Verwaltung von Änderungen an in Betrieb befindlichen Fahrzeugen oder bestehenden Fahrzeugtypen gelten die in Abschnitt 7.1.2 der ETV LOC&PAS und in Anlage F dieser ETV genannten Vorschriften.
- Für die Erweiterung des Verwendungsgebietes eines bereits zum Betrieb zugelassenen Fahrzeugs hat der Antragsteller die Vorschriften gemäß Punkt 7.1.4 der ETV LOC&PAS anzuwenden.

Für die Erweiterung des Verwendungsgebiets von Fahrzeugen, die vor dem 19. Juli 2010 in Betrieb waren oder über eine Genehmigung nach der Richtlinie 2008/57/EG verfügen,

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 79 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

[gelten die in Abschnitt 7.1.4 der TSI LOC&PAS genannten Vorschriften.](#)

7.3 Sonderfälle

7.3.1 Allgemeines

Die in Abschnitt 7.3.2 aufgeführten Sonderfälle sehen spezielle Bestimmungen vor, die für bestimmte Streckennetze der [Vertragsstaaten erforderlich und zulässig sind](#).

~~Vertragsstaaten erforderlich und zulässig sind.~~

Die für die Mitgliedstaaten der Europäischen Union geltenden Sonderfälle sind in der TSI PRM enthalten.

~~Die in diesem Abschnitt aufgelisteten Sonderfälle für das Netz des Vereinigten Königreichs Großbritannien²⁴ sind auch in der TSI enthalten. Aus diesem Grund erscheinen sie auf der vollen Seitenbreite.~~

~~Mitgliedstaaten erforderlich und zulässig sind.~~

Diese Sonderfälle gehören den folgenden Kategorien an:

- „P“-Fälle: „permanente“ Fälle;
- „T“-Fälle: „temporäre“ Fälle, bei denen vorgesehen ist, dass das Zielsystem zu einem späteren Zeitpunkt erreicht werden wird.

7.3.2 Liste der Sonderfälle

7.3.2.1 Rollstuhl Einstieg (4.4.1 und 4.4.2)

Sonderfall Schweiz („P“)

~~Dieser Sonderfall gilt für neue Fahrzeuge.~~

~~Rollstuhl Einstieg: Mindestens ein Einstiegsbereich pro Zugeinheit sollte so konstruiert sein, dass Menschen mit eingeschränkter Mobilität der selbständige Zugang möglich ist. Bahnsteighöhe: 550 mm über Schienenoberkante.~~

~~Ausnahmen von dieser Regel können auf der Grundlage des Proportionalitätsprinzips und in Übereinstimmung mit den geltenden nationalen Bestimmungen genehmigt werden~~

²⁴— Sonderfälle, die für das nordirische Netz des Vereinigten Königreichs gelten, sind lediglich in der TSI aufgeführt sind, da diese mit dem Netz der Republik Irland harmonisiert sind. Sonderfälle, die für den Kanaltunnel gelten, sind in der TSI aufgeführt.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 80 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

~~7.3.2.2~~7.3.2.1 Lichte Räume (Abschnitt 4.2.2.6)

Sonderfall Vereinigtes Königreich Großbritannien („P“)

Aufgrund des eingeschränkten Lichtraumprofils, der Gleiskrümmung und der dadurch eingeschränkten Fahrzeugbreite ist es zulässig, die Bestimmung in Abschnitt 4.2.2.6 (erster Gedankenstrich) nur auf den Zugang zu den Vorrangsitzen zu beschränken.

~~7.3.2.3~~7.3.2.2 Position von Stufen zum Ein- und Ausstieg (Abschnitt 4.2.2.11)

Sonderfall Vereinigtes Königreich Großbritannien („P“)

Für alle Fahrzeuge, die im Normalbetrieb planmäßig an Bahnsteigen mit einer Höhe von 915 mm halten.

Die Einstiegsstufen können so gestaltet sein, dass bei stillstehendem Fahrzeug an britischen Bahnsteigen mit einer Nennhöhe von 915 mm die nachstehenden Werte eingehalten werden.

Die Werte von δ_h , δ_{v+} und δ_{v-} entsprechen der folgenden Tabelle:

Tabelle 25: Werte von δ_h , δ_{v+} and δ_{v-} für den Sonderfall Vereinigtes Königreich

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
auf geradem, ebenem Gleis	200	230	160
auf einem Gleis mit Bogenhalbmesser	290	230	160

Alternativ kann die Position auch den zu diesem Zweck notifizierten nationalen technischen Vorschriften entsprechen.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 81 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN Datum: 24.02.2025

**Anlage A: Normen oder Dokumente mit normativem Charakter,
auf die in dieser ETV verwiesen wird**

<u>Index</u>	<u>Zu bewertende Merkmale</u>	<u>ETV-Abschnitt</u>	<u>Verbindliche Normenabschnitte</u>
[1]	EN 81-70:2021+A1:2022 Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen - Besondere Anwendungen für Personen- und Lastenaufzüge - Teil 70: Zugänglichkeit von Aufzügen für Personen einschließlich Personen mit Behinderungen		
[1.1]	Abmessungen der Aufzüge	4.2.1.2.2 (5)	5.3.1, Tabelle 3
[1.2]	Taktile Zeichen	4.2.1.10 (7)	Tabelle 4 Buchstaben (c), (h), (j) und (k)
[2]	EN 115-1:2017 Sicherheit von Fahrtreppen und Fahrsteigen - Teil 1: Konstruktion und Einbau		
[2.1]	Bauweise von Fahrtreppen und Fahrsteigen	4.2.1.2.2 (6)	5.4.1.2.2, 5.4.1.2.3, 5.2.2
[3]	EN 12464-2:2014 Licht und Beleuchtung - Beleuchtung von Arbeitsstätten - Teil 2: Arbeitsplätze im Freien		
[3.1]	Beleuchtung auf Bahnsteigen	4.2.1.9 (3)	Tabelle 5.12, außer den Nummern 5.12.16 und 5.12.19
[4]	EN 12464-1:2021 Licht und Beleuchtung - Beleuchtung von Arbeitsstätten - Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen		
[4.1]	Beleuchtung auf Bahnsteigen	4.2.1.9 (3)	61.1.2
[5]	EN 60268-16:2020 Elektroakustische Geräte - Teil 16: Objektive Bewertung der Sprachverständlichkeit durch den Sprachübertragungsindex		
[5.1]	Sprachübertragungsindex, Bahnhöfe	4.2.1.11 (1)	Anhang B
[5.2]	Sprachübertragungsindex, Fahrzeuge	4.2.2.7.4 (5)	
[6]	EN 13272-1:2019 Bahnanwendungen - Elektrische Beleuchtung in Schienenfahrzeugen des öffentlichen Verkehrs - Teil 1: Vollbahnen		
[6.1]	Beleuchtung in Fahrzeugen	4.2.2.4 (1)	4.1.2
[6.2]	Reduzierte Beleuchtung (betriebliche Regelung)	4.4.2.7	4.1.6, 4.1.7
[7]	ISO 3864-1:2011 Graphische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen - Teil 1: Gestaltungsgrundlagen für Sicherheitszeichen und Sicherheitsmarkierungen		
[7.1]	Sicherheits-, Warn-, Gebots- und Verbotsszeichen	4.2.2.7.2 (1)	6, 7, 8, 9, 10, 11
[8]	EN 15273-1:2013+A1:2016/AC:2017 Bahnanwendungen - Begrenzungslinien - Teil 1: Gemeinsame Vorschriften für Infrastruktur und Fahrzeuge		

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 82 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN Datum: 24.02.2025

<u>Index</u>	<u>Zu bewertende Merkmale</u>	<u>ETV-Abschnitt</u>	<u>Verbindliche Normenabschnitte</u>
[8.1]	Berechnung von bq_0	4.2.2.11.1 (2)	H.2.2
[9]	EN 16585-1:2017 Bahnanwendungen - Gestaltung für die Nutzung durch PRM - Ausstattung und Bauteile in Schienenfahrzeugen - Teil 1: Toiletten		
[9.1]	Bewertung des Universaltoilettenmoduls	6.1.3.1	Kapitel 6
[9.2]	Bequeme Reichweite von Rollstuhlfahrern	4.2.2.2 (12)	Abbildung B.2
[10]	ISO 3864-4:2011 Graphische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen - Teil 4: Farb- und photometrische Eigenschaften von Trägermaterialien für Sicherheitszeichen		
[10.1]	Farbdefinitionen	5.3.2.6 (1)	Kapitel 4
[11]	EN 14752:2019+A1:2021 Bahnanwendungen - Seiteneinstiegssysteme für Schienenfahrzeuge		
[11.1]	Mechanische Festigkeit der Einstiegsvorrichtung	5.3.2.8 (2)	4.2.2
[11.2]	Hinderniserkennung	5.3.2.8 (5)	5.4
[12]	ISO 7000:2019 Graphical symbols for use on equipment — Registered symbols		
[12.1]	Symbol for sign which identify wheelchair accessible areas	Anlage N Nummer N.3	Symbol 0100
[13]	ISO 7001:2007/Amd 4:2017 Grafische Symbole zur Information der Öffentlichkeit		
[13.1]	Symbol für die Kennzeichnung rollstuhlgerechter Bereiche	Anlage N Nummer N.3	Symbol PIPF 006
[14]	ETSI EN 301 462:2000-03 Human Factors (HF); Symbols to identify telecommunications facilities for deaf and hard of hearing people		
[14.1]	Kennzeichnung von Induktionsschleifen	Anlage N Nummer N.3	4.3.1.2
[15]	EN 15273-2:2013+A1:2016 Bahnanwendungen - Begrenzungslinien - Teil 2: Fahrzeugbegrenzungslinien		
[15.1]	Sonderfall Finnland	7.3.2.6	Anlage F
[16]	EN 16585-2:2017 Bahnanwendungen - Gestaltung für die Nutzung durch PRM - Ausstattung und Bauteile in Schienenfahrzeugen - Teil 2: Bauteile zum Sitzen, Stehen und Fortbewegen		
[16.1]	Schematische Darstellung von Vorrangsitzen	4.2.2.1.2.1 (7) 4.2.2.1.2.1 (8)	Anhang A
[16.2]	Sitze in Reihenanordnung	4.2.2.1.2.2 (1)	Abbildung A.2

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 83 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN Datum: 24.02.2025

<u>Index</u>	<u>Zu bewertende Merkmale</u>	<u>ETV-Abschnitt</u>	<u>Verbindliche Normenabschnitte</u>
[16.3]	<u>Sitze in Vis-à-vis-Anordnung</u>	<u>4.2.2.1.2.3 (1)</u> <u>4.2.2.1.2.3 (2)</u>	<u>Abbildungen A.3 und A.4</u>
[16.4]	<u>Schematische Darstellung von Rollstuhlplätzen</u>	<u>4.2.2.2 (4)</u>	<u>Abbildungen B1, B2, B3</u>
[16.5]	<u>Schematische Darstellung von Rollstuhlplätzen</u>	<u>Anlage F</u>	<u>Abbildung 5</u>
[17]	<u>EN 16585-3:2017</u> <u>Bahnanwendungen - Gestaltung für die Nutzung durch PRM - Ausstattung und Bauteile in Schienenfahrzeugen - Teil 3: Lichte Räume und Innentüren</u>		
[17.1]	<u>Lichte Räume im Fahrzeuginnenraum</u>	<u>4.2.2.6 (1)</u>	<u>Abbildung 2</u>
[17.2]	<u>Lichter Raum zwischen miteinander verbundenen Fahrzeugen eines Zugteils</u>	<u>4.2.2.6 (1)</u>	<u>Abbildung 3</u>
[17.3]	<u>Lichter Raum der Verbindungen zu den Rollstuhlplätzen</u>	<u>4.2.2.6 (1)</u>	<u>Abbildung 5</u>
[17.4]	<u>Breiten für lichte Räume bei Richtungsänderungen</u>	<u>4.2.2.6 (4)</u>	<u>Tabelle 3</u>
[18]	<u>EN 16584-1:2017</u> <u>Bahnanwendungen - Gestaltung für die Nutzung durch PRM - Allgemeine Anforderungen - Teil 1: Kontrast</u>		
[18.1]	<u>Kontrastbewertung für das Teilsystem „Fahrzeuge“</u>	<u>6.2.3.3</u>	<u>Anhang A, Kapitel A.1</u>
[19]	<u>EN 16584-2:2017</u> <u>Bahnanwendungen - Gestaltung für die Nutzung durch PRM - Allgemeine Anforderungen - Teil 2: Informationen</u>		
[19.1]	<u>Visuelle Türsignale</u>	<u>4.2.2.3.2 (11)</u>	<u>5.3.3.2 (g) und (h)</u>
[20]	<u>EN 17285:2020</u> <u>Bahnanwendung - Akustik - Messung akustischer Türsignale</u>		
[20.1]	<u>Messung von Türsignalen im Fahrzeug</u>	<u>Anl. G - G.4</u>	<u>5, 6, 7</u>
[20.2]	<u>Messung von Türsignalen außerhalb des Fahrzeugs</u>	<u>Anl. G - G.4</u>	<u>5, 6, 7</u>
[20.3]	<u>Messung von Türfindesignalen</u>	<u>Anl. G - G.4</u>	<u>5, 7</u>
[21]	<u>CEN/TS 16614-1:2020</u> <u>Öffentlicher Verkehr - Netzwerk- und Fahrplan-Austausch (NeTEx) - Teil 1: Austauschformat für Netzwerk-Topologie im öffentlichen Verkehr</u>		
[21.1]	<u>Formatierung und Austausch von Barrierefreiheitsdaten</u>	<u>7.2.1.1.1</u>	<u>Gesamtes Dokument</u>
[22]	<u>EN 12896-1:2016</u> <u>Öffentlicher Verkehr – Datenreferenzmodell – Gemeinsame Konzepte (Transmodel)</u>		
[22.1]	<u>Formatierung und Austausch von Barrierefreiheitsdaten</u>	<u>7.2.1.1.1</u>	<u>Gesamtes Dokument</u>

**OTIF**

Einheitliche technische Vorschrift (ETV)
**ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG
 UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT**

ETV PRM
 Seite 84 von 116

Status: **VORSCHLAG**

TECH-25004 Anhang 1

Original: EN

Datum: 24.02.2025

Ziffer	ETV/TSI		Normatives Dokument	
	Zu bewertende Merkmale	Abchnitt dieses Anhangs	Nummer des Dokuments	Verbindliche Bestimmungen
1	Abmessungen der Hublifte Taktile Zeichen	4.2.1.2.2 4.2.1.10	EN 81-70:2003+A1:2004	Abchnitt 5.3.1, Tabelle 1 Anhang E.4
2	Bauweise von Fahrtreppen und Fahrsteigen	4.2.1.2.2	EN 115-1:2008+A1:2010	
3	Beleuchtung auf Bahnsteigen	4.2.1.9	EN 12464-2:2014	Tabelle 5.12, außer den Nummern 5.12.16 und 5.12.19
4	Beleuchtung auf Bahnsteigen	4.2.1.9	EN 12464-1:2011	Abchnitt 5.53.1
5	Sprachübertragungsindex, Bahnhöfe und Fahrzeuge	4.2.1.11 4.2.2.7.4	EN 60268-16:2011	Anhang B
6	Beleuchtung in Fahrzeugen	4.2.2.4	EN 13272:2012	Abchnitt 4.1.2
7	Sicherheits-, Warn-, Gebots- und Verbotsszeichen	4.2.2.7.2	ISO 3864-1:2011	gesamtes Dokument
8	Berechnung von b_{q0}	4.2.2.11.1	EN 15273-1:2013	Abchnitt H.2.1.1
9	Bewertung des Universaltoilettenmoduls	6.1.3.1	TS 16635:2014	gesamtes Dokument
10	Farbdefinitionen	5.3.2.6	ISO 3864-1:2011 ISO 3864-4:2011	Kapitel 11
11	Mechanische Festigkeit der Einstiegsvorrichtung Hinderniserkennung	5.3.2.8 5.3.2.8	FprEN 14752:2014	Abchnitt 4.2.2 Abchnitt 5.4
12	Symbol für die Kennzeichnung rollstuhlgerechter Bereiche	Anlage N.N.3	ISO 7000:2004 ISO 7001:2008	Symbol 0100 Symbol PIPF 006
13	Kennzeichnung von Induktionsschleifen	Anlage N.N.3	ETSI EN 301 462 (2000-03)	4.3.1.2
14	Sonderfall Finnland	7.3.2.6	EN 15273-2:2013	Anhang F

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 85 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN Datum: 24.02.2025

Anlage B: Befristete Vorrangregelung für die Umrüstung/Erneuerung von Bahnhöfen

{bleibt offen}

Werden bestehende Bahnhöfe mit einem täglichen Fahrgastaufkommen von maximal 1 000 Personen (abreisende und ankommende Fahrgäste zusammen, gemittelt über zwölf Monate) erneuert oder umgerüstet, müssen für diese Bahnhöfe keine Aufzüge oder Rampen vorgesehen werden, die andernfalls zur Bereitstellung eines stufenfreien Wegs erforderlich wären, sofern in einem anderen Bahnhof im Umkreis von 50 km an derselben Strecke ein hindernisfreier Weg vorhanden ist, der den Anforderungen vollauf entspricht. In solchen Fällen müssen die Bestimmungen für die Bahnhofsgestaltung die Möglichkeit beinhalten, Aufzüge und/oder Rampen zu einem späteren Zeitpunkt nachzurüsten, um den Bahnhof für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität zugänglich zu machen. Für die Abwicklung der Beförderung von Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität mit Hilfe eines zugänglichen Mittels zwischen einem nicht zugänglichen Bahnhof und dem nächsten zugänglichen Bahnhof an derselben Strecke sind die nationalen Vorschriften anzuwenden.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 86 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Anlage C: ~~Vorgeschriebene Angaben im nationalen Umsetzungsplan~~

Nicht verwendet

~~{bleibt offen}~~

~~Kontext~~

~~— Hintergrund (Zahlen und Fakten Sozialdaten Entwicklung der Mobilitätsbedürfnisse und -einschränkungen)~~

~~— Rechtlicher Hintergrund~~

~~— Methodik für die Ausarbeitung der nationalen Umsetzungspläne (konsultierte Verbände, konsultierte örtliche Verkehrsbehörden, Schnittstellen zu anderen nationalen Umsetzungsplänen usw.)~~

~~Aktuelle Situation~~

~~— Bestandsübersicht: Bahnhöfe~~

~~— Bestandsübersicht: Fahrzeuge~~

~~— Bestandsübersicht: Betriebliche Regelungen~~

~~Strategiebestimmung~~

~~— Vorrangregelung~~

~~— Kriterien, nach denen die Teilsysteme in dem Plan behandelt werden~~

~~Technische und betriebliche Mittel~~

~~— Umfang der Umrüstung/Erneuerung von Bahnhöfen und Fahrzeugen~~

~~— Alle sonstigen Arbeiten zur Beseitigung von Zugangsbarrieren, die nicht unter Artikel 20 der Richtlinie 2008/57/EG fallen~~

~~— Einsatz betrieblicher Maßnahmen (Hilfeleistung) als Ausgleich für noch bestehende Zugangsbarrieren~~

~~Finanzierung~~

~~— Verweise auf vertragliche Vereinbarungen (Artikel 30 der Richtlinie 2012/34/EU²⁵) und öffentliche Dienstleistungsaufträge (Verordnung (EG) Nr. 1370/2007²⁶)~~

²⁵ Richtlinie 2012/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. November 2012 zur Schaffung eines einheitlichen europäischen Eisenbahnraums (ABl. L 342 vom 14.12.2012, S. 32).

²⁶ Verordnung (EG) Nr. 1370/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über öffentliche Personenverkehrsdienste auf Schiene und Straße und zur Aufhebung der Verordnungen (EWG) Nr. 1191/69 und (EWG) Nr. 1107/70 des Rates (ABl. L 315 vom 3.12.2007, S. 1).

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV) ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		ETV PRM Seite 87 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN Datum: 24.02.2025

- ~~Sonstige Ressourcen~~
- ~~Folmaßnahmen und Feedback~~
- ~~Aktualisierung des Anlagenverzeichnisses und Zielabgleich~~
- ~~Aktualisierung des Plans~~

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 88 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Anlage D: Bewertung von Interoperabilitätskomponenten

D.1 INHALT

In dieser Anlage werden die Konformitäts- und die Gebrauchstauglichkeitsbewertung von Interoperabilitätskomponenten behandelt.

D.2 MERKMALE

Die in der Entwurfs-, Entwicklungs- und Produktionsphase von Interoperabilitätskomponenten zu bewertenden Merkmale sind in Tabelle D.1 mit „X“ gekennzeichnet.

Tabelle D.1: Bewertung von Interoperabilitätskomponenten

1	2	3	4	5
Zu bewertende Interoperabilitätskomponenten und Merkmale	Bewertung in folgender Phase:			
	Entwurfs- und Entwicklungsphase			Produktionsphase
	Entwurfs-Review und/oder Entwurfsprüfung	Prüfung des Herstellungsprozesses	Baumusterprüfung	Prüfung der Konformität mit dem Baumuster
5.3.1.1 Anzeigen	X		X	X
5.3.1.2 Bahnsteigseitige Rampen	X		X	X
5.3.1.3 Bahnsteigseitige Hublifte	X		X	X
5.3.2.1 Bedienelemente von Türen	X		X	X
5.3.2.2 und 5.3.2.3 Standardtoiletten	X		X	X
5.3.2.2 und 5.3.2.4 Universaltoiletten	X		X	X
5.3.2.5 Wickeltische	X		X	X
5.3.2.6 Hilferufvorrichtungen	X		X	X
5.3.2.7 Anzeigen	X		X	X

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 89 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

1	2	3	4	5
Zu bewertende Interoperabilitätskomponenten und Merkmale	Bewertung in folgender Phase:			
	Entwurfs- und Entwicklungsphase			Produktions- phase
	Entwurfs- Review und/oder Entwurfs- prüfung	Prüfung des Her- stellungs- prozesses	Baumuste- prüfung	Prüfung der Konformität mit dem Baumuster
5.3.2.8 Bewegliche Trittstufen und Überfahrbrücken	X		X	X
5.3.2.9 Fahrzeugseitige Rampen	X		X	X
5.3.2.10 Fahrzeugseitige Hublifte	X		X	X

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 90 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

Anlage E: Bewertung der Teilsysteme

E.1 INHALT

Gegenstand dieser Anlage ist die Konformitätsbewertung der Teilsysteme.

E.2 MERKMALE UND MODULE

Die in der Entwurfs-, Entwicklungs- und Produktionsphase von Teilsystemen zu bewertenden Merkmale sind in Tabelle E.1 (Infrastruktur) und in Tabelle E.2 (Fahrzeuge) mit „X“ gekennzeichnet.

Tabelle E.1: Bewertung des Teilsystems „Infrastruktur“ (als einzelne Einheit gebaut und geliefert)

1	2	3
Zu bewertende Merkmale	Entwurfs- und Entwicklungsphase	Bauphase
	Entwurfs-Review und/oder Entwurfsprüfung	Prüfung vor Ort
Parkmöglichkeiten für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität	X	(X) *
Hindernisfreie Wege	X	(X) *
Kennzeichnung der Wege	X	(X) *
Türen und Eingänge	X	(X) *
Fußböden	X	(X) *
Transparente Hindernisse	X	(X) *
Toiletten	X	(X) *
Einrichtungsgegenstände und frei stehende Objekte	X	(X) *
Fahrkartenschalter/Fahrkartenautomaten, Informationsschalter, Fahrkartenkontrollgeräte, Drehkreuze, Kundenbetreuungsschalter	X	(X) *
Beleuchtung	X	X
Visuelle Informationen: Wegweiser, Piktogramme und dynamische Informationen	X	(X) *

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 91 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

1	2	3
Zu bewertende Merkmale	Entwurfs- und Entwicklungsphase	Bauphase
	Entwurfs-Review und/oder Entwurfsprüfung	Prüfung vor Ort
Gesprochene Informationen	X	X
Breite des Bahnsteigs und Bahnsteigkante	X	(X) *
Bahnsteigende	X	(X) *
Schienengleiche Bahnübergänge in Bahnhöfen	X	(X) *

* ~~Weichen die geprüften Entwurfsvorgaben oder Konstruktionszeichnungen und die tatsächliche Ausführung voneinander ab, so sind die Zeichnungen des Ist Zustandes bereitzustellen oder Vor-Ort-Prüfungen durchzuführen.~~

Tabelle E.2: Bewertung des Teilsystems „Fahrzeuge“ (als Serienprodukte gebaut und geliefert)

1	2	3	4
Zu bewertende Merkmale	Entwurfs- und Entwicklungsphase		Produktionsphase
	Entwurfs-Review und/oder Entwurfsprüfung	Baumusterprüfung	Serienprüfung
Sitze			
Allgemeines	X	X	
Vorrangsitze allgemein	X		
Sitze in Reihenanordnung	X	X	
Sitze in Vis-à-vis-Anordnung	X	X	
Rollstuhlplätze	X	X	
Türen			
Allgemeines	X	X	

**OTIF**Status: **VORSCHLAG**

TECH-25004 Anhang 1

Original: EN

Datum: 24.02.2025

1	2	3	4
Zu bewertende Merkmale	Entwurfs- und Entwicklungsphase		Produktionsphase
	Entwurfs-Review und/oder Entwurfsprüfung	Baumusterprüfung	Serienprüfung
Außentüren	X	X	
Innentüren	X	X	
Beleuchtung		X	
Toiletten	X		
Lichte Räume	X		
Kundeninformationen			
Allgemeines	X	X	
Zeichen, Piktogramme und taktile Informationen	X	X	
Dynamische visuelle Informationen	X	X	
Dynamische akustische Informationen	X	X	
Niveauwechsel	X		
Handläufe	X	X	
Rollstuhlgerechte Schlafgelegenheiten	X	X	
Position von Stufen zum Ein- und Ausstieg			
Allgemeine Anforderungen	X		
Stufen zum Ein- und Ausstieg	X		X
Einstiegshilfen	X	X	X

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 93 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

Anlage F: Erneuerung oder Umrüstung von Fahrzeugen

Bei der Erneuerung oder Umrüstung von [Teilen eines Fahrzeuges](#) müssen diese mit der vorliegenden ETV in Einklang gebracht werden. In folgenden Fällen ist die Einhaltung der ETV jedoch nicht vorgeschrieben:

Fahrzeugstruktur

Die Konformität ist nicht vorgeschrieben, wenn die Arbeiten strukturelle Änderungen an Türportalen (innen oder außen), Drehgestellen, Fahrzeugsäulen, Wagenkästen und Überfahrtschutzvorrichtungen oder generell eine erneute Prüfung der strukturellen Integrität des Fahrzeugs erfordern würden.

Sitze

Die Anforderungen in Abschnitt 4.2.2.1 in Bezug auf Haltegriffe an der Rückseite von Sitzen sind nur dann zu erfüllen, wenn im gesamten Fahrzeug die Sitzgestelle erneuert oder umgerüstet werden.

Die Anforderungen in Abschnitt 4.2.2.2 in Bezug auf die Abmessungen von Vorrangsitzen [und deren Umgebung](#) sind nur dann zu erfüllen, wenn im gesamten Zug die Sitzanordnung geändert wird und dadurch die bestehende Kapazität des Zuges nicht verringert werden muss. In ~~letzterem diesem~~ Fall ist die Höchstanzahl von Vorrangsitzen bereitzustellen, ~~ohne die bestehende Kapazität zu verändern~~.

Die Anforderungen an die lichte Höhe über den Vorrangsitzen müssen nicht erfüllt werden, wenn die lichte Höhe durch Gepäckablagen, die im Rahmen der Erneuerung/Umrüstung strukturell nicht verändert werden, begrenzt wird.

Rollstuhlplätze

Die Bereitstellung von Rollstuhlplätze sind nur dann gefordert, wenn im gesamten Zug die Sitzplatzanordnung geändert wird. Ist es jedoch nicht möglich, die Einstiegstür oder die lichten Räume rollstuhlgerecht anzupassen, so muss bei einer Änderung der Sitzanordnung kein Rollstuhlplatz vorgesehen werden. In vorhandenen Fahrzeugen geschaffene Rollstuhlplätze dürfen gemäß Anlage [A Index 16](#) ~~Abbildung I4~~ angeordnet werden.

Hilferufvorrichtungen an Rollstuhlplätzen sind nicht vorgeschrieben, wenn das Fahrzeug über kein elektrisches Kommunikationssystem verfügt, das an eine solche Hilferufvorrichtung angepasst werden kann.

Die Bereitstellung eines Transfersitzes ist nur dann vorgeschrieben, wenn die Anordnung eines vorhandenen Rollstuhlplatzes dadurch nicht verändert werden muss.

Außentüren

Die Vorschrift, die Position von Außentüren im Fahrzeuginnern durch eine kontrastierende Bodenmarkierung zu kennzeichnen, ist nur dann zu erfüllen, wenn der Fußbodenbelag erneuert oder umgerüstet wird.

Die Anforderungen an die Signalgebung beim Öffnen und Schließen von Türen sind nur dann zu erfüllen, wenn die Türsteuerungsanlage erneuert oder umgerüstet wird.

Die Anforderungen an die Position und die Beleuchtung von Türbedienelementen sind nur dann vollständig zu erfüllen, wenn die Türsteuerungsanlage erneuert oder umgerüstet wird und die

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 94 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Bedienelemente ohne Veränderung des Fahrzeugrahmens oder der Tür neu positioniert werden können. Allerdings sind in diesem Fall die erneuerten oder umgerüsteten Bedienelemente so nah wie möglich an der vorgeschriebenen Stelle anzubringen.

Innentüren

Die Anforderungen bezüglich des Kraftaufwands zum Betätigen der Türbedienelemente und bezüglich ihrer Position sind nur dann zu erfüllen, wenn die Tür und der Türmechanismus und/oder die Türbedienelemente erneuert oder umgerüstet werden.

Beleuchtung

Die Anforderungen müssen nicht erfüllt werden, wenn nachgewiesen werden kann, dass die Kapazität der elektrischen Anlage zur Aufnahme einer zusätzlichen Last nicht ausreicht oder dass die Beleuchtung nur durch bauliche Veränderungen (Türöffnungen usw.) realisiert werden kann.

Toiletten

Die Anforderungen an die Bereitstellung einer vollständig konformen Universaltoilette sind nur dann zu erfüllen, wenn vorhandene Toiletten vollständig erneuert oder umgerüstet werden, ein Rollstuhlplatz vorhanden ist und eine konforme Universaltoilette ohne bauliche Veränderungen des Wagenkastens installiert werden kann.

Eine Hilferufvorrichtung in Universaltoiletten ist nicht vorgeschrieben, wenn das Fahrzeug über kein elektrisches Kommunikationssystem verfügt, das an eine solche Hilferufvorrichtung angepasst werden kann.

Lichte Räume

Die Anforderungen in Abschnitt 4.2.2.6 sind nur dann zu erfüllen, wenn im gesamten Fahrzeug die Sitzanordnung geändert wird und ein Rollstuhlplatz vorhanden ist.

Die Anforderungen in Bezug auf die lichten Räume zwischen miteinander verbundenen Fahrzeugen sind nur dann zu erfüllen, wenn der Wagenübergang erneuert oder umgerüstet wird.

Informationen

Die Anforderungen in Abschnitt 4.2.2.7 in Bezug auf Streckeninformationen müssen bei Erneuerungs- oder Umrüstungsmaßnahmen nicht erfüllt werden. Wird im Rahmen eines Erneuerungs- oder Umrüstungsprogramms jedoch ein automatisches Streckeninformationssystem installiert, so muss dieses den Anforderungen des genannten Abschnitts entsprechen.

Die übrigen Anforderungen des Abschnitts 4.2.2.7 sind zu erfüllen, wenn Zeichen oder Inneneinrichtungen erneuert oder umgerüstet werden.

Niveauwechsel

Die Anforderungen in Abschnitt 4.2.2.8 müssen bei Erneuerungs- oder Umrüstungsmaßnahmen nicht erfüllt werden, ~~mit der Ausnahme, dass b~~Bei der Erneuerung oder Umrüstung von Stufenbelägen sind jedoch die Stufenkanten mit ~~kontrastierenden~~ in Kontrast stehenden Warnbändern zu versehen sind.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 95 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

Handläufe

Die Anforderungen in Abschnitt 4.2.2.9 sind nur dann zu erfüllen, wenn bereits vorhandene Handläufe erneuert oder umgerüstet werden.

Rollstuhlgerechte Schlafgelegenheiten

Die Anforderungen an die Bereitstellung rollstuhlgerechter Schlafgelegenheiten sind nur dann zu erfüllen, wenn bereits vorhandene Schlafgelegenheiten erneuert oder umgerüstet werden.

Hilferufvorrichtungen in rollstuhlgerechten Schlafgelegenheiten sind nicht vorgeschrieben, wenn das Fahrzeug über kein elektrisches Kommunikationssystem verfügt, das an eine solche Hilferufvorrichtung angepasst werden kann.

Stufenposition, Stufen und Einstiegshilfen

Die Anforderungen in den Abschnitten 4.2.2.11 und 4.2.2.12 müssen bei Erneuerungs- oder Umrüstungsmaßnahmen nicht erfüllt werden, ~~mit der Ausnahme, dass b~~ Beim Einbau beweglicher Trittstufen oder anderer integrierter Einstiegshilfen müssen diese jedoch den einschlägigen Bestimmungen ~~jeweiligen Unterabschnitten~~ der genannten Abschnitte entsprechen müssen.

Wird im Rahmen der Erneuerung oder Umrüstung jedoch ein Rollstuhlplatz gemäß Abschnitt 4.2.2.3 eingerichtet, so muss eine den Anforderungen in Abschnitt 4.4.3 entsprechende Einstiegshilfe bereitgestellt werden.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 96 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN Datum: 24.02.2025

Anlage G: Akustische **Warnsignale** für Fahrgast-Außentüren

G.1 BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Für diese Anlage gelten folgende Begriffsbestimmungen:

f_{signal} = Frequenz des anregenden Tons

L_S = Schalldruckpegel, gemessen als L_{AFmax} der maximale Schallpegel mit „A“-Frequenzgewichtung und Zeitgewichtung „Fast“ („schnell“) während des Messzeitraums.

L_{Smax} = maximaler L_{AFmax}

L_{Smin} = minimaler L_{AFmax}

L_N = Umgebungsschallpegel, gemessen wie folgt:

a) Frequenzbereich: energetische Summe von drei Oktavbändern

$$L_N = \Sigma \left(10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} + 10^{\frac{L_3}{10}} \right)$$

Dabei ist:

$L_1 = L_{\text{oct.500 Hz}}$

$L_2 = L_{\text{oct.1000 Hz}}$

$L_3 = L_{\text{oct.2000 Hz}}$

b) Schalldruckpegel gemessen als energieäquivalenter Pegel von 20 s (L_{Aeq20})

G.2 TÜRÖFFNUNGS- UND TÜRSCHLIESSIGNAL

G.2.1 Türöffnungssignal

<u>Merkmale</u>	<u>Langsam pulsierender (bis zu zwei Impulse pro Sekunde) Mehrklangton aus zwei aufeinanderfolgenden Tönen</u>
<u>Frequenzen</u>	$f_{\text{signal1}} = 2200 \text{ Hz} \pm 100 \text{ Hz}$ $f_{\text{signal2}} = 1760 \text{ Hz} \pm 100 \text{ Hz}$
<u>Schalldruckpegel</u>	<u>anpassungsfähige Warneinrichtung</u> - $L_S \geq L_N + 5 \text{ dB}$ - $L_{Smax} = 70 \text{ dB} (+6 / -0 \text{ dB})$ <u>nicht anpassungsfähige Warneinrichtung</u> - $L_S = 70 \text{ dB} (+6 / -0 \text{ dB})$

G.2.2 Türschließsignal

<u>Merkmale</u>	<u>Schnell pulsierender Ton (sechs bis zehn Impulse pro Sekunde)</u>
<u>Frequenz</u>	$f_{\text{signal}} = 1900 \text{ Hz} \pm 100 \text{ Hz}$
<u>Schalldruckpegel</u>	<u>anpassungsfähige Warneinrichtung</u>

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 97 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN Datum: 24.02.2025

	<ul style="list-style-type: none"> - $L_S \geq L_N + 5 \text{ dB}$ - $L_{S\text{max}} = 70 \text{ dB} (+ 6 / - 0 \text{ dB})$ <u>nicht anpassungsfähige Warneinrichtung</u> <ul style="list-style-type: none"> - $L_S = 70 \text{ dB} (+ 6 / - 0 \text{ dB})$
--	---

G.3 TÜRFINDESIGNALE

Das Türfindesignal kann ein Einzelton-Signal (gemäß Abschnitt G.3.1) oder ein Doppelton-Signal (gemäß Abschnitt G.3.2) sein. Beide Signalarten müssen in allen Vertragsstaaten gleichermaßen akzeptiert werden.

G.3.1 Einzelton-Signal

<u>Merkmale</u>	<u>Tonintervall (Rechteck), kein Ein- und Ausblenden</u> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Signalimpulsdauer = 5 ms ± 1 ms „an“ (reiner Tonimpuls)</u> - <u>Signalzeitmuster von 3 bis 5 Impulsen pro Sekunde</u>
<u>Frequenz</u>	$f_{\text{signal}} = 630 \text{ Hz} \pm 50 \text{ Hz}$
<u>Schalldruckpegel</u>	<u>anpassungsfähige Warneinrichtung</u> <ul style="list-style-type: none"> - $L_S \geq L_N + 5 \text{ dB}$ - $L_{S\text{min}} = 45 \text{ dB} (\pm 2 \text{ dB})$ - $L_{S\text{max}} = 65 \text{ dB} (\pm 2 \text{ dB})$ <u>nicht anpassungsfähige Warneinrichtung</u> <ul style="list-style-type: none"> - $L_S = 60 \text{ dB}$

G.3.2 Doppelton-Signal

<u>Merkmale</u>	<u>Tonintervall (Signaldefinition)</u> <ul style="list-style-type: none"> - <u>100 ms Schalldruckpegel einblenden</u> - <u>100 ms Schall erster Ton 550 Hz ± 50 Hz</u> - <u>100 ms Schalldruckpegel ausblenden</u> - <u>200 ms aus</u> - <u>100 ms Schalldruckpegel einblenden</u> - <u>100 ms Schall zweiter Ton 750 Hz ± 50 Hz</u> - <u>100 ms Schalldruckpegel ausblenden</u> - <u>900 ms aus</u> - <u>Signalwiederholzeit = 1700 ms</u>
<u>Frequenz</u>	$f_{\text{signal1}} = 550 \text{ Hz} \pm 50 \text{ Hz}$ $f_{\text{signal2}} = 750 \text{ Hz} \pm 50 \text{ Hz}$
<u>Schalldruckpegel</u>	<u>anpassungsfähige Warneinrichtung</u> <ul style="list-style-type: none"> - $L_S \geq L_N + 5 \text{ dB}$ - $L_{S\text{min}} = 50 \text{ dB} (\pm 2 \text{ dB})$ - $L_{S\text{max}} = 70 \text{ dB} (\pm 2 \text{ dB})$ <u>nicht anpassungsfähige Warneinrichtung</u> <ul style="list-style-type: none"> - $L_S = 70 \text{ dB}$

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 98 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN Datum: 24.02.2025

G.4 MESSPUNKTE

Die Mikrofonposition für die Messung akustischer Türsignale muss den Spezifikationen nach Anlage A Index 20 genügen. Die Spezifikation ist ebenfalls für die Position des Mikrofons des Türfindesignals anzuwenden, wenngleich das Türfindesignal in der Spezifikation unberücksichtigt bleibt.

Die Messungen für den Konformitätsnachweis müssen an drei verschiedenen Türen im Zug durchgeführt werden. Für den Schließversuch muss die Tür vollständig geöffnet und für den Öffnungsversuch vollständig geschlossen sein.

~~Öffnen der Tür—Merkmale~~

~~Langsam pulsierender (bis zu zwei Impulse pro Sekunde) Mehrklangton aus zwei aufeinander folgenden Tönen.~~

~~Frequenzen~~

~~—— 2 200 Hz \pm 100 Hz~~

~~und~~

~~—— 1 760 Hz \pm 100 Hz~~

~~Schalldruckpegel~~

~~—— Entweder durch~~

~~—— eine geregelte akustische Warneinrichtung, eingestellt auf mindestens 5 dB $L_{Aeq,T}$ über Umgebungsgeräusch bis max. 70 dB $L_{Aeq,T}$ (+ 6/- 0),~~

~~—— oder eine ungeregelte Warneinrichtung, eingestellt auf 70 dB $L_{Aeq,T}$ (+ 6/- 0).~~

~~—— Im Innern gemessen am Mittelpunkt des Vorrums 1,5 m über dem Boden. (T = Gesamtdauer des Signals) Verwendung einer Messanordnung (horizontal und anschließend vertikal) und gemittelter Messwerte.~~

~~—— Außerhalb des Fahrzeugs gemessen 1,5 m von der Mittellinie der Türaußenseite entfernt in einer Höhe von 1,5 m über dem Bahnsteig. (T = Gesamtdauer des Signals) Verwendung einer (horizontalen) Messanordnung und gemittelter Messwerte.~~

~~Schließen der Tür—Merkmale~~

~~Schnell pulsierender Ton (sechs bis zehn Impulse pro Sekunde)~~

~~Frequenz~~

~~—— 1 900 Hz \pm 100 Hz~~

~~Schalldruckpegel~~

~~—— Entweder durch~~

~~—— eine geregelte akustische Warneinrichtung, eingestellt auf mindestens 5 dB $L_{Aeq,T}$ über Umgebungsgeräusch bis max. 70 dB $L_{Aeq,T}$ (+ 6/- 0),~~

~~—— oder eine ungeregelte Warneinrichtung, eingestellt auf 70 dB $L_{Aeq,T}$ (+ 6/- 0).~~

~~—— Im Innern gemessen am Mittelpunkt des Vorrums 1,5 m über dem Boden. (T = Gesamtdauer des Signals) Verwendung einer Messanordnung (horizontal und anschließend vertikal) und gemittelter Messwerte.~~

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 99 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

~~— Außerhalb des Fahrzeugs gemessen 1,5 m von der Mittellinie der Türaußenseite entfernt in einer Höhe von 1,5m über dem Bahnsteig. (T = Gesamtdauer des Signals) Verwendung einer (horizontalen) Messanordnung und gemittelter Messwerte.~~

Messung akustischer Warnsignale für Fahrgasttüren (Öffnen und Schließen) im Innern

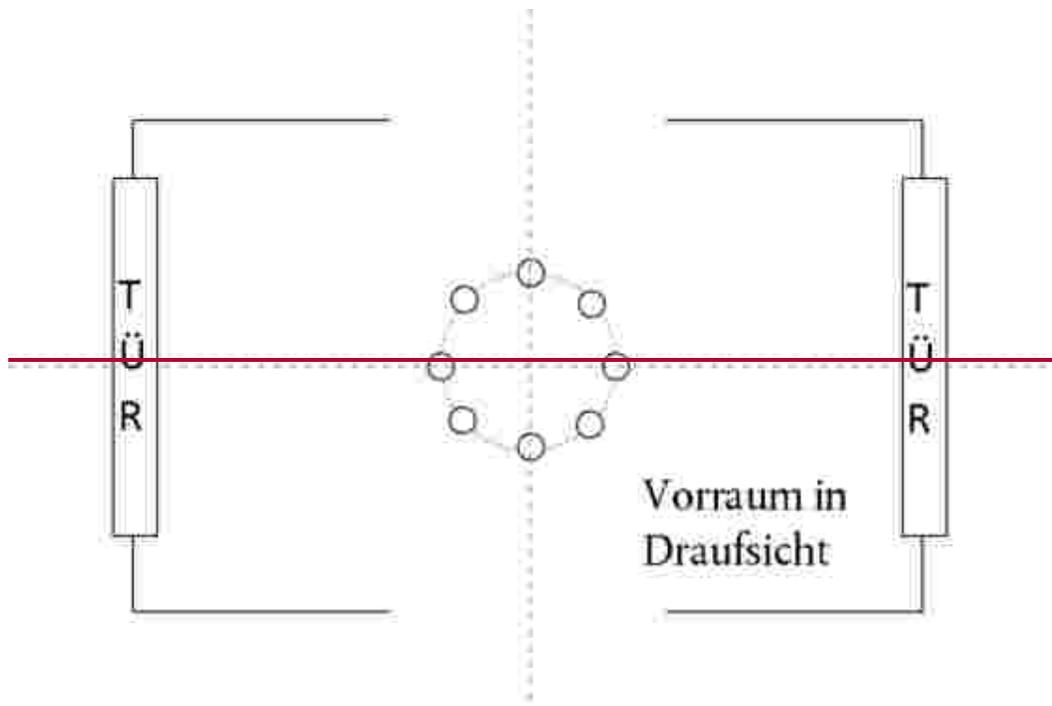
~~Die Versuche sind unter Verwendung des Mittelwerts aus einer Messanordnung mit mehreren Mikrofonen durchzuführen (wie bei Messung des Signalhorn-Schalldrucks im Führerstand gemäß der~~

~~ETV „Lärm“²⁷; | TSI „Lärm“, Entscheidung 2006/66/EG);~~

~~die Messanordnung besteht aus acht Mikrofonen, die auf einem Kreis mit einem Durchmesser von 250 mm gleichmäßig verteilt sind.~~

~~Die Messungen sind mit horizontaler Messanordnung durchzuführen (alle Mikrofone auf gleicher Höhe über dem Boden, siehe Abb. G1). Zur Bewertung wird der aus den Werten aller acht Mikrofone bestimmte Mittelwert herangezogen.~~

Abbildung G1: Horizontale Messanordnung



Messung akustischer Warnsignale für Fahrgasttüren (Öffnen und Schließen) außerhalb des Fahrzeugs

~~Die Versuche sind unter Verwendung des Mittelwerts aus einer Messanordnung mit mehreren Mikrofonen durchzuführen (wie bei Messung des Signalhorn-Schalldrucks im Führerstand gemäß der~~

~~ETV „Lärm“; | TSI „Lärm“, Entscheidung 2006/66/EG);~~

²⁷ FAHRZEUGE – LÄRM, Allgemeine Vorschriften, ETV NOI-2015 vom 1. Dezember 2015.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 100 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN Datum: 24.02.2025

~~die Messanordnung besteht aus acht Mikrofonen, die auf einem Kreis mit einem Durchmesser von 250 mm gleichmäßig verteilt sind.~~

~~Bei der Außenmessung sollte sich die zugrunde gelegte Bahnsteighöhe nach der Strecke richten, auf der das Fahrzeug eingesetzt werden soll (bei verschiedenen Bahnsteighöhen ist die geringere Höhe zu verwenden; befinden sich an der Strecke zum Beispiel 760 mm und 550 mm hohe Bahnsteige, so ist der Versuch für die geringere Bahnsteighöhe von 550 mm durchzuführen).~~

~~Die Messungen sind mit horizontaler Messanordnung durchzuführen (alle Mikrofone auf gleicher Höhe über dem Bahnsteig). Zur Bewertung wird der aus den Werten aller acht Mikrofone bestimmte Mittelwert herangezogen.~~

~~Bei Verwendung einer geregelten akustischen Warneinrichtung muss diese vor Aussendung des Warntons zunächst den Schallpegel der Umgebungsgeräusche bestimmen, und zwar in einem Frequenzbereich von 500 Hz bis 5 000 Hz.~~

~~Die Messungen für den Konformitätsnachweis müssen an drei verschiedenen Türen im Zug durchgeführt werden.~~

~~Anmerkung: Für den Schließversuch muss die Tür vollständig geöffnet und für den Öffnungsversuch vollständig geschlossen sein.~~



Anlage H: Schematische Darstellung von Vorrangsitzen

Nicht verwendet

Legende zu den Abbildungen H1 bis H4

- 1 Höhe der Sitzflächen
- 2 Abstand zwischen Vis-à-vis-Sitzen
- 3 Lichte Höhe über den Sitzen

Abb. H1: Lichte Höhe über den Vorrangsitzen

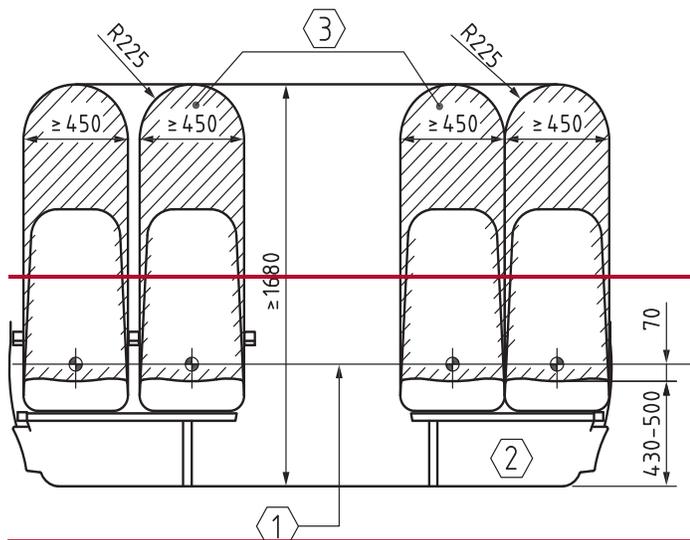


Abb. H2: Vorrangsitze in Reihenordnung

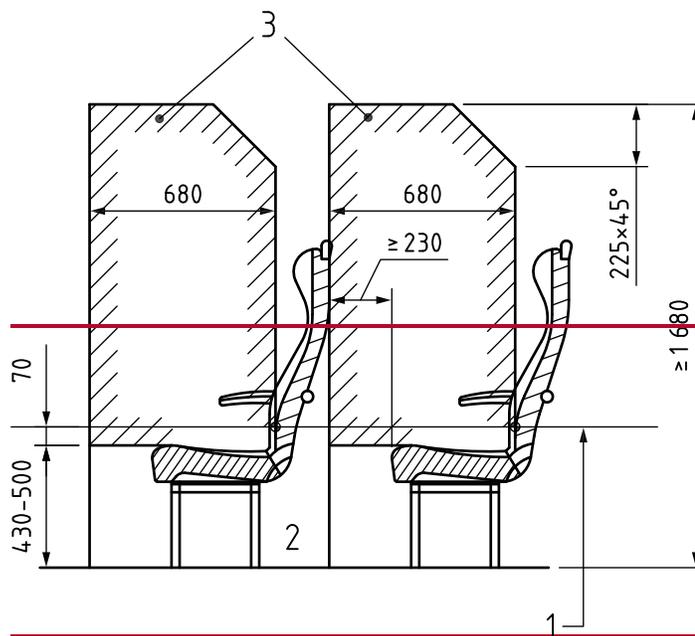




Abb. H3: Vorrangsitze in Vis-à-vis Anordnung

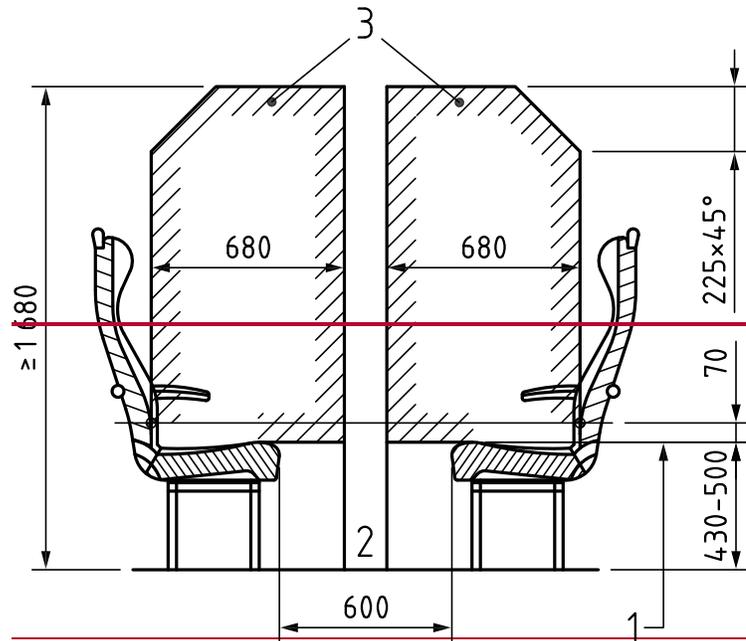
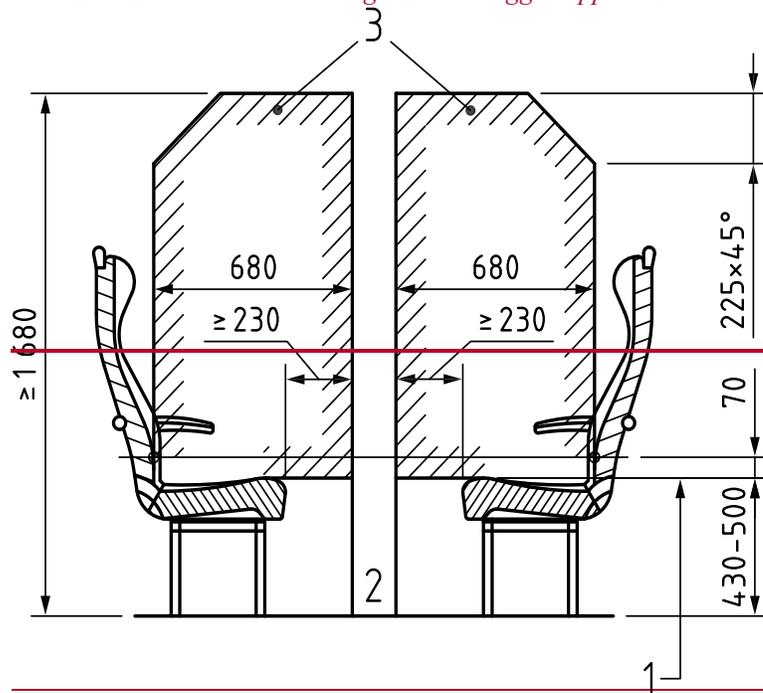


Abb. H4: Vis-à-vis Vorrangsitze mit weggeklapptem Tisch





Anlage I: Schematische Darstellung von Rollstuhlplätzen

Nicht verwendet

Abb. 11: Rollstuhlplatz mit Vis-à-vis-Sitzanordnung

- 1 Aufbau hinter dem Rollstuhlplatz
- 2 Vorderkante des Fahrgastsitzpolsters
- 3 Rollstuhlplatz

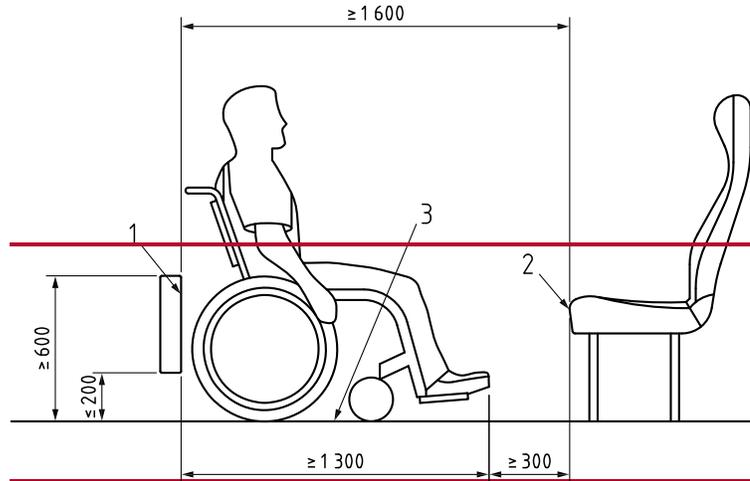
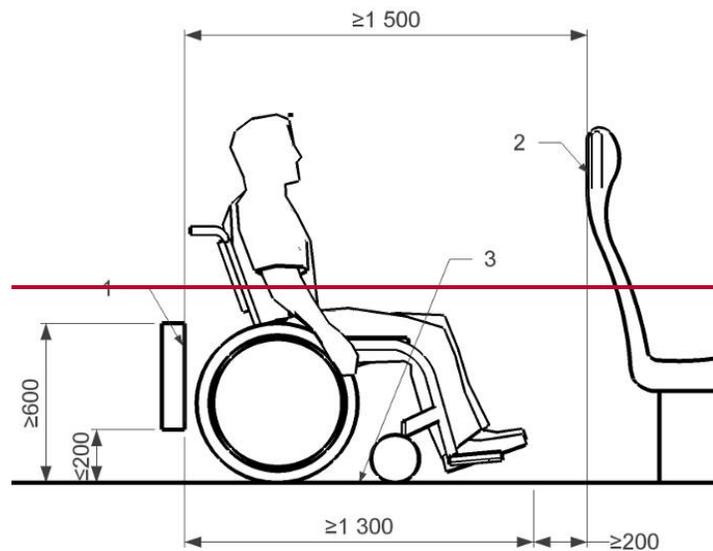


Abb. 12: Rollstuhlplatz in Reihenanordnung

- 1 Aufbau hinter dem Rollstuhlplatz
- 2 Rückseite des vorderen Fahrgastsitzes
- 3 Rollstuhlplatz



 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 104 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

Abb. 13: Zwei Vis-à-vis-Rollstuhlplätze

- 1 Aufbau hinter dem Rollstuhlplatz
- 2 Mindestabstand zwischen Rollstuhlplätzen 250 mm
- 3 Rollstuhlplatz

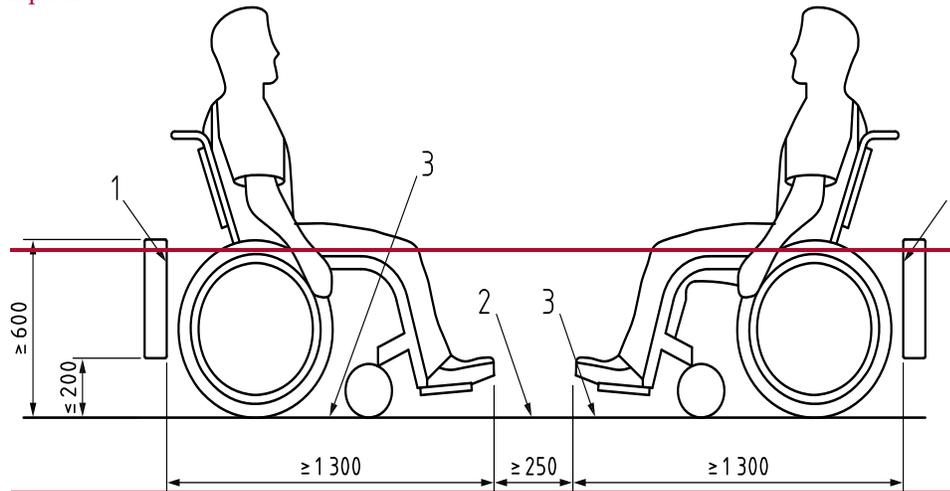
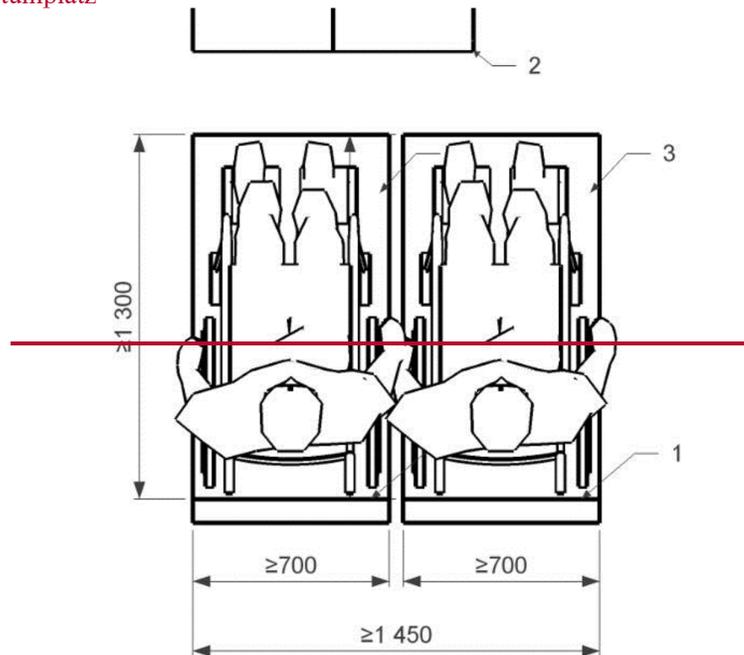


Abb. 14: Zwei nebeneinander angeordnete Rollstuhlplätze (gilt nur für umgerüstete/erneuerte Fahrzeuge)

- 1 Aufbau hinter dem Rollstuhlplatz
- 2 Struktur vor dem Rollstuhlplatz
- 3 Doppelter Rollstuhlplatz



 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

Anlage J: Schematische Darstellung der lichten Räume

Nicht verwendet

Abb. J1: Mindestbreite des lichten Raums vom Boden bis zu einer Höhe von 1 000 mm

- 1 Lichter Raum im Längsschnitt
- 2 Draufsicht (25–975 mm über dem Boden)

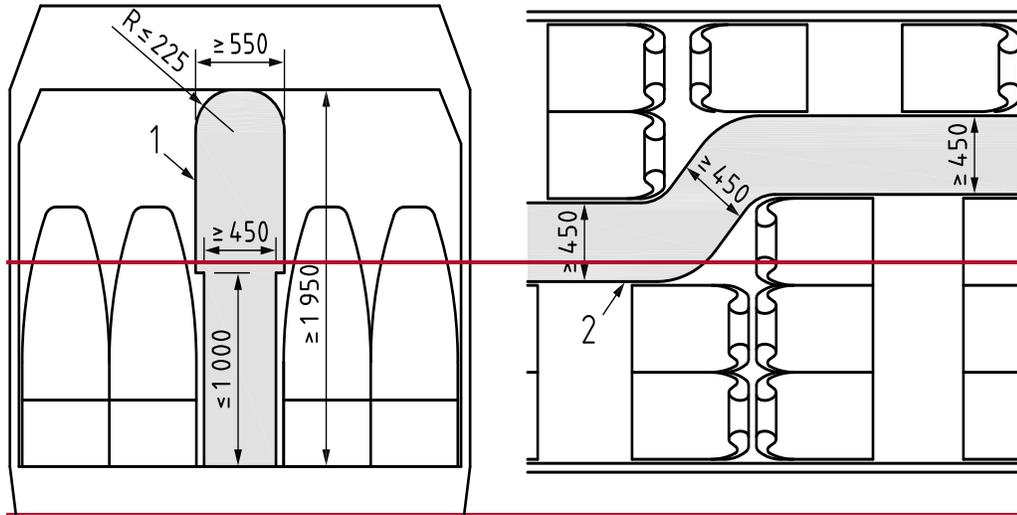




Abb. J2: Mindestlichtraum der Übergänge zwischen miteinander verbundenen Wagen eines Zugteils

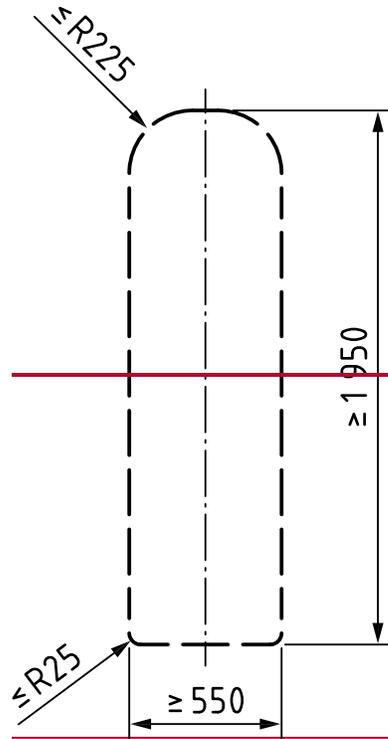
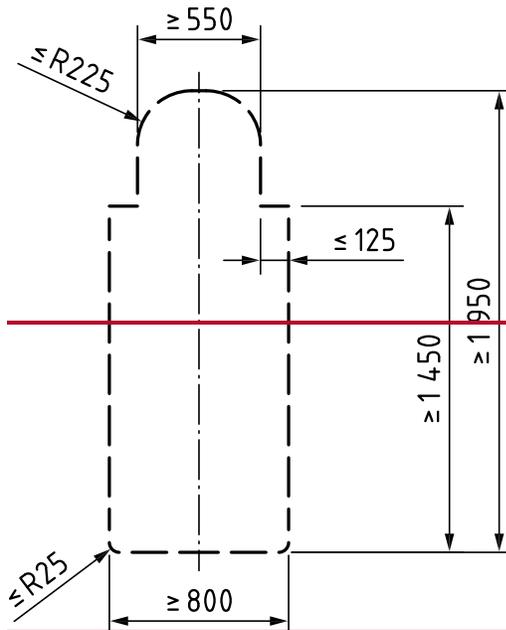


Abb. J3: Mindestlichtraum der Verbindungen zwischen Rollstuhlplätzen



 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV) ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		ETV PRM Seite 107 von 116	
	Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN

Anlage K: Gangbreite in rollstuhlgerechten Fahrzeugbereichen

Nicht verwendet

Table K1

Lichte Gangbreite (mm)	1200	1100	1000	900	850	800
Nutzbare Türbreite oder lichte Breite des Querganges (mm)	800	850	900	1000	1100	1200



OTIF

Status: **VORSCHLAG**

TECH-25004 Anhang 1

Original: EN

Datum: 24.02.2025

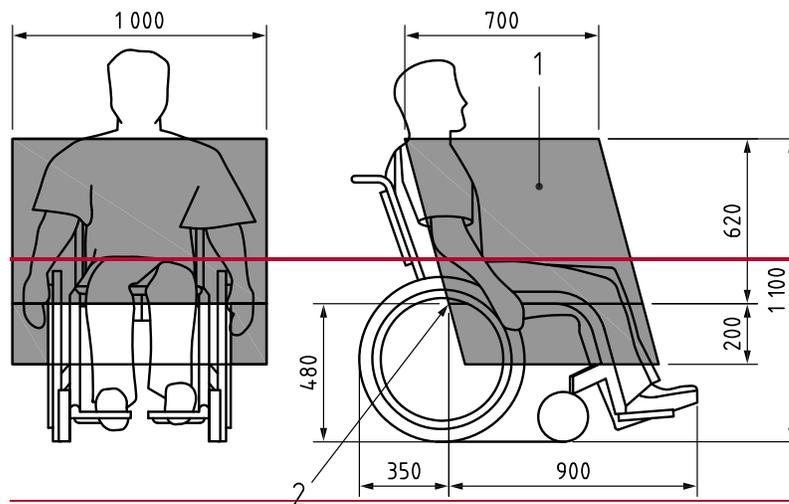
Anlage L: Reichweite von Rollstuhlfahrern

Nicht verwendet

Abb. L1: Reichweite von Rollstuhlfahrern

1—Bequeme Reichweite

2—Sitzbezugspunkt



 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 109 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

Anlage M: Im Zug transportierbare Rollstühle

M.1 INHALT

Diese Anlage enthält die Grenzwerte für die technische Ausführung im Zug transportierbarer Rollstühle. Diese Grenzwerte sind für die Gestaltung und die Bewertung der Fahrzeuge (Architektur, Tragwerk, Anordnung) und deren Bauteile (Einstiegstüren, Innentüren, Sitze, Toiletten usw.) heranzuziehen. Überschreiten die Merkmale eines Rollstuhls diese Grenzwerte, so kann der Rollstuhlfahrer das Fahrzeug gegebenenfalls nur eingeschränkt nutzen (beispielsweise kein Zugang zu Rollstuhlbereichen). Werden bestimmte Grenzwerte überschritten, kann dies den Rollstuhlfahrer am Einstieg in das Fahrzeug hindern.

Diese Grenzwerte werden von jedem Eisenbahnunternehmen nach Maßgabe von Abschnitt 4.2.6.1 des Anhangs der Verordnung (EU) Nr. 454/2011 festgelegt.

M.2 MERKMALE

Folgende Werte gelten als Grenzwerte ~~Technische Mindestanforderungen:~~

Grundlegende Abmessungen

- Breite 700 mm zuzüglich 50 mm an jeder Seite für die Hände bei Fortbewegung
- Länge 1 200 mm zuzüglich 50 mm für die Füße

Räder

Das kleinste Rad muss einen Spalt mit 75 mm horizontaler und 50 mm vertikaler Abmessung überwinden können.

Höhe

Höchstens 1 450 mm einschließlich eines männlichen Rollstuhlfahrers (95. Perzentil)

Wendekreis

1 500 mm

Gewicht

- Elektro-Rollstühle, die ohne Schiebehilfe eine Einstiegshilfe überqueren können: Höchstgewicht 300 kg für Rollstuhl mit Rollstuhlfahrer (einschließlich Gepäck)
- Handrollstühle: Höchstgewicht 200 kg für Rollstuhl mit Rollstuhlfahrer (einschließlich Gepäck):

Überwindbare Hindernishöhe und Bodenfreiheit

- Maximal überwindbare Hindernishöhe: 50 mm
- Bei einem Steigungswinkel von 10° (17 %) muss die Bodenfreiheit für die Vorwärtsfahrt am Ende der Steigung mindestens 60 mm (unter der Fußstütze) betragen:

Maximaler Neigungswinkel, bei dem der Rollstuhl stabil bleibt

- Dynamische Stabilität in allen Richtungen bei einem Winkel von 6 Grad (10 %)

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV) ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		ETV PRM Seite 110 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN Datum: 24.02.2025

- Statische Stabilität in allen Richtungen (auch bei angezogener Bremse) bei einem Winkel von 9 Grad [\(16 %\)](#),-

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 111 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

Anlage N: Zeichen für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität

N.1 INHALT

In dieser Anlage werden die spezifischen Zeichen festgelegt, die sowohl im Bereich der Infrastruktur wie auch in den Fahrzeugen zu verwenden sind.

N.2 ABMESSUNGEN DER ZEICHEN

Infrastruktur-Zeichen für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität sind nach folgender Formel zu bemessen:

Leseabstand in mm geteilt durch 250, multipliziert mit 1,25 = Rahmengröße in mm, sofern ein Rahmen verwendet wird.

Zeichen für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität im Fahrzeuginnern müssen eine Kantenlänge von mindestens 60 mm haben. Davon ausgenommen sind Zeichen für Toiletten- oder Kleinstkindversorgungseinrichtungen, die kleiner sein dürfen.

Zeichen für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität an der Fahrzeugaußenseite müssen eine Kantenlänge von mindestens 85 mm haben.

N.3 AUF DEN ZEICHEN ZU VERWENDENDE SYMBOLE

~~Die Zeichen gemäß Abschnitt 4.2.1.10 müssen ein weißes Symbol auf nachtblauem Hintergrund haben. Der relative Kontrast von Nachtblau zu Weiß muss 0,6 betragen.~~

~~Werden die Zeichen auf einer nachtblauen Tafel angebracht, so dürfen die Farben invertiert werden, d. h. nachtblaues Symbol auf weißem Hintergrund.~~

Internationales Rollstuhlzeichen

Das Zeichen zur Markierung rollstuhlgerechter Bereiche muss ein Symbol gemäß der in Anlage A ~~Ziffer-Index~~ [Index 12](#) ~~oder Index 13~~ genannten Spezifikation enthalten.

Kennzeichnung von Induktionsschleifen

Das Zeichen, das die Lage von Induktionsschleifen anzeigt, muss ein Symbol gemäß der in Anlage A ~~Ziffer-Index~~ [Index 143](#) genannten Spezifikation enthalten.

Kennzeichnung von Vorrangsitzen

Das Zeichen, das die Lage von Vorrangsitzen anzeigt, muss auch die in Abbildung N1 gezeigten Symbole enthalten.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 112 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

Abb. N1: Symbole für Vorrangsitze



N.4 FARBE DER ZEICHEN

Die Darstellung der in dieser Anlage genannten spezifischen Zeichen ist weiß auf nachtblauem Hintergrund. Werden die Zeichen auf einer nachtblauen Tafel angebracht, so dürfen die Farben invertiert werden, d. h. nachtblaues Symbol auf weißem Hintergrund.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 113 von 116
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

Anlage O: ~~Liste der technischen Dokumente~~

~~{bleibt offen}~~ [Nicht verwendet](#)

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 114 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Anlage P: Änderungen der Anforderungen und Übergangsregelungen

Mit Ausnahme der in Tabelle P.1 und Tabelle P.2 aufgeführten Punkte bedeutet die Erfüllung der ETV PRM 2022 die Erfüllung der vorliegenden ETV.

Für andere als die in den Tabellen P.1 und P.2 aufgeführten TSI-Abschnitte bedeutet die Erfüllung der Anforderungen der „bisherigen TSI“ (d. h. dieser Verordnung in der durch die Durchführungsverordnung (EU) 2019/772 der Kommission²⁸ geänderten Fassung) die Erfüllung der Anforderungen dieser TSI, in der ab dem 28. September 2023 geltenden Fassung.

Änderungen, für die eine allgemeine Übergangsregelung von sieben Jahren gilt:

Für die in Tabelle P.1 aufgeführten Punkte bedeutet die Erfüllung der ETV PRM 2022 (oder einer früheren Fassung) nicht, dass auch die vorliegende ETV erfüllt wird.

Für die in Tabelle P.1 aufgeführten TSI-Abschnitte bedeutet die Erfüllung der Anforderungen der bisherigen TSI nicht, dass auch die Anforderungen der ab dem 28. September 2023 geltenden Fassung dieser TSI erfüllt werden.

Projekte, die sich am 28. September 2023 bereits in der Entwurfsphase befanden, müssen die Anforderungen dieser ETV ab dem 28. September 2030 erfüllen.

Projekte, die sich am 28. September 2023 bereits in der Entwurfsphase befinden, müssen die Anforderungen dieser TSI ab dem 28. September 2030 erfüllen.

Projekte in der Produktionsphase und in Betrieb befindliche Einheiten sind von den in Tabelle P.1 aufgeführten ETV-Anforderungen nicht betroffen.

Projekte in der Produktionsphase und in Betrieb befindliche Fahrzeuge sind von den in Tabelle P.1 aufgeführten TSI-Anforderungen nicht betroffen.

Tabelle P.1 – Übergangsregelung von sieben Jahren

<u>ETV-Abschnitt(e)</u>	<u>ETV-Abschnitt(e) in der bisherigen ETV</u>	<u>Erläuterung der ETV-Änderung</u>
<u>4.2.2.1.1 (1a)</u>	<u>Keine Anforderung</u>	<u>Neue Anforderung mit Angabe der präzisen Position des Griffs</u>
<u>4.2.2.2 (8)</u>	<u>4.2.2.2 (8)</u>	<u>Präzisere Formulierung der Anforderung</u>
<u>4.2.2.3.2 (8)</u> <u>Wird eine Tür (durch einen Fahrgast oder das Zugpersonal) lokal geschlossen, so muss ein Türschließsignal gegeben werden. Das Signal muss mit der Betätigung des</u>	<u>Keine Anforderung</u>	<u>Neue Anforderung</u>

²⁸ Durchführungsverordnung (EU) 2019/772 der Kommission vom 16. Mai 2019 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1300/2014 bezüglich des Bestandsregisters im Hinblick auf die Feststellung von Zugänglichkeitsbarrieren, die Information der Nutzer und die Überwachung und Bewertung der Fortschritte auf dem Gebiet der Zugänglichkeit.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 115 von 116	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

<u>Bedienelements beginnen und bis zum Ende des Schließvorgangs andauern.</u>		
4.2.2.3.2 (11)	<u>Keine Anforderung</u>	<u>Neue Anforderung</u>
4.2.2.11.1 (3) <u>In der technischen Dokumentation nach Abschnitt 4.2.12 der TSI LOC&PAS müssen Höhe und Abstand des theoretischen Bahnsteigs angegeben werden, bei denen sich auf geradem, ebenem Gleis zur Mitte der Vorderkante der niedrigsten Stufe des Fahrzeugs ein vertikaler Spalt (δv-) von 160 mm und ein horizontaler Spalt (δh) von 200 mm ergeben.</u>	<u>Keine Anforderung</u>	<u>Neue Anforderung</u>
5.3.2.6 (1)	<u>5.3.2.6 (1)</u>	<u>Einschränkung der Möglichkeiten</u>
5.3.2.8	<u>5.3.2.8</u>	<u>Neue Anforderung in der in Anlage A Index 11 genannten Spezifikation</u>
6.2.3.3	<u>Keine Anforderung</u>	<u>Neue Anforderung verweist auf einen bestimmten Standard für den Kontrast</u>
<u>Anlage G – Türöffnungs- und Türschließsignale</u>	<u>Anlage G – Türöffnungs- und Türschließsignale</u>	<u>Änderung der Messmethode</u>

Änderungen, für die eine besondere Übergangsregelung gilt:

Für die in Tabelle P.2 aufgeführten Punkte bedeutet die Erfüllung der ETV PRM 2022 nicht, dass auch die vorliegende ETV erfüllt wird.

Projekte, die sich am 28. September 2023 bereits in der Entwurfsphase befanden, Projekte in der Produktionsphase und in Betrieb befindliche Einheiten müssen ab dem 1. Januar 2026 die Anforderungen dieser ETV gemäß der jeweiligen Übergangsregelung in Tabelle P.2 erfüllen.

Bei den in Tabelle P.2 aufgeführten TSI-Abschnitten gilt die Übereinstimmung mit der bisherigen TSI nicht als Übereinstimmung mit dieser TSI, die ab dem 28. September 2023 gilt.

Projekte, die sich am 28. September 2023 bereits in der Entwurfsphase befinden, Projekte in der Produktionsphase und in Betrieb befindliche Fahrzeuge sind ab 28. September 2023 von den in Tabelle P.2 aufgeführten TSI-Anforderungen entsprechend der in jener Tabelle genannten besonderen Übergangsregelung betroffen.

Tabelle P.2 – Besondere Übergangsregelung

<u>ETV-Abschnitt(e)</u>	<u>ETV-Abschnitt(e) in der bisherigen ETV</u>	<u>Erläuterung der ETV-Änderung</u>	<u>Übergangsregelung</u>			
			<u>Entwurfsphase hat</u>	<u>Entwurfsphase hat begonnen</u>	<u>Produktionsphase</u>	<u>In Betrieb befindliche Fahrzeuge</u>

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV) ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT	ETV PRM Seite 116 von 116		
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 1	Original: EN	Datum: 24.02.2025

			noch nicht begonnen			
Nicht zutreffend						



Organisation intergouvernementale pour les transports internationaux ferroviaires

Zwischenstaatliche Organisation für den internationalen Eisenbahnverkehr

Intergovernmental Organisation for International Carriage by Rail

TECH-25004 Anhang 2

Einheitliche technische Vorschrift

Zugänglichkeit des
Eisenbahnsystems für
Menschen mit
Behinderung und
Menschen mit
eingeschränkter Mobilität

ETV PRM

Anwendbar ab [Click here to enter a date.](#)

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 2 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN Datum: 24.02.2025

Einheitliche Rechtsvorschriften APTU (Anhang F zum COTIF 1999)

Einheitliche technische Vorschrift zur Zugänglichkeit des Eisenbahnsystems für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität

(ETV PRM)

Diese ETV wurde in Übereinstimmung mit dem COTIF 1999, zuletzt geändert am 1. November 2023 und insbesondere mit den Artikeln 3, 4, 6, 7, 7a und 8 der Einheitlichen Rechtsvorschriften APTU (Anhang F zum COTIF) entwickelt.

Für Begriffsbestimmungen siehe auch Artikel 2 der Einheitlichen Rechtsvorschriften APTU und Artikel 2 der Einheitlichen Rechtsvorschriften ATMF (Anhang G zum COTIF).

Fußnoten sind nicht Teil der Rechtsvorschriften. Sie enthalten sowohl erläuternde Informationen als auch Verweise auf andere Rechtsvorschriften.

0. ÄQUIVALENZ UND ANWENDUNG

0.1 Äquivalenz

1) Nach ihrer Annahme durch den Fachausschuss für technische Fragen entsprechen die OTIF-Bestimmungen für das Teilsystem „Fahrzeuge“ in dieser ETV gemäß Artikel 13 § 4 Buchstabe b) ER APTU und Artikel 3a ER ATMF den entsprechenden Vorschriften der Europäischen Union, insbesondere

- der Verordnung (EU) Nr. 1300/2014 der Kommission vom 18. November 2014, zuletzt geändert durch die Durchführungsverordnung (EU) 2023/1694 der Kommission vom 10. August 2023, nachstehend als TSI PRM bezeichnet.

Die Äquivalenz ist auf den in den Kapiteln 1 und 2 dieser ETV definierten Umfang beschränkt.

2) Ziel dieser ETV ist es, die Anforderungen an die Zugänglichkeit zu im internationalen Verkehr verwendeten Fahrzeugen für Menschen mit

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 3 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität erschöpfend vorzuschreiben.

Unbeschadet von Sonderfällen dürfen die Vertragsstaaten für die Verwendung von Fahrzeugen in ihrem Netz keine widersprüchlichen Anforderungen festlegen.

Über die Anforderungen dieser ETV hinausgehende Vorschriften dürfen nur in Form von nationalen technischen Anforderungen gemäß Artikel 12 der ER APTU erlassen werden.

Für Fahrzeuge, die ausschließlich im nationalen Verkehr eingesetzt werden, können die Vertragsstaaten zusätzliche oder abweichende Anforderungen an die Zugänglichkeit festlegen.

- 3) Diese ETV enthält keine verbindlichen Bestimmungen für Infrastruktur, betriebliche Aspekte oder Telematik. Um die Zugänglichkeit für Personen mit eingeschränkter Mobilität zu erleichtern, sollten die Vertragsstaaten jedoch die Schnittstellen zwischen diesen Teilsystemen und dieser ETV entsprechenden Fahrzeugen berücksichtigen.
- 4) Die Ziele und der Anwendungsbereich des COTIF und des Eisenbahnrechts der EU sind nicht identisch, weshalb für Begriffe, die eine ähnliche, nicht aber identische Bedeutung haben, eine unterschiedliche Terminologie verwendet werden musste. Die folgende Tabelle enthält eine Auflistung der in dieser ETV sowie der entsprechenden in der TSI PRM verwendeten Begriffe:

Diese ETV	EU-Recht
einheitliche technische Vorschrift (ETV)	technische Spezifikation für die Interoperabilität (TSI)
ETV-Prüfverfahren	EG-Prüfverfahren
Prüforgan	benannte Stelle
Bewertungsverfahren für die Prüfung von Teilsystemen (Module)	EG-Prüfverfahren für Teilsysteme (Module)
Vertragsstaat	Mitgliedstaat

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 4 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

Baumuster- oder Konstruktionsprüfbescheinigung	EG-Baumuster- oder Konstruktionsprüfbescheinigung
--	---

- 5) An allen Stellen, an denen sich die Bestimmungen dieser ETV von denen der TSI PRM inhaltlich unterscheiden, wird der jeweilige Text im Zweispaltenformat dargestellt. Der Text der ETV erscheint in der linken Spalte oder auf voller Seitenbreite; der TSI-Text der Europäischen Union in der rechten Spalte. Die Liste der Sonderfälle in Abschnitt 7.2 für Vertragsstaaten, die nicht Mitglieder der Europäischen Union sind, ist in voller Breite dargestellt.

Der Text in der rechten Spalte dient lediglich der Information. Für das EU-Recht siehe Amtsblatt der Europäischen Union.

Wenn die Unterschiede zwischen dieser ETV und der TSI PRM der Europäischen Union redaktionell oder nicht wesentlich sind oder die obige Liste von Begriffen betreffen, wird der Text der TSI PRM im Allgemeinen nicht wiedergegeben. Aus Gründen der Klarheit und Lesbarkeit kann er an manchen Stellen jedoch trotzdem aufgenommen werden.

1. EINLEITUNG

Diese ETV legt harmonisierte Anforderungen an die Zugänglichkeit zu im internationalen Verkehr eingesetzten Reisezugwagen fest.

Nationale technische Anforderungen dürfen nur vorgeschrieben werden, wenn sie gemäß Artikel 12 ER APTU mitgeteilt werden.

Ziel dieser TSI ist es, die Zugänglichkeit zum Eisenbahnverkehr für Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität zu verbessern.

1.1 Technischer Anwendungsbereich

Diese ETV betrifft das in Abschnitt 2 der ETV GEN-B und Abschnitt 2.1.2 dieser ETV beschriebene Teilsystem „Fahrzeuge“.

Die Anwendung dieser ETV auf das Teilsystem „Fahrzeuge“ ist für Personenzüge, die gemäß den ER ATMF zum internationalen Verkehr zugelassen sind, unter Berücksichtigung der Durchführungsbestimmungen in Kapitel 7 dieser ETV verbindlich.

Der technische Anwendungsbereich dieser TSI ist in Artikel 2 Absatz 1 der Verordnung festgelegt.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 5 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

Diese ETV betrifft zudem das Teilsystem „Infrastruktur“ gemäß Punkt 2.1.1 dieser ETV.

Die Anwendung dieser ETV auf das Teilsystem „Infrastruktur“ ist freiwillig.

1.2 Geografischer Anwendungsbereich

Der geografische Anwendungsbereich dieser

ETV wird durch die Strecken definiert, die gemäß den ER ATMF für den internationalen Verkehr geöffnet sind oder für diesen genutzt werden.

Diese ETV betrifft Reisezugwagen, die im internationalen Verkehr auf diesen Strecken eingesetzt werden, sowie Bahnhöfe entlang dieser Strecken, die zum Ein- und Aussteigen aus diesen Fahrzeugen genutzt werden.

TSI ist in Artikel 2 Absatz 2 der Verordnung festgelegt.

2. ANWENDUNGSBEREICH DER TEILSYSTEME UND BEGRIFFS BESTIMMUNGEN

2.1 Anwendungsbereich der Teilsysteme

Diese ETV enthält Anforderungen für mehrere der in der ETV GEN-B beschriebenen Teilsysteme, insbesondere „Infrastruktur“, „Fahrzeuge“, „Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung“ und „Telematikanwendungen für den Personenverkehr“. Der Anwendungsbereich dieser ETV in Bezug auf diese Teilsysteme wird in den folgenden Punkten definiert.

2.1.1 Anwendungsbereich des Teilsystems „Infrastruktur“

Gemäß ETV GEN-A Abschnitt 2.1 und ETV GEN-B Abschnitt 2.1 umfasst das COTIF die Infrastruktur nur insoweit, als sie Schnittstellen zu den Fahrzeugen betrifft.

Die in dieser ETV enthaltenen Schnittstellen zwischen den Teilsystemen „Fahrzeuge“ und „Infrastruktur“ beschränken sich auf die Lücke zwischen Bahnsteig und Fahrzeugeinstieg (Abschnitt 4.3.1 dieser ETV PRM). Die bahnsteigbezogenen Anforderungen bezüglich des Spalts zwischen Bahnsteig und Fahrzeug sind in der ETV INF festgelegt. Die fahrzeugbezogenen Anforderungen bezüglich des Spalts zwischen

Diese TSI gilt für alle öffentlich zugänglichen, der Beförderung von Reisenden dienenden Bahnhofsbereiche, die der Verantwortung des Eisenbahnunternehmens, des Infrastrukturbetreibers oder des Bahnhofsbetreibers unterliegen. Dies umfasst auch die Bereitstellung von Informationen, den Kauf und gegebenenfalls die Entwertung von Fahrkarten sowie die Möglichkeit, auf den Zug zu warten.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 6 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Bahnsteig und Fahrzeug sind in der ETV PRM festgelegt.

Folglich enthält diese ETV PRM keine verbindlichen Anforderungen an das Teilsystem Infrastruktur.

Die Bestimmungen in dieser ETV PRM bezüglich öffentlicher Bereiche in Bahnhöfen sind optional. Diese Bestimmungen sind als Referenz und zur Ermöglichung ihrer freiwilligen Anwendung enthalten. Ihre Anwendung kann zu einheitlichen Ansätzen für die Zugänglichkeit in Bahnhöfen beitragen und wird daher empfohlen.

2.1.2 Anwendungsbereich des Teilsystems „Fahrzeuge“

Diese ETV gilt für alle der Beförderung von Reisenden dienenden Fahrzeuge im Anwendungsbereich der ETV LOC&PAS.

Diese ETV gilt nicht für Fahrzeuge, die für andere Zwecke als zur Beförderung von Reisenden bestimmt sind. Personen, die einen Güterzug begleiten oder mit anderen als für die Beförderung von Reisenden bestimmten Schienenfahrzeugen fahren, unterliegen den von dem Eisenbahnunternehmen

oder der zuständigen Behörde festgelegten Bedingungen.

Festgelegten und auf dessen Website veröffentlichten Bedingungen.

2.1.3 Anwendungsbereich des Teilsystems „Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung“

Die betrieblichen Verfahren zur Unterstützung von Fahrgästen mit Behinderung oder eingeschränkter Mobilität an Bahnhöfen und in Zügen fallen nicht in den Anwendungsbereich dieser ETV. Diese Verfahren sollten jedoch mit den dieser ETV entsprechenden Fahrzeugen kompatibel sein.

Diese TSI gilt für die Verfahren, die einen kohärenten Betrieb der Teilsysteme „Infrastruktur“ und „Fahrzeuge“ ermöglichen, wenn es sich bei den Reisenden um Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität handelt.

2.1.4 Anwendungsbereich des Teilsystems „Telematikanwendungen für den Personenverkehr“

Diese ETV gilt für in

Bahnhöfen und

Fahrzeugen befindliche Systeme für visuelle und akustische Fahrgastinformationen.

Ihre Anwendung auf visuelle und akustische Fahrgastinformationen in Bahnhöfen ist freiwillig.

2.2 Bestimmung des Begriffs „Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität“

„Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität“ sind Personen mit dauerhaften oder vorübergehenden körperlichen, geistigen, intellektuellen oder sensorischen Beeinträchtigungen, die in Wechselwirkung mit verschiedenen Barrieren der vollen, effektiven und

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 7 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

gleichberechtigten Benutzung von Beförderungsmitteln entgegenstehen können, oder Personen, die aufgrund ihres Alters bei der Benutzung von Beförderungsmitteln nur eingeschränkt mobil sind.

Die Beförderung übergroßer Gegenstände (beispielsweise Fahrräder und sperriges Gepäck) fällt nicht in den Anwendungsbereich dieser ETV.

2.3 Sonstige Begriffsbestimmungen

Für Begriffsbestimmungen im Zusammenhang mit Fahrzeugen siehe ETV LOC&PAS Abschnitt 2.2.

Barrierefreiheitsdaten

Barrierefreiheitsdaten umfassen Informationen über die barrierefreie Zugänglichkeit von Personenbahnhöfen, die erfasst, gepflegt und ausgetauscht werden müssen, d. h. eine Beschreibung der Beschaffenheit und Ausrüstung der Personenbahnhöfe. Diese Beschreibung wird gegebenenfalls durch die Angaben zum Stand der Konformität der Bahnhöfe mit dieser ETV ergänzt.

Hindernisfreie Wege

„Hindernisfreie Wege“ bilden eine Verbindung zwischen zwei oder mehreren öffentlich zugänglichen, der Beförderung von Reisenden dienenden Bereichen gemäß der Beschreibung in Abschnitt 2.1.1. Auf solchen Wegen können sich Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität uneingeschränkt bewegen. Um dies zu gewährleisten, dürfen die Wege unterteilt werden, damit den Bedürfnissen von Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität besser Rechnung getragen werden kann. Zusammen bilden die einzelnen Teile des hindernisfreien Weges den für alle Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität zugänglichen Weg.

Stufenfreie Wege

Ein „stufenfreier Weg“ ist ein Teil eines hindernisfreien Weges, der den Bedürfnissen von Menschen mit eingeschränkter Mobilität entspricht. Niveauwechsel werden vermieden oder, sofern dies nicht möglich ist, durch Rampen oder Aufzüge überbrückt.

„Taktile Zeichen“ und „taktile Bedienelemente“

„Taktile Zeichen“ und „taktile Bedienelemente“ sind Zeichen oder Bedienelemente, welche erhabene Piktogramme, erhabene Schriftzeichen oder Braille-Beschriftungen beinhalten.

Bahnhofsbetreiber

Der „Bahnhofsbetreiber“ ist eine Stelle in einem Vertragsstaat, der die Verantwortung für die Leitung eines Bahnhofes übertragen wurde und bei der es sich um den Infrastrukturbetreiber handeln kann.

Sicherheitsanweisungen

„Sicherheitsanweisungen“ sind Anweisungen, die den Reisenden bei Eintreten eines Notfalls zu erteilen sind, damit sie verstehen, wie sie sich zu verhalten haben..

Niveaugleicher Einstieg

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 8 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Ein „niveaugleicher Einstieg“ ist ein Zugang zwischen dem Bahnsteig und der Türöffnung eines Fahrzeugs, für den Folgendes nachgewiesen werden kann:

- Der Spalt zwischen der Kante der Türschwelle (oder des ausgefahrenen Schiebetritts) dieser Türöffnung und dem Bahnsteig beträgt horizontal nicht mehr als 75 mm und vertikal nicht mehr als 50 mm und
- zwischen Türschwelle und Fahrzeugvorraum ist keine Stufe vorhanden.

Im Zug transportierbarer interoperabler Rollstuhl

Im Zug transportierbarer interoperabler Rollstuhl Ein im Zug transportierbarer interoperabler Rollstuhl ist ein Rollstuhl, dessen Merkmale eine uneingeschränkte Nutzung aller Funktionen von Fahrzeugen, die für Rollstuhlfahrer ausgelegt sind, zulassen. Die Merkmale eines im Zug transportierbaren interoperablen Rollstuhls halten die in Anlage M genannten Grenzwerte ein.

3. GRUNDLEGENDE ANFORDERUNGEN

In den folgenden Tabellen sind die grundlegenden Anforderungen gemäß

der ETV GEN-A aufgeführt,

Anhang III der Richtlinie (EU) 2016/797 des Europäischen Parlaments und des Rates aufgeführt,¹

die für den Anwendungsbereich dieser ETV durch die Spezifikationen in Kapitel 4 erfüllt werden.

Nicht aufgeführte grundlegende Anforderungen sind für den Anwendungsbereich dieser ETV ohne Belang.

Tabelle 1: Grundlegende Anforderungen an das Teilsystem „Infrastruktur“

Infrastruktur		Bezug zu den grundlegenden Anforderungen in ETV GEN-A					
ETV-Element	Abschnitt in dieser ETV	Sicherheit	Zuverlässigkeit und Betriebsbereitschaft	Gesundheit	Umweltschutz	Technische Kompatibilität	Zugänglichkeit
Parkmöglichkeiten für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität	4.2.1.1						*

¹ Richtlinie (EU) 2016/797 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Mai 2016 über die Interoperabilität des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)			ETV PRM	
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT			Seite 9 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025	

Hindernisfreie Wege	4.2.1.2	*					*
Türen und Eingänge	4.2.1.3	1.1.1 *					*
Fußbodenoberflächen	4.2.1.4	*					*
Kennzeichnung transparenter Hindernisse	4.2.1.5	*					*
Toiletten und Wickeltische	4.2.1.6	1.1.5 *					*
Einrichtungsgegenstände und frei stehende Objekte	4.2.1.7	*					*
Fahrkartenschalter, Informations- und Kundenbetreuungsschalter	4.2.1.8	*	2.7.3			2.7.1	* *
Beleuchtung	4.2.1.9	*					*
Visuelle Informationen: Wegweiser, Piktogramme, gedruckte oder dynamische Informationen	4.2.1.10					2.7.1	* *
Gesprochene Informationen	4.2.1.11	*	2.7.3			2.7.1	*
Breite des Bahnsteigs und Bahnsteigkante	4.2.1.12	*					*
Bahnsteigende	4.2.1.13	*					*
Einstieghilfen auf Bahnsteigen	4.2.1.14	1.1.1					*
Schienengleiche Bahnübergänge in Bahnhöfen	4.2.1.15	*					*

Zellen in Tabelle 1, die mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet sind, haben eine entsprechende grundlegende Anforderung im EU-Recht, die in der ETV GEN-A des COTIF nicht existiert.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 10 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Tabelle 2: Grundlegende Anforderungen an das Teilsystem „Fahrzeuge“

Fahrzeuge		Bezug zu den grundlegenden Anforderungen in ETV GEN-A					
ETV-Element	Abschnitt in dieser ETV	Sicherheit	Zuverlässigkeit und Betriebsbereitschaft	Gesundheit	Umweltschutz	Technische Kompatibilität	Zugänglichkeit
Sitze	4.2.2.1			1.3.1			2.4.5
Rollstuhlplätze	4.2.2.2	2.4.1					2.4.5
Türen	4.2.2.3	1.1.1 1.1.5 2.4.1	1.2				2.4.5
Beleuchtung	4.2.2.4	2.4.1					2.4.5
Toiletten	4.2.2.5	2.4.1					2.4.5
Lichte Räume	4.2.2.6			1.3.1			2.4.5
Kundeninformationen	4.2.2.7	2.4.1	2.7.3			2.7.1	2.4.5 *
Höhenänderungen	4.2.2.8	1.1.5					2.4.5
Handläufe	4.2.2.9	1.1.5					2.4.5
Rollstuhlgerechte Schlafgelegenheiten	4.2.2.10	2.4.1					2.4.5
Position von Stufen zum Ein- und Ausstieg	4.2.2.11	1.1.1	2.4.2			1.5 2.4.3	2.4.5
Einstiegshilfen	4.2.2.12	1.1.1				1.5 2.4.3	2.4.5

Die Zelle in Tabelle 2, die mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet ist, hat eine entsprechende grundlegende Anforderung im EU-Recht. Die Zugänglichkeit in Bezug auf Fahrzeuge wird in den Punkten 1.6.1 und 1.6.2 der ETV GEN-A behandelt. Die Zugänglichkeit in Bezug auf Betrieb und Telematik ist keine grundlegende Anforderung im COTIF.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 11 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN Datum: 24.02.2025

4. BESCHREIBUNG DER TEILSYSTEME

4.1 Einleitung

- | | |
|---|--|
| 1) Gemäß Artikel 8 ER APTU gelten die ETV für Teilsysteme. Die Teilsysteme sind in der ETV GEN-B definiert. Ihre Einheitlichkeit muss überprüft werden. | Das Eisenbahnsystem der Europäischen Union, das Gegenstand der Richtlinie (EU) 2016/797 ist und die einzelnen Teilsysteme als Bestandteile umfasst, ist ein integriertes System, dessen Einheitlichkeit überprüft werden muss. |
|---|--|

Diese Einheitlichkeit ist insbesondere mit Blick auf die Spezifikationen der einzelnen Teilsysteme, ihrer Schnittstellen zu dem System, in das sie integriert sind, sowie auf die für Betrieb und Instandhaltung geltenden Vorschriften zu überprüfen.

- 2) Die in den Abschnitten 4.2 und 4.3 beschriebenen funktionalen und technischen Spezifikationen der Teilsysteme und ihrer Schnittstellen schreiben keine bestimmten Technologien oder technischen Lösungen vor, es sei denn, dies ist für die Interoperabilität

der im internationalen Verkehr eingesetzten Fahrzeuge	des Eisenbahnnetzes der Union
---	-------------------------------

zwingend erforderlich. Innovative Lösungen für Spezifikationen und/oder neue Bewertungsmethoden zu ermöglichen, sind solche Spezifikationen und Bewertungsmethoden	die Interoperabilität können allerdings neue notwendig machen. Um technische Innovationen
--	---

auf koordinierte Weise und unter Einbeziehung des Fachausschusses für technische Fragen zu entwickeln.	nach dem in Artikel 6 der Verordnung beschriebenen Verfahren zu entwickeln.
--	---

Das für die Anwendung innovativer Lösungen für das Teilsystem Fahrzeuge zu befolgende Verfahren ist in der ETV LOC&PAS definiert.

(2)

1. *Der technische Fortschritt kann innovative Lösungen erforderlich machen, welche den Spezifikationen im Anhang nicht entsprechen oder auf welche die Bewertungsmethoden im Anhang nicht angewandt werden können.*
2. *Innovative Lösungen können die Teilsysteme „Infrastruktur“ und „Fahrzeuge“ mit deren Teilen und Interoperabilitätskomponenten betreffen.*
3. *Wenn eine innovative Lösung vorgeschlagen wird, muss der Hersteller oder sein in der Union ansässiger Bevollmächtigter angeben, inwiefern sie von den jeweiligen Vorgaben der TSI im Anhang abweicht, und sie der Kommission zur Prüfung vorlegen. Die Kommission kann die Agentur zur Stellungnahme zu der vorgeschlagenen innovativen Lösung auffordern und gegebenenfalls einschlägige Interessenvertreter anhören.*

² Diese Bestimmungen befinden sich in Artikel 6 der TSI PRM.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 12 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

4. Die Kommission gibt zu der vorgeschlagenen innovativen Lösung eine Stellungnahme ab. Fällt diese Stellungnahme positiv aus, werden die geeigneten funktionalen Spezifikationen und Schnittstellenspezifikationen sowie die Bewertungsmethode, die in der TSI benötigt werden, um die Verwendung dieser innovativen Lösung zu ermöglichen, ausgearbeitet und dann im Zuge des Überarbeitsverfahrens in die TSI aufgenommen. Fällt die Stellungnahme negativ aus, darf die innovative Lösung nicht angewandt werden.
5. Bis zur Überarbeitung der TSI wird die positive Stellungnahme der Kommission als hinreichender Nachweis der Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2008/57/EG betrachtet und kann als Grundlage für die Prüfung von Teilsystemen und Vorhaben verwendet werden.

- 3) Unter Berücksichtigung aller geltenden grundlegenden Anforderungen sind die Eckwerte in Bezug auf die Zugänglichkeit für Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität für die Teilsysteme „Infrastruktur“ und „Fahrzeuge“ in Abschnitt 4.2 dieser ETV aufgeführt. Die den Betrieb betreffenden Anforderungen und Verantwortlichkeiten sind

für die Unterstützung von Fahrgästen gelten als auf nationaler Ebene geregelt. sind in der Durchführungsverordnung (EU) 2019/773 der Kommission³ (TSI OPE) sowie in Abschnitt 4.4 dieser TSI festgelegt.

4.2 Funktionale und technische Spezifikationen

4.2.1 Teilsystem „Infrastruktur“

- 1) Die Anwendung aller Bestimmungen in Abschnitt 4.2.1 und den Unterabschnitten ist trotz der verbindlichen Formulierung der Anforderungen optional.

In Bezug auf die Zugänglichkeit für Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität gelten für das Teilsystem „Infrastruktur“ unter Berücksichtigung der grundlegenden Anforderungen in Abschnitt 3 die wie folgt eingeteilten funktionalen und technischen Spezifikationen:

- Parkmöglichkeiten für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität
- hindernisfreie Wege

³ TSI OPE bezeichnet die Durchführungsverordnung (EU) 2019/773 der Kommission vom 16. Mai 2019 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union und zur Aufhebung des Beschlusses 2012/757/EU.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 13 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- Türen und Eingänge
 - Fußbodenoberflächen
 - Kennzeichnung transparenter Hindernisse
 - Toiletten und Wickeltische
 - Einrichtungsgegenstände und frei stehende 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
- 2) Die in den Abschnitten 4.2.1.1 bis 4.2.1.15 genannten Eckwerte beziehen sich auf die in Abschnitt 2.1.1 genannten Bereiche des Teilsystems „Infrastruktur“ und lassen sich in zwei Kategorien einteilen:
- Eckwerte, die technische Angaben erfordern, beispielsweise Parameter, die die Bahnsteige und deren Zugänglichkeit betreffen. In diesem Fall werden die Eckwerte spezifiziert und die zur Erfüllung der Anforderungen notwendigen technischen Merkmale angegeben.
 - Eckwerte, die nicht spezifiziert werden müssen, beispielsweise die Parameter/Eigenschaften von Rampen oder Parkplätzen. In diesem Fall wird der Eckwert in Form einer funktionalen Anforderung festgelegt, die durch mehrere technische Lösungen erfüllt werden kann.

In nachstehender Tabelle 3 sind die Eckwerte und ihre jeweilige Kategorie aufgeführt.

Tabelle 3: Eckwerte und ihre Kategorie

Eckwert	Technische Angaben	Nur funktionale Anforderung
Parkmöglichkeiten für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität		gesamter Abschnitt 4.2.1.1
Hindernisfreie Wege	Lage der Wege Breite der hindernisfreien Wege Schwellen Doppelte Handläufe Aufzugtyp	detaillierte Merkmale

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 14 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN Datum: 24.02.2025

Eckwert	Technische Angaben	Nur funktionale Anforderung
	Höhe der Braille-Beschriftungen	
Türen und Eingänge	4.2.1.3 (2): Türbreite 4.2.1.3 (4): Höhe der Türbedienelemente	4.2.1.3 (1) 4.2.1.3 (3)
Fußbodenoberflächen	4.2.1.4 (2): Fußbodenunebenheiten	4.2.1.4 (1): Rutschfestigkeit
Kennzeichnung transparenter Hindernisse		gesamter Abschnitt 4.2.1.5
Toiletten und Wickeltische		gesamter Abschnitt 4.2.1.6
Einrichtungsgegenstände und frei stehende Objekte		gesamter Abschnitt 4.2.1.7
Fahrkartenschalter, Informations- und Kundenbetreuungsschalter	4.2.1.8 (5): Durchgänge an Fahrkartenschaltern	4.2.1.8 (1) bis (4) 4.2.1.8 (6)
Beleuchtung	4.2.1.9 (3): Beleuchtung auf Bahnsteigen	4.2.1.9 (1), 4.2.1.9 (2), 4.2.1.9 (4): Beleuchtung an anderen Orten
Visuelle Informationen: Wegweiser, Piktogramme, gedruckte oder dynamische Informationen	anzugebende Informationen im Einzelnen Ort der Informationen	genaue Merkmale der visuellen Informationen
Gesprochene Informationen	gesamter Abschnitt 4.2.1.11	
Breite des Bahnsteigs und Bahnsteigkante	4.2.1.12 (2) bis (5) 4.2.1.12 (6) to (9): Vorhandensein der Vorrichtungen	4.2.1.12 (1) 4.2.1.12 (6) bis (9): Merkmale betreffend Kontrast und visuelle und taktile Markierungen
Bahnsteigende	4.2.1.13: Vorhandensein der Vorrichtungen	4.2.1.13: Merkmale betreffend Kontrast und visuelle und taktile Markierungen
Einstiegshilfen auf Bahnsteigen	gesamter Abschnitt 4.2.1.14	
Schienengleiche Bahnübergänge in Bahnhöfen	gesamter Abschnitt 4.2.1.15	

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 15 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

4.2.1.1 Parkmöglichkeiten für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität

- 1) Wenn ein Parkplatz zum Bahnhof gehört, sind genügend geeignete Stellplätze für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität zu reservieren, die über eine Nutzungsberechtigung für Behindertenparkplätze verfügen. Diese Stellplätze müssen sich auf dem Parkplatz möglichst nahe an einem zugänglichen Eingang befinden.

4.2.1.2 Hindernisfreie Wege

- 1) Folgende öffentliche Bereiche der Infrastruktur müssen, soweit vorhanden, über hindernisfreie Wege miteinander verbunden sein:
 - Haltestellen für andere Beförderungsanbindungen innerhalb der Bahnhofsgrenzen (z. B. Taxi, Bus, Straßenbahn, U-Bahn, Fähre)
 - Parkplätze
 - zugängliche Ein- und Ausgänge
 - Informationsschalter
 - Systeme für visuelle und akustische Informationen
 - Einrichtungen für Fahrkarten
 - Kundenbetreuung
 - Wartebereiche
 - Toiletteneinrichtungen
 - Bahnsteige
- 2) Die lichte Breite von hindernisfreien Wegen, Fußgängerüber- und -unterführungen muss mindestens 160 cm betragen, außer in den Bereichen gemäß den Abschnitten 4.2.1.2.2 (3a) (Rampen), 4.2.1.3 (2) (Türen), 4.2.1.12 (3) (Bahnsteige) und 4.2.1.15 (2) (schiengleiche Bahnübergänge).
- 3) Die Fußboden- und Bodenoberflächen hindernisfreier Wege müssen gering reflektierende Eigenschaften besitzen.

4.2.1.2.1 Horizontale Erschließung

- 1) Sind auf dem Weg Schwellen vorhanden, so müssen diese in Kontrast zum umgebenden Fußboden stehen und dürfen nicht höher als 2,5 cm sein.

4.2.1.2.2 Vertikale Erschließung

- 1) Sind auf einem hindernisfreien Weg Niveauunterschiede zu überwinden, so ist als Alternative zur Treppe ein stufenfreier Weg für Menschen mit eingeschränkter Mobilität vorzusehen.
- 2) Stufen und Treppen auf hindernisfreien Wegen müssen, gemessen zwischen den Handläufen, eine Mindestbreite von 160 cm haben.
- 2a) Mindestens die erste und die letzte Stufe einer Treppe sind durch ein kontrastierendes Band zu kennzeichnen. Diese Anforderung gilt bereits für eine einzelne Stufe.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 16 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- 2b) Zumindest vor der ersten Stufenkante einer Treppe nach unten mit drei oder mehr Stufen sind taktile Bodenindikatoren anzubringen.
- 3) Sind keine Aufzüge vorhanden, so müssen für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität, die keine Treppen benutzen können, Rampen mit moderater Neigung installiert werden. Stark geneigte Rampen sind nur für kurze Entfernungen zulässig.
- 3a) Wenn sie Treppen ergänzen, können Rampen eine Breite von 120 cm, gemessen in Höhe der Bodenoberfläche, haben.
- 4) Treppen mit drei oder mehr Stufen und Rampen sind auf beiden Seiten und auf zwei Ebenen mit Handläufen auszustatten.
- 5) Sind keine Rampen vorhanden, müssen Aufzüge bereitgestellt werden, die mindestens Typ 2 gemäß der in Anlage A Index 1 genannten Spezifikation entsprechen. Aufzüge vom Typ 1 sind nur in Bahnhöfen zulässig, die erneuert oder umgerüstet werden.
- 6) Fahrtreppen und Fahrsteige sind gemäß der in Anlage A Index 2 genannten Spezifikation zu gestalten.
- 7) Schienengleiche Bahnübergänge können Teil eines hindernisfreien Weges sein, wenn sie den Anforderungen in Abschnitt 4.2.1.15 entsprechen.

4.2.1.2.3 Kennzeichnung der Wege

- 1) Hindernisfreie Wege sind eindeutig durch visuelle Informationen gemäß Abschnitt 4.2.1.10 zu kennzeichnen.
- 2) Für sehbehinderte Personen sind die Informationen auf dem hindernisfreien Weg zumindest durch taktile und kontrastierende Bodenindikatoren bereitzustellen. Dieser Absatz gilt nicht für hindernisfreie Wege zu Parkplätzen.
 - 2a) Ist eine bestimmte Art eines öffentlichen Bereichs mehrmals vorhanden, so ist der Weg zu mindestens einem davon durch taktile und kontrastierende Bodenindikatoren zu kennzeichnen.
 - 2b) Auf taktile Bodenindikatoren kann verzichtet werden, wenn der Weg eindeutig gestaltet oder mit natürlichen Elementen angelegt ist, wie Kanten und Oberflächen, die sich taktil und visuell verfolgen lassen.
- 3) Zusätzlich oder als Alternative sind auch technische Lösungen zulässig, bei denen ferngesteuerte akustische Einrichtungen oder Telekommunikationsanwendungen eingesetzt werden. Lösungen dieser Art, die als Alternative verwendet werden sollen, sind als innovative Lösungen zu behandeln.
- 4) Sind entlang des hindernisfreien Weges zum Bahnsteig Handläufe oder Wände in Reichweite, so müssen Kurzinformationen (z. B. Nummer des Bahnsteigs oder Richtungsinformationen) angebracht sein. Diese Informationen müssen in Braille-Schrift oder in prismatischen Buchstaben bzw. Zahlen angebracht sein. Sie sind auf dem Handlauf oder an der Wand auf einer Höhe zwischen 145 cm und 165 cm anzubringen.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 17 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

4.2.1.3 Türen und Eingänge

- 1) Dieser Abschnitt gilt für alle Türen und Eingänge auf hindernisfreien Wegen, mit Ausnahme von Türen zu Toiletten, die nicht für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität bestimmt sind.
- 2) Türen müssen eine nutzbare lichte Breite von mindestens 90 cm haben und von Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität benutzt werden können.
- 3) Zulässig sind manuell bediente, halbautomatische oder automatische Türen.
- 4) Die Türbedienelemente müssen in einer Höhe zwischen 80 cm und 110 cm angebracht sein.

4.2.1.4 Fußbodenoberflächen

- 1) Alle Bodenbeläge, Oberflächen und Trittflächen von Stufen müssen rutschfest sein.
- 2) Innerhalb der Bahnhofsgebäude dürfen die Böden von Fußwegen keine Unebenheiten von mehr als 0,5 cm aufweisen. Ausgenommen sind Schwellen, Entwässerungsrinnen und taktile Bodenindikatoren.

4.2.1.5 Kennzeichnung transparenter Hindernisse

- 1) Transparente Hindernisse in Form von Glastüren oder transparenten Wänden auf oder entlang den von Reisenden genutzten Wegen sind zu kennzeichnen. Die transparenten Hindernisse müssen durch diese Kennzeichnungen deutlich hervorgehoben werden. Eine Kennzeichnung ist nicht erforderlich, wenn die Reisenden durch andere Objekte vor einem Aufprall geschützt sind, beispielsweise durch Handläufe oder durchgehende Sitzbänke.

4.2.1.6 Toiletten und Wickeltische

- 1) Sofern in einem Bahnhof Toiletten verfügbar sind, muss mindestens eine rollstuhlgerechte geschlechtsneutrale Toilettenkabine vorhanden sein.
- 2) Werden in einem Bahnhof Wickeltische bereitgestellt, so muss mindestens ein Wickeltisch sowohl für weibliche als auch männliche Rollstuhlfahrer zugänglich sein.

4.2.1.7 Einrichtungsgegenstände und frei stehende Objekte

- 1) Alle Einrichtungsgegenstände und frei stehenden Objekte in Bahnhöfen müssen in Kontrast zu ihrem Hintergrund stehen und abgerundete Kanten haben.
- 2) Innerhalb der Bahnhofsgrenzen sind Einrichtungsgegenstände und frei stehende Objekte (einschließlich vorspringender und hängender Gegenstände) so zu positionieren, dass sie blinde oder sehbehinderte Personen nicht beeinträchtigen, oder sie müssen mit einem langen Stock ertastet werden können.
- 3) Auf jedem Bahnsteig, auf dem Reisenden das Warten auf Züge gestattet ist, sowie in jedem Wartebereich ist mindestens ein Bereich mit Sitzmöglichkeiten und einem Rollstuhlplatz bereitzustellen.
- 4) Handelt es sich dabei um einen wettergeschützten Bereich, so muss dieser für Rollstuhlfahrer zugänglich sein.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 18 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

4.2.1.8 Fahrkartenschalter, Informations- und Kundenbetreuungsschalter

- 1) Sind besetzte Fahrkartenschalter, Informations- und Kundenbetreuungsschalter vorhanden, so muss mindestens ein Schalter für Rollstuhlfahrer und kleinwüchsige Menschen zugänglich sein und mindestens ein Schalter über eine Induktionsschleife für Hörhilfen verfügen.
- 2) Befindet sich eine Glastrennwand zwischen dem Reisenden und dem Verkaufsmitarbeiter am Fahrkartenschalter, so muss entweder die Trennwand entfernt werden können oder es muss eine Sprechanlage installiert sein. Glastrennwände dieser Art müssen aus klarem Glas bestehen.
- 3) Sind elektronische Geräte zur Anzeige von Preisinformationen für den Verkaufsmitarbeiter vorhanden, so müssen diese so angebracht sein, dass der Preis auch für den Käufer der Fahrkarte sichtbar ist.
- 4) Sind in einem Bahnhof Fahrkartenverkaufsautomaten verfügbar, so müssen die Bedienelemente mindestens eines dieser Automaten von Rollstuhlfahrern und kleinwüchsigen Menschen erreicht werden können. Diese Anforderung gilt für jeden Fahrkartenverkäufer, der Fahrkartenverkaufsautomaten im Bahnhof bereitstellt.
- 5) Sind Geräte zur Fahrkartenkontrolle aufgestellt, muss mindestens eines dieser Geräte über einen freien Durchgang mit einer Breite von mindestens 90 cm verfügen und die Durchfahrt eines besetzten Rollstuhls mit bis zu 1 250 mm Länge ermöglichen. Bei Erneuerung oder Umrüstung ist eine Mindestbreite von 80 cm zulässig.
- 6) Werden Drehkreuze verwendet, so muss während der Betriebszeiten ein alternativer Durchgangspunkt für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität zur Verfügung stehen.

4.2.1.9 Beleuchtung

- 1) Die Außenbereiche von Bahnhöfen müssen so ausreichend beleuchtet sein, dass die Orientierung erleichtert wird und Niveauwechsel, Türen und Eingänge hervorgehoben sind.
- 2) Die Beleuchtung entlang hindernisfreier Wege muss der visuellen Erfordernis der Reisenden angepasst sein. Besonders zu beachten sind dabei Niveauwechsel, Fahrkartenverkaufsstellen und -automaten sowie Informationsschalter und Informationsanzeigen.
- 3) Die Beleuchtung der Bahnsteige muss den in Anlage A Index 3 und Index 4 genannten Spezifikationen entsprechen.
- 4) Die Notbeleuchtung muss hinreichende Sichtverhältnisse schaffen, um Evakuierungen durchführen sowie Feuerlöschgeräte und Sicherheitsausrüstungen erkennen zu können.

4.2.1.10 Visuelle Informationen: Wegweiser, Piktogramme, gedruckte oder dynamische Informationen

- 1) Folgende Informationen müssen vorhanden sein:
 - Sicherheitsinformationen und Sicherheitsanweisungen;
 - Warn-, Verbots- und Gebotszeichen;
 - Informationen über die Abfahrt von Zügen;
 - Kennzeichnung von Bahnhofseinrichtungen, sofern vorhanden, und Zugangswegen zu diesen Einrichtungen.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 19 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- 2) Die für visuelle Informationen verwendeten Schriftarten, Symbole und Piktogramme müssen in Kontrast zu ihrem Hintergrund stehen.
- 3) Wegweiser sind an allen Stellen, an denen Reisende entscheiden müssen, welchen Weg sie wählen, sowie in bestimmten Abständen entlang dem Weg anzubringen. Zeichen, Symbole und Piktogramme sind über den gesamten Weg hinweg einheitlich zu verwenden.
- 4) Informationen über die Abfahrt von Zügen (u. a. Zielbahnhof, Zwischenhalte, Nummer des Bahnsteigs und Abfahrtszeit) müssen an mindestens einer Stelle im Bahnhof auf einer Höhe von 160 cm aus lesbar angebracht sein.
- 5) Die für Text verwendete Schriftart muss gut lesbar sein.
- 6) Alle Sicherheits-, Warn-, Gebots- und Verbotssymbole müssen Piktogramme enthalten.
- 7) An folgenden Orten sind taktile Zeichen anzubringen:
 - Toiletten (gegebenenfalls Funktionsinformationen und Hilferufinformationen);
 - Aufzügen gemäß der in Anlage A Index 1 genannten Spezifikation.
- 8) Für Uhrzeitangaben in Ziffern muss das 24-Stunden-System verwendet werden.
- 9) Die folgenden spezifischen grafischen Symbole und Piktogramme sind mit dem Rollstuhlsymbol gemäß Anlage N zu versehen:
 - Richtungsinformationen für rollstuhlgerechte Wege;
 - Kennzeichnung von rollstuhlgerechten Toiletten und sonstigen Einrichtungen, soweit vorhanden;
 - bei Verfügbarkeit von Wagenstandsanzeigern am Bahnsteig Kennzeichnung der Einstiege für Rollstuhlfahrer.

Diese Symbole dürfen mit anderen Symbolen (z. B. Aufzug, Toiletten) kombiniert werden.
- 10) Sind Induktionsschleifen installiert, müssen diese durch ein Zeichen gemäß Anlage N gekennzeichnet sein.
- 11) Sind in rollstuhlgerechten Toiletten klappbare Haltestangen vorhanden, so ist ein grafisches Symbol anzubringen, das die Haltestange sowohl in ein- wie auch in ausgeklappter Position zeigt.
- 12) Es dürfen nicht mehr als fünf Piktogramme zusätzlich zu einem Richtungspfeil, in eine Richtung weisend, gemeinsam an einem Ort angebracht werden.
- 13) Anzeigen müssen so bemessen sein, dass einzelne Bahnhofsnamen (die abgekürzt werden dürfen) oder kurze Mitteilungen in einzelnen Wörtern angezeigt werden können. Bahnhofsnamen oder kurze Mitteilungen in einzelnen Wörtern müssen mindestens zwei Sekunden lang sichtbar sein. Unter „Anzeige“ ist jeder Träger von dynamischen Informationen zu verstehen.
- 14) Bei durchlaufenden Anzeigen (horizontal oder vertikal) muss jedes vollständige Wort mindestens zwei Sekunden lang angezeigt werden. Die horizontale Durchlaufgeschwindigkeit darf maximal sechs Zeichen pro Sekunde betragen.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 20 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

15) Anzeigen sind für eine maximale Leseentfernung nach folgender Formel auszulegen: Leseentfernung in mm dividiert durch 250 = Zeichenhöhe (Beispiel: 10 000 mm/250 = 40 mm).

4.2.1.11 Gesprochene Informationen

1) Der STI-PA-Wert gesprochener Informationen muss gemäß der in Anlage A Ziffer 5 genannten Spezifikation mindestens 0,45 betragen.

4.2.1.12 Breite des Bahnsteigs und Bahnsteigkante

- 1) Der Gefahrenbereich eines Bahnsteigs beginnt an der den Gleisen zugewandten Bahnsteigkante und ist als der Bereich definiert, in dem Reisende sich bei der Durchfahrt oder Einfahrt von Zügen nicht aufhalten dürfen.
- 2) Die Bahnsteigbreite darf über die gesamte Länge des Bahnsteigs variieren.
- 3) Die Mindestbreite des Bahnsteigs ohne Hindernisse muss der Breite des Gefahrenbereichs zuzüglich der Breite einer Gehspur/Freifläche pro Seite von je 80 cm (insgesamt 160 cm) entsprechen. Eine Verjüngung dieser Abmessung an den Bahnsteigenden auf 90 cm ist zulässig.
- 4) Innerhalb dieser Gehspur/Freifläche von 160 cm dürfen sich Hindernisse befinden. Für das Signalsystem erforderliche Ausrüstungen sowie Sicherheitsausrüstungen gelten in diesem Zusammenhang nicht als Hindernisse. Der Mindestabstand zwischen den Hindernissen und dem Gefahrenbereich muss den Angaben in folgender Tabelle entsprechen:

Tabelle 4: Mindestabstand zwischen Hindernissen und Gefahrenbereich

Länge der Hindernisse (parallel zur Bahnsteigkante gemessen)	Mindestabstand zum Gefahrenbereich
< 1 m (siehe Anm. 1) – kleine Hindernisse	80 cm
1 m bis < 10 m – große Hindernisse	120 cm

Anmerkung 1: Beträgt der Abstand zwischen zwei kleinen Hindernissen weniger als 2,4 m (parallel zur Bahnsteigkante gemessen), so gelten beide Hindernisse als ein großes Hindernis.

Anmerkung 2: Innerhalb des Mindestabstands zwischen einem großen Hindernis und dem Gefahrenbereich dürfen sich weitere kleine Hindernisse befinden, sofern die für kleine Hindernisse geltenden Anforderungen (Mindestabstand zum Gefahrenbereich und Mindestabstand zum nächsten kleinen Hindernis) erfüllt sind.

-
- 5) [bleibt offen]
 - 6) Der den Gleisen abgewandte Rand des Gefahrenbereichs muss durch visuelle Markierungen und taktile Bodenindikatoren gekennzeichnet sein.
 - 7) Die visuelle Markierung muss aus einer mindestens 10 cm breiten, mit dem Hintergrund kontrastierenden rutschfesten Warnlinie bestehen.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 21 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- 8) Taktile Bodenindikatoren können auf zweierlei Art ausgeführt sein:
- ein Aufmerksamkeitsfeld, das am Rand des Gefahrenbereichs auf eine Gefahr hinweist,
 - ein Leitstreifen zur Anzeige der Gehrichtung auf der sicheren Seite des Bahnsteigs.
- 9) Der Werkstoff an der den Schienen zugewandten Bahnsteigkante muss in Kontrast zu dem dunklen Spalt zwischen Bahnsteigkante und Fahrzeug stehen.

4.2.1.13 Bahnsteigende

- 1) Das Bahnsteigende ist entweder durch eine Absperrung gegen öffentlichen Zutritt abzugrenzen oder durch eine visuelle Markierung und taktile Bodenindikatoren mit einem Aufmerksamkeitsfeld zu kennzeichnen.

4.2.1.14 Einstiegshilfen auf Bahnsteigen

- 1) Bei Verwendung bahnsteigseitiger Rampen müssen diese den Anforderungen in Abschnitt 5.3.1.2 entsprechen.
- 2) Bei Verwendung bahnsteigseitiger Hublifte müssen diese den Anforderungen in Abschnitt 5.3.1.3 entsprechen.
- 3) Bei der Aufbewahrung von Einstiegshilfen, einschließlich mobiler Rampen, muss gewährleistet sein, dass sie in verstautem Zustand auf dem Bahnsteig kein Hindernis und keine Gefahr für die Reisenden darstellen.

4.2.1.15 Schienengleiche Bahnübergänge in Bahnhöfen

- 1) Schienengleiche Bahnübergänge dürfen Teil eines stufenfreien Weges oder eines hindernisfreien Weges sein.
- 2) Wenn schienengleiche Bahnübergänge Teile von stufenfreien Wegen sind, die zusätzlich zu anderen Wegen genutzt werden, so müssen sie
- eine Mindestbreite von 120 cm (bei einer Länge unter 10 m) bzw. 160 cm (ab einer Länge von 10 m) haben;
 - eine moderate Neigung haben; starke Neigungen sind nur für Rampen über kurze Entfernungen zulässig;
 - so gestaltet sein, dass das kleinste Rad eines Rollstuhls gemäß Anlage M nicht zwischen der Oberfläche des Übergangs und der Schiene stecken bleiben kann;
 - sind vor schienengleichen Bahnübergängen Umlaufsperrn aufgestellt, um unbeabsichtigtes oder unkontrolliertes Überqueren der Gleise zu verhindern, so darf die Mindestbreite auf dem Übergang und in der Umlaufsperrn weniger als 120 cm, aber nicht weniger als 90 cm betragen; Rollstuhlfahrer müssen ungehindert manövrieren können.
- 3) Wenn schienengleiche Bahnübergänge Teile von hindernisfreien Wegen sind, die von allen Reisenden benutzt werden müssen, so müssen sie
- allen obigen Spezifikationen entsprechen,

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 22 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- über visuelle und taktile Markierungen zur Erkennung von Anfang und Ende der Oberfläche des Bahnübergangs verfügen,
 - bewacht sein; andernfalls müssen unter Beachtung der nationalen Vorschriften Ausrüstungen vorhanden sein, die blinden oder sehbehinderten Menschen das sichere Überqueren ermöglichen, und/oder die niveaugleichen Übergänge müssen so betrieben werden, dass sie von sehbehinderten Menschen sicher überquert werden können.
- 4) Kann eine dieser Anforderungen nicht erfüllt werden, so darf der schienengleiche Bahnübergang nicht als Teil eines stufenfreien Weges oder eines hindernisfreien Weges betrachtet werden.

4.2.2 Teilsystem „Fahrzeuge“

- 1) In Bezug auf die Zugänglichkeit für Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität gelten für das Teilsystem „Fahrzeuge“ unter Berücksichtigung der grundlegenden Anforderungen in Abschnitt 3 die wie folgt eingeteilten funktionalen und technischen Spezifikationen:
- Sitze
 - Rollstuhlplätze
 - Türen
 - Beleuchtung
 - Toiletten
 - Lichte Räume
 - Kundeninformationen
 - Niveauwechsel
 - Handläufe
 - Rollstuhlgerechte Schlafgelegenheiten
 - Position von Stufen zum Ein- und Ausstieg

4.2.2.1 Sitze

4.2.2.1.1 Allgemeines

- 1) An allen gangseitigen Sitzen müssen Haltegriffe oder vertikale Haltestangen oder andere Vorrichtungen angebracht sein, die im Gang für einen sicheren Halt genutzt werden können, es sei denn, der Sitz befindet sich in aufrechter Stellung nicht mehr als 200 mm entfernt von
- der Rückenlehne eines anderen Sitzes, der in die entgegengesetzte Richtung zeigt und an der Gangseite mit einem Haltegriff, einer vertikalen Haltestange oder anderen Vorrichtungen ausgestattet ist, die für einen sicheren Halt genutzt werden können;
 - einer Haltestange oder einer Trennwand an der Gangseite des Sitzes.
- 2) Haltegriffe oder andere Vorrichtungen, die für einen sicheren Halt genutzt werden können, sind in einer Höhe zwischen 800 mm und 1 200 mm (gemessen von der Mitte des nutzbaren Teils des Haltegriffs) über dem Boden anzubringen, dürfen nicht in den lichten Raum hineinragen und müssen mit dem Sitz kontrastieren.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 23 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- 3) In Sitzplatzbereichen mit festen Sitzen parallel zur Seitenwand sind für einen sicheren Halt Haltestangen anzubringen. Diese Haltestangen müssen mit einem Abstand von maximal 2 000 mm zueinander und in einer Höhe zwischen 800 mm und 1 200 mm über dem Boden angebracht sein und mit der Umgebung im Innern des Zuges kontrastieren.
- 4) Haltegriffe und andere Vorrichtungen dürfen keine scharfen Kanten haben.

4.2.2.1.2 Vorrangsitze

4.2.2.1.2.1 Allgemeines

- 1) Mindestens 10 % der Sitzplätze je Triebzug/Reisezugwagen und je Klasse sind als Vorrangsitze für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität zu kennzeichnen.
- 2) Die Vorrangsitze und die Fahrzeuge, in denen sie sich befinden, sind durch Zeichen gemäß Anlage N zu kennzeichnen. Die Sitzplätze sind mit einem Hinweis zu versehen, der besagt, dass andere Reisende diese Sitze für berechnigte Personen bei Bedarf freimachen müssen. Diese Kennzeichnung ist nicht für Einheiten erforderlich, die ausschließlich mit einem Sitzplatzreservierungssystem betrieben werden: dies ist in der technischen Dokumentation gemäß Abschnitt 4.2.12 der ETV LOC&PAS anzugeben.
- 3) Die Vorrangsitze müssen sich im Fahrgastraum und in der Nähe der Außentüren befinden. In doppelstöckigen Wagen oder Zügen können auf beiden Decks Vorrangsitze vorhanden sein.
- 4) Vorrangsitze müssen mindestens über dieselbe Ausstattung verfügen wie normale Sitze desselben Typs.
- 5) Sind Sitze eines bestimmten Typs mit Armlehnen ausgestattet, so müssen die Armlehnen der Vorrangsitze dieses Typs beweglich sein, mit Ausnahme der Armlehnen, die sich unmittelbar an den Außenwänden des Fahrzeugs oder, im Fall von Abteilwagen, an den Trennwänden befinden. Bewegliche Armlehnen müssen in eine Position parallel zur Rückenlehne geklappt werden können, um den uneingeschränkten Zugang zum Sitz oder zu angrenzenden Vorrangsitzen zu ermöglichen.
- 6) Vorrangsitze dürfen keine Klappsitze sein.
- 7) Jeder Vorrangszitz und der für den Benutzer verfügbare Raum muss der in Anlage A Index 16 genannten Spezifikation entsprechen.
- 8) Die gesamte nutzbare Sitzfläche des Vorrangsitzes muss mindestens 450 mm breit sein (siehe Spezifikation in Anlage A Index 16).
- 9) Die Oberseite des Sitzpolsters eines Vorrangsitzes muss sich an der vorderen Sitzkante in einer Höhe zwischen 430 mm und 500 mm über dem Boden befinden.
- 10) Die lichte Höhe über jedem Sitz muss vom Boden aus gemessen mindestens 1 680 mm betragen, außer in Doppelstockwagen, in denen über den Sitzen Gepäckablagen angebracht sind. In solchen Fällen ist für Vorrangsitze unter den Gepäckablagen eine geringere lichte Höhe von 1 520 mm zulässig, sofern bei mindestens 50 % der Vorrangsitze ist eine lichte Höhe von 1 680 mm gegeben ist.
- 11) Wenn Sitze mit verstellbarer Rückenlehne vorhanden sind, ist die Messung bei vollständig aufrechter Stellung der Rückenlehne durchzuführen.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 24 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

4.2.2.1.2.2 Sitze in Reihenanordnung

- 1) Bei in Reihe angeordneten Vorrangsitzen muss der freie Raum vor jedem Sitz der in Anlage A Index 16 genannten Spezifikation.
- 2) Der Abstand zwischen der Vorderfläche der Rückenlehne und der senkrechten Ebene durch den am weitesten nach hinten ragenden Teil des davor angeordneten Sitzes muss mindestens 680 mm betragen. Dabei ist zu beachten, dass der erforderliche Sitzabstand in der Mitte des Sitzes in einer Höhe von 70 mm über dem Schnittpunkt zwischen Sitzpolster und Rückenlehne gemessen wird.
- 3) Außerdem muss ein freier Raum zwischen der Vorderkante des Sitzpolsters und der gleichen senkrechten Ebene des vorderen Sitzes von mindestens 230 mm vorhanden sein.

4.2.2.1.2.3 Sitze in Vis-à-vis-Anordnung

- 1) Bei gegenüberliegend (vis-à-vis) angeordneten Vorrangsitzen muss der Abstand zwischen den Vorderkanten der Sitzpolster mindestens 600 mm betragen (siehe Spezifikation in Anlage A Index 16). Dieser Abstand muss auch dann gegeben sein, wenn einer dieser Sitze kein Vorrangszitz ist.
- 2) Bei gegenüberliegend angeordneten Vorrangsitzen mit Tisch muss zwischen der Vorderkante des Sitzpolsters und der am nächsten liegenden Kante des Tisches ein Abstand von mindestens 230 mm vorhanden sein (siehe Spezifikationen in Anlage A Index 16). Ist einer dieser Sitze kein Vorrangszitz, so kann dessen Abstand zum Tisch geringer sein, sofern zwischen den Vorderkanten der Sitzpolster weiterhin ein Mindestabstand von 600 mm gegeben ist. An den Seitenwänden befestigte Tische, die nicht über die Mittellinie des Fenstersitzes hinausragen, sind von den Bestimmungen dieses Absatzes ausgenommen.

4.2.2.2 Rollstuhlplätze

- 1) Je nach Länge muss in einer Einheit, ohne Berücksichtigung der Lokomotive oder des Triebkopfs, mindestens die in der folgenden Tabelle angegebene Anzahl von Rollstuhlplätzen vorhanden sein:

Tabelle 5: Mindestanzahl von Rollstuhlplätzen nach Länge der Einheit

Länge der Einheit	Anzahl der Rollstuhlplätze pro Einheit
unter 30 m	1 Rollstuhlplatz
30 m bis 205 m	2 Rollstuhlplätze
über 205 m bis 300 m	3 Rollstuhlplätze
über 300 m	4 Rollstuhlplätze

- 2) Zur Gewährleistung der Standfestigkeit muss der Rollstuhlplatz so ausgelegt sein, dass der Rollstuhl entweder in Fahrtrichtung oder entgegengesetzt der Fahrtrichtung platziert werden kann.
- 3) Rollstuhlplätze müssen auf ihrer gesamten Länge eine Breite von 700 mm und mindestens eine Höhe von 1 450 mm ab Fußbodenoberkante erfüllen.. In der Höhe zwischen 400 mm und 800 mm über Fußbodenoberkante sind auf jeder an Hindernisse (z. B. Wände oder Aufbauten) angrenzenden Seite 50 mm an zusätzlicher Breite vorzusehen als zusätzlicher Bewegungsfreiraum für die Hände des

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 25 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Rollstuhlbenutzers (bei Rollstühlen, die auf der Gangseite abgestellt sind, sind für die betreffende Gangseite keine zusätzlichen 50 mm erforderlich, da es sich bereits um einen freien Bereich handelt).

- 4) Der Mindestabstand in der Längsebene zwischen der Rückseite des Rollstuhlplatzes und der angrenzenden nächstgelegenen Fläche muss den Abmessungen in Anlage A Index 16 entsprechen.
- 5) Im vorgesehenen Bereich darf sich zwischen dem Boden und der Decke des Fahrzeugs kein Hindernis befinden, mit Ausnahme einer Gepäckablage, eines gemäß den Anforderungen in Abschnitt 4.2.2.9 an der Wand oder der Decke des Fahrzeugs montierten horizontalen Handlaufs oder eines Tisches.
- 6) An der Rückseite des Rollstuhlplatzes muss ein Aufbau oder eine andere geeignete Vorrichtung mit einer Breite von mindestens 700 mm vorhanden sein. Die Höhe des Aufbaus oder der Vorrichtung muss so gewählt werden, dass ein Rollstuhl, der mit der Rückseite zum Aufbau oder zur Vorrichtung steht, nicht nach hinten umkippen kann.
- 7) Am Rollstuhlplatz können Klappsitze angebracht sein, die allerdings in eingeklappter Position nicht in den geforderten Freiraum des Rollstuhlplatzes hineinragen dürfen..
- 8) Innerhalb von Rollstuhlplätzen oder unmittelbar davor dürfen keine Ausrüstungen wie Fahrradhaken oder Skihalterungen montiert werden.
- 9) Direkt neben oder gegenüber jedem Rollstuhlplatz muss mindestens ein Sitz für eine Begleitperson des Rollstuhlfahrers vorgesehen sein. Dieser Sitz muss den gleichen Komfort bieten wie die anderen Fahrgastsitze und kann auch auf der gegenüberliegenden Seite des Ganges angebracht sein.
- 10) In Zügen mit bauartbedingter Höchstgeschwindigkeit von mehr als 250 km/h, mit Ausnahme von doppelstöckigen Zügen, müssen Rollstuhlfahrer die Möglichkeit haben, von einem Rollstuhlplatz auf einen Fahrgastsitz, der mit einer beweglichen Armlehne ausgestattet sein muss, zu wechseln. Der Wechsel muss vom Rollstuhlfahrer selbständig durchgeführt werden können. In diesem Fall ist es zulässig, den Sitz für die Begleitperson in eine andere Sitzreihe zu verlegen. Diese Anforderung gilt für die Anzahl der nach Tabelle 5 pro Einheit vorzusehenden Rollstuhlplätze.
- 11) Der Rollstuhlplatz muss mit einer Hilferufvorrichtung ausgestattet sein, die es dem Rollstuhlfahrer ermöglicht, bei Gefahr mit einer Person in Kontakt zu treten, die geeignete Maßnahmen einleiten kann.
- 12) Die Hilferufvorrichtung muss sich in dem in Anlage A Index 9 spezifizierten Bereich befinden, der vom Rollstuhlfahrer mühelos erreicht werden kann.
- 13) Die Hilferufvorrichtung darf nicht in einer engen Vertiefung angebracht sein, die die unmittelbare Bedienung mit der Handfläche verhindert; eine Schutzvorrichtung gegen unbeabsichtigten Gebrauch ist allerdings zulässig.
- 14) Die Bedienschnittstelle der Hilferufvorrichtung muss den Anforderungen in Abschnitt 5.3.2.6 entsprechen.
- 15) Unmittelbar neben oder auf dem Rollstuhlplatz ist ein Zeichen gemäß Anlage N anzubringen, das den Bereich als Rollstuhlplatz kennzeichnet.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 26 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

4.2.2.3 Türen

4.2.2.3.1 Allgemeines

- 1) Diese Anforderungen betreffen ausschließlich Türen zwischen öffentlich zugänglichen Bereichen des Zuges, mit Ausnahme von Toilettentüren.
- 2) Zum Öffnen oder Schließen manuell bedienter Türen, die von den Reisenden benutzt werden, muss der Mechanismus zum Öffnen und Schließen mit der Handfläche und mit einer Kraft von nicht mehr als 20 N betätigt werden können.
- 3) Vorrichtungen zum Betätigen von Türen, unabhängig davon, ob es sich um manuell zu betätigende Vorrichtungen, Drucktasten oder andere Bedienelemente handelt, müssen mit der Fläche kontrastieren, an der sie angebracht sind.
- 4) Die Bedienschnittstelle muss den Anforderungen in Abschnitt 5.3.2.1 entsprechen.
- 5) Sind separate Bedienelemente zum Öffnen und Schließen übereinander angebracht, so muss sich die Bedienung zum Öffnen grundsätzlich über der zum Schließen befinden.

4.2.2.3.2 Außentüren

- 1) Türen für den Einstieg von Reisenden von außen müssen in geöffnetem Zustand eine nutzbare lichte Breite von mindestens 800 mm haben.
- 2) In Zügen mit bauartbedingter Höchstgeschwindigkeit von weniger als 250 km/h müssen rollstuhlgerechte Türen mit niveaugleichem Zugang gemäß Abschnitt 2.3 in geöffnetem Zustand eine nutzbare lichte Breite von mindestens 1 000 mm haben.
- 3) Außentüren sind an ihrer Außenseite so zu kennzeichnen, dass sie mit dem sie umgebenden Wagenkasten kontrastieren.
- 4) Bei den als rollstuhlgerecht ausgewiesenen Außentüren muss es sich um die Türen handeln, die den als solche gekennzeichneten Rollstuhlplätzen am nächsten liegen.
- 5) Rollstuhlgerechte Türen sind eindeutig mit einem Zeichen gemäß Anlage N zu markieren.
- 6) Im Innern des Fahrzeugs ist die Position der Außentüren eindeutig durch einen kontrastierenden Fußbodenbereich an der Türöffnung zu kennzeichnen.
- 7) Wenn die Türen betätigt werden oder betätigt werden sollen, müssen für Personen innerhalb und außerhalb des Zuges akustische und visuelle Signale hörbar und sichtbar sein.
- 8) Für die Signalgebung bei Türbetätigung gilt:
 - Wird eine Tür zum Öffnen freigegeben, muss ein Türöffnungssignal gegeben werden. Dieses Signal muss mindestens fünf Sekunden andauern, es sei denn, die Tür wird betätigt. In diesem Fall kann das Signal nach drei Sekunden abschalten;
 - wenn eine Tür automatisch oder fernbedient vom Triebfahrzeugführer oder einem anderen Mitglied des Zugpersonals geöffnet wird, muss ein Türöffnungssignal gegeben werden. Es muss mindestens drei Sekunden andauern, sobald die Tür anfängt, sich zu öffnen;

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 27 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- kurz bevor eine Tür automatisch oder fernbedient geschlossen wird, muss ein Türschließsignal gegeben werden. Das Signal muss mindestens zwei Sekunden vor Beginn des Schließvorgangs auslösen und bis zum Ende des Schließvorgangs andauern;
- wird eine Tür (durch einen Fahrgast oder das Zugpersonal) lokal geschlossen, so muss ein Türschließsignal gegeben werden. Das Signal muss mit der Betätigung des Bedienelements beginnen und bis zum Ende des Schließvorgangs andauern.

Auf ein akustisches und visuelles Türschließsignal kann verzichtet werden, wenn eine Tür aus anderen Gründen als der Abfahrt geschlossen wird, sofern ein Verletzungsrisiko für Reisende und Zugpersonal durch alternative Möglichkeiten verringert wird. Die Bereitstellung akustischer und visueller Türschließsignale oder alternativer Möglichkeiten muss in allen Mitgliedstaaten gleichermaßen akzeptiert werden.

- 9) Ein akustisches Türöffnungssignal für Personen außerhalb des Zuges ist nicht erforderlich, wenn ein Türfindesignal vorhanden ist. Ein Türfindesignal muss kontinuierlich ertönen, solange die Tür freigegeben wird und/oder geöffnet werden kann.
- 10) Die Schallquelle von Türsignalen muss sich in der Nähe der Bedienelemente der Tür befinden.
Sofern keine Bedienelemente vorhanden sind, muss sich die Schallquelle von Türsignalen neben der Türöffnung befinden.
Wird eine separate Schallquelle für das Türschließsignal verwendet, so kann es sich entweder in der Nähe des Bedienelements oder neben der Türöffnung befinden.
Ist ein externes Türfindesignal vorhanden, so muss sich dessen Schallquelle in der Nähe des Bedienelements und die Schallquelle für das Türschließsignal neben der Türöffnung befinden.
- 11) Die visuellen Signale müssen innerhalb und außerhalb des Zuges sichtbar und so angebracht sein, dass ein möglichst geringes Risiko besteht, von Reisenden im Eingangsbereich verdeckt zu werden. Visuelle Signale müssen der Spezifikation in Anlage A Index 19 entsprechen.
- 12) Akustische Signale für Fahrgasttüren müssen der Spezifikation in Anlage G entsprechen.
- 13) Die Aktivierung der Tür muss entweder durch das Zugpersonal, halbautomatisch (d. h. durch Betätigen einer Drucktaste durch den Fahrgast) oder automatisch erfolgen.
- 14) Die Bedienelemente der Tür müssen sich entweder neben oder auf dem Türblatt befinden.
- 15) Der Mittelpunkt von Vorrichtungen zum Öffnen der Außentür, die vom Bahnsteig aus bedient werden können, muss sich an allen Bahnsteigen, für die der Zug ausgelegt ist, in einer Höhe zwischen 800 mm und 1 200 mm über dem Bahnsteig befinden. Ist der Zug nur für eine einzige Bahnsteighöhe ausgelegt, so muss sich der Mittelpunkt der Öffnungsvorrichtung der Außentür in einer Höhe zwischen 800 mm und 1 100 mm über dem Bahnsteig befinden.
- 16) Der Mittelpunkt innen angebrachter Vorrichtungen zum Öffnen der Außentür muss sich in einer Höhe zwischen 800 mm und 1 100 mm über dem Boden des Fahrzeugs befinden.

4.2.2.3.3 Innentüren

- 1) Automatische und halbautomatische Innentüren müssen Vorrichtungen besitzen, die verhindern, dass Reisende während des Betriebs der Türen eingeklemmt werden.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 28 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- 2) Die Öffnungen rollstuhlgerechter Innentüren müssen eine nutzbare lichte Breite von mindestens 800 mm haben.
- 3) Der Kraftaufwand zum Öffnen und Schließen manuell bedienter Türen darf nicht mehr als 60 N betragen.
- 4) Der Mittelpunkt der Bedienelemente von Innentüren muss sich in einer Höhe zwischen 800 mm und 1 100 mm über dem Boden des Fahrzeugs befinden.
- 5) Bei automatischen aufeinanderfolgenden Verbindungstüren zwischen Fahrzeugen müssen sich diese entweder paarweise synchron bewegen, oder die zweite Tür muss sich automatisch öffnen, sobald sich eine Person auf sie zu bewegt.
- 6) Bestehen mehr als 75 % der Türoberfläche aus einem transparenten Werkstoff, so ist die Tür durch deutlich sichtbare Markierungen zu kennzeichnen.

4.2.2.4 Beleuchtung

- 1) Die Mindestwerte der durchschnittlichen Beleuchtungsstärke in den Fahrgastbereichen müssen den Werten der Spezifikation in Anlage A Index 6 entsprechen. Die Anforderungen an die Einheitlichkeit dieser Werte sind für die Konformität mit der vorliegenden ETV nicht von Belang.

4.2.2.5 Toiletten

- 1) Sind in einem Zug Toiletten vorhanden, so muss auch eine Universaltoilette vorhanden sein, die vom Rollstuhlplatz aus zugänglich ist.
- 2) Die Standardtoilette muss den Anforderungen in den Abschnitten 5.3.2.2 und 5.3.2.3 entsprechen.
- 3) Die Universaltoilette muss den Anforderungen in den Abschnitten 5.3.2.2 und 5.3.2.4 entsprechen.
- 4) Sofern in einem Zug Toiletten vorhanden sind, muss ein Wickeltisch bereitgestellt werden. Sind keine oder keine für Rollstuhlfahrer zugänglichen separaten Einrichtungen für die Versorgung von Kleinstkindern vorhanden, muss in der Universaltoilette ein Wickeltisch vorhanden sein. Dieser muss den Anforderungen in Abschnitt 5.3.2.5 entsprechen.

4.2.2.6 Lichte Räume

- 1) Ab dem Einstieg in das Fahrzeug muss der Querschnitt des lichten Raums folgender Bereiche den Spezifikationen nach Anlage A Index 17 genügen:
 - durch das Fahrzeug,
 - Übergänge zwischen miteinander verbundenen Triebzugs/Zugverbands,
 - von/zu rollstuhlgerechten Türen, Rollstuhlplätzen und rollstuhlgerechten Bereichen, einschließlich Schlafgelegenheiten und Universaltoiletten, soweit vorhanden.
- 2) In folgenden Bereichen ist keine Überprüfung der Mindesthöhe erforderlich:
 - alle Bereiche in Doppelstockwagen,
 - Wagenübergänge und Türbereiche in einstöckigen Fahrzeugen.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 29 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Aufgrund baulicher Einschränkungen (Begrenzungslinien, verfügbarer Raum) darf die lichte Höhe in diesen Bereichen geringer sein.

- 3) Neben dem Rollstuhlplatz und in anderen Bereichen, in denen Rollstuhlfahrer unter Umständen wenden müssen, ist ein Wendebereich mit einem Durchmesser von mindestens 1 500 mm vorzusehen. Der Rollstuhlplatz kann dabei in den erforderlichen Wendekreis eingerechnet werden.
- 4) Muss der Rollstuhlfahrer seine Richtung ändern, so muss die lichte Breite in beiden Gängen oder im Gang und in der Tür den Spezifikationen in Anlage A Index 17.

4.2.2.7 Kundeninformationen

4.2.2.7.1 Allgemeines

- 1) Es sind folgende Informationen bereitzustellen:
 - Sicherheitsinformationen und Sicherheitsanweisungen,
 - Akustische Sicherheitsanweisungen in Verbindung mit visuellen Signalen im Notfall,
 - Warn-, Verbots- und Gebotszeichen,
 - Informationen zum Zuglauf, einschließlich Angaben über Verspätungen und unplanmäßige Halte,
 - Informationen zum Standort zugeseitiger Einrichtungen.
- 2) Visuelle Informationen nach Absatz 1 müssen in Kontrast zu ihrem Hintergrund stehen.
- 3) Die Schriftart, die für die unter Absatz 1 genannten Texte verwendet wird, muss gut lesbar sein.
- 4) Für Uhrzeitangaben in Ziffern ist das 24-Stunden-System zu verwenden.

4.2.2.7.2 Zeichen, Piktogramme und taktile Informationen

- 1) Sämtliche Sicherheits-, Warn-, Gebots- und Verbotszeichen müssen Piktogramme enthalten und gemäß der in Anlage A Index 7 genannten Spezifikation gestaltet sein.
- 2) Es dürfen nicht mehr als fünf Piktogramme und ein Richtungspfeil, in eine Richtung weisend, gemeinsam an einem Ort angebracht werden.
- 3) Die folgenden spezifischen Piktogramme sind mit dem Rollstuhlsymbol gemäß Anlage N zu versehen:
 - Richtungsinformationen für rollstuhlgerechte Einrichtungen,
 - Kennzeichnung der Position von rollstuhlgerechten Türen außen am Zug,
 - Kennzeichnung von Rollstuhlplätzen im Zug,
 - Kennzeichnung der Universaltoiletten.

Diese Symbole dürfen mit anderen Symbolen (z. B. Wagenummer, Toiletten usw.) kombiniert werden.

- 4) Sind Induktionsschleifen installiert, müssen diese durch ein Piktogramm gemäß Anlage N gekennzeichnet sein.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 30 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- 5) Sind in Universaltoiletten klappbare Haltestangen vorhanden, so ist ein Piktogramm anzubringen, das den Handlauf sowohl in ein- wie auch in ausgeklappter Position zeigt.
- 6) Sind im Fahrzeug Sitzplatzreservierungen möglich, so ist die Nummer oder der Buchstabe des Fahrzeugs (analog zur Verwendung im Reservierungssystem) auf oder neben jeder Einstiegstür anzuzeigen. Die Nummer oder der Buchstabe ist in mindestens 70 mm hohen Zeichen anzuzeigen und muss bei geöffneter und bei geschlossener Tür sichtbar sein.
- 7) Sind die Sitze durch Nummern oder Buchstaben gekennzeichnet, so muss die Nummer bzw. der Buchstabe des Sitzes auf oder neben jedem Sitz durch mindestens 12 mm hohe Zeichen angezeigt werden. Die Nummern und Buchstaben müssen in Kontrast zu ihrem Hintergrund stehen.
- 8) Taktile Zeichen sind anzubringen in:
 - Toiletten und rollstuhlgerechten Schlafgelegenheiten (gegebenenfalls Funktionsinformationen und Hilferufvorrichtung)
 - Fahrzeugen (Vorrichtungen zum Öffnen/Schließen von für Reisende zugänglichen Türen und Hilferufvorrichtungen).

4.2.2.7.3 *Dynamische visuelle Informationen*

- 1) Der Zielbahnhof oder der Zuglauf ist außen am Zug auf Bahnsteigseite neben mindestens einer der Einstiegstüren für Reisende an mindestens jedem zweiten Fahrzeug des Zuges anzuzeigen.
- 2) Verkehren die Züge in einem System, in dem auf den Bahnsteigen in Abständen von maximal 50 m dynamische visuelle Informationen angezeigt werden, und sind außerdem Informationen über den Zielbahnhof oder den Zuglauf an der Zugspitze vorhanden, so müssen an den Fahrzeugseiten keine Informationen angezeigt werden.
- 3) Der Zielbahnhof oder der Zuglauf des Zuges muss in jedem Fahrzeug angezeigt werden.
- 4) Außerdem ist der nächste Halt des Zuges so anzuzeigen, dass diese Information von mindestens 51 % der Fahrgastsitzplätze in jedem Fahrzeug, einschließlich 51 % der Vorrangsitze, sowie von allen Rollstuhlplätzen aus gelesen werden kann.
- 5) Das dynamische visuelle Informationssystem muss den nächsten Halt des Zuges mindestens zwei Minuten vor Ankunft des Zuges an diesem Bahnhof anzeigen können. Beträgt die planmäßige Reisezeit zum nächsten Bahnhof weniger als zwei Minuten, muss dieser Bahnhof sofort nach der Abfahrt vom vorangegangenen Bahnhof angezeigt werden können.
- 6) Die Anforderung nach Absatz 4 gilt nicht für Abteilwagen, deren Abteile maximal 8 Sitzplätze haben und von einem Gang aus erreicht werden. Diese Anzeige muss jedoch für Personen, die im Gang außerhalb eines Abteils stehen, sowie für Reisende auf einem Rollstuhlplatz sichtbar sein.
- 7) Das dynamische visuelle Informationssystem darf den nächsten Halt auf derselben Anzeige wie den Zielbahnhof anzeigen.
- 8) Bei Verwendung eines automatischen Systems muss es möglich sein, falsche oder irreführende Informationen zu unterdrücken oder zu korrigieren.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 31 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- 9) Innen- und Außenanzeigen müssen den Anforderungen der Absätze 10 bis 13 entsprechen. Unter „Anzeige“ ist in diesem Zusammenhang jeder Träger von dynamischen Informationen zu verstehen.
- 10) Bahnhofsnamen bzw. Wörter von Mitteilungen sind mindestens zwei Sekunden lang anzuzeigen; Bahnhofsnamen dürfen auch abgekürzt werden
- 11) Bei durchlaufenden Anzeigen (horizontal oder vertikal) muss jedes vollständige Wort mindestens zwei Sekunden lang angezeigt werden. Die horizontale Durchlaufgeschwindigkeit darf im Durchschnitt maximal sechs Zeichen pro Sekunde betragen.
- 12) Die Mindesthöhe von Zeichen beträgt 70 mm für Anzeigen an der Zugspitze; für seitlich angebrachte Anzeigen gilt eine Mindesthöhe von 35 mm.
- 13) Innenanzeigen sind für eine maximale Leseentfernung nach der Formel in Tabelle 5a auszulegen:

Tabelle 5a: Maximale Leseentfernung von Fahrzeug-Innenanzeigen

Leseentfernung	Zeichenhöhe
< 8750 mm	(Leseentfernung/250) mm
8750 bis 10 000 mm	35 mm
> 10 000mm	(Leseentfernung/285) mm

4.2.2.7.4 Dynamische akustische Informationen

- 1) Der Zug muss mit einer Lautsprecheranlage ausgestattet sein, die für Routine- oder Notfalldurchsagen durch den Triebfahrzeugführer oder ein anderes Mitglied des Personals mit besonderer Verantwortung für die Reisenden zu verwenden ist.
- 2) Die Lautsprecheranlage kann manuell, automatisch oder vorprogrammiert betrieben werden. Bei Verwendung einer automatischen Lautsprecheranlage muss es möglich sein, falsche oder irreführende Informationen zu unterdrücken oder zu korrigieren.
- 3) Die Lautsprecheranlage muss es erlauben, an jedem Halt oder bei der Abfahrt an jedem Halt den Zielbahnhof sowie den nächsten Halt des Zuges anzusagen.
- 4) Die Lautsprecheranlage muss es ermöglichen, den nächsten Halt des Zuges mindestens zwei Minuten vor der Ankunft des Zuges an diesem Bahnhof anzusagen. Ist der nächste Bahnhof weniger als zwei Minuten geplanter Reisezeit entfernt, muss dieser Bahnhof sofort nach der Abfahrt vom vorangegangenen Bahnhof angesagt werden.
- 5) Der STI-PA-Wert gesprochener Informationen muss gemäß der in Anlage A Index 5 genannten Spezifikation mindestens 0,45 betragen. Die Anforderungen an die Lautsprecheranlage sind an jedem Sitzplatz und jedem Rollstuhlplatz zu erfüllen.

4.2.2.8 Niveauwechsel

- 1) Stufen im Innern des Zuges (mit Ausnahme der Stufen für den Einstieg von außen) dürfen maximal 200 mm hoch und müssen mindestens 280 mm tief sein, gemessen auf der Mittelachse der Stufen. Bei

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 32 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

doppelstöckigen Zügen kann dieser Wert für die zum oberen und unteren Deck führenden Stufen auf 270 mm reduziert werden.

- 2) Mindestens die erste und die letzte Stufe sind durch ein kontrastierendes Band zu kennzeichnen, das sich über die gesamte Breite der Stufen erstrecken muss und an der Vorderseite und der Oberseite der Stufenkante anzubringen ist, und folgende Tiefe besitzt:
 - 45 mm bis 55 mm an der Vorderseite,
 - 45 mm bis 75 mm an der Oberseite.
- 3) Treppen mit mehr als drei Stufen sind auf beiden Seiten und auf zwei Höhen mit Handläufen auszustatten. Der obere Handlauf ist in einer Höhe zwischen 850 mm und 1 000 mm über dem Boden anzubringen. Der untere Handlauf ist in einer Höhe zwischen 500 mm und 750 mm über dem Boden anzubringen.
- 4) Treppen mit einer, zwei oder drei Stufen sind auf beiden Seiten mit mindestens einem Handlauf oder einer anderen Vorrichtung, die für einen sicheren Halt genutzt werden kann, auszustatten.
- 5) Handläufe müssen den Anforderungen in Abschnitt 4.2.2.9 entsprechen.
- 6) Zwischen dem Vorraum einer rollstuhlgerechten Außentür, dem Rollstuhlplatz, einer Universalschlafkabine und der Universaltoilette sind keine Stufen zulässig, ausgenommen Türschwellen bis zu einer Höhe von 15 mm, oder wenn ein Hublift zur Überwindung der Stufe vorhanden ist. Der Hublift muss den Anforderungen in Abschnitt 5.3.2.10 entsprechen.
- 7) Sind im Fahrzeug Rampen vorhanden, so dürfen folgende Neigungen nicht überschritten werden:

Tabelle 6: Maximale Neigung von Rampen in Fahrzeugen

<u>Länge der Rampe</u>	<u>Maximale Neigung (in Grad)</u>	<u>Maximale Neigung (in Prozent)</u>
Gänge zwischen dem Vorraum einer rollstuhlgerechten Außentür, dem Rollstuhlplatz, einer rollstuhlgerechten Schlafgelegenheit und der Universaltoilette		
bis 840 mm in einstöckigen Wagen	6,84	12
bis 840 mm in Doppelstockwagen	8,5	15
> 840 mm	3,58	6,25
andere Bereiche im Zug		
> 1000 mm	6,84	12
600 mm bis 1000 mm	8,5	15
unter 600 mm	10,2	18

Anmerkung: Die Neigung ist bei stillstehendem Fahrzeug auf ebenem, geradem Gleis zu messen.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 33 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

4.2.2.9 Haltestangen

- 1) In Fahrzeugen angebrachte Haltestangen müssen einen runden Querschnitt und einen Außendurchmesser zwischen 30 mm und 40 mm haben. Der lichte Abstand zu angrenzenden Flächen mit Ausnahme der Befestigungen muss mindestens 45 mm betragen.
- 2) Ist die Haltestange gebogen, muss der Radius zur Innenfläche der Biegung mindestens 50 mm betragen.
- 3) Alle Haltestangen müssen in Kontrast zu ihrem Hintergrund stehen.
- 4) Außentüren sind mit Haltestangen auf beiden Seiten der Türöffnung auszustatten, die im Innern so dicht wie möglich an die Außenwand des Fahrzeugs reichen müssen. Ausnahmen auf einer Seite der Türöffnung sind zulässig, wenn auf dieser Seite Vorrichtungen, z. B. ein fahrzeugseitiger Hublift, installiert sind.
- 5) Für Haltestangen nach Absatz 4 gelten die folgenden Anforderungen:
 - Bei allen Außentüren müssen sich vertikale Haltestangen über einen Bereich zwischen 700 mm und 1 200 mm über der Schwelle der ersten Stufe erstrecken.
 - Bei Türöffnungen mit mehr als zwei Einstiegsstufen müssen zusätzliche Handläufe in einer Höhe zwischen 800 mm und 900 mm über der ersten beim Einstieg in den Zug nutzbaren Stufe angebracht sein; die Handläufe sind parallel zur Verbindungslinie der Stufenkanten zu montieren.
- 6) Von Reisenden genutzte Wagenübergänge mit einer lichten Breite unter 1 000 mm und einer Länge über 2 000 mm müssen im oder angrenzend an den Wagenübergang über Haltestangen oder Haltegriffe verfügen.
- 7) Bei Wagenübergängen mit einer lichten Breite von 1 000 mm oder mehr müssen innerhalb des Übergangs Haltestangen oder Haltegriffe vorhanden sein.

4.2.2.10 Rollstuhlgerechte Schlafgelegenheiten

- 1) Ist ein Zug mit Schlafgelegenheiten für Reisende ausgestattet, muss ein Fahrzeug vorhanden sein, das über mindestens eine rollstuhlgerechte Schlafgelegenheit verfügt.
- 2) Verfügt ein Zug über mehrere Fahrzeuge mit Schlafgelegenheiten für Reisende, müssen im Zug mindestens zwei rollstuhlgerechte Schlafgelegenheiten vorhanden sein.
- 3) Sind in einem Fahrzeug rollstuhlgerechte Schlafgelegenheiten vorhanden, so müssen die Außenseite der entsprechenden Fahrzeugtür und die Tür der rollstuhlgerechten Schlafgelegenheit mit einem Zeichen gemäß Anlage N gekennzeichnet sein.
- 4) Bei den Abmessungen des Innenraums der rollstuhlgerechten Schlafgelegenheit sind die Anforderungen in Abschnitt 4.2.2.6 bezüglich der erwarteten Handlungen von Rollstuhlfahrern zu berücksichtigen.
- 5) Die Schlafgelegenheit muss über mindestens zwei Hilferufvorrichtungen verfügen, die bei Betätigung ein Signal an eine Person sendet, die geeignete Maßnahmen einleiten kann; eine Kommunikationsverbindung muss dabei nicht hergestellt werden.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 34 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

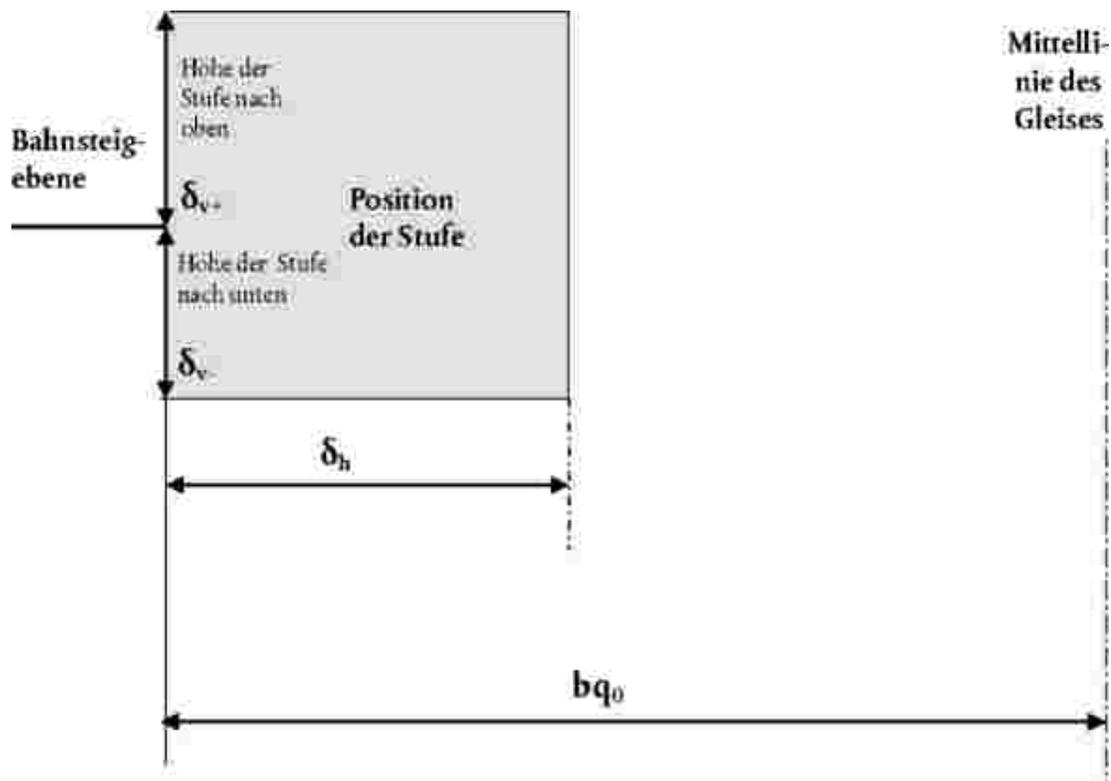
- 6) Die Bedienschnittstelle von Hilferufvorrichtungen muss den Anforderungen in Abschnitt 5.3.2.6 entsprechen.
- 7) Eine der Hilferufvorrichtungen ist in maximal 450 mm Höhe über dem Boden anzubringen, gemessen von der Fußbodenoberfläche bis zur Mitte der Vorrichtung. Sie ist so anzubringen, dass sie von einer am Boden liegenden Person erreicht werden kann.
- 8) Die andere Hilferufvorrichtung ist in einer Höhe zwischen 600 mm und 800 mm über dem Boden anzubringen, gemessen von der Fußbodenoberfläche bis zur Mitte der Vorrichtung.
- 9) Die in den Absätzen 7 und 8 beschriebenen Hilferufvorrichtungen müssen sich an unterschiedlichen vertikalen Flächen der Schlafgelegenheit befinden.
- 10) Die Hilferufvorrichtungen müssen sich von allen anderen Einrichtungen der Schlafgelegenheit unterscheiden, eine andere Farbe haben und in Kontrast zu ihrem Hintergrund stehen.

4.2.2.11 Position von Stufen zum Ein- und Ausstieg

4.2.2.11.1 Allgemeine Anforderungen

- 1) Es ist nachzuweisen, dass der Punkt in der Mitte der Vorderkante der Einstiegsstufe an jeder Einstiegstür auf beiden Seiten eines Fahrzeugs innerhalb der in Abbildung 1 als „Position der Stufe“ angegebenen Fläche liegt. Das Fahrzeug muss hierbei in betriebsbereitem Zustand und mit neuen Rädern mittig auf den Schienen stehen.

Abbildung 1



 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 35 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

2) Die Werte für bq_0 , δ_h , δ_{v+} und δ_{v-} hängen von der Art der Bahnsteige ab, an denen das Fahrzeug planmäßig hält. Dabei gilt Folgendes:

- bq_0 ist basierend auf der Begrenzungslinie der Strecke, auf der der Zug betrieben werden soll, gemäß der in Anlage A Index 8 genannten Spezifikation zu berechnen.

Bei der Berechnung muss/müssen auch die Begrenzungslinie(n) der Strecke(n) berücksichtigt werden, auf der/denen das Fahrzeug betrieben werden soll.

Die Begrenzungslinien sind in Abschnitt 4.2.3.1 der TSI INF festgelegt.

- Die Abmessungen δ_h , δ_{v+} und δ_{v-} sind in den Tabellen 7–9 festgelegt.

Tabelle 7 für alle Fahrzeuge, die im Normalbetrieb planmäßig an Bahnsteigen mit einer Höhe von 550 mm halten:

Tabelle 7: Werte für δ_h , δ_{v+} und δ_{v-} für Bahnsteige mit einer Höhe von 550 mm

	δ_h (mm)	δ_{v+} (mm)	δ_{v-} (mm)
auf geradem, ebenem Gleis	200	230	160
auf einem Gleis mit Bogenhalbmesser 300 m	290	230	160

Tabelle 8 für alle Fahrzeuge, die im Normalbetrieb planmäßig an Bahnsteigen mit einer Höhe von 760 mm halten:

Tabelle 8: Werte für δ_h , δ_{v+} und δ_{v-} für Bahnsteige mit einer Höhe von 760 mm

	δ_h (mm)	δ_{v+} (mm)	δ_{v-} (mm)
auf geradem, ebenem Gleis	200	230	160
auf einem Gleis mit Bogenhalbmesser 300 m	290	230	160

Tabelle 9 für alle Fahrzeuge, die im Normalbetrieb planmäßig an Bahnsteigen mit einer Höhe von 760 mm und an Bahnsteigen mit einer Höhe von 550 mm halten und mindestens zwei Einstiegsstufen haben.

Eine Stufe muss den Werten in obiger Tabelle 7 entsprechen, und für die nächste, in das Innere des Fahrzeugs führende Stufe gelten die folgenden Werte, basierend auf einer Bahnsteig-Nennhöhe von 760 mm:

Tabelle 9: Werte für δ_h , δ_{v+} und δ_{v-} für die zweite Stufe bei Bahnsteigen mit einer Höhe von 760 mm

	δ_h (mm)	δ_{v+} (mm)	δ_{v-} (mm)
auf geradem, ebenem Gleis	380	230	160

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 36 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

auf einem Gleis mit Bogenhalbmesser 300 m	470	230	160
---	-----	-----	-----

- 3) In den technischen Unterlagen nach Abschnitt 4.2.12 der ETV LOC&PAS müssen folgende Informationen angegeben sein:
- Höhe und Abstand des theoretischen Bahnsteigs angegeben sein, bei denen sich auf geradem, ebenem Gleis zur Mitte der Vorderkante der niedrigsten Stufe des Fahrzeugs ein vertikaler Spalt (δ_{v+}) von 230 mm und ein horizontaler Spalt (δ_{h-}) von 200 mm ergeben;
 - Höhe und Abstand des theoretischen Bahnsteigs, bei denen sich auf geradem, ebenem Gleis zur Mitte der Vorderkante der niedrigsten Stufe des Fahrzeugs ein vertikaler Spalt (δ_{v-}) von 160 mm und ein horizontaler Spalt (δ_h) von 200 mm ergeben.

4.2.2.11.2 Stufen zum Ein- und Ausstieg

- 1) Alle Einstiegs- und Ausstiegsstufen müssen rutschfest sein und über eine nutzbare lichte Breite entsprechend der Breite der Türöffnung verfügen.
- 2) Stufen im Innern des Zuges für den Einstieg von außen dürfen maximal 200 mm hoch und müssen zwischen den vertikalen Kanten der Stufe mindestens 240 mm tief sein (Auftritt). Die Höhe jeder Stufe kann auf maximal 230 mm erhöht werden, wenn nachgewiesen werden kann, dass dadurch eine der insgesamt erforderlichen Stufen eingespart wird.
- 3) Alle Stufen müssen dieselbe Steighöhe haben.
- 4) Mindestens die erste und die letzte Stufe sind durch ein kontrastierendes Band mit einer Breite zwischen 45 mm und 55 mm zu kennzeichnen, das sich über mindestens 80 % der Breite der Stufen erstrecken muss und an der Oberseite der Stufenkante anzubringen ist. Die Vorderseite der letzten Einstiegsstufe ist ebenfalls mit einem entsprechenden Band zu kennzeichnen.
- 5) Außen liegende Stufen für den Einstieg dürfen eine maximale Höhe von 230 mm zwischen den Stufen haben und müssen mindestens 150 mm tief sein (Auftritt), unabhängig davon, ob es sich um feste oder bewegliche Trittschwellen handelt.
- 6) Ist ein Trittbrett als Verlängerung einer Türschwelle außerhalb des Fahrzeugs montiert und besteht kein Niveauwechsel zwischen dem Trittbrett und dem Boden des Fahrzeugs, so gilt dies nicht als Stufe im Sinne dieser Spezifikation. Eine zur Führung und zum dichten Schließen der Tür erforderliche geringfügige Verringerung der Höhe um maximal 60 mm zwischen dem Boden an der Türschwelle und dem Boden außerhalb des Fahrzeugs ist ebenfalls zulässig und gilt nicht als Stufe.
- 7) Der Eingangsbereich des Fahrzeugs muss über maximal vier Stufen zu erreichen sein, von denen sich eine außerhalb des Fahrzeugs befinden darf.
- 8) Fahrzeuge, die im Normalbetrieb planmäßig an bereits vorhandenen Bahnsteigen mit einer Höhe unter 380 mm halten und deren Einstiegsstufen über dem Drehgestell angeordnet sind, müssen nicht den Anforderungen der Nummern 2 und 5 entsprechen, wenn nachgewiesen werden kann, dass auf diese Weise eine gleichmäßigere Stufenhöhe erreicht wird.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 37 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

4.2.2.12 Einstiegshilfen

- 1) Es muss ein sicheres Verstaueungssystem vorhanden sein, das so ausgelegt ist, dass Einstiegshilfen, einschließlich mobiler Rampen, bei einem plötzlichen Halt weder den Rollstuhl oder die Mobilitätshilfe eines Fahrgasts beschädigen noch eine Gefahr für die Fahrgäste darstellen.
- 2) Im Einklang mit den Bestimmungen in Abschnitt 4.4.3 dürfen folgende Arten von Einstiegshilfen in Fahrzeugen mitgeführt werden:

4.2.2.12.1 Bewegliche Trittstufen und Überfahrbrücken

- 1) Eine bewegliche Trittstufe ist eine in das Fahrzeug unterhalb der Türschwelle integrierte ausfahrbare Vorrichtung, die vollautomatisch und in Verbindung mit dem Öffnungs- und Schließvorgang der Tür aktiviert wird.
- 2) Eine Überfahrbrücke ist eine ausfahrbare Vorrichtung, die so nah wie möglich an der Türschwelle in das Fahrzeug integriert ist und die vollautomatisch und in Verbindung mit dem Öffnungs- und Schließvorgang der Tür aktiviert wird.
- 3) (nicht verwendet).
- 4) Erst wenn die bewegliche Trittstufe oder die Überfahrbrücke vollständig ausgefahren sind, darf es für die Reisenden möglich sein, diese durch die Türöffnung zu passieren. Gleichmaßen darf die Trittstufe oder die Überfahrbrücke erst eingefahren werden, wenn durch die Türöffnung ein Ein- und Aussteigen der Reisenden nicht mehr möglich ist.
- 5) Bewegliche Trittstufen und Überfahrbrücken müssen den Anforderungen in Abschnitt 5.3.2.8 entsprechen.

4.2.2.12.2 Fahrzeugseitige Rampen

- 1) Eine fahrzeugseitige Rampe ist eine Vorrichtung, die zwischen die Türschwelle des Fahrzeugs und den Bahnsteig platziert wird. Zulässig sind manuelle, halbautomatische oder automatische Rampen.
- 2) Fahrzeugseitige Rampen müssen den Anforderungen in Abschnitt 5.3.2.9 entsprechen.

4.2.2.12.3 Fahrzeugseitige Hublifte

- 1) Ein fahrzeugseitiger Hublift ist eine in den Türbereich eines Fahrzeugs integrierte Vorrichtung, die es ermöglichen muss, den größten vorhandenen Höhenunterschied zwischen dem Boden des Fahrzeugs und dem Bahnsteig, an dem es eingesetzt wird, zu überbrücken.
- 2) Befindet sich der Hublift in verstaute Zustand, muss die nutzbare lichte Mindestbreite der Türöffnung den Anforderungen in Abschnitt 4.2.2.3.2 entsprechen.
- 3) Fahrzeugseitige Hublifte müssen den Anforderungen in Abschnitt 5.3.2.10 entsprechen.

4.3 Funktionale und technische Spezifikationen der Schnittstellen

Die Tabellen in Abschnitt 4.3 haben ein 5-Spalten-Layout. Die von links aus gesehen erste Spalte

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 38 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

erscheint nur in dieser ETV und nicht im EU-Recht; sie erklärt die rechtlichen Verweise im Rahmen des COTIF.

4.3.1 Schnittstellen zum Teilsystem „Infrastruktur“

Tabelle 10: Schnittstelle mit dem Teilsystem „Infrastruktur“

<i>Verweis auf die COTIF-Vorschriften</i>	<i>Schnittstelle zum Teilsystem „Infrastruktur“</i>			
	ETV PRM		ETV INF	
	Parameter	Abschnitt	Parameter	Abschnitt
Gemäß Artikel 6 § 2 ER ATMF und ETV PRM ist es Aufgabe des Eisenbahnunternehmens, die Kompatibilität des Fahrzeugs mit der Infrastruktur, auf der es betrieben wird, sicherzustellen.	Position von Stufen zum Ein- und Ausstieg	4.2.2.11	Bahnsteige	4.2.9
	Sonderfälle bezüglich der Position von Stufen zum Ein- und Ausstieg	7.3.2	Sonderfälle für Bahnsteige	7.7

4.3.2 Schnittstellen zum Teilsystem „Fahrzeuge“

Tabelle 11: Schnittstelle zum Teilsystem „Fahrzeuge“

<i>Verweis auf die COTIF-Vorschriften</i>	<i>Schnittstelle zum Teilsystem „Fahrzeuge“</i>			
	ETV PRM		ETV LOC&PAS	
	Parameter	Abschnitt	Parameter	Abschnitt
Beschrieben in der ETV LOC&PAS (Abschnitt 4.2.5) und in dieser ETV	Teilsystem „Fahrzeuge“	4.2.2	Fahrgastsspezifische Aspekte	4.2.5
	Fahrzeuge, die ausschließlich mit einem Sitzplatzreservierungssystem betrieben werden	4.2.2.1.2.1	Allgemeine Dokumentation	4.2.12.2
	Höhe und Abstand der theoretischen Bahnsteige	4.2.2.11.1	Allgemeine Dokumentation	4.2.12.2

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 39 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

<i>Verweis auf die COTIF-Vorschriften</i>	<i>Schnittstelle zum Teilsystem „Fahrzeuge“</i>			
	ETV PRM		ETV LOC&PAS	
	Parameter	Abschnitt	Parameter	Abschnitt
	Bewegliche Trittstufen und Überfahrbrücken	4.2.2.12.1	Tür-Traktionssperre	4.2.5.5.7

4.3.3 Schnittstellen zum Teilsystem „Telematikanwendungen für den Personenverkehr“ (TAP)

Tabelle 12: Schnittstellen zum Teilsystem „Telematikanwendungen für den Personenverkehr“⁴

<i>Verweis auf die COTIF-Vorschriften</i>	<i>Schnittstelle zum Teilsystem TAP</i>			
	ETV PRM		Telematikanwendungen	
	Parameter	Abschnitt	Parameter	
TAP ist in den funktionalen Teilsystemen der ETV GEN-B enthalten, jedoch gibt es im COTIF keine harmonisierten Anforderungen für Telematikanwendungen für den Personenverkehr. In den Vertragsstaaten können Telematikanwendungen für Fahrgäste betreffende gesetzliche Bestimmungen gelten, einschließlich der TSI TAP in den Staaten, die EU-Recht anwenden. Es liegt in der Verantwortung des die Fahrzeuge	Zugänglichkeit von Bahnhöfen	4.4.1	Handhabung von Informationen über die Beförderung und Betreuung von Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität	
	Hilfeleistung beim Ein- und Aussteigen	4.4.2	Verarbeitung von Informationen über die Beförderung und Betreuung von Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität	4.2.6
	Zugang und Reservierung	4.4.2	Handhabung von Verfügbarkeits-/Buchungsanfragen	
	Visuelle Informationen	4.2.1.10	Handhabung von bereitgestellten Informationen in Bahnhöfen	

⁴ TSI TAP bezeichnet die Verordnung (EU) Nr. 454/2011 der Kommission vom 5. Mai 2011, zuletzt geändert durch die Durchführungsverordnung (EU) 2019/775 der Kommission vom 16. Mai 2019 über die Technische Spezifikation für die Interoperabilität zum Teilsystem „Telematikanwendungen für den Personenverkehr“. Die Verweise auf die TSI TAP sind in Tabelle 12 der TSI PRM aufgeführt.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 40 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

<i>Verweis auf die COTIF-Vorschriften</i> verwendenden Eisenbahnunternehmen, sicherzustellen, dass die Schnittstellen in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften funktionieren.	<i>Schnittstelle zum Teilsystem TAP</i>			
	ETV PRM		Telematikanwendungen	
	Parameter	Abschnitt	Parameter	
	Gesprochene Informationen	4.2.1.11	Handhabung von bereitgestellten Informationen in Bahnhöfen	
	Kundeninformationen	4.2.2.7	Handhabung von bereitgestellten Informationen in den Zügen	

4.4 Betriebliche Regelungen

Bei der Verwendung von Fahrzeugen im Anwendungsbereich dieser ETV im internationalen Verkehr müssen die Eisenbahnunternehmen die in dem betreffenden Staat geltenden Vorschriften einhalten, einschließlich der in der rechten Spalte wiedergegebenen EU-Vorschriften in Staaten, die EU-Recht anwenden. Im Allgemeinen werden betriebliche Regelungen im Anwendungsbereich dieser ETV nicht harmonisiert, mit Ausnahme derjenigen, die sich direkt auf die Fahrzeuge beziehen und die für die sichere und korrekte Verwendung von Fahrzeugen im internationalen Verkehr unerlässlich sind.

Folgende betriebliche Regelungen sind nicht Teil der Bewertung von Teilsystemen.

In dieser TSI sind keine betrieblichen Regelungen für die Evakuierung in gefährlichen Situationen festgelegt, sondern lediglich die relevanten technischen Anforderungen. Die technischen Anforderungen an die Infrastruktur und die Fahrzeuge dienen dazu, die Evakuierung aller Personen, einschließlich Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität, zu erleichtern. Folgende betriebliche Regelungen gelten für den Betrieb der gesamten Teilsysteme „Infrastruktur“ und „Fahrzeuge“.

4.4.1 Teilsystem „Infrastruktur“

(bleibt offen)

In Bezug auf die Zugänglichkeit für Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität ergeben sich für das Teilsystem „Infrastruktur“ unter Berücksichtigung der grundlegenden Anforderungen in Abschnitt 3 die folgenden betrieblichen Regelungen:

- Allgemeines

Der Infrastrukturbetreiber oder der Bahnhofsbetreiber oder das Eisenbahnunternehmen muss über eine schriftlich festgehaltene Strategie verfügen, die sicherstellt, dass Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität zu

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 41 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN Datum: 24.02.2025

allen Betriebszeiten Zugang zur Infrastruktur für Reisende gemäß den technischen Anforderungen dieser TSI haben. Außerdem muss die Strategie, soweit erforderlich, mit der Strategie von Eisenbahnunternehmen vereinbar sein, die die Einrichtungen zu nutzen beabsichtigen (siehe Abschnitt 4.4.2). Zur Umsetzung der Strategie sind für das Personal in ausreichendem Maße Informationen, Verfahren und Schulungen bereitzustellen. Die Strategie für die Infrastruktur muss betriebliche Regelungen unter anderem, aber nicht nur, für folgende Bereiche umfassen:

- Zugänglichkeit des Bahnhofs

Es sind betriebliche Regelungen zu erstellen, die gewährleisten, dass für alle Bahnhöfe Informationen zum Grad ihrer Zugänglichkeit verfügbar sind.

- Unbesetzte Bahnhöfe – Fahrkartenverkauf für sehbehinderte Reisende

Für unbesetzte Bahnhöfe, auf denen ausschließlich Fahrkartenverkaufsautomaten zur Verfügung stehen (siehe Abschnitt 4.2.1.8), müssen schriftliche betriebliche Regelungen festgelegt und umgesetzt werden. Für sehbehinderte Reisende muss in diesen Fällen jederzeit eine alternative Möglichkeit zum Fahrkartenkauf bestehen (z. B. im Zug oder am Zielbahnhof).

- Fahrkartenkontrolle – Drehkreuze

Werden Drehkreuze zur Fahrkartenkontrolle verwendet, müssen betriebliche Regelungen umgesetzt werden, nach denen an solchen Kontrollpunkten alternative Durchgänge für Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität bereitzustellen sind. Diese besonderen Durchgänge müssen für Rollstuhlfahrer geeignet sein; die Kontrolle kann durch Personal oder automatisch erfolgen.

- Beleuchtung auf Bahnsteigen

Die Beleuchtung darf auf Bahnsteigen in den Zeiten, in denen kein Zug erwartet wird, ausgeschaltet werden.

- Übereinstimmung visueller und gesprochener Informationen

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 42 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN Datum: 24.02.2025

Es sind betriebliche Regelungen umzusetzen, die die Kohärenz zwischen wesentlichen visuellen und gesprochenen Informationen gewährleisten (siehe Abschnitte 4.2.1.10 und 4.2.1.11). Bedienstete, die Ansagen machen, müssen sich nach standardisierten Verfahren richten, um die vollständige Kohärenz wesentlicher Informationen sicherzustellen.

Informationen zur Wegeleitung dürfen nicht mit Werbung kombiniert werden.

Anmerkung: Allgemeine Informationen über öffentliche Verkehrsdienste gelten nicht als Werbung im Sinne dieses Abschnitts.

- System zum bedarfsgesteuerten Abruf gesprochener Reiseinformationen

Werden gesprochene Informationen auf einem Bahnhof nicht über eine Lautsprecheranlage verbreitet (siehe Abschnitt 4.2.1.11), so sind betriebliche Regelungen umzusetzen, die ein alternatives Informationssystem vorsehen, über das sich Reisende die gleichen Informationen auf dem Bahnhof ansagen lassen können (z. B. durch Personal oder automatische Telefoninformationsdienste)

- Bahnsteig – Betriebsbereich von Einstiegshilfen für Rollstühle

Das Eisenbahnunternehmen und der Infrastrukturbetreiber oder der Bahnhofsbetreiber müssen gemeinsam den/die Bereich(e) des Bahnsteigs festlegen, in dem die Einstiegshilfe voraussichtlich genutzt wird, wobei Änderungen der Zugbildung zu berücksichtigen sind.

Es sind betriebliche Regelungen umzusetzen, um den Haltepunkt der Züge nach Möglichkeit an diesem Bereich bzw. diesen Bereichen auszurichten.

- Sicherheit von manuell und elektrisch betriebenen Einstiegshilfen

Es sind betriebliche Regelungen bezüglich der Bedienung von Einstiegshilfen durch das Bahnhofspersonal umzusetzen (siehe Abschnitt 4.2.1.14).

Es ist eine betriebliche Regelung für die Betätigung der an Hubliften (siehe Abschnitt 4.2.1.14) montierten beweglichen

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 43 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Sicherheitsbarriere durch das Personal umzusetzen.

Außerdem sind betriebliche Regelungen umzusetzen, die gewährleisten, dass das Personal in der Lage ist, Einstiegsrampen sicher in Betrieb zu nehmen, zu befestigen, hochzufahren, abzusenken und zu verstauen (siehe Abschnitt 4.2.1.14).

– Hilfeleistung beim Ein- und Aussteigen

Es sind betriebliche Regelungen umzusetzen, die gewährleisten, dass das Personal sich darüber im Klaren ist, dass Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität möglicherweise Hilfe beim Ein- und Aussteigen benötigen. Außerdem müssen diese Regelungen gewährleisten, dass das Personal bei Bedarf diese Hilfe leistet.

Die Voraussetzungen, unter denen Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität Hilfe zu leisten ist, sind in der Verordnung (EU) Nr. 2021/782 des Europäischen Parlaments und des Rates⁵ festgelegt.

– Beaufsichtigte schienengleiche Bahnübergänge

Sind beaufsichtigte schienengleiche Bahnübergänge erlaubt, so müssen betriebliche Regelungen erstellt werden, die gewährleisten, dass das Personal an beaufsichtigten schienengleichen Bahnübergängen Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität angemessene Hilfe leistet. Dazu gehört auch die Information, wann der Übergang sicher überquert werden kann.

4.4.2 Teilsystem „Fahrzeuge“

In Bezug auf die Zugänglichkeit für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität gelten für das Teilsystem „Fahrzeuge“ unter Berücksichtigung der grundlegenden Anforderungen in Kapitel 3 die folgenden betrieblichen Regelungen:

4.4.2.1 Allgemeines

(bleibt offen)

Das Eisenbahnunternehmen muss über eine schriftlich festgehaltene Strategie verfügen, die

⁵ Verordnung (EU) 2021/782 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2021 über die Rechte und Pflichten der Fahrgäste im Eisenbahnverkehr.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 44 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

sicherstellt, dass Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität zu allen Betriebszeiten Zugang zu den Fahrzeugen des Personenverkehrs im Sinne der technischen Anforderungen dieser TSI haben.

Außerdem muss die Strategie, soweit erforderlich, mit der Strategie des Infrastrukturbetreibers oder des Bahnhofsbetreibers vereinbar sein (siehe Abschnitt 4.4.1). Zur Umsetzung der Strategie sind für das Personal in ausreichendem Maße Informationen, Verfahren und Schulungen bereitzustellen. Die Strategie für Fahrzeuge muss betriebliche Regelungen unter anderem, aber nicht nur, für folgende Bereiche umfassen:

4.4.2.2 Vorrangsitze: Zugang und Reservierung

(bleibt offen)

Vorrangsitze lassen sich in zwei Kategorien unterteilen: Vorrangsitze i) ohne Reservierung und ii) mit Reservierung (siehe Abschnitt 4.2.2.1.2). Im ersten Fall richten sich die betrieblichen Regelungen an die anderen Reisenden (Anbringung von Zeichen), die gehalten sind, Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität, die Anspruch auf einen Vorrangssitz haben, Vorrang zu geben und besetzte Vorrangsitze bei Bedarf frei zu machen. Im zweiten Fall muss das Eisenbahnunternehmen betriebliche Regelungen umsetzen, die sicherstellen, dass das Fahrkartenreservierungssystem den Bedürfnissen von Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität gerecht wird. Mit diesen Regelungen wird garantiert, dass Vorrangsitze bis zu einem bestimmten Zeitpunkt vor der Abfahrt nur von Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität reserviert werden können. Nach diesem Zeitpunkt stehen die Vorrangsitze allen Reisenden zur Verfügung, auch Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität.

4.4.2.3 Mitführen von Begleithunden

(bleibt offen)

Es sind betriebliche Regelungen umzusetzen, die gewährleisten, dass Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität, die einen Begleithund

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 45 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

mitführen, keine zusätzlichen Entgelte entrichten müssen.

4.4.2.4 Rollstuhlplätze: Zugang und Reservierung

(bleibt offen)

Die Bestimmungen über den Zugang zu Vorrangsitzen und deren Reservierung gelten auch für Rollstuhlplätze, mit der Ausnahme, dass in diesem Fall ausschließlich Rollstuhlfahrer Vorrang erhalten. Die betrieblichen Regelungen müssen außerdem Sitzplätze i) ohne Reservierung oder ii) mit Reservierung für Begleitpersonen (ohne Mobilitätseinschränkungen) neben oder gegenüber dem Rollstuhlplatz vorsehen.

4.4.2.5 Universalschlafkabinen: Zugang und Reservierung

(bleibt offen)

Die Bestimmungen über die Reservierung von Vorrangsitzen gelten auch für Universalschlafkabinen (siehe Abschnitt 4.2.2.10). Die betrieblichen Regelungen müssen jedoch sicherstellen, dass Universalschlafkabinen nur mit Reservierung belegt werden können (d. h. obligatorische Vorausbuchung).

4.4.2.6 Betätigung von Außentüren durch das Zugpersonal

Es sind betriebliche Regelungen für das Verfahren zur Betätigung der Außentüren durch das Zugpersonal umzusetzen, um die Sicherheit aller Reisenden, einschließlich Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität, zu gewährleisten (siehe Abschnitt 4.2.2.3.2).

4.4.2.7 Hilferufvorrichtungen auf Rollstuhlplätzen, in Universaltoiletten und rollstuhlgerechten Schlafgelegenheiten

Es sind betriebliche Regelungen umzusetzen, die gewährleisten, dass das Personal bei Aktivierung der Hilfevorrichtung angemessen reagiert und geeignete Maßnahmen ergreift (siehe Abschnitte 4.2.2.2, 4.2.2.5 und 4.2.2.10). Die Reaktion und die Maßnahmen können je nach Ort, an dem die Hilfevorrichtung aktiviert wurde, unterschiedlich sein.

4.4.2.8 Beleuchtung

Ist jeder Fahrgastsitz mit einer individuellen Beleuchtung ausgestattet ist, so ist es zulässig, die Beleuchtung in der Einheit je nach Art des Betriebs (z. B. Nachtbetrieb, Fahrgastkomfort) zu reduzieren. Die Anforderungen der in Anlage A Index 6 genannten Spezifikationen sind zu erfüllen.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 46 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

4.4.2.9 Akustische Sicherheitsanweisungen im Notfall

Es sind betriebliche Regelungen für die Übertragung akustischer Sicherheitsanweisungen für Reisende im Notfall umzusetzen (siehe Abschnitt 4.2.2.7.4). In diesen Regelungen sind auch die Art der Anweisungen und ihrer Übertragung zu bestimmen.

4.4.2.10 Visuelle und akustische Informationen — Werbebeschränkung

(bleibt offen)

Es sind genaue Informationen über den Zuglauf oder das Netz, in dem der Zug verkehrt, bereitzustellen (über die Art der Bereitstellung dieser Informationen entscheidet das Eisenbahnunternehmen).

Informationen zum Zuglauf dürfen nicht mit Werbung kombiniert werden.

Anmerkung: Allgemeine Informationen über öffentliche Verkehrsdienste gelten nicht als Werbung im Sinne dieses Abschnitts.

4.4.2.11 Automatische Informationssysteme — manuelle Korrektur unrichtiger oder irreführender Informationen

(bleibt offen)

Es sind betriebliche Regelungen umzusetzen, die gewährleisten, dass unrichtige automatische Informationen vom Zugpersonal überprüft und korrigiert werden können (siehe Abschnitt 4.2.2.7).

4.4.2.12 Regelungen für die Ansage des Zielbahnhofs und des nächsten Halts

(bleibt offen)

Es sind betriebliche Regelungen umzusetzen, die gewährleisten, dass der nächste Halt des Zuges mindestens zwei Minuten vor der Ankunft am betreffenden Bahnhof angesagt wird (siehe Abschnitt 4.2.2.7).

4.4.2.13 Regelungen für die Zugzusammenstellung, um Einstiegshilfen für Rollstühle an Bahnsteigen nutzen zu können

Es sind betriebliche Regelungen umzusetzen, damit Veränderungen der Zusammenstellung von Zügen berücksichtigt und anhand ihrer Haltepunkte die sicheren Betriebsbereiche für Einstiegshilfen bestimmt werden können.

4.4.2.14 Sicherheit von manuell und elektrisch betriebenen Einstiegshilfen

Es sind betriebliche Regelungen für die Bedienung von Einstiegshilfen durch das Zug- und das Bahnhofspersonal umzusetzen. Für manuelle Einrichtungen sind Verfahren vorzusehen, die sicherstellen, dass der Kraftaufwand für das Personal möglichst gering ist. Für elektrisch betriebene Einrichtungen muss durch geeignete Verfahren die Ausfallsicherheit bei unterbrochener Stromversorgung gewährleistet werden. Es ist eine betriebliche Regelung für die Betätigung der an

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 47 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Hubliften montierten beweglichen Sicherheitsbarriere durch das Zug- oder Bahnhofspersonal umzusetzen.

Außerdem sind betriebliche Regelungen umzusetzen, die gewährleisten, dass das Zug- und Bahnhofspersonal in der Lage ist, Einstiegsrampen sicher in Betrieb zu nehmen, zu befestigen, hochzufahren, abzusenken und zu verstauen.

4.4.2.15 Hilfeleistung beim Ein- und Aussteigen

Es sind betriebliche Regelungen umzusetzen, die gewährleisten, dass das Personal sich darüber im Klaren ist, dass Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität möglicherweise Hilfe beim Ein- und Aussteigen benötigen. Außerdem müssen diese Regelungen gewährleisten, dass das Personal bei Bedarf diese Hilfe leistet.

Die Voraussetzungen, unter denen Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität Hilfe zu leisten ist, sind in der Verordnung (EG) Nr. 2021/782 festgelegt.

4.4.2.16 Bahnsteig — Betriebsbereich von Einstiegshilfen für Rollstühle

(bleibt offen)

Das Eisenbahnunternehmen und der Infrastrukturbetreiber oder Bahnhofsbetreiber müssen gemeinsam den Bereich des Bahnsteigs festlegen, in dem die Einstiegshilfe voraussichtlich genutzt wird, und dessen Gültigkeit nachweisen. Dieser Bereich muss mit den vorhandenen Bahnsteigen, an denen der Zug voraussichtlich hält, kompatibel sein.

Infolgedessen muss der Haltepunkt des Zuges in bestimmten Fällen so angepasst werden, dass die Anforderung erfüllt wird.

Es sind betriebliche Regelungen umzusetzen, damit Veränderungen der Zusammenstellung von Zügen (siehe Abschnitt 4.2.1.12) berücksichtigt und anhand ihrer Haltepunkte die sicheren Betriebsbereiche für Einstiegshilfen bestimmt werden können.

4.4.2.17 Verfahren für die Verwendung beweglicher Trittstufen im Notfall

Es sind betriebliche Regelungen umzusetzen, die gewährleisten, dass die Überfahrbrücke auch bei einem Stromausfall verstaut oder verwendet werden kann.

4.4.2.18 Zusammenstellungen aus TSI-konformen und anderen Fahrzeugen

(bleibt offen)

Bei der Zusammenstellung von Zügen, die nur zum Teil aus TSI-konformen Fahrzeugen bestehen, sind Betriebsverfahren anzuwenden, die gewährleisten, dass im Zug mindestens zwei

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 48 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Rollstuhlplätze vorhanden sind, die dieser TSI entsprechen. Sind im Zug Toiletten vorhanden, so ist sicherzustellen, dass Rollstuhlfahrer Zugang zu einer Universaltoilette haben.

Für solche Fahrzeugkombinationen sind Verfahren vorzusehen, die gewährleisten, dass in allen Fahrzeugen visuelle und akustische Streckeninformationen verfügbar sind.

Dabei wird akzeptiert, dass dynamische Informationssysteme, Rollstuhlplätze, Universaltoiletten, rollstuhlgerechte Schlafgelegenheiten und Hilferufvorrichtungen in solchen Fahrzeugkombinationen unter Umständen nicht den vollen Funktionsumfang aufweisen.

4.4.2.19 Zusammenstellungen aus TSI-konformen Einzelfahrzeugen

Bei Zugzusammenstellungen aus Fahrzeugen, die gemäß Abschnitt 6.2.7 einzeln bewertet wurden, sind Betriebsverfahren vorzusehen, die sicherstellen, dass der vollständige Zug den Anforderungen in Abschnitt 4.2 dieser ETV entspricht.

4.4.2.20 Dienstleistungen an Bord von Zügen

(bleibt offen)

Werden Dienstleistungen für Fahrgäste in einem bestimmten Bereich eines Zuges erbracht, der nicht für Rollstuhlfahrer zugänglich ist, so sind betriebliche Mittel vorzusehen, die gewährleisten, dass:

- a) Rollstuhlfahrern unentgeltliche Hilfeleistung zur Verfügung steht, damit sie die Dienstleistung erreichen können, oder
- b) die Dienstleistung für Rollstuhlfahrer unentgeltlich an den Rollstuhlplätzen erbracht wird; es sei denn, diese Art der Dienstleistung kann dort nicht erbracht werden.

4.4.3 Bereitstellung von Einstiegshilfen und Hilfeleistung

(bleibt offen)

Der Infrastrukturbetreiber oder der Bahnhofsbetreiber sowie das Eisenbahnunternehmen müssen sich in Bezug auf die Bereitstellung und das Management von Einstiegshilfen sowie die Erbringung von Hilfeleistung und alternativen Beförderungsdiensten im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 2021/782 darüber einigen, wer für die Bereitstellung von Einstiegshilfen und die

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 49 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN Datum: 24.02.2025

Durchführung alternativer Beförderungsdienste zuständig ist. Der Infrastrukturbetreiber (oder der/die Bahnhofsbetreiber) und das Eisenbahnunternehmen müssen sicherstellen, dass die vereinbarte Zuständigkeitsverteilung die bestmögliche Gesamtlösung darstellt.

Diese Vereinbarungen müssen dem in den Abschnitten 5.3.1.2, 5.3.1.3, 5.3.2.9 und 5.3.2.10 genannten Einsatzbereich von Einstiegshilfen Rechnung tragen.

In den Vereinbarungen ist Folgendes festzulegen:

- a) die Bahnsteige, an denen der Infrastrukturbetreiber oder der Bahnhofsbetreiber die Einstiegshilfe zu bedienen hat, sowie die Fahrzeuge, für die die Einstiegshilfe verwendet wird;
- b) die Bahnsteige, an denen das Eisenbahnunternehmen die Einstiegshilfe zu bedienen hat, sowie die Fahrzeuge, für die die Einstiegshilfe verwendet wird;
- c) die Fahrzeuge, in denen das Eisenbahnunternehmen die Einstiegshilfe bereitzustellen und zu bedienen hat, sowie die Bahnsteige, an denen die Einstiegshilfe verwendet wird;
- d) die Fahrzeuge, in denen die Einstiegshilfe vom Eisenbahnunternehmen bereitzustellen und vom Infrastrukturbetreiber oder vom Bahnhofsbetreiber zu bedienen ist, sowie die Bahnsteige, an denen die Einstiegshilfe verwendet wird;
- e) ein freier Bereich (ohne Hindernisse) von mindestens 150 cm für Einstiegshilfen auf dem Bahnsteig zwischen dem Rand der Einstiegshilfe und der Einstiegs- bzw. Ausstiegsstelle für Rollstühle auf dem Bahnsteig an derjenigen Stelle, an der diese Einrichtungen voraussichtlich genutzt werden;
- f) die Bedingungen für die Durchführung alternativer Beförderungsdienste, wenn
 - kein hindernisfreier Weg zum Bahnsteig besteht, oder
 - bei der Verwendung einer Einstiegshilfe zwischen Bahnsteig und Fahrzeug keine Hilfe geleistet werden kann.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 50 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

4.5 Instandhaltungsvorschriften

4.5.1 Teilsystem „Infrastruktur“

Die Anforderung dieses Abschnitts betrifft die Betriebsleistung der Infrastruktur während der Instandhaltung. Die Einhaltung dieses Abschnittes wird den Nicht-EU-Vertragsstaaten zwar empfohlen, ist jedoch aufgrund des nicht verbindlichen Charakters dieser ETV auf das Teilsystem „Infrastruktur“ nicht verbindlich.

Der Infrastrukturbetreiber oder der Bahnhofsbetreiber muss Verfahren vorsehen, die sicherstellen, dass Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität während Instandhaltungs-, Austausch- oder Reparaturarbeiten an Einrichtungen, die von Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität genutzt werden, alternative Hilfeleistungen erhalten.

4.5.2 Teilsystem „Fahrzeuge“

Im Fall eines Defekts von Einrichtungen, die für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität installiert wurden (einschließlich taktiler Zeichen), hat das Eisenbahnunternehmen Verfahren vorzusehen, die sicherstellen, dass die betreffende Einrichtung innerhalb von sechs Werktagen nach Meldung des Defekts repariert oder ausgetauscht wird.

4.6 Berufliche Qualifikationen

Die Anforderungen dieses Abschnitts gelten für die beruflichen Qualifikationen des Personals, dessen Aufgaben den technischen Zustand der Fahrzeuge und deren Verwendung beeinflussen können. Die Anwendung dieses Abschnitts ist im Rahmen der Instandhaltung der Fahrzeuge verbindlich. Im Rahmen des Betriebs der Fahrzeuge wird die Anwendung dieses Abschnitts empfohlen.

Nachstehend werden die beruflichen Qualifikationen beschrieben, die in Bezug auf diese ETV für den Betrieb und die Instandhaltung

des Teilsystemes „Fahrzeuge“

der Teilsysteme „Infrastruktur“ und „Fahrzeuge“

im Sinne des technischen Anwendungsbereichs gemäß Abschnitt 1.1 sowie im Sinne der betrieblichen Regelungen in Abschnitt 4.4 erforderlich sind.

Die berufliche Ausbildung von Bediensteten, die Züge begleiten, auf Bahnhöfen Dienst- und Hilfeleistungen für Reisende erbringen oder Fahrkarten verkaufen, muss eine Sensibilisierung für Behinderten- und Gleichbehandlungsfragen, einschließlich der besonderen Bedürfnisse von Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität, beinhalten.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 51 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Die berufliche Ausbildung von Technikern und Betreibern, die für die Instandhaltung und den Betrieb
 | Infrastruktur oder der Fahrzeuge

verantwortlich sind, muss eine Sensibilisierung für Behinderten- und Gleichbehandlungsfragen, einschließlich der besonderen Bedürfnisse von Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität, beinhalten.

4.7 Bedingungen für den Arbeitsschutz

Im Rahmen dieser ETV bestehen weder für das Personal, das für den Betrieb der Teilsysteme „Infrastruktur“ und „Fahrzeuge“ erforderlich ist, noch für die Umsetzung der ETV spezifische Arbeitsschutzbedingungen.

5. INTEROPERABILITÄTSKOMPONENTEN

5.1 Begriffsbestimmung

Interoperabilitätskomponenten (IK) sind in Artikel 2 Buchst. g) ATMF beschrieben.

Eine IK muss die technischen Spezifikationen dieses Kapitels erfüllen, egal ob sie separat als IK bewertet wird oder als integraler Bestandteil eines Teilsystems.

Die vom Teilsystem getrennte Bewertung der Interoperabilitätskomponenten muss gemäß den Spezifikationen in den Abschnitten 5.3 und 6.1 dieser ETV erfolgen.

Bei einer Bewertung der IK als Teil eines Teilsystems, gelten die Bewertungsverfahren für Teilsysteme. Es gelten die Anforderungen der Abschnitte 5.3 und 6.1.

5.2 Innovative Lösungen

Wie in Abschnitt 4.1 ausgeführt, können innovative Lösungen unter Umständen neue Spezifikationen und/oder neue Bewertungsmethoden notwendig machen. Diese Spezifikationen und Bewertungsmethoden sind nach dem in

der ETV LOC&PAS beschriebenen Verfahren zu | Artikel 6 der Verordnung beschriebenen
 entwickeln. | Verfahren zu entwickeln⁶.

⁶ Diese Bestimmungen befinden sich in Artikel 6 der die TSI PRM in Kraft setzenden Verordnung.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 52 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

5.3 Liste und Merkmale der Komponenten

Die Interoperabilitätskomponenten unterliegen den einschlägigen Bestimmungen der APTU und ATMF | Richtlinie (EU) 2016/7972008/57/EG und sind nachstehend aufgeführt.

5.3.1 Infrastruktur

Die Anwendung dieser ETV auf die Infrastruktur ist nicht verbindlich. Folglich ist ihre Anwendung für Interoperabilitätskomponenten der Infrastruktur nicht verbindlich.

Die folgenden Elemente gelten als Interoperabilitätskomponenten des Teilsystems „Infrastruktur“:

5.3.1.1 (bleibt offen)

5.3.1.2 Bahnsteigseitige Rampen

- 1) Rampen sind für einen Einsatzbereich auszulegen und zu bewerten, der durch den vertikalen Spalt bestimmt ist, der bei maximaler Neigung von 18 % überbrückt werden kann (10,2°).
- 2) Rampen müssen für Rollstühle mit den in Anlage M beschriebenen Merkmalen geeignet sein.
- 3) Rampen müssen für eine Traglast von mindestens 300 kg ausgelegt sein, die in der Mitte aufgebracht und über eine Fläche von 660 mm mal 660 mm verteilt ist.
- 4) Rampen, die über einen Antrieb verfügen, müssen bei einem Stromausfall manuell betrieben werden können.
- 5) Die Rampenoberfläche muss rutschfest sein und feste Position mit einer nutzbaren lichte Breite von mindestens 760 mm haben.
- 6) Rampen, deren lichte Breite weniger als 1 000 mm beträgt, müssen auf beiden Seiten erhöhte Kanten haben, damit die Räder von Mobilitätshilfen nicht abrutschen können.
- 7) Die Aufkantungen an beiden Enden der Rampe müssen abgeschrägt und dürfen nicht höher als 20 mm sein. Außerdem müssen sie mit deutlich kontrastierenden Warnbändern versehen sein.
- 8) Rampen müssen mit einer Arretierung ausgestattet sein, damit sie sich während des Ein- oder Aussteigens nicht verschieben können.
- 9) Rampen müssen über selbstkontrastierende Markierungen verfügen.

5.3.1.3 Bahnsteigseitige Hublifte

- 1) Hublifte sind für einen Einsatzbereich auszulegen und zu bewerten, der durch den maximal überbrückbaren vertikalen Spalt bestimmt ist.
- 2) Hublifte müssen für Rollstühle mit den in Anlage M beschriebenen Merkmalen geeignet sein.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 53 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- 3) Hublifte müssen für eine Traglast von mindestens 300 kg ausgelegt sein, die in der Mitte aufgebracht und über eine Fläche von 660 mm mal 660 mm verteilt ist.
- 4) Die Oberfläche des Hublifts muss rutschfest sein.
- 5) Die Fläche des Hublifts muss eine lichte Breite von mindestens 800 mm und eine Länge von 1 200 mm haben. Gemäß Anlage M ist ab einer Höhe von 100 mm über dem Hubliftboden eine zuzügliche Länge von 50 mm für die Füße vorzusehen, wobei der Rollstuhl sowohl in Fahrzeugrichtung als auch in Bahnsteigrichtung stehen kann.
- 6) Die Überfahrbrücke zur Überbrückung des Spalts zwischen dem Bahnsteig und dem Boden des Fahrzeugs muss eine feste Position haben und mindestens 760 mm breit sein.
- 7) Sämtliche Bedienelemente zur Inbetriebnahme sowie zum Absenken, Hochfahren und Verstauen des Hublifts dürfen, soweit vorhanden, nur durch kontinuierlichen manuellen Druck durch den Bediener zu betätigen sein. Außerdem ist sicherzustellen, dass bei besetztem Hublift keine unsachgemäße Ablaufsteuerung möglich ist.
- 8) Der Hublift muss so konstruiert sein, dass er auch bei einem Stromausfall in Betrieb genommen, in besetztem Zustand abgesenkt und in leerem Zustand hochgefahren und verstaut werden kann.
- 9) Kein Bestandteil des Hublifts darf sich beim Hochfahren bzw. Absenken einer Person schneller als 150 mm/s bewegen; bei der Inbetriebnahme und beim Verstauen darf sich kein Bestandteil schneller als 600 mm/s bewegen (es sei denn, der Hublift wird manuell in Betrieb genommen oder verstaut).
- 10) In besetztem Zustand darf die horizontale und vertikale Beschleunigung des Hublifts 0,3 g nicht überschreiten.
- 11) Der Hublift muss mit Barrieren ausgestattet sein, damit die Räder eines Rollstuhls während des Betriebs nicht von der Plattform rollen können.
- 12) Mit Hilfe einer beweglichen Barriere oder einer fest integrierten Vorrichtung muss verhindert werden, dass der Rollstuhl über die dem Fahrzeug zugewandte Kante rollen kann, bevor der Hublift vollständig hochgefahren ist.
- 13) Jede Seite des Hublifts, die in hochgefahrterer Position über das Fahrzeug hinausragt, muss mit einer Barriere von mindestens 25 mm Höhe ausgestattet sein. Derartige Barrieren dürfen beim Bewegen des Rollstuhls in den Gang oder aus dem Gang kein Hindernis darstellen.
- 14) Die Barriere der Ladekante (äußere Barriere), die bei abgesenktem Hublift als Laderampe dient, muss in hochgeklapptem oder geschlossenem Zustand ausreichen, um zu verhindern, dass ein Elektro-Rollstuhl die Barriere überfährt, öffnet oder herunterklappt. Alternativ kann ein zusätzliches System vorgesehen werden, das dies verhindert.
- 15) Der Hublift muss so ausgelegt sein, dass der Rollstuhl sowohl in Fahrzeugrichtung als auch in Bahnsteigrichtung stehen kann.
- 16) Der Hublift muss über selbstkontrastierende Markierungen verfügen.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 54 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

5.3.2 Fahrzeuge

Die folgenden Elemente gelten als Interoperabilitätskomponenten des Teilsystems „Fahrzeuge“:

5.3.2.1 Bedienelemente von Türen

- 1) Die Bedienelemente von Türen oder der umgebende Bereich müssen bei freigegebener Tür visuell gekennzeichnet sein und mit der Handfläche mit einem Kraftaufwand von maximal 15 N betätigt werden können.
- 2) Bedienelemente dieser Art müssen durch Berührung identifizierbar sein (z. B. durch taktile Markierungen), wobei auch die Funktion des Bedienelements deutlich werden muss.

5.3.2.2 Standard- und Universaltoiletten: Gemeinsame Parameter

- 1) Die Mitte von Türgriffen, Schlössern oder Vorrichtungen zum Betätigen der Tür innerhalb und außerhalb der Toilettenräume muss sich in einer Höhe zwischen 800 mm und 1 100 mm über der Schwelle der Toilettentür befinden.
- 2) Wenn eine Tür verriegelt wurde, ist dies innerhalb und außerhalb der Toilette visuell und taktil (oder akustisch) kenntlich zu machen.
- 3) Alle Bedienelemente von Türen und andere Einrichtungen im Toilettenraum (mit Ausnahme von Wickeltischen und Hilferufvorrichtungen) müssen mit einem Kraftaufwand von maximal 20 N bedient werden können.
- 4) Alle Bedienelemente, einschließlich der Spülvorrichtung, müssen in Kontrast zum Hintergrund stehen und durch Berührung erkennbar sein.
- 5) Für alle Bedienelemente müssen eindeutige und verständliche Informationen unter Verwendung von Piktogrammen und taktilen Zeichen vorhanden sein.
- 6) Sitz und Deckel der Toilette sowie alle Haltevorrichtungen müssen in Kontrast zum Hintergrund stehen.
- 7) Sind separate Bedienelemente zum Öffnen und Schließen übereinander angebracht, so muss sich die Bedienung zum Öffnen grundsätzlich über der zum Schließen befinden.
- 8) Automatische und halbautomatische Türen müssen Vorrichtungen besitzen, die verhindern, dass Reisende während des Betriebs der Türen eingeklemmt werden.
- 9) Der Kraftaufwand zum Öffnen und Schließen manuell bedienter Türen darf nicht mehr als 60 N betragen.

5.3.2.3 Standardtoilette

- 1) Eine Standardtoilette ist eine Toilette, die nicht für eine rollstuhlgerechte Nutzung ausgelegt ist.
- 2) Die nutzbare Breite der Tür muss mindestens 500 mm betragen.
- 3) Neben dem Toilettenbecken und dem Waschbecken muss eine feste vertikale und/oder horizontale Haltevorrichtung gemäß Abschnitt 4.2.2.9 vorhanden sein.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 55 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

5.3.2.4 Universaltoilette

- 1) Eine Universaltoilette ist so ausgelegt, dass sie von allen Reisenden genutzt werden kann, einschließlich Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität.
- 2) Der Einsatzbereich von Universaltoiletten ist durch das zu ihrer Bewertung verwendete Verfahren (A oder B gemäß Abschnitt 6.1.3.1) definiert.
- 3) Die Zugangstür zur Toilette muss eine nutzbare lichte Breite von mindestens 800 mm haben. Automatische und halbautomatische Türen müssen die Möglichkeit bieten, nur zum Teil geöffnet zu werden, damit die Begleitpersonen von Rollstuhlfahrern das Toilettenmodul verlassen und erneut betreten können.
- 4) Die Außenseite der Tür ist durch ein Zeichen gemäß Anlage N zu markieren.
- 5) Die Größe des Toilettenraums ist so zu wählen, dass ein Rollstuhl gemäß Anlage M in eine Position bewegt werden kann, die es ermöglicht, dass Rollstuhlfahrer sowohl seitlich als auch diagonal zum Toilettensitz gelangen können.
- 6) Bis mindestens 700 mm vor dem Toilettensitz ist eine dem Sitzprofil folgende freie Fläche vorzusehen.
- 7) Auf jeder Seite des Toilettensitzes muss eine horizontale Haltevorrichtung angebracht sein, die mindestens bis an die Vorderkante des Toilettensitzes reicht und den Anforderungen in Abschnitt 4.2.2.9 entspricht.
- 8) Die Haltestange an der für den Rollstuhl zugänglichen Seite muss so einklappbar sein, dass Rollstuhlfahrer sich ungehindert zwischen Rollstuhl und Toilettensitz bewegen können.
- 9) Die Oberfläche des Toilettensitzes muss sich in heruntergeklappten Zustand in einer Höhe zwischen 450 mm und 500 mm über dem Boden befinden.
- 10) Alle Einrichtungen müssen für Rollstuhlfahrer leicht zugänglich sein.
- 11) Die Toilettenkabine ist mit mindestens zwei Hilferufvorrichtungen auszustatten, die bei Betätigung ein Signal an eine Person sendet, die geeignete Maßnahmen einleiten kann; eine Kommunikationsverbindung muss dabei nicht hergestellt werden.
- 12) Die Bedienschnittstelle von Hilferufvorrichtungen muss den Anforderungen in Abschnitt 5.3.2.6 entsprechen.
- 13) Eine der Hilferufvorrichtung ist in maximal 450 mm Höhe über dem Boden anzubringen, gemessen von der Bodenoberfläche bis zur Mitte des Bedienelementes. Sie ist so anzubringen, dass sie von einer am Boden liegenden Person erreicht werden kann.
- 14) Die andere Hilferufvorrichtung ist in einer Höhe zwischen 800 mm und 1 100 mm über dem Boden anzubringen, gemessen von der Bodenoberfläche bis zur Mitte des Bedienelementes.
- 15) Die beiden Hilferufvorrichtungen müssen sich an unterschiedlichen vertikalen Flächen der Toilettenkabine befinden, damit sie von mehreren Positionen aus erreicht werden können.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 56 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- 16) Das Bedienelement der Hilferufvorrichtung muss sich von allen anderen Bedienelementen in der Toilettenkabine unterscheiden, eine andere Farbe haben und in Kontrast zu ihrem Hintergrund stehen.
- 17) Ist ein Wickeltisch vorhanden, so muss sich dessen Arbeitsfläche bei heruntergeklapptem Tisch zwischen 800 mm und 1 000 mm über dem Boden befinden.

5.3.2.5 Wickeltisch

- 1) Die Arbeitsfläche des Wickeltisches muss mindestens 500 mm breit und 700 mm lang sein.
- 2) Der Wickeltisch muss so ausgelegt sein, dass ein Kleinstkind nicht versehentlich herunterrutschen kann. Er darf keine scharfen Kanten haben und muss eine Last von mindestens 80 kg tragen können.
- 3) Der Wickeltisch muss einhändig und mit einem Kraftaufwand von maximal 25 N eingeklappt werden können.

5.3.2.6 Bedienung der Hilferufvorrichtung

Hilferufvorrichtungen müssen

- 1) durch ein Zeichen auf grünem oder gelbem Hintergrund mit einem in Kontrast stehenden schwarzen Symbol (gemäß der in Anlage A Index 10 genannten Spezifikation) gekennzeichnet sein. Das Symbol kann sich auf der Taste oder der Einfassung oder auf einem separaten Piktogramm befinden;
- 2) taktile Symbole haben;
- 3) ein visuelles und akustisches Signal aussenden als Hinweis darauf, dass die Einrichtung betätigt wurde;
- 4) gegebenenfalls weitere Informationen zur Bedienung enthalten;
- 5) mit der Handfläche mit einem Kraftaufwand von maximal 30 N betätigt werden können.

5.3.2.7 (bleibt offen)

5.3.2.8 Bewegliche Trittstufen und Überfahrbrücken

- 1) Bewegliche Trittstufen und Überfahrbrücken sind für einen Einsatzbereich auszulegen und zu bewerten, der durch die Breite der Türöffnung, für die sie bestimmt sind, definiert ist.
- 2) Die mechanische Festigkeit der Vorrichtung muss der in Anlage A Index 11 genannten Spezifikation entsprechen.
- 3) Ein geeigneter Mechanismus muss installiert sein, der die Stabilität der Vorrichtung sowohl in betriebsbereitem als auch in verstaumtem Zustand gewährleistet.
- 4) Die Oberfläche der Vorrichtung muss rutschfest sein und eine nutzbare lichte Breite entsprechend der Breite der Türöffnung haben.
- 5) Die Vorrichtung muss über eine Hinderniserkennung gemäß der in Anlage A Ziffer 11 genannten Spezifikation verfügen.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 57 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

6) Die Vorrichtung muss bei einem Stromausfall in Betrieb genommen oder verstaut werden können.

5.3.2.9 Einstiegshilfen: Fahrzeugseitige Rampen

- 1) Rampen sind für einen Einsatzbereich auszulegen und zu bewerten, der durch den maximalen vertikalen Spalt bestimmt ist, der bei maximaler Neigung von 18 % überbrückt werden kann (10,2°).
- 2) Rampen müssen für eine Traglast von mindestens 300 kg ausgelegt sein, die in der Mitte aufgebracht und über eine Fläche von 660 mm mal 660 mm verteilt ist.
- 3) Einstiegsrampen müssen entweder manuell durch einen Bediensteten zu positionieren sein oder auf mechanische Weise halbautomatisch durch einen Bediensteten oder den Fahrgast bedient werden können.
- 4) Elektrisch betriebene Rampen müssen bei einem Stromausfall manuell betrieben werden können.
- 5) Die Oberfläche der Rampe muss rutschfest sein und eine nutzbare lichte Breite von mindestens 760 mm haben.
- 6) Rampen, deren lichte Breite weniger als 1 000 mm beträgt, müssen auf beiden Seiten erhöhte Kanten haben, damit die Räder von Mobilitätshilfen nicht abrutschen können.
- 7) Die Aufkantungen an beiden Enden der Rampe müssen abgeschrägt und dürfen nicht höher als 20 mm sein. Außerdem müssen sie mit deutlich kontrastierenden Warnbändern versehen sein.
- 8) Während ihrer Benutzung zum Ein- oder Aussteigen ist die Rampe so zu sichern, dass sie sich beim Be- oder Entladen nicht verschieben kann.
- 9) Halbautomatische Rampen müssen über einen Mechanismus verfügen, der die Bewegung unterbricht, sobald die Vorderkante mit einem Gegenstand oder einer Person in Berührung kommt.
- 10) Rampen müssen über selbstkontrastierende Markierungen verfügen.

5.3.2.10 Einstiegshilfen: Fahrzeugseitige Hublifte

- 1) Hublifte sind für einen Einsatzbereich auszulegen und zu bewerten, der durch den maximal überbrückbaren vertikalen Spalt bestimmt ist.
- 2) Die Oberfläche des Hublifts muss rutschfest sein. Die Fläche des Hublifts muss eine lichte Breite von mindestens 760mm und eine Länge von 1 200 mm haben. Gemäß Anlage M ist ab einer Höhe von 100 mm über dem Hubliftboden eine zuzügliche Länge von 50 mm für die Füße vorzusehen, wobei der Rollstuhl sowohl in Fahrzeugrichtung als auch in Bahnsteigrichtung stehen kann.
- 3) Die Überfahrbrücke zur Überbrückung des Spalts zwischen der Plattform des Hublifts und dem Boden des Fahrzeugs muss mindestens 720 mm breit sein.
- 4) Der Hublift muss für eine Traglast von mindestens 300 kg geeignet sein, die in der Mitte der Plattform über eine Fläche von 660 mm mal 660 mm verteilt ist.
- 5) Sämtliche Bedienelemente zur Inbetriebnahme sowie zum Absenken, Hochfahren und Verstauen des Hublifts dürfen, soweit vorhanden, nur durch kontinuierlichen manuellen Druck zu betätigen sein.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 58 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Außerdem ist sicherzustellen, dass bei besetztem Hublift keine unsachgemäße Ablaufsteuerung möglich ist.

- 6) Der Hublift muss so konstruiert sein, dass er auch bei einem Ausfall seiner Stromversorgung in Betrieb genommen, in besetztem Zustand abgesenkt und in leerem Zustand hochgefahren und verstaut werden kann.
- 7) Kein Bestandteil des Hublifts darf sich beim Hochfahren bzw. Absenken einer Person schneller als 150 mm/s bewegen; bei der Inbetriebnahme und beim Verstauen darf sich kein Bestandteil schneller als 600 mm/s bewegen (es sei denn, der Hublift wird manuell in Betrieb genommen oder verstaut).
- 8) In besetztem Zustand darf die horizontale und vertikale Beschleunigung des Hublifts 0,3 g nicht überschreiten.
- 9) Der Hublift muss mit Barrieren ausgestattet sein, damit die Räder eines Rollstuhls während des Betriebs nicht von der Plattform rollen können.
- 10) Mit Hilfe einer beweglichen Barriere oder einer fest integrierten Vorrichtung muss verhindert werden, dass der Rollstuhl über die dem Fahrzeug zugewandte Kante rollen kann, bevor der Hublift vollständig hochgefahren ist.
- 11) Jede Seite des Hublifts, die in hochgefahrener Position über das Fahrzeug hinausragt, muss mit einer mindestens 25 mm hohen Barriere ausgestattet sein. Derartige Barrieren dürfen beim Bewegen des Rollstuhls in den Gang oder aus dem Gang kein Hindernis darstellen.
- 12) Die Barriere der Ladekante (äußere Barriere), die bei abgesenktem Hublift als Laderampe dient, muss in hochgeklapptem oder geschlossenem Zustand ausreichen, um zu verhindern, dass ein Elektro-Rollstuhl die Barriere überfährt, öffnet oder herunterklappt. Alternativ kann ein zusätzliches System vorgesehen werden, das dies verhindert.
- 13) Der Hublift muss so ausgelegt sein, dass der Rollstuhl sowohl in Blickrichtung des Fahrzeugs als auch in Blickrichtung aus dem Fahrzeug zum Bahnsteig stehen kann.
- 14) Der Hublift muss über selbstkontrastierende Markierungen verfügen.

6. BEWERTUNG DER KONFORMITÄT UND/ODER GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT

Die Module für die

Bewertungsverfahren für die Prüfung der Bauelemente sind in der ETV GEN-D beschrieben.

Verfahren zur Konformitäts- und Gebrauchstauglichkeitsbewertung sowie für die EG-Prüfung sind im Beschluss 2010/713/EU der Kommission⁷ beschrieben.

⁷ Beschluss der Kommission 2010/713/EU vom 9. November 2010 über Module für die Verfahren der Konformitäts- und Gebrauchstauglichkeitsbewertung sowie der EG-Prüfung, die in den gemäß Richtlinie 2008/57/EG des Europäischen Parlaments und des Rates angenommenen technischen Spezifikationen für die Interoperabilität zu verwenden sind.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 59 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

6.1 Interoperabilitätskomponenten (IK)

6.1.1 Konformitätsbewertung

Gemäß ETV GEN-D kann das in den Vertragsstaaten geltende Recht eine vom Teilsystem getrennte Bewertung der IK verlangen.

Der Hersteller einer Interoperabilitätskomponente oder sein in der Union ansässiger Bevollmächtigter muss eine EG-Konformitäts- oder EG-Gebrauchstauglichkeitserklärung gemäß Artikel 9 Absatz 2 und Artikel 10 Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2016/797 ausstellen, bevor die Interoperabilitätskomponente in Verkehr gebracht wird.

Im Falle einer vom Teilsystem getrennten Bewertung der IK ist die Bewertung

Die Konformitätsbewertung einer Interoperabilitätskomponente ist

gemäß dem/den für die betreffende Komponente vorgeschriebenen Modul(en) durchzuführen (siehe Abschnitt 6.1.2).

6.1.2 Anwendung von Modulen

In folgender Tabelle sind die

Bewertungsverfahren (Module) für die Prüfung von Bauelementen

Module für die EG-Konformitätsbescheinigung für Interoperabilitätskomponenten

aufgeführt:

Tabelle 14: Bewertungsverfahren (Module) für die Prüfung von Bauelementen

Tabelle 14: Module für die EG-Konformitätsbescheinigung für Interoperabilitätskomponenten

Modul CA	Interne Fertigungskontrolle	
Modul CA1	Interne Fertigungskontrolle und Produktprüfung durch Einzelbegutachtung	
Modul CA2	Interne Fertigungskontrolle und Produktprüfung in unregelmäßigen Abständen	
Modul CB	Baumusterprüfung	EG-Baumusterprüfung
Modul CC	Konformität mit dem Baumuster auf Grundlage einer internen Fertigungskontrolle	
Modul CD	Konformität mit dem Baumusterauf Grundlage eines Qualitätssystems für den Produktionsprozess	
Modul CF	Konformität mit dem Baumuster auf Grundlage einer Produktprüfung	

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM Seite 60 von 96	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT			
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Modul CH	Konformität auf Grundlage eines umfassenden Qualitätssicherungssystems
Modul CH1	Konformität auf Grundlage eines umfassenden Qualitätssicherungssystems mit Entwurfsprüfung
Modul CV	Baumustervalidierung durch Betriebsbewährung (Gebrauchstauglichkeit)

Im Falle einer separaten Bewertung der IK muss der Hersteller | Der Hersteller oder sein in der Union ansässiger Bevollmächtigter muss

je nach zu bewertender Komponente eines der Module oder eine der Modulkombinationen wählen, die in folgender Tabelle aufgeführt sind:

*Tabelle 15: Modulkombinationen für die
Bewertungsverfahren (Module) für die | EG-Konformitätsbescheinigung für
Prüfung von Bauelementen | Interoperabilitätskomponenten*

Abschnitt dieser ETV / dieses Anhangs	Zu bewertende Komponenten	Module						
		CA	CA1 oder CA2* ⁸	CB+CC	CB+CD	CB+CF	CH* ⁸	CH1
5.3.1.2 und 5.3.1.3	Bahnsteigseitige Rampen und Hublifte		X		X	X	X	X
5.3.2.1	Bedienelemente von Türen	X		X			X	
5.3.2.2, 5.3.2.3 und 5.3.2.4	Toilettenmodule		X	X	X		X	X
5.3.2.5	Wickeltische	X		X			X	
5.3.2.6	Hilfefrühvorrichtungen	X		X			X	
5.3.2.8 to 5.3.2.10	Einstiegsvorrichtungen		X		X	X	X	X

(*) Die Module CA1, CA2 oder CH dürfen nur für Produkte verwendet werden, deren Herstellung ein

⁸ Die Module CA1, CA2 oder CH dürfen nur für Produkte verwendet werden, deren Herstellung ein Entwurf zugrunde liegt, der bereits vor Anwendung der einschlägigen ETV für das Inverkehrbringen von Produkten entwickelt und verwendet wurde, vorausgesetzt, der Hersteller weist dem Prüforgan nach, dass für vorherige Anwendungen unter vergleichbaren Bedingungen eine Entwurfs- und Baumusterprüfung durchgeführt wurde und die Anforderungen dieser ETV erfüllt werden. Dieser Nachweis ist zu dokumentieren und ihm kommt dieselbe Beweiskraft zu wie Modul CB oder einer Entwurfsprüfung gemäß Modul CH1.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 61 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Entwurf zugrunde liegt, der bereits vor Anwendung der einschlägigen TSI für das Inverkehrbringen von Produkten entwickelt und verwendet wurde, vorausgesetzt, der Hersteller weist der benannten Stelle nach, dass für vorherige Anwendungen unter vergleichbaren Bedingungen eine Entwurfs- und Baumusterprüfung durchgeführt wurde und die Anforderungen dieser TSI erfüllt werden. Dieser Nachweis ist zu dokumentieren und ihm kommt dieselbe Beweiskraft zu wie Modul CB oder einer Entwurfsprüfung gemäß Modul CH1.

Bei der Bewertung anzuwendende Sonderverfahren sind in Abschnitt 6.1.3 spezifiziert.

6.1.3 Besondere Bewertungsverfahren

6.1.3.1 Universaltoilettenmodul

Die Größe des Toilettenraums, die es ermöglicht, einen Rollstuhl gemäß Anlage M in eine Position zu bewegen, von der aus Rollstuhlfahrer seitlich oder diagonal zum Toilettensitz gelangen können, ist nach dem Verfahren A zu bewerten, das in der in Anlage A Index 9 genannten Spezifikation beschrieben ist.

Ist die Anwendung des Verfahrens A nicht möglich, so kann alternativ das Verfahren B angewendet werden, das in der in Anlage A Index 9 genannten Spezifikation beschrieben ist. Zulässig ist dies allerdings nur

- bei Fahrzeugen mit einer verfügbaren Fußbodenbreite von weniger als 2 400 mm;
- bei Erneuerung oder Umrüstung existierender Fahrzeuge.

6.1.3.2 Toilettenmodul und Universaltoilettenmodul

Werden Toilettenmodule oder Universaltoilettenmodule nicht als separate Kabinen hergestellt, so können ihre Merkmale auf Ebene des Teilsystems bewertet werden.

6.2 Teilsysteme

6.2.1 Konformitätsbewertung⁹

Das OTIF-Verfahren zur Ausstellung technischer Zertifikate ist in Artikel 10 ATMF beschrieben.

Die für Teilsysteme anzuwendenden EG-Prüfverfahren sind in Artikel 15 und Anhang IV der Richtlinie (EU) 2016/797 beschrieben.

Das ETV-Prüfverfahren ist nach dem/den in Abschnitt 6.2.2 dieser ETV spezifizierten Modul(en) durchzuführen.

Teilsystem „Infrastruktur“: Wenn der Antragsteller nachweist, dass die Tests oder Bewertungen eines Teilsystems oder von Teilen eines Teilsystems mit denen vorheriger Anwendungen desselben Entwurfs

⁹ Titel des Abschnitts 6.2.1 in der TSI: „EG-Prüfung (allgemein).“

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 62 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

identisch sind oder erfolgreich durchgeführt wurden, so sind die Ergebnisse dieser Versuche und Bewertungen vom Prüforgan im Rahmen der ETV-Prüfung zu berücksichtigen.

Ziel einer Prüfung durch ein Prüforgan ist es, sicherzustellen, dass das Teilsystem „Infrastruktur“ die Anforderungen der ETV erfüllt. Die Prüfung ist als Augenscheinprüfung durchzuführen; im Zweifelsfall kann das Prüforgan den Antragsteller auffordern, zur Prüfung der Werte Messungen durchzuführen. Falls verschiedene Verfahren möglich sind (z. B. für den Kontrast), so ist das Messverfahren des Antragstellers anzuwenden

Das Zulassungsverfahren und der Inhalt der Bewertung sind zwischen dem Antragsteller und einem Prüforgan gemäß den Anforderungen dieser ETV festzulegen.

6.2.2 Bewertungsverfahren für die Prüfung von Teilsystemen (Module)

In folgender Tabelle sind die Module für die Bewertungsverfahren für die Prüfung von Teilsystemen aufgeführt:

Tabelle 16: Module für die Bewertungsverfahren für die Prüfung von Teilsystemen

Modul SB	OTIF-Baumusterprüfung
Modul SD	Qualitätssicherungssystem für den Produktionsprozess
Modul SF	Prüfung auf Grundlage einer Produktprüfung
Modul SG ¹⁰	(bleibt offen)
Modul SH1	Prüfung auf Grundlage eines umfassenden Qualitätssicherungssystems mit Entwurfsprüfung

Der Antragsteller muss eines der Module oder eine der Modulkombinationen wählen, die in Tabelle 17 aufgeführt sind.

Table 17: Modulkombinationen für die Bewertungsverfahren für die Prüfung von Teilsystemen

Zu bewertendes Teilsystem	Module			
	SB+SD	SB+SF	SG	SH1
Teilsystem „Fahrzeuge“	X	X		X
Teilsystem „Infrastruktur“			X	X

¹⁰ Die Anwendung dieser ETV auf das Teilsystem „Infrastruktur“ ist freiwillig, daher gibt es im COTIF kein Modul SG zur Bewertungsmethode für die Prüfung des Teilsystems „Infrastruktur“.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 63 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Die während der einzelnen Phasen zu bewertenden Merkmale des Teilsystems sind Anlage E dieser ETV zu entnehmen, (Tabelle E.1 für das Teilsystem „Infrastruktur“ und Tabelle E.2 für das Teilsystem „Fahrzeuge“). Der Antragsteller muss bestätigen, dass

das Teilsystem „Fahrzeuge“ (verbindlich) und/oder | jedes produzierte Teilsystem
„Infrastruktur“ (freiwillig)

mit dem Baumuster übereinstimmt.

6.2.3 Besondere Bewertungsverfahren

6.2.3.1 Rollstuhl-Transfersitze

Bei der Bewertung der Vorschrift über die Bereitstellung von Transfersitzen ist lediglich zu überprüfen, ob diese vorhanden und mit beweglichen Armlehnen ausgestattet sind. Insbesondere die Methode des Transfers ist von dieser Bewertung ausgenommen.

6.2.3.2 Position von Stufen zum Ein- und Ausstieg

Die Validierung dieser Anforderung erfolgt durch Berechnung anhand der Nennwerte aus der Konstruktionszeichnung des Fahrzeugs sowie der Nennwerte der Bahnsteige, an denen das Fahrzeug planmäßig hält. Die Außenkante des Fußbodens an der Einstiegstür gilt als Stufe.

6.2.3.3 Kontrastbewertung für das Teilsystem „Fahrzeuge“

Die Bewertung des Kontrasts für das Teilsystem „Fahrzeuge“ ist gemäß der in Anlage A Index 18 genannten Spezifikation durchzuführen.

6.2.4 Technische Lösungen, die in der Entwurfsphase eine Konformitätsvermutung begründen

Für die Zwecke dieser ETV kann das Teilsystem „Infrastruktur“ als eine Zusammensetzung von verschiedenen wiederkehrenden Teilen verstanden werden, darunter

- Parkplätze
- Türen und Eingänge, transparente Hindernisse und deren Kennzeichnung,
- taktile Bodenindikatoren, taktile Informationen auf hindernisfreien Wegen,
- mit Handläufen versehene Rampen und Treppen,
- Aufbau und Hervorhebung von Einrichtungsgegenständen,
- Fahrkarten-/Informationsschalter,
- Fahrkartenverkaufsautomaten und Fahrkartenkontrollgeräte,
- visuelle Informationen: Wegweiser, Piktogramme und dynamische Informationen,
- Bahnsteige, einschließlich der Bahnsteigenden und -kanten, Unterstellmöglichkeiten und Wartebereiche, falls vorhanden,
- schienengleiche Bahnübergänge.

Für diese Teilkomponenten des Teilsystems „Infrastruktur“ kann die Konformitätsvermutung bereits in der Entwurfsphase vor und unabhängig von spezifischen Projekten geprüft werden. In der Entwurfsphase

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 64 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

ist vom Prüforgan eine Zwischenprüfbescheinigung (Intermediate Statement of Verification, ISV) auszustellen.

6.2.5 Bewertung der Instandhaltung

Der Antragsteller der Bewertung

Gemäß Artikel 15 Absatz 4 der Richtlinie (EU) 2016/797

ist dafür verantwortlich, das technische Dossier zu erstellen, das die für den Betrieb und die Instandhaltung geforderten Unterlagen enthält.

Das Prüforgan muss lediglich überprüfen, dass die für den Betrieb und die Instandhaltung geforderten Unterlagen gemäß Abschnitt 4.5 dieser ETV vorhanden sind. Die eigentlichen Informationen, die in den vorgelegten Unterlagen enthalten sind, müssen vom Prüforgan nicht geprüft werden.

6.2.6 Bewertung betrieblicher Regelungen

Das Eisenbahnunternehmen ist für den sicheren Betrieb seiner Züge verantwortlich (Artikel 6 § 2 ATMF), d. h. es hat sicherzustellen, dass jegliche Sicherheitsausrüstung des Zuges sich in einem funktionalen Zustand befindet und der Zug sicher betrieben werden kann.

Gemäß den Artikeln 10 und 12 der Richtlinie (EU) 2016/798 müssen Eisenbahnunternehmen und Infrastrukturbetreiber bei Beantragung einer neuen oder der Änderung einer bestehenden Sicherheitsbescheinigung bzw. Sicherheitsgenehmigung nachweisen, dass sie im Rahmen ihres Sicherheitsmanagements die betrieblichen Anforderungen dieser TSI erfüllen.

6.2.7 Bewertung von Einheiten, die für den Einsatz im allgemeinen Fahrbetrieb ausgelegt sind

Werden anstatt fester Zugeinheiten Einzelfahrzeuge bereitgestellt, so sind diese Fahrzeuge auf die entsprechenden Abschnitte dieser ETV hin zu prüfen. Dabei wird akzeptiert, dass möglicherweise nicht jedes Fahrzeug über Rollstuhlplätze, rollstuhlgerechte Einrichtungen oder eine Universaltoilette verfügt.

Der Einsatzbereich im Hinblick auf die Art der Fahrzeuge, die an die zu bewertende Einheit gekuppelt sind, damit der Zug die ETV vollständig erfüllt, wird vom Prüforgan nicht geprüft.

Nachdem

die zum internationalen Betrieb zugelassen wurde,

das Inverkehrbringen der Einheit genehmigt wurde,

muss das Eisenbahnunternehmen sicherstellen, dass bei der Zugbildung mit anderen kompatiblen Fahrzeugen der gesamte Zugverband die Anforderungen in Abschnitt 4.2 dieser ETV

entsprechend den Bestimmungen in Abschnitt 4.2.2.5 (Zugbildung) der TSI OPE

erfüllt.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 65 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

7. UMSETZUNG DER ETV

7.1 Anwendung dieser ETV auf neue Infrastruktur und Fahrzeuge

7.1.1 Neue Infrastruktur

Die Anwendung der ETV auf Parameter der Infrastruktur ist freiwillig.

Diese TSI gilt für alle neuen Bahnhöfe, die in ihren Anwendungsbereich fallen.

Diese TSI muss nicht für neue Bahnhöfe angewendet werden, die bei Inkrafttreten dieser TSI bereits über eine Baugenehmigung verfügen oder Gegenstand eines bereits unterzeichneten oder in der Endphase einer Ausschreibung befindlichen Bauauftrags sind. Allerdings muss eine frühere Fassung dieser TSI in ihrem festgelegten Anwendungsbereich angewendet werden. Ist die Teilanwendung bestimmter Fassungen dieser TSI auf bestimmte Bahnhofsbereiche beschränkt, so muss der Antragsteller nachweisen, dass die geltenden Anforderungen kohärent sind, was wiederum von der benannten Stelle zu bestätigen ist.

Die erneute Inbetriebnahme von Bahnhöfen, die lange Zeit für den Personenverkehr geschlossen waren, kann als eine Erneuerung oder Umrüstung im Sinne von Abschnitt 7.2 betrachtet werden.

Bei sämtlichen Neubauvorhaben sollte sich der Bahnhofsbetreiber mit den für die Verwaltung des umgebenden Geländes zuständigen Stellen beraten, um sicherzustellen, dass die Anforderungen an die Zugänglichkeit nicht nur innerhalb des Bahnhofs, sondern auch auf den Zugangswegen so weit wie möglich erfüllt werden. Bei multimodalen Bahnhöfen sollten in Bezug auf die Verbindungen zwischen der Eisenbahn und den anderen Verkehrsträgern auch andere Verkehrsverwaltungen konsultiert werden,

7.1.2 Neue Fahrzeuge

Diese ETV gilt für Fahrzeugen im Anwendungsbereich der ETV LOC&PAS fallen.

Diese TSI gilt für alle Fahrzeugeinheiten im Anwendungsbereich dieser TSI, die nach dem 28. September 2023 in Verkehr gebracht werden, sofern nicht Abschnitt 7.1.1.2 „Anwendung auf laufende Projekte“ der TSI LOC&PAS zur Anwendung kommt.

- 2) Die Einhaltung früherer Fassungen der ETV PRM

Die Einhaltung dieses Anhangs in seiner gültigen Fassung vor dem 28. September 2023

gilt als gleichwertig mit der Einhaltung dieser ETV mit Ausnahme der in Anlage P aufgeführten Änderungen.

- 3) Für das Teilsystem „Fahrzeuge“ und die dazugehörigen Interoperabilitätskomponenten gelten für die EG-Baumuster- oder Entwurfsprüfbescheinigungen die in Abschnitt 7.1.3 der TSI LOC&PAS genannten Vorschriften.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 66 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

7.2 Anwendung dieser ETV auf bestehende Infrastruktur und Fahrzeuge

7.2.1 Etappen bis zum Erreichen des Zielsystems

Diese ETV gilt für alle Einheiten von Teilsystemen wenn diese erneuert oder umgerüstet werden.

Diese ETV ist nicht verbindlich für das Teilsystem „Infrastruktur“.

Diese TSI gilt nicht für Erneuerungen oder Umrüstungen von Bahnhöfen, die bei Inkrafttreten dieser TSI bereits über eine Baugenehmigung verfügen oder Gegenstand eines bereits unterzeichneten oder in der Endphase einer Ausschreibung befindlichen Bauauftrags sind.

Diese ETV gilt nicht für erneuerte oder umgerüstete Fahrzeuge, die bei Inkrafttreten der ETV Gegenstand eines bereits unterzeichneten oder in der Endphase einer Ausschreibung befindlichen Vertrags sind.

Bezüglich der bereits vorhandenen

Bezüglich der bereits vorhandenen Infrastruktur und

Fahrzeuge besteht das übergeordnete Ziel der TSI darin, Konformität mit der TSI herzustellen, indem bestehende Zugangshindernisse identifiziert und schrittweise beseitigt werden.

Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass Anlagenverzeichnisse erstellt werden, und beschließen Umsetzungspläne, um das Ziel dieser Verordnung zu erreichen.

7.2.1.1 Bestandsregister – Infrastruktur

Die Anforderung in diesem Abschnitt und seinen Unterabschnitten 7.2.1.1.1 bis 7.2.1.1.4, einschließlich Anlage O, bezieht sich auf die Festlegung der Merkmale des Bestandsverzeichnisses, einschließlich der funktionalen und technischen Architektur, der Regeln für die Dateneingabe und -abfrage sowie der Regeln für die Selbstbewertung und die Benennung der für die Datenbereitstellung zuständigen Stellen.

Die Einhaltung dieses Abschnittes wird den Nicht-EU-Vertragsstaaten zwar empfohlen, ist jedoch aufgrund des nicht verbindlichen Charakters dieser ETV auf das Teilsystem „Infrastruktur“ nicht verbindlich.

7.2.1.1.1 Funktionale und technische Architektur

Das Bestandsregister hat folgende Funktionen:

- 1) Feststellung der bestehenden Hindernisse und Barrieren der Zugänglichkeit,
- 2) Bereitstellung praktischer Informationen für die Nutzer,

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 67 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

3) Überwachung und Bewertung der Fortschritte auf dem Gebiet der barrierefreien Zugänglichkeit.

Das COTIF beinhaltet keine äquivalenten Bestimmungen, sodass Vertragsstaaten, die die EU-Verordnung nicht anwenden, die Umsetzung äquivalenter nationaler Vorschriften empfohlen wird.

Die Architektur für den Austausch von Barrierefreiheitsdaten ist in der Verordnung (EU) Nr. 454/2011 (TSI TAP) festgelegt worden.

Die Spezifikationen in Anlage A Index 21 und Index 22 gelten für das Format und den Austausch von Barrierefreiheitsdaten.

Für den vorgesehenen besonderen Verwendungszweck wird ein harmonisiertes, spezifisches Transmodel-Profil gemäß den in Anlage O Index 1 genannten technischen Dokumenten verwendet.

7.2.1.1.2 *Vorschriften für die Eingabe und Selbstbewertung von Barrierefreiheitsdaten*

(bleibt offen)

Für die Eingabe und Selbstbewertung von Barrierefreiheitsdaten gelten folgende Vorschriften:

- 1) Stellen, die Barrierefreiheitsdaten über Anlagen bzw. Einrichtungen erfassen, brauchen nicht unabhängig von der täglichen Verwaltung dieser Anlagen bzw. Einrichtungen zu sein.
- 2) Bei der ersten Erfassung von Barrierefreiheitsdaten nach dem Inkrafttreten der Durchführungsverordnung (EU) 2019/772 der Kommission¹¹ kann der Stand der Konformität der Bahnhöfe mit dieser TSI als ungeprüft ausgewiesen werden.
- 3) Werden an einem Bahnhof oder Teilen davon Umrüstungen, Erneuerungen oder sonstige Arbeiten durchgeführt, die in einem nationalen Umsetzungsplan für diese TSI vorgesehen sind, so werden gegebenenfalls die betreffenden Barrierefreiheitsdaten einschließlich des Stands der Konformität mit dieser TSI aktualisiert.
- 4) Der Stand der Konformität mit dieser TSI kann aufgrund einer Zwischenprüfbescheinigung gemäß Abschnitt 6.2.4 dieser TSI aktualisiert werden.

¹¹ Durchführungsverordnung (EU) 2019/772 der Kommission vom 16. Mai 2019 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1300/2014 bezüglich des Bestandsregisters im Hinblick auf die Feststellung von Zugänglichkeitsbarrieren, die Information der Nutzer und die Überwachung und Bewertung der Fortschritte auf dem Gebiet der Zugänglichkeit.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 68 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

- 5) Die Betriebsfähigkeit der Ausrüstung braucht nicht erfasst zu werden.

Ein Datenerfassungsinstrument, dessen Funktionsweise in den technischen Dokumenten gemäß Anlage O Index 2 beschrieben ist, wird von der Kommission zur Verfügung gestellt.

Alternativ können strukturierte Barrierefreiheitsdaten, falls sie vorhanden sind und in das harmonisierte Profil konvertiert werden können, nach ihrer Konvertierung übermittelt werden. Die Methodik für die Konvertierung vorhandener Barrierefreiheitsdaten und das Kommunikationsprotokoll sind in den technischen Dokumenten gemäß Anlage O Index 3 beschrieben.

7.2.1.1.3 Vorschriften für die Datenabfrage

(bleibt offen)

Aus der ERSAD-Datenbank¹²:

- 1) Die Öffentlichkeit kann von einer öffentlich zugänglichen Website der Eisenbahnagentur der Europäischen Union auf Informationen zugreifen.
- 2) Die registrierten nationalen Behörden können alle für den Mitgliedstaat relevanten Barrierefreiheitsdaten abrufen.
- 3) Die Kommission und die Agentur können alle Barrierefreiheitsdaten abrufen.

7.2.1.1.4 Vorschriften für die Verwaltung von Rückmeldungen der Nutzer

(bleibt offen)

Rückmeldungen der Nutzer sind in folgender Form möglich:

- 1) Institutionelle Rückmeldungen von Nutzerverbänden, einschließlich Organisationen, die Menschen mit Behinderungen vertreten: Bestehende Strukturen können verwendet werden, soweit sie Vertreter von Organisationen von Personen mit Behinderungen und Personen mit eingeschränkter Mobilität einschließen und die Situation auf einer geeigneten Ebene – nicht unbedingt auf nationaler Ebene – angemessen widerspiegeln. Das Verfahren für

¹² European Railway Stations Accessibility Database (ERSAD).

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 69 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Rückmeldungen der Nutzer wird so gestaltet, dass es die gleichberechtigte Beteiligung solcher Organisationen ermöglicht.;

- 2) Individuelle Rückmeldungen: Website-Besucher bekommen die Möglichkeit, fehlerhafte Informationen über die barrierefreie Zugänglichkeit eines bestimmten Bahnhofs zu melden und erhalten dafür eine Eingangsbestätigung.

Die Rückmeldungen der Nutzer werden in beiden Fällen von den für Erfassung, Pflege und Austausch der Daten zuständigen Stellen angemessen berücksichtigt.

7.2.2 Anwendung dieser ETV auf bestehende Infrastruktur

Werden im Bereich der Infrastruktur Teile erneuert oder umgerüstet, so ist die Einhaltung dieser ETV freiwillig.

so müssen diese der vorliegenden TSI entsprechen. In der TSI wird allerdings eingeräumt, dass aufgrund der Merkmale des bestehenden Eisenbahnsystems die Konformität der vorhandenen Infrastruktur auch durch eine schrittweise Verbesserung der Zugänglichkeit hergestellt werden kann.

Neben diesem Stufenkonzept sind für das Zielsystem in Bezug auf die vorhandene Infrastruktur folgende Ausnahmen zulässig:

- Werden beim Bau eines hindernisfreien Weges bereits vorhandene Fußgängerüberführungen, Treppen und Unterführungen, einschließlich Türen, Aufzügen und Fahrkartenkontrollgeräten, mit einbezogen, so müssen die für diese Elemente vorgeschriebenen Breiten nicht eingehalten werden.
- An bestehenden Bahnhöfen muss die Mindestbreite der Bahnsteige nicht eingehalten werden, wenn der Grund für die Abweichung auf bestimmte Hindernisse (z. B. tragende Säulen, Treppenschächte, Aufzüge) oder vorhandene Gleise, die sich nicht versetzen lassen, zurückzuführen ist-
- Sind bestehende Bahnhöfe oder Teile davon als historische Gebäude eingestuft und durch nationale Gesetze geschützt, so

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 70 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

dürfen die Anforderungen dieser TSI angepasst werden, um das betreffende nationale Denkmalschutzgesetz nicht zu verletzen.

7.2.3 Anwendung dieser ETV auf in Betrieb befindliche Fahrzeuge oder bestehende Fahrzeugtypen

Werden an Fahrzeugen Teile erneuert oder umgerüstet, so sind im Hinblick auf die Konformität mit der vorliegenden ETV die Anforderungen in Anlage F anwendbar.

- 1) Für die Verwaltung von Änderungen an in Betrieb befindlichen Fahrzeugen oder bestehenden Fahrzeugtypen gelten die in Abschnitt 7.1.2 der ETV LOC&PAS und in Anlage F dieser ETV genannten Vorschriften.
- 2) Für die Erweiterung des Verwendungsgebietes eines bereits zum Betrieb zugelassenen Fahrzeugs hat der Antragsteller die Vorschriften gemäß Punkt 7.1.4 der ETV LOC&PAS anzuwenden.

Für die Erweiterung des Verwendungsgebiets von Fahrzeugen, die vor dem 19. Juli 2010 in Betrieb waren oder über eine Genehmigung nach der Richtlinie 2008/57/EG verfügen, gelten die in Abschnitt 7.1.4 der TSI LOC&PAS genannten Vorschriften.

7.3 Sonderfälle

7.3.1 Allgemeines

Die in Abschnitt 7.3.2 aufgeführten Sonderfälle sehen spezielle Bestimmungen vor, die für bestimmte Streckennetze der Vertragsstaaten erforderlich und zulässig sind.

Die für die Mitgliedstaaten der Europäischen Union geltenden Sonderfälle sind in der TSI PRM enthalten.

Diese Sonderfälle gehören den folgenden Kategorien an:

- „P“-Fälle: „permanente“ Fälle;
- „T“-Fälle: „temporäre“ Fälle, bei denen vorgesehen ist, dass das Zielsystem zu einem späteren Zeitpunkt erreicht werden wird.

7.3.2 Liste der Sonderfälle

7.3.2.1 Lichte Räume (Abschnitt 4.2.2.6)

Sonderfall Vereinigtes Königreich Großbritannien („P“)

Aufgrund des eingeschränkten Lichtraumprofils, der Gleiskrümmung und der dadurch eingeschränkten Fahrzeugbreite ist es zulässig, die Bestimmung in Abschnitt 4.2.2.6 (erster Gedankenstrich) nur auf den Zugang zu den Vorrangsitzen zu beschränken.

7.3.2.2 Position von Stufen zum Ein- und Ausstieg (Abschnitt 4.2.2.11)

Sonderfall Vereinigtes Königreich Großbritannien („P“)

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 71 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

Für alle Fahrzeuge, die im Normalbetrieb planmäßig an Bahnsteigen mit einer Höhe von 915 mm halten.

Die Einstiegsstufen können so gestaltet sein, dass bei stillstehendem Fahrzeug an britischen Bahnsteigen mit einer Nennhöhe von 915 mm die nachstehenden Werte eingehalten werden.

Die Werte von δ_h , δ_{v+} und δ_{v-} entsprechen der folgenden Tabelle:

Tabelle 25: Werte von δ_h , δ_{v+} and δ_{v-} für den Sonderfall Vereinigtes Königreich

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
auf geradem, ebenem Gleis	200	230	160
auf einem Gleis mit Bogenhalbmesser	290	230	160

Alternativ kann die Position auch den zu diesem Zweck notifizierten nationalen technischen Vorschriften entsprechen.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 72 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN Datum: 24.02.2025

**Anlage A: Normen oder Dokumente mit normativem Charakter,
auf die in dieser ETV verwiesen wird**

Index	Zu bewertende Merkmale	ETV-Abschnitt	Verbindliche Normenabschnitte
[1]	EN 81-70:2021+A1:2022 Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen - Besondere Anwendungen für Personen- und Lastenaufzüge - Teil 70: Zugänglichkeit von Aufzügen für Personen einschließlich Personen mit Behinderungen		
[1.1]	Abmessungen der Aufzüge	4.2.1.2.2 (5)	5.3.1, Tabelle 3
[1.2]	Taktile Zeichen	4.2.1.10 (7)	Tabelle 4 Buchstaben (c), (h), (j) und (k)
[2]	EN 115-1:2017 Sicherheit von Fahrtreppen und Fahrsteigen - Teil 1: Konstruktion und Einbau		
[2.1]	Bauweise von Fahrtreppen und Fahrsteigen	4.2.1.2.2 (6)	5.4.1.2.2, 5.4.1.2.3, 5.2.2
[3]	EN 12464-2:2014 Licht und Beleuchtung - Beleuchtung von Arbeitsstätten - Teil 2: Arbeitsplätze im Freien		
[3.1]	Beleuchtung auf Bahnsteigen	4.2.1.9 (3)	Tabelle 5.12, außer den Nummern 5.12.16 und 5.12.19
[4]	EN 12464-1:2021 Licht und Beleuchtung - Beleuchtung von Arbeitsstätten - Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen		
[4.1]	Beleuchtung auf Bahnsteigen	4.2.1.9 (3)	61.1.2
[5]	EN 60268-16:2020 Elektroakustische Geräte - Teil 16: Objektive Bewertung der Sprachverständlichkeit durch den Sprachübertragungsindex		
[5.1]	Sprachübertragungsindex, Bahnhöfe	4.2.1.11 (1)	Anhang B
[5.2]	Sprachübertragungsindex, Fahrzeuge	4.2.2.7.4 (5)	
[6]	EN 13272-1:2019 Bahnanwendungen - Elektrische Beleuchtung in Schienenfahrzeugen des öffentlichen Verkehrs - Teil 1: Vollbahnen		
[6.1]	Beleuchtung in Fahrzeugen	4.2.2.4 (1)	4.1.2
[6.2]	Reduzierte Beleuchtung (betriebliche Regelung)	4.4.2.7	4.1.6, 4.1.7
[7]	ISO 3864-1:2011 Graphische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen - Teil 1: Gestaltungsgrundlagen für Sicherheitszeichen und Sicherheitsmarkierungen		
[7.1]	Sicherheits-, Warn-, Gebots- und Verbotssymbole	4.2.2.7.2 (1)	6, 7, 8, 9, 10, 11
[8]	EN 15273-1:2013+A1:2016/AC:2017 Bahnanwendungen - Begrenzungslinien - Teil 1: Gemeinsame Vorschriften für Infrastruktur und Fahrzeuge		
[8.1]	Berechnung von b_{q0}	4.2.2.11.1 (2)	H.2.2

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 73 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN Datum: 24.02.2025

Index	Zu bewertende Merkmale	ETV-Abschnitt	Verbindliche Normenabschnitte
[9]	EN 16585-1:2017 Bahnanwendungen - Gestaltung für die Nutzung durch PRM - Ausstattung und Bauteile in Schienenfahrzeugen - Teil 1: Toiletten		
[9.1]	Bewertung des Universaltoilettenmoduls	6.1.3.1	Kapitel 6
[9.2]	Bequeme Reichweite von Rollstuhlfahrern	4.2.2.2 (12)	Abbildung B.2
[10]	ISO 3864-4:2011 Graphische Symbole - Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen - Teil 4: Farb- und photometrische Eigenschaften von Trägermaterialien für Sicherheitszeichen		
[10.1]	Farbdefinitionen	5.3.2.6 (1)	Kapitel 4
[11]	EN 14752:2019+A1:2021 Bahnanwendungen - Seiteneinstiegssysteme für Schienenfahrzeuge		
[11.1]	Mechanische Festigkeit der Einstiegsvorrichtung	5.3.2.8 (2)	4.2.2
[11.2]	Hinderniserkennung	5.3.2.8 (5)	5.4
[12]	ISO 7000:2019 Graphical symbols for use on equipment — Registered symbols		
[12.1]	Symbol for sign which identify wheelchair accessible areas	Anlage N Nummer N.3	Symbol 0100
[13]	ISO 7001:2007/Amd 4:2017 Grafische Symbole zur Information der Öffentlichkeit		
[13.1]	Symbol für die Kennzeichnung rollstuhlgerechter Bereiche	Anlage N Nummer N.3	Symbol PIPF 006
[14]	ETSI EN 301 462:2000-03 Human Factors (HF); Symbols to identify telecommunications facilities for deaf and hard of hearing people		
[14.1]	Kennzeichnung von Induktionsschleifen	Anlage N Nummer N.3	4.3.1.2
[15]	EN 15273-2:2013+A1:2016 Bahnanwendungen - Begrenzungslinien - Teil 2: Fahrzeugbegrenzungslinien		
[15.1]	Sonderfall Finnland	7.3.2.6	Anlage F
[16]	EN 16585-2:2017 Bahnanwendungen - Gestaltung für die Nutzung durch PRM - Ausstattung und Bauteile in Schienenfahrzeugen - Teil 2: Bauteile zum Sitzen, Stehen und Fortbewegen		
[16.1]	Schematische Darstellung von Vorrangsitzen	4.2.2.1.2.1 (7) 4.2.2.1.2.1 (8)	Anhang A
[16.2]	Sitze in Reihenanordnung	4.2.2.1.2.2 (1)	Abbildung A.2
[16.3]	Sitze in Vis-à-vis-Anordnung	4.2.2.1.2.3 (1) 4.2.2.1.2.3 (2)	Abbildungen A.3 und A.4

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 74 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN Datum: 24.02.2025

Index	Zu bewertende Merkmale	ETV-Abschnitt	Verbindliche Normenabschnitte
[16.4]	Schematische Darstellung von Rollstuhlplätzen	4.2.2.2 (4)	Abbildungen B1, B2, B3
[16.5]	Schematische Darstellung von Rollstuhlplätzen	Anlage F	Abbildung 5
[17]	EN 16585-3:2017 Bahnanwendungen - Gestaltung für die Nutzung durch PRM - Ausstattung und Bauteile in Schienenfahrzeugen - Teil 3: Lichte Räume und Innentüren		
[17.1]	Lichte Räume im Fahrzeuginnenraum	4.2.2.6 (1)	Abbildung 2
[17.2]	Lichter Raum zwischen miteinander verbundenen Fahrzeugen eines Zugteils	4.2.2.6 (1)	Abbildung 3
[17.3]	Lichter Raum der Verbindungen zu den Rollstuhlplätzen	4.2.2.6 (1)	Abbildung 5
[17.4]	Breiten für lichte Räume bei Richtungsänderungen	4.2.2.6 (4)	Tabelle 3
[18]	EN 16584-1:2017 Bahnanwendungen - Gestaltung für die Nutzung durch PRM - Allgemeine Anforderungen - Teil 1: Kontrast		
[18.1]	Kontrastbewertung für das Teilsystem „Fahrzeuge“	6.2.3.3	Anhang A, Kapitel A.1
[19]	EN 16584-2:2017 Bahnanwendungen - Gestaltung für die Nutzung durch PRM - Allgemeine Anforderungen - Teil 2: Informationen		
[19.1]	Visuelle Türsignale	4.2.2.3.2 (11)	5.3.3.2 (g) und (h)
[20]	EN 17285:2020 Bahnanwendung - Akustik - Messung akustischer Türsignale		
[20.1]	Messung von Türsignalen im Fahrzeug	Anl. G - G.4	5, 6, 7
[20.2]	Messung von Türsignalen außerhalb des Fahrzeugs	Anl. G - G.4	5, 6, 7
[20.3]	Messung von Türfindesignalen	Anl. G - G.4	5, 7
[21]	CEN/TS 16614-1:2020 Öffentlicher Verkehr - Netzwerk- und Fahrplan-Austausch (NeTEx) - Teil 1: Austauschformat für Netzwerk-Topologie im öffentlichen Verkehr		
[21.1]	Formatierung und Austausch von Barrierefreiheitsdaten	7.2.1.1.1	Gesamtes Dokument
[22]	EN 12896-1:2016 Öffentlicher Verkehr – Datenreferenzmodell – Gemeinsame Konzepte (Transmodel)		
[22.1]	Formatierung und Austausch von Barrierefreiheitsdaten	7.2.1.1.1	Gesamtes Dokument

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 75 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN Datum: 24.02.2025

Anlage B: Befristete Vorrangregelung für die Umrüstung/Erneuerung von Bahnhöfen

(bleibt offen)

Werden bestehende Bahnhöfe mit einem täglichen Fahrgastaufkommen von maximal 1 000 Personen (abreisende und ankommende Fahrgäste zusammen, gemittelt über zwölf Monate) erneuert oder umgerüstet, müssen für diese Bahnhöfe keine Aufzüge oder Rampen vorgesehen werden, die andernfalls zur Bereitstellung eines stufenfreien Wegs erforderlich wären, sofern in einem anderen Bahnhof im Umkreis von 50 km an derselben Strecke ein hindernisfreier Weg vorhanden ist, der den Anforderungen vollauf entspricht. In solchen Fällen müssen die Bestimmungen für die Bahnhofsgestaltung die Möglichkeit beinhalten, Aufzüge und/oder Rampen zu einem späteren Zeitpunkt nachzurüsten, um den Bahnhof für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität zugänglich zu machen. Für die Abwicklung der Beförderung von Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität mit Hilfe eines zugänglichen Mittels zwischen einem nicht zugänglichen Bahnhof und dem nächsten zugänglichen Bahnhof an derselben Strecke sind die nationalen Vorschriften anzuwenden.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV) ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		ETV PRM Seite 76 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN Datum: 24.02.2025

Anlage C

Nicht verwendet

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 77 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Anlage D: Bewertung von Interoperabilitätskomponenten

D.1 INHALT

In dieser Anlage werden die Konformitäts- und die Gebrauchstauglichkeitsbewertung von Interoperabilitätskomponenten behandelt.

D.2 MERKMALE

Die in der Entwurfs-, Entwicklungs- und Produktionsphase von Interoperabilitätskomponenten zu bewertenden Merkmale sind in Tabelle D.1 mit „X“ gekennzeichnet.

Tabelle D.1: Bewertung von Interoperabilitätskomponenten

1	2	3	4	5
Zu bewertende Interoperabilitätskomponenten und Merkmale	Bewertung in folgender Phase:			
	Entwurfs- und Entwicklungsphase			Produktionsphase
	Entwurfs-Review und/oder Entwurfsprüfung	Prüfung des Herstellungsprozesses	Baumusterprüfung	Prüfung der Konformität mit dem Baumuster
5.3.1.2 Bahnsteigseitige Rampen	X		X	X
5.3.1.3 Bahnsteigseitige Hublifte	X		X	X
5.3.2.1 Bedienelemente von Türen	X		X	X
5.3.2.2 und 5.3.2.3 Standardtoiletten	X		X	X
5.3.2.2 und 5.3.2.4 Universaltoiletten	X		X	X
5.3.2.5 Wickeltische	X		X	X
5.3.2.6 Hilferufvorrichtungen	X		X	X
5.3.2.8 Bewegliche Trittstufen und Überfahrbrücken	X		X	X
5.3.2.9 Fahrzeugseitige Rampen	X		X	X

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV) ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		ETV PRM Seite 78 von 96
	Status: VORSCHLAG	TECH-25004 Anhang 2	Original: EN

1	2	3	4	5
Zu bewertende Interoperabilitätskomponenten und Merkmale	Bewertung in folgender Phase:			
	Entwurfs- und Entwicklungsphase			Produktions- phase
	Entwurfs- Review und/oder Entwurfs- prüfung	Prüfung des Her- stellungs- prozesses	Baumuste- -prüfung	Prüfung der Konformität mit dem Baumuster
5.3.2.10 Fahrzeugseitige Hublifte	X		X	X

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 79 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

Anlage E: Bewertung der Teilsysteme

E.1 INHALT

Gegenstand dieser Anlage ist die Konformitätsbewertung der Teilsysteme.

E.2 MERKMALE UND MODULE

Die in der Entwurfs-, Entwicklungs- und Produktionsphase von Teilsystemen zu bewertenden Merkmale sind in Tabelle E.1 (Infrastruktur) und in Tabelle E.2 (Fahrzeuge) mit „X“ gekennzeichnet.

Tabelle E.1: Bewertung des Teilsystems „Infrastruktur“ (als einzelne Einheit gebaut und geliefert)

1	2	3
Zu bewertende Merkmale	Entwurfs- und Entwicklungsphase	Bauphase
	Entwurfs-Review und/oder Entwurfsprüfung	Prüfung
Parkmöglichkeiten für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität	X	X
Hindernisfreie Wege	X	X
Kennzeichnung der Wege	X	X
Türen und Eingänge	X	X
Fußböden	X	X
Transparente Hindernisse	X	X
Toiletten	X	X
Einrichtungsgegenstände und frei stehende Objekte	X	X
Fahrkartenschalter/Fahrkartenautomaten, Informationsschalter, Fahrkartenkontrollgeräte, Drehkreuze, Kundenbetreuungsschalter	X	X
Beleuchtung	X	X
Visuelle Informationen: Wegweiser, Piktogramme und dynamische Informationen	X	X

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 80 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

1	2	3
Zu bewertende Merkmale	Entwurfs- und Entwicklungsphase	Bauphase
	Entwurfs-Review und/oder Entwurfsprüfung	Prüfung
Gesprochene Informationen	X	X
Breite des Bahnsteigs und Bahnsteigkante	X	X
Bahnsteigende	X	X
Schienengleiche Bahnübergänge in Bahnhöfen	X	X

Tabelle E.2: Bewertung des Teilsystems „Fahrzeuge“ (als Serienprodukte gebaut und geliefert)

1	2	3	4
Zu bewertende Merkmale	Entwurfs- und Entwicklungsphase		Produktionsphase
	Entwurfs-Review und/oder Entwurfsprüfung	Baumusterprüfung	Serienprüfung
Sitze			
Allgemeines	X	X	
Vorrangsitze allgemein	X		
Sitze in Reihenanzordnung	X	X	
Sitze in Vis-à-vis-Anordnung	X	X	
Rollstuhlplätze	X	X	
Türen			
Allgemeines	X	X	
Außentüren	X	X	
Innentüren	X	X	

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 81 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

1	2	3	4
Zu bewertende Merkmale	Entwurfs- und Entwicklungsphase		Produktionsphase
	Entwurfs-Review und/oder Entwurfsprüfung	Baumusterprüfung	Serienprüfung
Beleuchtung		X	
Toiletten	X		
Lichte Räume	X		
Kundeninformationen			
Allgemeines	X	X	
Zeichen, Piktogramme und taktile Informationen	X	X	
Dynamische visuelle Informationen	X	X	
Dynamische akustische Informationen	X	X	
Niveauwechsel	X		
Handläufe	X	X	
Rollstuhlgerechte Schlafgelegenheiten	X	X	
Position von Stufen zum Ein- und Ausstieg			
Allgemeine Anforderungen	X		
Stufen zum Ein- und Ausstieg	X		X
Einstiegshilfen	X	X	X

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 82 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN Datum: 24.02.2025

Anlage F: Erneuerung oder Umrüstung von Fahrzeugen

Bei der Erneuerung oder Umrüstung von Teilen eines Fahrzeuges müssen diese mit der vorliegenden ETV in Einklang gebracht werden. In folgenden Fällen ist die Einhaltung der ETV jedoch nicht vorgeschrieben:

Fahrzeugstruktur

Die Konformität ist nicht vorgeschrieben, wenn die Arbeiten strukturelle Änderungen an Türportalen (innen oder außen), Drehgestellen, Fahrzeugsäulen, Wagenkästen und Überfahrtschutzvorrichtungen oder generell eine erneute Prüfung der strukturellen Integrität des Fahrzeugs erfordern würden.

Sitze

Die Anforderungen in Abschnitt 4.2.2.1 in Bezug auf Haltegriffe an der Rückseite von Sitzen sind nur dann zu erfüllen, wenn im gesamten Fahrzeug die Sitzgestelle erneuert oder umgerüstet werden.

Die Anforderungen in Abschnitt 4.2.2.2 in Bezug auf die Abmessungen von Vorrangsitzen und deren Umgebung sind nur dann zu erfüllen, wenn im gesamten Zug die Sitzanordnung geändert wird und dadurch die bestehende Kapazität des Zuges nicht verringert werden muss. In diesem Fall ist die Höchstanzahl von Vorrangsitzen bereitzustellen.

Die Anforderungen an die lichte Höhe über den Vorrangsitzen müssen nicht erfüllt werden, wenn die lichte Höhe durch Gepäckablagen, die im Rahmen der Erneuerung/Umrüstung strukturell nicht verändert werden, begrenzt wird.

Rollstuhlplätze

Die Bereitstellung von Rollstuhlplätze sind nur dann gefordert, wenn im gesamten Zug die Sitzplatzanordnung geändert wird. Ist es jedoch nicht möglich, die Einstiegstür oder die lichten Räume rollstuhlgerecht anzupassen, so muss bei einer Änderung der Sitzanordnung kein Rollstuhlplatz vorgesehen werden. In vorhandenen Fahrzeugen geschaffene Rollstuhlplätze dürfen gemäß Anlage A Index 16 angeordnet werden.

Hilferufvorrichtungen an Rollstuhlplätzen sind nicht vorgeschrieben, wenn das Fahrzeug über kein elektrisches Kommunikationssystem verfügt, das an eine solche Hilferufvorrichtung angepasst werden kann.

Die Bereitstellung eines Transfersitzes ist nur dann vorgeschrieben, wenn die Anordnung eines vorhandenen Rollstuhlplatzes dadurch nicht verändert werden muss.

Außentüren

Die Vorschrift, die Position von Außentüren im Fahrzeuginnern durch eine kontrastierende Bodenmarkierung zu kennzeichnen, ist nur dann zu erfüllen, wenn der Fußbodenbelag erneuert oder umgerüstet wird.

Die Anforderungen an die Signalgebung beim Öffnen und Schließen von Türen sind nur dann zu erfüllen, wenn die Türsteuerungsanlage erneuert oder umgerüstet wird.

Die Anforderungen an die Position und die Beleuchtung von Türbedienelementen sind nur dann vollständig zu erfüllen, wenn die Türsteuerungsanlage erneuert oder umgerüstet wird und die Bedienelemente ohne Veränderung des Fahrzeugrahmens oder der Tür neu positioniert werden können.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 83 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Allerdings sind in diesem Fall die erneuerten oder umgerüsteten Bedienelemente so nah wie möglich an der vorgeschriebenen Stelle anzubringen.

Innentüren

Die Anforderungen bezüglich des Kraftaufwands zum Betätigen der Türbedienelemente und bezüglich ihrer Position sind nur dann zu erfüllen, wenn die Tür und der Türmechanismus und/oder die Türbedienelemente erneuert oder umgerüstet werden.

Beleuchtung

Die Anforderungen müssen nicht erfüllt werden, wenn nachgewiesen werden kann, dass die Kapazität der elektrischen Anlage zur Aufnahme einer zusätzlichen Last nicht ausreicht oder dass die Beleuchtung nur durch bauliche Veränderungen (Türöffnungen usw.) realisiert werden kann.

Toiletten

Die Anforderungen an die Bereitstellung einer vollständig konformen Universaltoilette sind nur dann zu erfüllen, wenn vorhandene Toiletten vollständig erneuert oder umgerüstet werden, ein Rollstuhlplatz vorhanden ist und eine konforme Universaltoilette ohne bauliche Veränderungen des Wagenkastens installiert werden kann.

Eine Hilferufvorrichtung in Universaltoiletten ist nicht vorgeschrieben, wenn das Fahrzeug über kein elektrisches Kommunikationssystem verfügt, das an eine solche Hilferufvorrichtung angepasst werden kann.

Lichte Räume

Die Anforderungen in Abschnitt 4.2.2.6 sind nur dann zu erfüllen, wenn im gesamten Fahrzeug die Sitzanordnung geändert wird und ein Rollstuhlplatz vorhanden ist.

Die Anforderungen in Bezug auf die lichten Räume zwischen miteinander verbundenen Fahrzeugen sind nur dann zu erfüllen, wenn der Wagenübergang erneuert oder umgerüstet wird.

Informationen

Die Anforderungen in Abschnitt 4.2.2.7 in Bezug auf Streckeninformationen müssen bei Erneuerungs- oder Umrüstungsmaßnahmen nicht erfüllt werden. Wird im Rahmen eines Erneuerungs- oder Umrüstungsprogramms jedoch ein automatisches Streckeninformationssystem installiert, so muss dieses den Anforderungen des genannten Abschnitts entsprechen.

Die übrigen Anforderungen des Abschnitts 4.2.2.7 sind zu erfüllen, wenn Zeichen oder Inneneinrichtungen erneuert oder umgerüstet werden.

Niveauwechsel

Die Anforderungen in Abschnitt 4.2.2.8 müssen bei Erneuerungs- oder Umrüstungsmaßnahmen nicht erfüllt werden. Bei der Erneuerung oder Umrüstung von Stufenbelägen sind jedoch die Stufenkanten mit in Kontrast stehenden Warnbändern zu versehen sind.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 84 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

Handläufe

Die Anforderungen in Abschnitt 4.2.2.9 sind nur dann zu erfüllen, wenn bereits vorhandene Handläufe erneuert oder umgerüstet werden.

Rollstuhlgerechte Schlafgelegenheiten

Die Anforderungen an die Bereitstellung rollstuhlgerechter Schlafgelegenheiten sind nur dann zu erfüllen, wenn bereits vorhandene Schlafgelegenheiten erneuert oder umgerüstet werden.

Hilferufvorrichtungen in rollstuhlgerechten Schlafgelegenheiten sind nicht vorgeschrieben, wenn das Fahrzeug über kein elektrisches Kommunikationssystem verfügt, das an eine solche Hilferufvorrichtung angepasst werden kann.

Stufenposition, Stufen und Einstiegshilfen

Die Anforderungen in den Abschnitten 4.2.2.11 und 4.2.2.12 müssen bei Erneuerungs- oder Umrüstungsmaßnahmen nicht erfüllt werden. Beim Einbau beweglicher Trittstufen oder anderer integrierter Einstiegshilfen müssen diese jedoch den einschlägigen Bestimmungen der genannten Abschnitte entsprechen müssen.

Wird im Rahmen der Erneuerung oder Umrüstung jedoch ein Rollstuhlplatz gemäß Abschnitt 4.2.2.3 eingerichtet, so muss eine den Anforderungen in Abschnitt 4.4.3 entsprechende Einstiegshilfe bereitgestellt werden.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 85 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

Anlage G: Akustische für Fahrgast-Außentüren

G.1 BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Für diese Anlage gelten folgende Begriffsbestimmungen:

f_{signal} = Frequenz des anregenden Tons

L_S = Schalldruckpegel, gemessen als L_{AFmax} der maximale Schallpegel mit „A“-Frequenzgewichtung und Zeitgewichtung „Fast“ („schnell“) während des Messzeitraums.

L_{Smax} = maximaler L_{AFmax}

L_{Smin} = minimaler L_{AFmax}

L_N = Umgebungsschallpegel, gemessen wie folgt:

- a) Frequenzbereich: energetische Summe von drei Oktavbändern

$$L_N = \sum \left(10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} + 10^{\frac{L_3}{10}} \right)$$

Dabei ist:

$L_1 = L_{oct.500 \text{ Hz}}$

$L_2 = L_{oct.1000 \text{ Hz}}$

$L_3 = L_{oct.2000 \text{ Hz}}$

- b) Schalldruckpegel gemessen als energieäquivalenter Pegel von 20 s (L_{Aeq20})

G.2 TÜRÖFFNUNGS- UND TÜRSCHLIESSSIGNALE

G.2.1 Türöffnungssignal

Merkmale	Langsam pulsierender (bis zu zwei Impulse pro Sekunde) Mehrklangton aus zwei aufeinanderfolgenden Tönen
Frequenzen	$f_{signal1} = 2200 \text{ Hz} \pm 100 \text{ Hz}$ $f_{signal2} = 1760 \text{ Hz} \pm 100 \text{ Hz}$
Schalldruckpegel	anpassungsfähige Warneinrichtung - $L_S \geq L_N + 5 \text{ dB}$ - $L_{Smax} = 70 \text{ dB} (+ 6 / - 0 \text{ dB})$ nicht anpassungsfähige Warneinrichtung - $L_S = 70 \text{ dB} (+ 6 / - 0 \text{ dB})$

G.2.2 Türschließsignal

Merkmale	Schnell pulsierender Ton (sechs bis zehn Impulse pro Sekunde)
Frequenz	$f_{signal} = 1900 \text{ Hz} \pm 100 \text{ Hz}$
Schalldruckpegel	anpassungsfähige Warneinrichtung

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 86 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN Datum: 24.02.2025

	<ul style="list-style-type: none"> - $L_S \geq L_N + 5$ dB - $L_{Smax} = 70$ dB (+ 6 /- 0 dB) <p>nicht anpassungsfähige Warneinrichtung</p> <ul style="list-style-type: none"> - $L_S = 70$ dB (+ 6 /- 0 dB)
--	--

G.3 TÜRFINDESIGNALE

Das Türfindesignal kann ein Einzelton-Signal (gemäß Abschnitt G.3.1) oder ein Doppelton-Signal (gemäß Abschnitt G.3.2) sein. Beide Signalarten müssen in allen Vertragsstaaten gleichermaßen akzeptiert werden.

G.3.1 Einzelton-Signal

Merkmale	Tonintervall (Rechteck), kein Ein- und Ausblenden <ul style="list-style-type: none"> - Signalimpulsdauer = $5 \text{ ms} \pm 1 \text{ ms}$ „an“ (reiner Tonimpuls) - Signalzeitmuster von 3 bis 5 Impulsen pro Sekunde
Frequenz	$f_{\text{signal}} = 630 \text{ Hz} \pm 50 \text{ Hz}$
Schalldruckpegel	anpassungsfähige Warneinrichtung <ul style="list-style-type: none"> - $L_S \geq L_N + 5$ dB - $L_{Smin} = 45$ dB (± 2 dB) - $L_{Smax} = 65$ dB (± 2 dB) nicht anpassungsfähige Warneinrichtung <ul style="list-style-type: none"> - $L_S = 60$ dB

G.3.2 Doppelton-Signal

Merkmale	Tonintervalle (Signaldefinition) <ul style="list-style-type: none"> - 100 ms Schalldruckpegel einblenden - 100 ms Schall erster Ton $550 \text{ Hz} \pm 50 \text{ Hz}$ - 100 ms Schalldruckpegel ausblenden - 200 ms aus - 100 ms Schalldruckpegel einblenden - 100 ms Schall zweiter Ton $750 \text{ Hz} \pm 50 \text{ Hz}$ - 100 ms Schalldruckpegel ausblenden - 900 ms aus - Signalwiederholzeit = 1700 ms
Frequenz	$f_{\text{signal1}} = 550 \text{ Hz} \pm 50 \text{ Hz}$ $f_{\text{signal2}} = 750 \text{ Hz} \pm 50 \text{ Hz}$
Schalldruckpegel	anpassungsfähige Warneinrichtung <ul style="list-style-type: none"> - $L_S \geq L_N + 5$ dB - $L_{Smin} = 50$ dB (± 2 dB) - $L_{Smax} = 70$ dB (± 2 dB) nicht anpassungsfähige Warneinrichtung <ul style="list-style-type: none"> - $L_S = 70$ dB

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV) ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		ETV PRM Seite 87 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN Datum: 24.02.2025

G.4 MESSPUNKTE

Die Mikrofonposition für die Messung akustischer Türsignale muss den Spezifikationen nach Anlage A Index 20 genügen. Die Spezifikation ist ebenfalls für die Position des Mikrofons des Türfindesignals anzuwenden, wenngleich das Türfindesignal in der Spezifikation unberücksichtigt bleibt.

Die Messungen für den Konformitätsnachweis müssen an drei verschiedenen Türen im Zug durchgeführt werden. Für den Schließversuch muss die Tür vollständig geöffnet und für den Öffnungsversuch vollständig geschlossen sein.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV) ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT	ETV PRM Seite 88 von 96		
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Anlage H

Nicht verwendet

Anlage I

Nicht verwendet

Anlage J

Nicht verwendet

Anlage K

Nicht verwendet

Anlage L

Nicht verwendet

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 89 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

Anlage M: Im Zug transportierbare Rollstühle

M.1 INHALT

Diese Anlage enthält die Grenzwerte für die technische Ausführung im Zug transportierbarer Rollstühle. Diese Grenzwerte sind für die Gestaltung und die Bewertung der Fahrzeuge (Architektur, Tragwerk, Anordnung) und deren Bauteile (Einstiegstüren, Innentüren, Sitze, Toiletten usw.) heranzuziehen. Überschreiten die Merkmale eines Rollstuhls diese Grenzwerte, so kann der Rollstuhlfahrer das Fahrzeug gegebenenfalls nur eingeschränkt nutzen (beispielsweise kein Zugang zu Rollstuhlbereichen). Werden bestimmte Grenzwerte überschritten, kann dies den Rollstuhlfahrer am Einstieg in das Fahrzeug hindern.

Diese Grenzwerte werden von jedem Eisenbahnunternehmen nach Maßgabe von Abschnitt 4.2.6.1 des Anhangs der Verordnung (EU) Nr. 454/2011 festgelegt.

M.2 MERKMALE

Folgende Werte gelten als Grenzwerte:

Grundlegende Abmessungen

- Breite 700 mm zuzüglich 50 mm an jeder Seite für die Hände bei Fortbewegung
- Länge 1 200 mm zuzüglich 50 mm für die Füße

Räder

Das kleinste Rad muss einen Spalt mit 75 mm horizontaler und 50 mm vertikaler Abmessung überwinden können.

Höhe

Höchstens 1 450 mm einschließlich eines männlichen Rollstuhlfahrers (95. Perzentil)

Wendekreis

1 500 mm

Gewicht

- Elektro-Rollstühle, die ohne Schiebehilfe eine Einstiegshilfe überqueren können: Höchstgewicht 300 kg für Rollstuhl mit Rollstuhlfahrer (einschließlich Gepäck)
- Handrollstühle: Höchstgewicht 200 kg für Rollstuhl mit Rollstuhlfahrer (einschließlich Gepäck)

Überwindbare Hindernishöhe und Bodenfreiheit

- Maximal überwindbare Hindernishöhe: 50 mm
- Bei einem Steigungswinkel von 10° (17 %) muss die Bodenfreiheit für die Vorwärtsfahrt am Ende der Steigung mindestens 60 mm (unter der Fußstütze) betragen

Maximaler Neigungswinkel, bei dem der Rollstuhl stabil bleibt

- Dynamische Stabilität in allen Richtungen bei einem Winkel von 6 Grad (10 %)

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV) ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		ETV PRM Seite 90 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN Datum: 24.02.2025

- Statische Stabilität in allen Richtungen (auch bei angezogener Bremse) bei einem Winkel von 9 Grad (16 %)

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 91 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN Datum: 24.02.2025

Anlage N: Zeichen für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität

N.1 INHALT

In dieser Anlage werden die spezifischen Zeichen festgelegt, die sowohl im Bereich der Infrastruktur wie auch in den Fahrzeugen zu verwenden sind.

N.2 ABMESSUNGEN DER ZEICHEN

Infrastruktur-Zeichen für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität sind nach folgender Formel zu bemessen:

Leseabstand in mm geteilt durch 250, multipliziert mit 1,25 = Rahmengröße in mm, sofern ein Rahmen verwendet wird.

Zeichen für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität im Fahrzeuginnern müssen eine Kantenlänge von mindestens 60 mm haben. Davon ausgenommen sind Zeichen für Toiletten- oder Kleinstkindversorgungseinrichtungen, die kleiner sein dürfen.

Zeichen für Menschen mit Behinderung und Menschen mit eingeschränkter Mobilität an der Fahrzeugaußenseite müssen eine Kantenlänge von mindestens 85 mm haben.

N.3 AUF DEN ZEICHEN ZU VERWENDENDE SYMBOLE

Internationales Rollstuhlzeichen

Das Zeichen zur Markierung rollstuhlgerechter Bereiche muss ein Symbol gemäß der in Anlage A Index 12 oder Index 13 genannten Spezifikation enthalten.

Kennzeichnung von Induktionsschleifen

Das Zeichen, das die Lage von Induktionsschleifen anzeigt, muss ein Symbol gemäß der in Anlage A Index 14 genannten Spezifikation enthalten.

Kennzeichnung von Vorrangsitzen

Das Zeichen, das die Lage von Vorrangsitzen anzeigt, muss auch die in Abbildung N1 gezeigten Symbole enthalten.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 92 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN
			Datum: 24.02.2025

Abb. N1: Symbole für Vorrangsitze



N.4 FARBE DER ZEICHEN

Die Darstellung der in dieser Anlage genannten spezifischen Zeichen ist weiß auf nachtblauem Hintergrund. Werden die Zeichen auf einer nachtblauen Tafel angebracht, so dürfen die Farben invertiert werden, d. h. nachtblaues Symbol auf weißem Hintergrund.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV) ZUGÄNLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		ETV PRM Seite 93 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN Datum: 24.02.2025

Anlage O

Nicht verwendet

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM	
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 94 von 96	
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN	Datum: 24.02.2025

Anlage P: Änderungen der Anforderungen und Übergangsregelungen

Mit Ausnahme der in Tabelle P.1 und Tabelle P.2 aufgeführten Punkte bedeutet die Erfüllung der ETV PRM 2022 die Erfüllung der vorliegenden ETV.

Für andere als die in den Tabellen P.1 und P.2 aufgeführten TSI-Abschnitte bedeutet die Erfüllung der Anforderungen der „bisherigen TSI“ (d. h. dieser Verordnung in der durch die Durchführungsverordnung (EU) 2019/772 der Kommission¹³ geänderten Fassung) die Erfüllung der Anforderungen dieser TSI, in der ab dem 28. September 2023 geltenden Fassung.

Änderungen, für die eine allgemeine Übergangsregelung von sieben Jahren gilt:

Für die in Tabelle P.1 aufgeführten Punkte bedeutet die Erfüllung der ETV PRM 2022 (oder einer früheren Fassung) nicht, dass auch die vorliegende ETV erfüllt wird.

Für die in Tabelle P.1 aufgeführten TSI-Abschnitte bedeutet die Erfüllung der Anforderungen der bisherigen TSI nicht, dass auch die Anforderungen der ab dem 28. September 2023 geltenden Fassung dieser TSI erfüllt werden.

Projekte, die sich am 28. September 2023 bereits in der Entwurfsphase befanden, müssen die Anforderungen dieser ETV ab dem 28. September 2030 erfüllen.

Projekte, die sich am 28. September 2023 bereits in der Entwurfsphase befinden, müssen die Anforderungen dieser TSI ab dem 28. September 2030 erfüllen.

Projekte in der Produktionsphase und in Betrieb befindliche Einheiten sind von den in Tabelle P.1 aufgeführten ETV-Anforderungen nicht betroffen.

Projekte in der Produktionsphase und in Betrieb befindliche Fahrzeuge sind von den in Tabelle P.1 aufgeführten TSI-Anforderungen nicht betroffen.

Tabelle P.1 – Übergangsregelung von sieben Jahren

ETV-Abschnitt(e)	ETV-Abschnitt(e) in der bisherigen ETV	Erläuterung der ETV-Änderung
4.2.2.1.1 (1a)	Keine Anforderung	Neue Anforderung mit Angabe der präzisen Position des Griffs
4.2.2.2 (8)	4.2.2.2 (8)	Präzisere Formulierung der Anforderung
4.2.2.3.2 (8) Wird eine Tür (durch einen Fahrgast oder das Zugpersonal) lokal geschlossen, so muss ein Türschließsignal gegeben werden. Das Signal muss mit der Betätigung des	Keine Anforderung	Neue Anforderung

¹³ Durchführungsverordnung (EU) 2019/772 der Kommission vom 16. Mai 2019 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1300/2014 bezüglich des Bestandsregisters im Hinblick auf die Feststellung von Zugänglichkeitsbarrieren, die Information der Nutzer und die Überwachung und Bewertung der Fortschritte auf dem Gebiet der Zugänglichkeit.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV)		ETV PRM
	ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		Seite 95 von 96
Status: VORSCHLAG		TECH-25004 Anhang 2	Original: EN Datum: 24.02.2025

Bedienelements beginnen und bis zum Ende des Schließvorgangs andauern.		
4.2.2.3.2 (11)	Keine Anforderung	Neue Anforderung
4.2.2.11.1 (3) In der technischen Dokumentation nach Abschnitt 4.2.12 der TSI LOC&PAS müssen Höhe und Abstand des theoretischen Bahnsteigs angegeben werden, bei denen sich auf geradem, ebenem Gleis zur Mitte der Vorderkante der niedrigsten Stufe des Fahrzeugs ein vertikaler Spalt (δv -) von 160 mm und ein horizontaler Spalt (δh) von 200 mm ergeben.	Keine Anforderung	Neue Anforderung
5.3.2.6 (1)	5.3.2.6 (1)	Einschränkung der Möglichkeiten
5.3.2.8	5.3.2.8	Neue Anforderung in der in Anlage A Index 11 genannten Spezifikation
6.2.3.3	Keine Anforderung	Neue Anforderung verweist auf einen bestimmten Standard für den Kontrast
Anlage G – Türöffnungs- und Türschließsignale	Anlage G – Türöffnungs- und Türschließsignale	Änderung der Messmethode

Änderungen, für die eine besondere Übergangsregelung gilt:

Für die in Tabelle P.2 aufgeführten Punkte bedeutet die Erfüllung der ETV PRM 2022 nicht, dass auch die vorliegende ETV erfüllt wird.

Projekte, die sich am 28. September 2023 bereits in der Entwurfsphase befanden, Projekte in der Produktionsphase und in Betrieb befindliche Einheiten müssen ab dem 1. Januar 2026 die Anforderungen dieser ETV gemäß der jeweiligen Übergangsregelung in Tabelle P.2 erfüllen.

Bei den in Tabelle P.2 aufgeführten TSI-Abschnitten gilt die Übereinstimmung mit der bisherigen TSI nicht als Übereinstimmung mit dieser TSI, die ab dem 28. September 2023 gilt.

Projekte, die sich am 28. September 2023 bereits in der Entwurfsphase befinden, Projekte in der Produktionsphase und in Betrieb befindliche Fahrzeuge sind ab 28. September 2023 von den in Tabelle P.2 aufgeführten TSI-Anforderungen entsprechend der in jener Tabelle genannten besonderen Übergangsregelung betroffen.

 OTIF	Einheitliche technische Vorschrift (ETV) ZUGÄNGLICHKEIT FÜR MENSCHEN MIT BEHINDERUNG UND MENSCHEN MIT EINGESCHRÄNKTER MOBILITÄT		ETV PRM Seite 96 von 96
	Status: VORSCHLAG	TECH-25004 Anhang 2	Original: EN

Tabelle P.2 – Besondere Übergangsregelung

ETV-Abschnitt(e)	ETV-Abschnitt(e) in der bisherigen ETV	Erläuterung der ETV-Änderung	Übergangsregelung			
			Entwurfsphase hat noch nicht begonnen	Entwurfsphase hat begonnen	Produktionsphase	In Betrieb befindliche Fahrzeuge
Nicht zutreffend						