

DIN EN 16186-4

ICS 45.060.10

Teilweiser Ersatz für
DIN 5566-1:2006-09 und
DIN 5566-2:2006-09**Bahnanwendungen –
Führerraum –
Teil 4: Gestaltung und Zugang;
Deutsche Fassung EN 16186-4:2019**Railway applications –
Driver's cab –
Part 4: Layout and access;
German version EN 16186-4:2019Applications ferroviaires –
Cabine de conduite –
Partie 4: Aménagement et accès;
Version allemande EN 16186-4:2019

Gesamtumfang 46 Seiten

DIN-Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 16186-4:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 087-00-08 AA „Fahrzeugkopf/Führerraum“ im DIN-Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF).

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 3864-1:2011 siehe DIN ISO 3864-1:2012-06

Änderungen

Gegenüber DIN 5566-1:2006-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Unterabschnitt 5.5 „Türen“ wurde in Unterabschnitt 5.1. „Zugang, Ausstieg und Türen“ aufgenommen und überarbeitet;
- b) Unterabschnitt 5.6. „Fenster und Scheiben“ wurde in Unterabschnitt 5.3 „Fenster“ aufgenommen und überarbeitet;
- c) Unterabschnitt 6.1 „Führersitz“ wurde in Abschnitt 7 „Sitze“ aufgenommen und überarbeitet;
- d) Unterabschnitt 6.1.2 „Anforderungen an die Befestigung“ wurde in Unterabschnitt 7.7 „Befestigungen“ aufgenommen und überarbeitet;
- e) Unterabschnitt 6.3 „Führerpult“ wurde in Unterabschnitt 6.3 „Führertisch“ aufgenommen und überarbeitet.
- f) Abschnitt 7 „Führerraumboden“ wurde in Unterabschnitt 5.2 „Fußboden und Fußbodenbelag“ aufgenommen und überarbeitet.

Gegenüber DIN 5566-2:2006-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Unterabschnitt 4.2.3 „Türen“ wurde in Unterabschnitt 5.1. „Zugang, Ausstieg und Türen“ aufgenommen und überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN V 5566-1: 2000-08

DIN V 5566-2: 2000-08

DIN 5566-1: 2006-09

DIN 5566-2: 2006-09

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 3864-1:2012-06, *Graphische Symbole — Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen — Teil 1: Gestaltungsgrundlagen für Sicherheitszeichen und Sicherheitsmarkierungen (ISO 3864-1:2011)*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Bahnanwendungen - Führerraum - Teil 4: Gestaltung und Zugang

Railway applications - Driver's cab - Part 4: Layout and access

Applications ferroviaires - Cabine de conduite - Partie 4: Aménagement et accès

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 15. April 2019 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Symbole und Abkürzungen	8
5 Führerraum-Zugang und -Ausstieg	8
5.1 Zugang, Ausstieg und Türen	8
5.1.1 Allgemeines	8
5.1.2 Außentüren	9
5.1.3 Innentüren für den Zugang zum Führerraum	10
5.2 Fußboden und Fußbodenbelag	11
5.2.1 Kriterien für die Bodenoberfläche	11
5.2.2 Neigungen, Stufen und geneigte Fußböden	12
5.3 Fenster	12
5.3.1 Mechanische Eigenschaften von Glas	12
5.3.2 Öffnen von Fenstern	12
5.4 Notausstieg	13
5.4.1 Notausstiege des Führerraums	13
5.4.2 Notausstieg vom Sitz	14
5.4.3 Vorrichtungen für den Notausstieg	14
6 Abmessungen des Führerraums	15
6.1 Innenraum	15
6.1.1 Allgemeines	15
6.1.2 Berücksichtigung der Aufgaben	15
6.1.3 Bewegungsfreiheit des Personals	15
6.1.4 Vermeidung von Arbeitsunfällen	15
6.1.5 Oberflächenbehandlung	15
6.2 Innenraumaufteilung	16
6.2.1 Innenraumabmessungen	16
6.2.2 Lichte Höhe für stehende Position	16
6.2.3 Freiraum der Fußnische	16
6.2.4 Wasserdichtigkeit	16
6.2.5 Mit dem Fuß zu betätigende Bedienelemente auf dem Fußboden des Führerraums	17
6.3 Führertisch	17
6.3.1 Führertischanordnung	17
6.3.2 Wärmeleitfähigkeit	17
6.4 Stauraum	17
6.4.1 Allgemeines	17
6.4.2 Haken und Ablageraum für persönliche Gegenstände	17
6.4.3 Notfallausrüstung	18
7 Sitze	18
7.1 Allgemeines	18
7.2 Ergonomie des Führersitzes	18

7.3	Drehbare Sitze	19
7.3.1	Freiraum	19
7.3.2	Drehwinkel	20
7.4	Armlehne	20
7.5	Dämpfungssystem	20
7.6	Nicht dauerhaft befestigte Sitze	21
7.7	Befestigungen	21
7.8	Instandhaltung	21
8	Kennzeichnungen und Beschriftungen im Führerraum	21
Anhang A (normativ) Maße und Anordnung des Führersitzes.....		22
Anhang B (normativ) Mindestfreiräume im Inneren des Führerraums und der Tür		29
Anhang C (informativ) Beispiele für die Anordnung von Führertisch und Führersitz.....		32
Anhang D (normativ) Vorgeschriebene Beschriftungen.....		33
Anhang E (informativ) Optionale Beschriftungen.....		36
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2008/57/EG		38
Literaturhinweise.....		40

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 16186-4:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2019 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Mandats erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie 2008/57/EG.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinie 2008/57/EG siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

EN 16186, *Bahnanwendungen — Führerraum* besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Anthropometrische Daten und Sichtbedingungen;*
- *Teil 2: Integration von Displays, Bedien- und Anzeigeelementen;*
- *Teil 3: Gestaltung von Führerraumanzeigen;*
- *Teil 4: Gestaltung und Zugang.*
- *Teil 5: Sichtbedingungen nach außen bei Straßenbahnfahrzeugen¹;*
- *Teil 6: Arbeitsumfeld in Straßenbahnfahrzeugen¹;*
- *Teil 8: Gestaltung und Zugang von Straßenbahnfahrzeugen¹.*

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

¹ Derzeit in Bearbeitung.

Einleitung

Dieser Teil der Normenreihe EN 16186 behandelt Gestaltungsregeln und Anforderungen für den Aufbau und die Gestaltung des Führerraums unter Berücksichtigung der Betriebsanforderungen für das Fahren von Zügen, das Rangieren und dazugehörige Vorbereitungsarbeiten, soweit Schnittstellen im Führerraum davon betroffen sind. Die Norm liefert aktuelle Grundlagen für die Gestaltung von Führerräumen und berücksichtigt die neuesten verfügbaren Forschungsergebnisse, die im Rahmen des europäischen Forschungsprojekts EUDD+ [36] erarbeitet wurden.

Enthält eine Anforderung eine Option, ist die Auswahl dieser Option ausschließlich vom Anwender der Norm abhängig.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument enthält Gestaltungsregeln und Anforderungen, um eine angemessene Ausführung von Zugang, Beleuchtung, Sitzen und Ausstieg aus dem Führerraum sicherzustellen. Die unterschiedlichen Maße basieren auf den in EN 16186-1 festgelegten anthropometrischen Daten. Diese Norm enthält zudem die entsprechenden Bewertungsverfahren. Sie deckt die folgenden Aspekte ab:

- Abmessung und Innenraumgestaltung;
- Türzugang, Stufen, Fußbodeneigenschaften;
- Sitzabmessungen und Freiräume;
- Beleuchtung im Inneren des Führerraums;
- Notausstieg;
- Kennzeichnung und Beschriftung.

Dieser Teil der Normenreihe EN 16186 gilt für Führerräume von elektrischen Triebzügen (EMU), Dieseltriebzügen (DMU), Triebwagen, Lokomotiven und Steuerwagen.

ANMERKUNG 1 Diese Europäische Norm gilt für Schienenfahrzeuge im Anwendungsbereich der Richtlinie 2008/57/EG [6].

Dieser Teil der Normenreihe EN 16186 gilt für Führertische, die links, rechts oder mittig im Führerraum angeordnet sind. Aufgrund der Führerraumgröße und der dadurch bedingten Einschränkungen bei der Integration des Führertisches kann die Gestaltung des Führertisches variieren.

ANMERKUNG 2 Aufgrund von Einschränkungen bei den Eisenbahnsystemen kann der Komfort und Zugang, der Personen außerhalb des in EN 16186-1 definierten anthropometrischen Bereichs geboten wird, abweichen. Für gewöhnlich regeln die Betreiber den Umgang mit potenziellen Einschränkungen für den Fall, dass Triebfahrzeugführer das gesamte Spektrum an Sitzpositionen (wie in dieser Norm definiert) einnehmen und gleichzeitig extreme Körpergrößen (wie in EN 16186-1 definiert) haben.

Dieses Dokument gilt nicht für OTMs, Straßenbahnen, U-Bahnen und Stadtbahnen.

ANMERKUNG 3 Zu OTMs siehe EN 14033-1 [11] und EN 15746-1 [17].

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 894-3, *Sicherheit von Maschinen — Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen — Teil 3: Stellteile*

EN 1005-3, *Sicherheit von Maschinen — Menschliche körperliche Leistung — Teil 3: Empfohlene Kraftgrenzen bei Maschinenbetätigung*

EN 12663-1, *Bahnanwendungen — Festigkeitsanforderungen an Wagenkästen von Schienenfahrzeugen — Teil 1: Lokomotiven und Personenzüge (und alternatives Verfahren für Güterwagen)*

EN 14752:2015, *Bahnanwendungen — Seiteneinstiegssysteme für Schienenfahrzeuge*

EN 15152, *Bahnanwendungen — Frontscheiben für Schienenfahrzeuge*

EN 15227, *Bahnanwendungen — Anforderungen an die Kollisionssicherheit von Schienenfahrzeugkästen*

EN 15273 (alle Teile), *Bahnanwendungen — Begrenzungslinien*

EN 16116-1, *Bahnanwendungen — Konstruktionsanforderungen an Tritte, Handgriffe und zugehörige Zugänge für das Personal — Teil 1: Personenfahrzeuge, Gepäckwagen und Lokomotiven*

CEN/TS 16165, *Bestimmung des Gleitwiderstandes von Fußgängerbereichen — Ermittlungsverfahren*

EN 16186-1:2014+A1:2018, *Bahnanwendungen — Führerraum — Teil 1: Anthropometrische Daten und Sichtbedingungen*

EN 16186 (alle Teile), *Bahnanwendungen — Führerraum*

EN 45545-2, *Bahnanwendungen — Brandschutz in Schienenfahrzeugen — Teil 2: Anforderungen an das Brandverhalten von Materialien und Komponenten*

EN 45545-4:2013, *Bahnanwendungen — Brandschutz in Schienenfahrzeugen — Teil 4: Brandschutzanforderungen an die konstruktive Gestaltung von Schienenfahrzeugen*

EN ISO 2813:2014, *Beschichtungsstoffe — Bestimmung des Glanzwertes unter 20°, 60° und 85° (ISO 2813:2014)*

EN ISO 3385, *Weich-elastische polymere Schaumstoffe — Bestimmung der Ermüdung im Dauerschwingversuch mit Stoßbelastung unter konstanter Kraft (ISO 3385)*

EN ISO 7010:2012, *Graphische Symbole — Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen — Registrierte Sicherheitszeichen (ISO 7010:2011)*

ISO 2631-1, *Mechanical vibration and shock — Evaluation of human exposure to whole-body vibration — Part 1: General requirements*

ISO 3864-1:2011, *Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Part 1: Design principles for safety signs and safety markings*

ISO 7001:2007, *Graphical symbols — Public information symbols*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach der Normenreihe EN 16186 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

3.1

Arbeitsbereich des Triebfahrzeugführers

Bereich des Führerraums, zu dem Unbefugte keinen Zugang haben

Anmerkung 1 zum Begriff: Die rückseitige Begrenzung des Arbeitsbereiches des Triebfahrzeugführers ist in Bild B.1 definiert.

3.2

Durchgangsbreite

minimale uneingeschränkt nutzbare Breite

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe EN 14752:2015, Bild 1

3.3

Glanz

optische Eigenschaft einer Oberfläche, Licht gerichtet zu reflektieren

[QUELLE: EN ISO 2813:2014, 3.1, modifiziert — Anmerkung 1 wurde entfernt.]

4 Symbole und Abkürzungen

Für die Anwendung dieses Dokuments werden die folgenden Abkürzungen verwendet.

CR	Conventional Rail	Konventionelles Eisenbahnsystem
CCS	Control Command and Signalling	Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung
DMU	Diesel Multiple Unit	Dieselstriebzug
EMU	Electric Multiple Unit	Elektrischer Triebzug
ETCS	European Train Control System	Europäisches System zur Zugsteuerung, Zugbeeinflussung und Signalgebung
g	Standard acceleration due to gravity (9,81 m/s ²)	Normalfallbeschleunigung (9,81 m/s ²)
HP	Heel Point	Fersenpunkt
GU	Gloss Unit	Glanzwert
OTM	On-Track Machine	schienengebundene Maschine (Instandhaltungsfahrzeug)
RAL		Farbkodierung des Deutschen Instituts für Gütesicherung und Kennzeichnung, ehemals Reichs-Ausschuss für Lieferbedingungen
SRP	Seat Reference Point	Sitzreferenzpunkt

5 Führerraum-Zugang und -Ausstieg

5.1 Zugang, Ausstieg und Türen

5.1.1 Allgemeines

5.1.1.1 Zugang und Sicherheit

Der Zugang zum Führerraum muss von außen durch eine direkte Außentür oder ein benachbartes Abteil oder einen Bereich hinter dem Führerraum erfolgen.

Diese Türen müssen so konstruiert sein, dass sie einen Öffnungsraum haben, der nicht mit dem Öffnungsraum einer anderen Führerraumzugangstür in Konflikt kommt.

Führerraum und Zugang zum Führerraum müssen so gestaltet sein, dass das Zugpersonal den Zugang von unberechtigten Personen zum Führerraum unterbinden kann, unabhängig davon, ob der Führerraum besetzt ist oder nicht. Diese Anforderung wird bei Verwendung eines Verriegelungssystems als erfüllt angesehen.

Ein Verriegelungssystem für Führerraumtüren muss das Öffnen einer Führerraumtür vom Innenraum des Führerraums ermöglichen, ohne dass dafür ein Werkzeug oder ein Schlüssel erforderlich ist.

Ausstieg und Zugang zum Führerraum müssen auch ohne Energieversorgung möglich sein.

5.1.1.2 Türklinken

Türklinken im Innern des Führerraums, die für eine Betätigung im Stehen vorgesehen sind, müssen in einer Höhe zwischen 820 mm und 1 200 mm (Abstand zwischen Drehpunkt der Klinke und dem Führerraumboden) angebracht sein. Der empfohlene Wert für die Höhe der Türklinken ist 850 mm.

5.1.1.3 Türschwelle

Die Höhe von Türschwellen darf nicht mehr sein als:

- 20 mm ab dem begehbaren Bereich des Fußbodens für Innentüren; Lokomotiven sind hiervon ausgenommen;
- 70 mm ab dem begehbaren Bereich des Fußbodens für Innentüren von Lokomotiven;
- 60 mm ab dem begehbaren Bereich des Fußbodens für Außentüren.

5.1.1.4 Ergonomie

Für regelmäßig benutzte Griffe im Innenraum muss ein Freiraum von mindestens 40 mm zu den umliegenden Oberflächen vorgesehen werden. Für außenliegende Klinken siehe EN 16116-1.

5.1.2 Außentüren

Außentüren und außen liegende Handgriffe müssen in Übereinstimmung mit EN 16116-1 konstruiert sein.

Geöffnete Außentüren des Führerraums dürfen die anzuwendende maximale Begrenzungslinie des Fahrzeugs nicht verletzen, welche durch die Regeln für Begrenzungslinien definiert wird (siehe Normenreihe EN 15273).

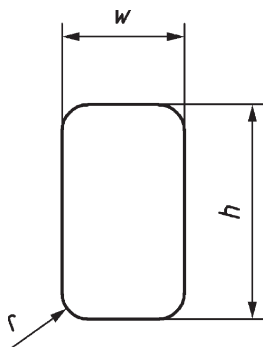
Wenn die Seitentür des Führerraums eine Drehtür ist, muss sie so konstruiert sein, dass sie nach innen in Richtung des Führerraums geöffnet wird. Diese Empfehlung gilt nicht für Rangierlokomotiven oder Lokomotiven mit Mittelführerraum sowie EMU/DMU, bei denen Schiebe- oder Schwenktüren verwendet werden.

Die Außentüren des Führerraums müssen eine rechteckförmige Durchgangshöhe und Durchgangsbreite mit mindestens den folgenden Maßen haben:

- 1 675 mm × 500 mm haben, wenn der Zugang von außen durch Trittstufen erfolgt, oder;
- 1 750 mm × 500 mm, wenn der Zugang von außen auf gleicher Höhe mit dem Fußboden erfolgt (ohne Trittstufen, z. B. Außentür einer Lokomotive mit Mittelführerraum, bei der Führerraumfußboden und Fahrzeugumlauf auf gleicher Ebene liegen);

- 1 675 mm × 430 mm bei Lokomotiven mit Mittelführerraum, wenn der Zugang von außen durch Trittstufen nach Bild B.2 erfolgt;
- 1 750 mm × 430 mm bei Lokomotiven mit Mittelführerraum (ohne Trittstufen) nach Bild B.2.

Die Außentüren des Führerraums sollten eine rechteckförmige Durchgangshöhe und Durchgangsbreite von mindestens 1 950 mm (Höhe) × 600 mm (Breite) haben, wie in Bild 1 dargestellt.



Legende

w Breite
 h Höhe
 r Radius

Bild 1 — Minimale ungehinderte Durchgangsabmessungen

Der Radius r muss einen maximalen Wert von 20 % der Breite aufweisen.

Nach vorne gerichtete Außentüren eines Führerraums, die links oder rechts der Längsachse des Fahrzeugs angeordnet sind und in Längsrichtung öffnen, dürfen einen trapezförmigen abgewinkelten Bereich an der oberen äußeren Seite haben. Um im abgewinkelten oberen Bereich der Tür ein maximales Durchgangsmaß zu erreichen, muss die maximale Begrenzungslinie in ihrem vollen Umfang ausgenutzt werden. Diese Einschränkung durch die errechnete Begrenzungslinie muss eine Durchgangsbreite von mindestens 280 mm im oberen Bereich aufweisen (siehe Bild B.2).

Außentüren des Führerraums dürfen sich nicht selbsttätig öffnen. Außentüren des Führerraums sollten mindestens zwei stabile Positionen haben: vollständig offen und geschlossen.

5.1.3 Innentüren für den Zugang zum Führerraum

Wenn die Innentüren direkt in den Fahrgastbereich führen, müssen sie mit einer Einrichtung ausgestattet sein, durch die der Triebfahrzeugführer aus dem Führerraum heraus sehen kann (z. B. durch einen Türspion).

Wenn die direkte Sicht vom Fahrgastbereich in den Führerraum möglich ist, sollte der Triebfahrzeugführer die Möglichkeit haben, sich davor zu schützen (z. B. durch Rollos).

Innentüren müssen eine rechteckförmige Durchgangshöhe und Durchgangsbreite von mindestens 1 700 mm × 430 mm aufweisen. Innentüren sollten eine rechteckförmige Durchgangshöhe und Durchgangsbreite von mindestens 1 950 mm (Höhe) × 600 mm (Breite) aufweisen.

Innentüren, die links oder rechts der Längsachse des Fahrzeugs angeordnet sind und in Längsrichtung öffnen, dürfen einen trapezförmigen abgewinkelten Bereich an der oberen äußeren Seite haben (siehe Bild B.3). Um in der abgewinkelten oberen Fläche der Tür ein maximales Durchgangsmaß zu erreichen, muss die maximale Begrenzungslinie als gemeinsame Grundlage genutzt werden. Diese Einschränkung aufgrund der errechneten Begrenzungslinie muss eine Durchgangsbreite von mindestens 280 mm im oberen Bereich aufweisen.