# DIN EN 16584-2:2025-12 (D)

## Bahnanwendungen - Gestaltung für die Nutzung durch PRM - Allgemeine Anforderungen - Teil 2: Informationen; Deutsche Fassung EN 16584-2:2025

## Inhalt

Seite


**Europäisches Vorwort** . . . . . 6
**Einleitung** . . . . . 8
**1 Anwendungsbereich** . . . . . 9
**2 Normative Verweisungen** . . . . . 9
**3 Begriffe** . . . . . 10
**4 Symbole und Abkürzungen** . . . . . 14
**5 Anforderungen und Bewertung** . . . . . 15
**5.1 Allgemeines** . . . . . 15
**5.2 Infrastruktur** . . . . . 15
**5.2.1 Parkmöglichkeiten für Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität** . . . . . 15
**5.2.2 Hindernisfreie Wege** . . . . . 15
**5.2.3 Türen und Eingänge** . . . . . 18
**5.2.4 Fahrkartenschalter, Informations- und Kundenbetreuungsschalter** . . . . . 18
**5.2.5 Visuelle Informationen: Wegweiser, Piktogramme, gedruckte oder dynamische Informationen** . . . . . 20
**5.2.6 Gesprochene Information** . . . . . 22
**5.2.7 Gefahrenbereich auf dem Bahnsteig und Bahnsteigkanten** . . . . . 22
**5.2.8 Bahnsteigende** . . . . . 23
**5.2.9 Bahnsteig — Betriebsbereich von Einstiegshilfen für Rollstühle** . . . . . 23
**5.2.10 Höhengleiche Bahnübergänge** . . . . . 23
**5.2.11 Anzeigen** . . . . . 24
**5.3 Fahrzeuge** . . . . . 24
**5.3.1 Sitze — Vorrangsitze** . . . . . 24
**5.3.2 Rollstuhlplätze** . . . . . 25
**5.3.3 Türen** . . . . . 26
**5.3.4 Toiletten** . . . . . 29
**5.3.5 Kundeninformationen** . . . . . 31
**5.3.6 Innen- und Außenanzeigen** . . . . . 36
**5.3.7 Hilferufvorrichtung** . . . . . 37
**5.3.8 Rollstuhlgerechte Schlafgelegenheiten** . . . . . 38
**6 Geschwindigkeit von durchlaufenden Anzeigen im Innenraum des Fahrzeugs und Dauer der Zeichenanzeige** . . . . . 39
**6.1 Allgemeines** . . . . . 39
**6.2 Verfahren** . . . . . 39
**Anhang A** (normativ) **Beschilderung für PRM** . . . . . 40
**A.1 Zeichen für die Infrastruktur** . . . . . 40
**A.2 Zeichen für Fahrzeuge** . . . . . 40
**A.3 Internationales Rollstuhlzeichen** . . . . . 41
**A.4 Kennzeichnung von Induktionsschleifen (für Hörgerätsysteme)** . . . . . 41
**A.5 Hilferuf** . . . . . 42
**A.6 Kennzeichnung von Vorrangsitzen** . . . . . 42
**Anhang B** (normativ) **Taktile Eigenschaften** . . . . . 43
**B.1 Taktile Piktogramme und Zeichen** . . . . . 43
**B.2 Taktile Bedienelemente** . . . . . 44
**B.3 Taktiles Feedback oder taktiler Hinweis** . . . . . 45
**Anhang C** (normativ) **Augenpunktmaße** . . . . . 46
**Anhang D** (normativ) **Sehschärfe bei Anzeigen** . . . . . 47
**Anhang E** (normativ) **Besondere Braille-Anforderungen** . . . . . 56
**Anhang F** (normativ) **Merkmale für „gut lesbar“** . . . . . 57
**Anhang G** (normativ) **Akustische Signale für Fahrgast-Außentüren** . . . . . 61

**G.1 Allgemeines** . . . 61
**G.1.1 Einleitung** . . . 61
**G.1.2 Definitionen** . . . 61
**G.2 Türöffnungs- und Türschließsignal — Merkmale** . . . 62
**G.2.1 Türöffnungssignal** . . . 62
**G.2.2 Türschließsignal** . . . 62
**G.3 Türfindesignale** . . . 62
**G.3.1 Einleitung** . . . 62
**G.3.2 Einzeltonsignal** . . . 62
**G.3.3 Doppeltonsignal** . . . 63
**G.4 Messpositionen** . . . 63
**Anhang H** (informativ) **Weitere spezielle Anforderungen an Brailleschrift** . . . 64
**H.1 Allgemeine Anforderungen an Brailleschrift** . . . 64
**H.2 Prüfung der Lesbarkeit von Brailleschrift** . . . 64
**H.3 Empfehlungen für Trägermaterialien von Brailleschrift** . . . 65
**H.4 Die Braillezelle** . . . 65
**H.5 Maßkonvention Marburger Mitteldruck für Brailleschrift** . . . 66
**H.6 Braille-Zeichensätze** . . . 66
**Anhang I** (informativ) **Piktogramme — Beispiele und bewährte Verfahren** . . . 68
**Anhang J** (informativ) **Beispiele für bewährte Verfahren in Bezug auf Bedienelemente von Toiletten** . . . 74
**J.1 Anordnung von Einrichtungen und damit zusammenhängende Hinweisschilder** . . . 74
**J.2 Funktionserkennung** . . . 74
**J.2.1 Allgemeines** . . . 74
**J.2.2 Die visuelle Identifizierung sollte durch Piktogramme oder einfache Worte erfolgen** . . . 74
**J.2.3 Taktile Erkennung der Funktion** . . . 74
**J.3 Indikator für „Besetzt/Frei/Außer Betrieb“** . . . 77
**J.3.1 Allgemeines** . . . 77
**J.3.2 Visuelle Erkennung** . . . 77
**J.3.3 Akustische Erkennung** . . . 77
**Anhang K** (informativ) **Leitfaden für die Bewertung von elektronischen Anzeigen** . . . 79
**K.1 Allgemeines** . . . 79
**K.2 Anwendungsbeispiel für die Bewertung** . . . 80
**Anhang L** (informativ) **Beispiele für serifenlose Schriften** . . . 81
**Anhang M** (informativ) **Beispiele für taktile Türverriegelungen von Toiletten** . . . 85
**Anhang N** (informativ) **Türtaster** . . . 88
**N.1 Allgemeines** . . . 88
**N.2 Beispiele für Türtaster** . . . 88
**N.3 Visuelle und taktile Symbole auf oder in der Nähe von Türtastern** . . . 88
**Anhang ZA** (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie (EU) 2016/797** . . . 90
**Literaturhinweise** . . . 94

## Bilder

**Bild 1 — Positionierung von taktilen Informationen am Handlauf** . . . 17
**Bild 2 — Vertikale Positionierung von taktilen Informationen an der Wand oder Oberfläche** . . . 18
**Bild 3 — Zeichen für Vorrangsitz mit Beispieltext zur Verwendung im Innenraum** . . . 25
**Bild 4 — Gekennzeichneter (schraffierter) Bereich, der als unmittelbar neben der Tür befindlich angesehen wird** . . . 29
**Bild 5 — Beispiel für Messpunkte anhand eines fiktiven Fahrzeuglayouts** . . . 36
**Bild A.1 — Vorrangsitzsymbol** . . . 42
**Bild B.1 — Strichstärke** . . . 43
**Bild B.2 — Beispielzeichen mit taktilen Elementen bei der Version auf der linken Seite und mit visuellen Elementen bei der Version auf der rechten Seite** . . . 44

**Bild B.3 — Beispiel einer Betätigungsfläche (Taster mit erhabenen Pfeilen), die gegenüber der Einfassung (Rahmen) um 3 mm erhöht ist . . . 44**
**Bild B.4 — Beispiel für Türsteuerungseinheit mit taktilen Drucktastern . . . 45**
**Bild B.5 — Beispiele für „Hilferufvorrichtungen“ für Fahrgäste . . . 45**
**Bild D.1 — Diagramm zur Ermittlung des erforderlichen Beobachterabstands . . . 48**
**Bild D.2 — Mindestzeichenhöhe als eine Funktion der Adaptationsleuchtdichte für die ausgewählten Sehschärfen $V$; Leseentfernung $S_e = 100\,mm$ . . . 52**
**Bild D.3 — Mindestzeichenhöhe als eine Funktion der Adaptationsleuchtdichte für die ausgewählten Sehschärfen $V$; Leseentfernung $S_e = 500\,mm$ . . . 52**
**Bild D.4 — Mindestzeichenhöhe als eine Funktion der Adaptationsleuchtdichte für die ausgewählten Sehschärfen $V$; Leseentfernung $S_e = 1\,000\,mm$ . . . 53**
**Bild D.5 — Mindestzeichenhöhe als eine Funktion der Adaptationsleuchtdichte für die ausgewählten Sehschärfen $V$; Leseentfernung $S_e = 5\,000\,mm$ . . . 54**
**Bild D.6 — Mindestzeichenhöhe als eine Funktion der Adaptationsleuchtdichte für die ausgewählten Sehschärfen $V$; Leseentfernung $S_e = 10\,000\,mm$ . . . 55**
**Bild E.1 — Hauptbestandteile eines taktilen Zeichens einschließlich Brailleschrift . . . 56**
**Bild F.1 — Beispiel mit rot gekennzeichneten Serifen . . . 57**
**Bild F.2 — Beispiel mit Serifen, die mit einem Kreis gekennzeichnet sind . . . 57**
**Bild F.3 — Beispiele für Großschreibung, Kleinschreibung und gemischte Groß- und Kleinschreibung . . . 58**
**Bild F.4 — Grundelemente einer Schriftart . . . 58**
**Bild F.5 — Beispiel mit komprimierten Oberlängen . . . 59**
**Bild F.6 — Beispiel mit falsch ausgerichteten Unterlängen . . . 59**
**Bild F.7 — Beispiel mit komprimierten und falsch ausgerichteten Zeichen . . . 59**
**Bild F.8 — Beispiel mit zulässigen Unterlängen im Roman-Schriftsatz . . . 60**
**Bild H.1 — Beispiel für Braille-Punkte . . . 64**
**Bild H.2 — Braillezelle . . . 65**
**Bild H.3 — Darstellung der Buchstaben „a“ bis „f“ in Brailleschrift . . . 66**
**Bild H.4 — Maßkonvention Marburger Mitteldruck und Abmessungen für Brailleschrift . . . 66**
**Bild H.5 — Brailleschriftdarstellung von allgemein verwendeten Buchstaben . . . 67**
**Bild I.1 — Beispiel mit fünf Piktogrammen in Kombination mit einem Richtungspfeil . . . 68**
**Bild I.2 — Beispiele für kombinierte Piktogramme mit Richtungspfeilen (Infrastruktur) . . . 68**
**Bild I.3 — Beispiel für drei kombinierte Piktogramme mit Richtungspfeil (Infrastruktur) . . . 69**
**Bild I.4 — Beispiele für kombinierte Piktogramme mit Richtungspfeilen (Infrastruktur) . . . 69**
**Bild I.5 — Beispiele für zwei Reihen mit Piktogrammen und einem Richtungspfeil (Infrastruktur) 70**
**Bild I.6 — Beispiele für kombinierte Piktogramme mit Richtungspfeilen (Fahrzeug) . . . 70**
**Bild I.7 — Beispiel für kombinierte Piktogramme (Fahrzeug) . . . 71**
**Bild I.8 — Beispiel für eine Kennzeichnung für den klappbaren Haltegriff in einer Universaltoilette . . . 71**
**Bild I.9 — Beispiel für ein Betriebsanleitungsschild für die Hilferufvorrichtung . . . 72**
**Bild I.10 — Beispiele für ein Rollstuhlzeichen . . . 73**
**Bild J.1 — Beispiel mit 3 Varianten von Piktogrammen zur Darstellung von Seife . . . 74**
**Bild J.2 — Beispiele für taktile Symbole . . . 75**
**Bild J.3 — Beispiele für taktile Indikatoren . . . 76**
**Bild J.4 — Beispiele für Toilettenbedienelemente mit Piktogrammen und taktilen Elementen (taktile Zeichen und Brailleschrift) . . . 77**
**Bild J.5 — Beispiel für ein Bedienelement mit Piktogrammen und taktilen Indikatoren . . . 77**
**Bild K.1 — Beispiel für Schriftart auf der Anzeige . . . 79**
**Bild K.2 — Zeichenbreite in Punkten . . . 80**
**Bild L.1 — Muster nach DIN 1451 . . . 81**
**Bild L.2 — Muster Frutiger . . . 81**
**Bild L.3 — Muster Futura . . . 82**
**Bild L.4 — Muster Helvetica . . . 82**
**Bild L.5 — Muster DB Sans . . . 83**
**Bild L.6 — Muster Rail Alphabet . . . 83**
**Bild L.7 — Muster GillSans . . . 84**
**Bild L.8 — Muster Univers . . . 84**

**Bild M.1 — Beispiel einer Türverriegelung mit visueller und taktiler Statusanzeige . . . . . 85**
**Bild M.2 — Beispiel einer Türverriegelung mit visueller und taktiler Statusanzeige . . . . . 86**
**Bild M.3 — Beispiel einer Türverriegelung mit visueller und taktiler Statusanzeige . . . . . 86**
**Bild M.4 — Beispiel einer Türverriegelung mit visueller und taktiler Statusanzeige . . . . . 87**
**Bild N.1 — Beispiele für Türtaster . . . . . 88**
**Bild N.2 — Pfeil zum Anzeigen der Öffnungs- und Schließfunktion . . . . . 89**
**Bild N.3 — Zeichen für Rollstuhl- und Kinderwagenzugang . . . . . 89**

## Tabellen

**Tabelle 1 — Abkürzungen . . . . . 14**
**Tabelle 2 — Symbole . . . . . 14**
**Tabelle 3 — Mindestzeichenhöhe in Bezug auf die Leseentfernung für Innenanzeigen in Fahrzeugen . . . . . 37**
**Tabelle A.1 — Beispiele für Farben, die auf internationalen Rollstuhlzeichen verwendet werden 41**
**Tabelle A.2 — Beispiele für Farben, die bei Zeichen für Induktionsschleifen verwendet werden . 42**
**Tabelle A.3 — Beispiele für Farben, die bei Zeichen für Vorrangsitze verwendet werden . . . . . 42**
**Tabelle C.1 — Augenpunktmaße für stehende und im Rollstuhl sitzende PRM . . . . . 46**
**Tabelle D.1 — Mindestabstand des Beobachters ($E_b$) und Mindestzeichenhöhe ($h_m$), gerundet . 49**
**Tabelle D.2 — Korrektionsfaktor $K_S$ für die Sehschärfe als Funktion der Adaptionsleuchtdichte, bezogen auf eine Leuchtdichte von $100\,cd/m^2$ . . . . . 51**
**Tabelle J.1 — Akustische Signale . . . . . 78**
**Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm, der Verordnung (EU) Nr. 1300/2014 der Kommission über die technischen Spezifikationen für die Interoperabilität bezüglich der Zugänglichkeit des Eisenbahnsystems der Union für Menschen mit Behinderungen und Menschen mit eingeschränkter Mobilität* . . . . . 91**