

# 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 Rollstuhlgerichte 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 Vorrangssitz 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	— Vorrangssitzsymbol	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 Adaptionleuchtdichte, bezogen auf eine Leuchtdichte von $100 \text{ cd/m}^2$ . . . . .	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