

DIN EN 16584-1:2025-12 (D)

Bahnanwendungen - Gestaltung für die Nutzung durch PRM - Allgemeine Anforderungen - Teil 1: Kontrast; Deutsche Fassung EN 16584-1:2025

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort | 5 |
| Einleitung | 7 |
| 1 Anwendungsbereich | 8 |
| 2 Normative Verweisungen | 8 |
| 3 Begriffe | 9 |
| 4 Symbole und Abkürzungen | 14 |
| 5 Anforderungen und Bewertung | 15 |
| 5.1 Allgemeines | 15 |
| 5.2 Infrastruktur | 15 |
| 5.2.1 Hindernisfreie Wege | 15 |
| 5.2.2 Türen und Eingänge | 15 |
| 5.2.3 Transparente Hindernisse | 16 |
| 5.2.4 Einrichtungsgegenstände und frei stehende Objekte | 17 |
| 5.2.5 Handläufe | 17 |
| 5.2.6 Gefahrenbereich auf dem Bahnsteig und Bahnsteigkante | 17 |
| 5.2.7 Bahnsteigende | 18 |
| 5.3 Fahrzeuge | 18 |
| 5.3.1 Sitze | 18 |
| 5.3.2 Türen | 20 |
| 5.3.3 Außentüren | 21 |
| 5.3.4 Innentüren | 25 |
| 5.3.5 Toiletten (Standard und Universal) | 25 |
| 5.3.6 Kundeninformationen | 27 |
| 5.3.7 Niveauwechsel | 30 |
| 5.3.8 Handläufe | 30 |
| 5.3.9 Stufen zum Ein- und Ausstieg | 31 |
| 5.3.10 Hilferufvorrichtungen | 32 |
| 5.3.11 Einstiegshilfen | 32 |
| 6 Bewertungsverfahren für Kontrast | 33 |
| 6.1 Allgemeines | 33 |
| 6.2 Bestimmung von LRVs | 34 |
| 6.2.1 Allgemeines | 34 |
| 6.2.2 Verfahren zur Bestimmung des LRV | 34 |
| 6.2.3 Besondere Bewertungskriterien für Edelstahl | 40 |
| 6.3 Verfahren zur Kontrastbewertung mit ermittelten LRV-Werten (wie in 6.2) | 40 |
| 6.3.1 Allgemeine Anforderungen an den Kontrast | 40 |
| 6.3.2 Besondere Anforderungen für Kontrast auf Beschilderungen | 41 |
| 6.3.3 Dauerhaftigkeit von Kontrast | 41 |
| 6.3.4 Besondere Anforderungen für elektronische Anzeigen | 41 |
| Anhang A (normativ) Kontrastdiagramme | 43 |
| A.1 Allgemeines | 43 |
| A.2 Anwendungsbeispiele für den Kontrast | 44 |

| | | |
|--|--|----|
| A.3 | In sich selbst kontrastierende Streifen | 47 |
| Anhang B (normativ) Kontrast bei Türen und transparenten Hindernissen | | 48 |
| B.1 | Allgemeines | 48 |
| B.2 | Außentüren | 48 |
| B.3 | Fall 1: Wenn die Fensterfläche kleiner oder gleich 40 % des sichtbaren Türflügels ist | 48 |
| B.4 | Fall 2: Wenn das Fenster größer als 40 % des sichtbaren Türflügels ist | 50 |
| B.5 | Fall 3: Alternative Lösung, wenn die Farbe des Türflügels nicht im Kontrast zur Außenwand steht | 51 |
| B.6 | Markierung von Innentüren oder transparenten Hindernissen | 51 |
| Anhang C (normativ) Berechnung des effektiven Kontrasts bei Anzeigen | | 54 |
| C.1 | Beleuchtete Anzeigen | 54 |
| C.2 | Hinterleuchtete und/oder selbstleuchtende Anzeigen | 54 |
| Anhang D (informativ) Unterstützende Informationen aus veröffentlichten Dokumenten | | 56 |
| D.1 | Allgemeines | 56 |
| D.2 | CIE Publication 196:2011 CIE Guide to Increasing Accessibility in Light and Lighting | 56 |
| D.3 | ADA (Amerikanisches Gesetz für Menschen mit Behinderungen) Accessibility Guidelines for Buildings and Facilities | 56 |
| D.4 | BS 8300-2 2018 Design of an Accessible and Inclusive Built Environment -- Part 2: Buildings -- Code of practice | 56 |
| Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie (EU) 2016/797 | | 58 |
| Literaturhinweise | | 62 |
| | | |
| Bilder | | |
| Bild 1 -- Beispiele für den Kontrast von Türgriffen | | 16 |
| Bild 2 -- Beispiel für den Kontrast von Drucktastern zum Hintergrund | | 16 |
| Bild 3 -- Kontrast von Haltegriffen zum Hintergrund | | 19 |
| Bild 4 -- Kontrast von Handläufen zum Hintergrund | | 19 |
| Bild 5 -- Wesentliche Bestandteile eines Drucktasters für die Türbedienung (Beispiel) | | 20 |
| Bild 6 -- Beispiele für kontrastierende Bedienelemente von Türen | | 21 |
| Bild 7 -- Beispiele für mindestzulässige Türpositionskennzeichnung (ohne Einstiegsstufen) | | 22 |
| Bild 8 -- Beispiele für alternative Türpositionskennzeichnung | | 23 |
| Bild 9 -- Beispiele für mindestzulässige Türpositionskennzeichnung (mit Einstiegsstufen) | | 24 |
| Bild 10 --Beispiel für mindestzulässige Türpositionskennzeichnung (mit Einstiegsstufen) | | 24 |
| Bild 11 -- Beispiel für Kontrast bei Bedienelementen für Toilettentüren/Spülvorrichtungen | | 26 |
| Bild 12 -- Erforderliche Oberflächenmaße für einen horizontalen Streifen als kontrastierender Hintergrund auf transparenten Oberflächen oder für gruppierte Zeichen auf einer Wand/Trennwand | | 28 |

| | |
|--|-----------|
| Bild 13 -- Erforderliche Oberflächenmaße für eine kleine Oberfläche als kontrastierender Hintergrund | 29 |
| Bild 14 -- Beispielzeichen zur Darstellung des erforderlichen Hintergrundkontrasts | 30 |
| Bild 15 -- Beispiel für die Kennzeichnung der ersten und letzten Stufe, einschließlich einer beweglichen Trittstufe | 32 |
| Bild 16 -- Beispiel für den Einsatz von Kontrast bei Einstiegshilfen | 33 |
| Bild 17 -- Messgitter und Farbmuster | 39 |
| Bild A.1 -- Allgemeines Kontrastdiagramm | 43 |
| Bild A.2 -- Farbkontrast für Beschilderungen | 44 |
| Bild A.3 -- Anwendungsbeispiel 1 | 45 |
| Bild A.4 -- Anwendungsbeispiel 2 | 45 |
| Bild A.5 -- Anwendungsbeispiel 3 | 46 |
| Bild A.6 -- Anwendungsbeispiel 4 | 46 |
| Bild A.7 -- Anwendungsbeispiel 5 | 47 |
| Bild B.1 -- Hauptelemente für Anforderungen an den Türkontrast | 48 |
| Bild B.2 -- Zwei zulässige und zwei unzulässige Beispiele | 49 |
| Bild B.3 -- Zulässiges Beispiel, bei dem der Kontrastbereich das 1,5-Fache der Breite der Türflügel nicht überschreitet und zentriert ist | 49 |
| Bild B.4 -- Unzulässige Beispiele, bei denen der Kontrastbereich entweder nicht zentriert ist und/oder das 1,5-Fache der Breite der Türflügel überschreitet | 50 |
| Bild B.5 -- Beispiel von Türflügeln, bei denen das Fenster größer als 40 % der gesamten sichtbaren Fläche des Türflügels ist | 50 |
| Bild B.6 -- Zulässiges Beispiel mit korrekt auf der Achse der Tür zentriertem Kontrastbereich auf der erforderlichen Oberfläche | 50 |
| Bild B.7 -- Unzulässiges Beispiel, bei dem sich der Kontrastbereich nicht auf der erforderlichen Oberfläche befindet | 51 |
| Bild B.8 -- Unzulässige Beispiele, bei denen der Kontrastbereich nicht auf der Achse der Tür zentriert ist | 51 |
| Bild B.9 -- Zulässiges Beispiel | 51 |
| Bild B.10 -- Unzulässiges Beispiel (nicht in sich selbst kontrastierend) | 52 |
| Bild B.11 -- Zulässiges Beispiel (in sich selbst kontrastierend mit korrekten Proportionen und Farbbereichen) | 52 |
| Bild B.12 -- Zwei unzulässige Beispiele, bei denen die Proportionen für die jeweilige Farbe nicht korrekt sind, und ein zulässiges Beispiel | 52 |
| Bild B.13 -- Zwei unzulässige Beispiele, bei denen der Gesamtbereich der Farben nicht korrekt ist, und zwei zulässige Beispiele | 53 |

| | |
|---|-----------|
| Bild B.14 -- Zwei Beispiele, bei denen die Proportionen für jede Farbe korrekt sind, und ein unzulässiges Beispiel | 53 |
| Bild B.15 -- Beispiel, bei dem ein zulässiger Streifen von 120 mm Höhe gezeigt wird, das aus dem Mindestraster 30 mm × 30 mm besteht, sowie zwei unzulässige Beispiele, bei denen das verwendete Raster kleiner ist als 30 mm × 30 mm | 53 |
| Bild C.1 -- Effektiver Kontrast als Funktion der Helligkeit von Fremdlicht (Ix) für ausgewählte Kombinationen von Zeichen-Leuchtdichte (cd/m²) und Reflexionswert. Ausgangskontrast K = 0,9 | 55 |
| Tabellen | |
| Tabelle 1 -- Abkürzungen | 14 |
| Tabelle 2 -- Symbole | 14 |
| 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* | 59 |