DIN EN 17168:2021-09 (D)

Bahnanwendungen - Bahnsteig-Barriere-Systeme; Deutsche Fassung EN 17168:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 9

4 Anforderungen an die Systemauslegung 12
4.1 Physische und strukturelle Anforderungen an die Bahnsteig-Barriere 12
4.1.1 Allgemeine strukturelle Anforderungen 12
4.1.2 Grundsätze der Tragwerksplanung 13
4.1.3 Strukturelle Lastbedingungen 14
4.1.4 Verglasung und andere Werkstoffe von Trennwandelementen, einschließlich Türen und Schleusen 15
4.1.5 Brandverhalten — Verwendung als Brandschutz-Barriere 16
4.1.6 Brandverhalten — Feuerwiderstand der Werkstoffe 16
4.1.7 Anforderungen an Notausstiegstüren/-schleusen 17
4.1.8 Anforderungen an Zugangstüren/-schleusen für Fahrer 18
4.1.9 Anforderungen an Bahnsteig-Abschlusstüren/-schleusen 18
4.1.10 Einsperren zwischen der Bahnsteig-Barriere und Fahrzeugen 19
4.1.11 Umweltbedingungen 24
4.1.12 Akustische und thermische Eigenschaften der Bahnsteig-Barriere 25
4.1.13 Physische Anforderungen an Türen und Schleusen für den Normalbetrieb 25
4.2 Steuerungs- und elektrische Anforderungen 28
4.2.1 Steuerungssystem — Bedingungen für das Öffnen/Schließen von Türen/Schleusen 28
4.2.2 Erkennung der Verriegelung und des Schließens von Türen/Schleusen 28
4.2.3 Statusanzeige der Tür/Schleuse 29
4.2.4 Synchronisierung der Fahrzeug- und Bahnsteigtüren und -schleusen 29
4.2.5 Hör- und sichtbare Warnungen 29
4.2.6 Integrität des Bahnsteig-Barriere-Steuerungssystems 30
4.2.7 Lokale Steuerung von Türen/Schleusen in einem Bahnsteig-Barriere-System 30
4.2.8 Elektrische Sicherheit - Erdungs- und Potentialausgleichsmaßnahmen 31

5 Betriebliche Anforderungen 34
5.1 Allgemeine betriebliche Anforderungen 34
5.1.1 Instandhaltbarkeit 34
5.1.2 Personen mit eingeschränkter Mobilität 34
5.1.3 Begrenzungslinien 34
5.1.4 Stolpergefahr an den Türöffnungen der Fahrzeuge und der Bahnsteig-Barrieren 35
5.2 Anforderungen an mechanische Spaltüberbrückungen, die mit Bahnsteig-Barriere-Systemen betrieben werden 36

6 Prüfung und Nachweis des Bahnsteig-Barriere-Systems 37
6.1 Allgemeines 37
6.2 Typprüfungen 37
6.3 Stückprüfungen 37
6.4 Funktionsprüfung des Bahnsteig-Barriere-Systems 37
6.5 Prüfung der Integration der Barrieren in andere Bahnsubsysteme 38

Anhang A (normativ) Prüfplan 39

Anhang B (informativ) Anleitung zur konstruktiven Auslegung 41

Anhang C (informativ) Erdungs- und Potentialausgleichsgrundsätze 46
C.1 Zu berücksichtigende Faktoren 46
C.2 Fall A: Das Bahnsteig-Barriere-System ist mit der Erdung der Station verbunden 46
C.3 Fall B: Das Bahnsteig-Barriere-System ist von der Erdung der Station und auch von der Bahnstromrückleitung isoliert (d. h. sie „schwebt“) 47
C.4 Fall C: Das Barriere-System ist mit der Bahnstromrückleitung verbunden und von der Erdung der Station isoliert 47
C.5 Fall D: Die Bahnsteig-Barriere wird aus nicht leitfähigen Werkstoffen konstruiert 50

Anhang D (informativ) Systemintegration 51
D.1 Zweck 51
D.2 Verantwortlichkeit 51
D.3 Allgemeine Ziele 51
D.4 Besondere Anforderungen 51
D.4.1 Integration mit Bahnleitsystemen und mit dem Fahrzeugbetrieb 51
D.4.2 Steuerungssystem — Bedingungen für das Öffnen/Schließen von Türen/Schleusen 51
D.4.3 Genauigkeit des Anhaltens 53
D.4.4 Ausrichtung 53
D.4.5 Sichtbarkeit der Bahnsteig-Fahrzeug-Schnittstelle 54
D.4.6 Weitere physische Aspekte 54

Anhang E (informativ) Anleitung zu von Zügen ausgehenden aerodynamischen Lasten 55
E.1 Einleitung 55
E.2 Technische Grundlage und Verfahren 55
E.3 Berechnung der Vergleichsdrücke 56

Literaturhinweise 58