

DIN 5646

DIN

ICS 93.100

**Städtische Schienenbahnen (Urban Rail) –
Anforderungen an die Betriebsdurchführung**Urban Rail –
Requirements for OperationFerroviaires urbain –
Exigences pour Exploitation

Gesamtumfang 17 Seiten

DIN-Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Allgemeine Anforderungen	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Sicherheitsgrundsätze	6
4.2.1 Allgemeines	6
4.2.2 Gefährdungsbilder	6
4.2.3 Sicherheitsmaßnahmen	7
4.2.4 Rettung	7
4.3 Benutzen und Betreten der Betriebsanlagen und Fahrzeugen	8
4.4 Anforderungen an die Fahrzeugbeschriftungen und Sinnbilder	8
5 Anforderungen an den Betrieb	8
5.1 Allgemeines	8
5.2 Betriebsbedienstete und Aufgaben	8
5.2.1 Allgemeines	8
5.2.2 Anforderungen an Betriebsbedienstete	8
5.2.3 Ausbildung und Prüfung der Betriebsbediensteten	8
5.2.4 Verhalten während des Dienstes	9
5.2.5 Verhalten bei Krankheit	9
5.2.6 Einsatz von Betriebsbediensteten	9
5.2.7 Aufgaben der Bediensteten im Fahrdienst	10
5.3 Dienstanweisungen	10
5.4 Betriebsdurchführung mit Bediensteten im Fahrdienst	11
5.4.1 Besetzen der Züge mit Bediensteten im Fahrdienst	11
5.4.2 Fahrbetrieb	11
5.4.3 Signale	11
5.4.4 Teilnahme am Straßenverkehr	12
5.5 Betriebsdurchführung ohne Fahrer	13
5.5.1 Allgemeines	13
5.5.2 Überprüfung der genutzten Infrastruktur	13
5.5.3 Stillsetzen des Fahrbetriebs	14
5.5.4 Bahnkörper	14
5.5.5 Haltestellen	14
5.5.6 Fahrzeuge	15
5.6 Anforderungen an die Fahrgastinformation	15
Literaturhinweise	17

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Unterausschuss NA 087-00-19-04 UA „Betrieb“ des Arbeitsausschusses NA 087-00-19 AA „Städtische Schienenbahnen (Urban Rail)“ im DIN-Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF) erarbeitet.

DIN 5646 steht im Zusammenhang mit folgenden Normen:

- DIN 5642, *Städtische Schienenbahnen (Urban Rail) — Grundlegende Anforderungen*
- DIN 5643, *Städtische Schienenbahnen (Urban Rail) — Anforderungen an Fahrzeuge*
- DIN 5644-1, *Städtische Schienenbahnen (Urban Rail) — Anforderungen an Fahrwege — Teil 1: Grundlagen*
- DIN 5644-2, *Städtische Schienenbahnen (Urban Rail) — Anforderungen an Fahrwege — Teil 2: Spurführung*
- DIN 5644-3, *Städtische Schienenbahnen (Urban Rail) — Anforderungen an Fahrwege — Teil 2: Weichen und Kreuzungen*
- DIN 5645, *Städtische Schienenbahnen (Urban Rail) — Anforderungen an den Lichtraum*
- DIN 5647, *Städtische Schienenbahnen (Urban Rail) — Anforderungen an Bauwerke*
- DIN 5648, *Städtische Schienenbahnen (Urban Rail) — Anforderungen an elektrotechnische und maschinelle Einrichtungen*

Die Normen DIN 5644-2, DIN 5644-3 und DIN 5645 befinden sich derzeit in Erstellung; ihre Veröffentlichung ist für 2024 vorgesehen.

Diese Normenreihe beinhaltet Anforderungen an städtische Schienenbahnen. Sie ist unter Berücksichtigung der geltenden Rechtsvorschriften in Deutschland verfasst worden und soll deren kohärente Umsetzung vereinfachen. Textliche Überschneidungen sind aus Gründen der fachlichen Richtigkeit und Lesbarkeit der Dokumente nicht auszuschließen. Die Pflicht der Einhaltung der geltenden Rechtsvorschriften ist hiervon unbenommen.

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

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Anforderungen für die Betriebsdurchführung von städtischen Schienenbahnen fest. Dazu gehören auch Tram-Trains und nicht konventionell betriebene spurgeführte städtische Schienenbahnen, die gleiche Funktionen erfüllen, wie z. B. Hängebahn- und andere Personentransportsysteme.

Dieses Dokument ist nicht anwendbar für Vollbahnfahrzeuge aller Spurweiten, Gleisbau- und Gleisinstandhaltungsmaschinen, Zweiwegefahrzeuge, Magnetschwebbahnen und deren Fahrzeuge, spurgeführte Busse, Oberleitungsbusse, Feldbahnen, Grubenbahnen, Parkbahnen, Bergbahnen, Seil- und Standseilbahnen sowie Fahrgeschäfte und Bahnen, die ausschließlich zu historischen oder touristischen Zwecken genutzt werden.

ANMERKUNG Städtische Schienenbahnen sind gekennzeichnet durch eine dem städtischen Umfeld angepasste Trassierung und Streckenhöchstgeschwindigkeit, sowie einen Fahrzyklus mit kurzen Fahrzeiten von wenigen Minuten zwischen den Halten.

Städtische Schienenbahnen umfassen Fahrzeuge und Betriebsanlagen einschließlich deren Instandhaltung sowie den damit durchgeführten Betrieb.

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).

DIN 5642:2023-10, *Städtische Schienenbahnen (Urban Rail) — Grundlegende Anforderungen*

DIN 5643:2023-10, *Städtische Schienenbahnen (Urban Rail) — Anforderungen an Fahrzeuge*

DIN 5647:2023-10, *Städtische Schienenbahnen (Urban Rail) — Anforderungen an Bauwerke*

DIN 18040-3, *Barrierefreies Bauen — Planungsgrundlagen — Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum*

DIN 32984, *Bodenindikatoren im öffentlichen Raum*

DIN 32975:2009-12, *Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung*

DIN EN 17168:2021-09, *Bahnanwendungen — Bahnsteig-Barriere-Systeme; Deutsche Fassung EN 17168:2021*

DIN EN 17343:2021-03, *Bahnanwendungen — Allgemeine Begriffe; Dreisprachige Fassung EN 17343:2020*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN EN 17343 und DIN 5642 und die folgenden Begriffe.

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

— DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>

— DKE-IEV: verfügbar unter <https://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1

Bediensteter im Fahrdienst

Arbeitnehmer im Fahrdienst, der im Fahrbetrieb die Züge führt (Fahrer), Züge abfertigt (Zugabfertiger), die Fahrwege stellt und sichert (Stellwerker) und Züge rangiert (Rangierer)

3.2**unterwiesener Befugter**

Person, die kein Betriebsbediensteter ist, aber in besonderen Fällen in eingeschränktem Maße Betriebsanlagen und Fahrzeuge bedient

3.3**Dienstanweisung**

Anweisung an die Betriebsbediensteten durch den Betriebsleiter

3.4**Zug**

auf Streckengleise übergehende Einheit, die als Personen- oder Betriebszug verkehren und aus einem oder mehreren Fahrzeugen bestehen kann

3.4.1**Personenzug**

Zug, der zur Personenbeförderung eingesetzt wird

3.4.2**Betriebszug**

Zug, der nicht zur Personenbeförderung eingesetzt wird

[QUELLE: DIN 5642:2023-10, 3.2]

3.5**Regelbetrieb**

Betrieb unter normalen Betriebsbedingungen

Anmerkung 1 zum Begriff: Als normale Betriebsbedingung wird der Betrieb ohne gestörten Betriebsablauf bezeichnet.

3.6**Betrieb**

Gesamtheit aller technischen und administrativen Maßnahmen, die der Beförderung von Personen dienen, einschließlich der Ausbildung der Betriebsbediensteten und der Instandhaltung

Anmerkung 1 zum Begriff: Zur Beförderung von Personen gehört auch der Transport der von diesen Personen mitgeführten Sachen wie Mobilitätshilfen, Gepäck, Haustiere und Fahrräder.

Anmerkung 2 zum Begriff: Das Einstellen und Sichern der Fahrwege, das Abfertigen und Führen der Züge sowie das Rangieren wird als Fahrbetrieb bezeichnet.

[QUELLE: DIN 5642:2023-10, 3.10]

3.7**Betriebsdurchführung**

Erbringung von Leistungen, die unmittelbar der Beförderung dienen

4 Allgemeine Anforderungen**4.1 Allgemeines**

Die Anforderungen des vorliegenden Dokuments gelten für den Betrieb von städtischen Schienenbahnen.

4.2 Sicherheitsgrundsätze

4.2.1 Allgemeines

Es gelten die Sicherheitsgrundsätze nach DIN 5642, soweit sie für die Betriebsdurchführung relevant sind.

Oberster Grundsatz ist die sichere Betriebsdurchführung.

Abweichungen von den Anforderungen dieses Dokumentes sind möglich, wenn sie begründet werden und zumindest ein vergleichbares Sicherheitsniveau nachgewiesen wird.

Außerdem gelten für den Anwendungsbereich dieses Dokumentes die nachfolgenden Gefährdungsbilder und Sicherheitsmaßnahmen.

4.2.2 Gefährdungsbilder

Folgende Ursachen können eine Gefährdungssituation zur Folge haben, die durch die in Abschnitt 5 aufgeführten Anforderungen reduziert oder vermieden werden können.

- a) organisatorische Fehler:
 - 1) Fehlverhalten, Nichtbeachten von Regeln;
 - 2) mangelnde oder fehlende Information;
 - 3) fehlerhafte Regeln (Vorschriften);
 - 4) mangelnde Kompetenz bzw. Eignung;
- b) Versagen oder Überlastung von technischen Einrichtungen mit Sicherheitsfunktion:
 - 1) Einrichtungen der eigenen Infrastruktur;
 - 2) Einrichtungen der eigenen Fahrzeuge;
 - 3) Einrichtungen Dritter;
- c) Einflüsse von außen:
 - 1) Umwelt;
 - 2) Sabotage;
 - 3) Katastrophen;
 - 4) Brände;
 - 5) Fehlverhalten von Fahrgästen oder Dritten;
 - 6) sonstige Unfälle;
- d) unzureichende oder unangemessene Maßnahmen zur Störungsbehebung oder Fehlerbeseitigung.

Bei diesen Gefährdungsbildern müssen folgende Personengruppen berücksichtigt werden: Betriebsbedienstete, Fahrgäste, Verkehrsteilnehmer und beteiligte Dritte.

ANMERKUNG „Dritte“ sind z. B. externe Bauunternehmen, externe Leitungsbetriebe.