

# E DIN EN 15273-3:2023-04 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-03-17

**Bahnanwendungen - Begrenzungslinien - Teil 3: Infrastruktur; Deutsche und Englische Fassung prEN 15273-3:2023**

**Railway applications - Gauges - Part 3: Infrastructure; German and English version prEN 15273-3:2023**

---

## Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung .....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	8
4 Symbole und Abkürzungen .....	8
5 Definierte Begrenzungslinien .....	8
5.1 Allgemeines.....	8
5.1.1 Einführung.....	8
5.1.2 Rechenmethoden.....	8
5.1.3 Lichtraumarten.....	8
5.1.4 Einheits-Lichtraum .....	9
5.1.5 Wahl des Lichtraums.....	9
5.2 Allgemeine Informationen zu allen Rechenmethoden von Begrenzungslinien.....	10
5.2.1 Die Bezugslinie und ihre zugehörigen Regeln .....	10
5.2.2 Lichtraumvergrößerung in Querrichtung.....	10
5.2.3 Vertikale Verschiebung.....	13
5.2.4 Weitere Zuschläge.....	18
5.3 Kinematische Rechenmethode .....	18
5.3.1 Allgemeines.....	18
5.3.2 Infrastrukturbegrenzungslinie.....	19
5.4 Dynamische Rechenmethode .....	24
5.4.1 Allgemeines.....	24
5.4.2 Infrastrukturbegrenzungslinie.....	25
5.5 Statische Rechenmethode.....	27
5.5.1 Allgemeines.....	27
5.5.2 Infrastrukturbegrenzungslinie.....	28
5.6 Gleismittenabstand.....	30
5.6.1 Einführung.....	30
5.6.2 Bei der Bestimmung des Gleismittenabstands zu berücksichtigende Parameter .....	32
5.6.3 Bestimmung des Gleismittenabstands .....	34
5.7 Trassierung in Übergangsbereichen.....	38
5.7.1 Einführung.....	38
5.7.2 Übergänge in der Trassierung .....	39
5.7.3 Befahren von Weichen.....	43
5.8 Bestimmung des ungehinderten Durchgangs des Stromabnehmers .....	46
5.8.1 Allgemeines.....	46
5.8.2 Mechanische Begrenzungslinie für Stromabnehmer für die kinematische Rechenmethode .....	48
5.8.3 Elektrische Begrenzungslinie für Stromabnehmer für die kinematische Rechenmethode.....	53
5.8.4 Mechanische Begrenzungslinie für Stromabnehmer für die dynamische Rechenmethode .....	54

5.8.5	Elektrische Begrenzungslinie für Stromabnehmer für die dynamische Rechenmethode .....	55
5.9	Oberleitung .....	55
5.10	Elemente, die im Nahbereich sein sollen.....	56
5.10.1	Regeln für die Anordnung der Bahnsteigkanten .....	56
5.10.2	Streckenausrüstung .....	62
5.11	Anleitung für die Festlegung eines neuen Lichtraums auf der Grundlage einer bestehenden Infrastruktur .....	63
5.12	Züge mit Neigetechnik.....	63
5.13	Fährschiffe.....	63
5.14	Überprüfung und Aufrechterhaltung der Begrenzungslinie.....	63
5.14.1	Infrastrukturbegrenzungslinien .....	63
5.14.2	Gleismittenabstand .....	64
6	Absolute und vergleichende Rechenmethode .....	64
6.1	Absolute Rechenmethode.....	64
6.1.1	Allgemeines.....	64
6.1.2	Anforderungen an die Infrastrukturdaten .....	65
6.1.3	Infrastrukturbezogene Toleranzen.....	67
6.1.4	Infrastrukturberechnungen .....	69
6.1.5	Anwendungsregeln.....	71
6.2	Vergleichende Rechenmethode.....	72
6.3	Absolute Lichträume .....	73
6.4	Daten zur Kompatibilität.....	73
6.5	Punkte, die nahe beieinander sein sollen .....	74
6.5.1	Allgemeines.....	74
6.5.2	Steuerungs-, Bedienungs- und Signalanlagen .....	75
6.5.3	Aktive Radlenker.....	75
6.5.4	Bohlenübergänge .....	75
6.5.5	Stromschienen .....	75
6.5.6	Schienenbremsen.....	75
6.6	Bahnsteige .....	76
6.7	Begrenzungslinie für Stromabnehmer.....	76
6.7.1	Allgemeines.....	76
6.7.2	Begrenzungslinien für Stromabnehmer .....	77
6.7.3	Wankrichtwerte für Stromabnehmer.....	77
6.7.4	Begrenzungslinien für Stromabnehmer anhand von Hüllkurven.....	77
6.8	Weichen und Kreuzungen .....	77
6.9	Züge mit Neigetechnik.....	78
6.10	Vermessung der Infrastruktur.....	78
6.10.1	Messdaten.....	78
6.10.2	Ausstattung für die Untersuchung.....	78
6.10.3	Messgenauigkeit $T_{lm}$ .....	79
6.10.4	Untersuchungsqualität.....	79
6.11	Messmanagementgrundsätze.....	79
6.12	In Oberbaunähe installierte feste Anlagen .....	80
6.13	Vorübergehende Anlagen.....	81
Anhang A (informativ) Empfohlene Werte für die Berechnung der Zuschläge bei festgelegten und absoluten Begrenzungslinien .....		82
Anhang B (informativ) Definierte Begrenzungslinien — Untere Bereiche.....		85
B.1	Allgemeines.....	85
B.2	Unterer Bereich GI2 — im Allgemeinen anzuwenden.....	85
B.3	Unterer Bereich von GI1 — Gleise für Gleisbremsvorrichtungen .....	86
B.3.1	Allgemeines.....	86
B.3.2	Vertikale Absenkung.....	88
B.4	Unterer Bereich der „Rollenden Landstraße“ — GI3.....	89
Anhang C (informativ) Bestimmung der Merkmale von Referenzfahrzeugen für definierte Begrenzungslinien .....		91

C.1	Einführung.....	91
C.2	Methodik.....	91
C.3	Berechnungsbeispiel.....	92
C.3.1	Einführung.....	92
C.3.2	Fahrzeug 1 (Bogeninnenseite).....	92
C.3.3	Fahrzeug 2 (Bogenaußenseite).....	93
C.3.4	Fahrzeug 3 (Bogeninnenseite).....	93
C.3.5	Fahrzeug 4 (Bogenaußenseite).....	93
C.3.6	Zusammenfassung .....	93
C.3.7	Referenzfahrzeuge der internationalen Begrenzungslinien.....	94
<b>Anhang D (informativ) Wartungsrichtlinie für definierte Begrenzungslinien.....</b>		<b>98</b>
D.1	Einführung.....	98
D.2	Wahl des Lichtraums.....	98
D.3	Richtlinien für die Anordnung von Gegenständen .....	98
D.3.1	Richtlinien für die Anordnung von gleisnahen Gegenständen .....	98
D.3.2	Richtlinien für die Anordnung von Strecken entlang von baulichen Anlagen.....	99
D.3.3	Richtlinien für die Anordnung vorübergehender Anlagen.....	99
D.4	Verwaltung und Kontrolle der baulichen Anlagen.....	99
D.4.1	Verwaltungsgrundsatz.....	99
D.4.2	Umgang mit kritischen Situationen.....	99
D.4.3	Praktische Aspekte der Vermessung von Anlagen .....	100
D.5	Einfluss der Gleisstandhaltung .....	100
D.6	Schulung des Personals .....	100
<b>Anhang E (informativ) Rechenbeispiel für die Berechnung definierter Begrenzungslinien im Weichenbereich .....</b>		<b>101</b>
E.1	Einführung.....	101
E.2	Methodik.....	102
E.3	Spurerweiterung .....	103
E.3.1	Spurerweiterung in der Hauptstrecke .....	103
E.3.2	Spurerweiterung im Zweiggleis.....	103
E.4	Quasistatische Neigung .....	104
E.5	Breite der Begrenzungslinie bei einer Weiche .....	104
<b>Anhang F (informativ) Züge mit Neigetechnik .....</b>		<b>107</b>
F.1	Allgemeines.....	107
F.2	Übergangsbogen .....	108
F.3	Betrieb bei gestörtem Neigungssystem.....	108
<b>Anhang G (informativ) Einheits-Lichtraum.....</b>		<b>109</b>
G.1	Allgemeines.....	109
G.2	Begrenzungslinie GU1.....	109
G.2.1	Allgemeines.....	109
G.2.2	Bestimmung der Begrenzungslinie .....	109
G.2.3	Entsprechende kinematische Begrenzungslinie .....	110
G.3	GU2 .....	111
G.3.1	Allgemeines.....	111
G.3.2	Bestimmung der Begrenzungslinie .....	111
G.4	Begrenzungslinie GUC.....	113
G.4.1	Allgemeines.....	113
G.4.2	Bestimmung der Begrenzungslinie .....	113
<b>Anhang H (informativ) A-Abweichungen .....</b>		<b>115</b>
<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie (EU) 2016/797 .....</b>		<b>116</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>		<b>120</b>