

DIN CEN/TR 15273-5:2026-09 (D)

Bahnanwendungen - Begrenzungslinien - Teil 5: Hintergrund, Erläuterung und Berechnungsbeispiele; Deutsche Fassung CEN/TR 15273-5:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Symbole und Abkürzungen	6
5 Allgemeines.....	6
6 Historischer Hintergrund	7
6.1 Warum Begrenzungslinien berechnen?.....	7
6.2 Definierte Begrenzungslinien	8
6.3 Absolute und vergleichende Methode	9
7 Technischer Hintergrund	11
7.1 Definierte Begrenzungslinien	11
7.1.1 Fahrzeuge.....	11
7.1.2 Infrastruktur.....	61
7.1.3 Erstellen einer definierten Begrenzungslinie.....	75
7.2 Absolute und vergleichende Methode	80
7.2.1 Hauptschritte zur Durchführung einer absoluten Berechnungsmethode.....	80
7.2.2 Hauptschritte zur Durchführung einer vergleichenden Berechnungsmethode.....	80
7.2.3 Freiräume und Kontrollmaßnahmen	81
7.2.4 Effektive Gleislage	82
7.2.5 Spaltmaße Bahnsteig zu Einstieg	82
7.2.6 Erstellung von Gleisdaten zur Verwendung in absoluten und vergleichenden Methoden	86
7.2.7 Hintergrund der statistischen Beurteilung und der Kategorien für das Spiel in EN 15273-1:2025	93
7.2.8 Informationen zum „Bezugspunkt“ des Fahrzeugs für die Berechnung der Hüllkurven.....	94
7.2.9 Anleitung zur Wahl zwischen zwei oder drei Bezugspunkten für die Berechnung der maximalen Verschiebung der Federung.....	95
7.2.10 Bestimmung der Untersuchungs- und Messgenauigkeit.....	95
8 Beispiele: definierte kinematische Begrenzungslinien	96
8.1 Fahrzeuge.....	96
8.1.1 Allgemeines.....	96
8.1.2 Reisezugwagen mit zwei Laufdrehgestellen ohne drehbare Anschläge mit Begrenzungslinien G1 + GI2	96
8.1.3 Reisezugwagen mit zwei Laufdrehgestellen mit gleisbogenabhängigen Anschlägen mit Begrenzungslinien G1 + GI2	102
8.1.4 Triebzug mit einem Laufdrehgestell und einem Triebdrehgestell mit GB + GI2.....	106
8.1.5 Anwendung für einen Gliederzug.....	112
8.1.6 Prüfung des Stromabnehmers in der Arbeitsstellung.....	116
8.1.7 Analyse einer offenen Tür und von Trittstufen für FR3.3 und GI2.....	119
8.1.8 Berechnung der Drehgestell-Begrenzungslinie für G1+GI2	123
8.1.9 Züge mit Neigetechnik mit aktivem System.....	128
8.1.10 Fahrzeuge mit passiver Neigetechnik und unabhängigen Rädern.....	136

8.1.11	Wagenkasten und Ablaufberg.....	144
8.1.12	Definierte neue Gleichungen für besondere Fälle.....	147
8.2	Infrastruktur.....	152
8.2.1	Allgemeines.....	152
8.2.2	Begrenzungslinie GB + GI2 auf geradem Gleis	152
8.2.3	Begrenzungslinie GB + GI2 im Gleisbogen.....	162
8.2.4	Stromabnehmer.....	173
8.2.5	Bahnsteigberechnung.....	177
8.2.6	Gleismittenabstand	179
8.2.7	Übergangsbogen.....	183
9	Beispiele: definierte dynamische Begrenzungslinien.....	189
9.1	Fahrzeuge	189
9.1.1	Triebzug	189
9.1.2	Stromabnehmer.....	199
9.2	Infrastruktur.....	200
9.2.1	Allgemeines.....	200
9.2.2	Begrenzungslinie SEa auf geradem Gleis.....	200
9.2.3	Begrenzungslinie SEa im Gleisbogen	208
9.2.4	Stromabnehmer für SEa	215
9.2.5	Bahnsteigberechnung für SEa	217
9.2.6	Gleismittenabstände für SEa	218
10	Beispiele: absolute und vergleichende Berechnungsmethode	221
10.1	Beispiel für absolute Berechnungsmethode	221
10.1.1	Einleitung.....	221
10.1.2	Eingabedaten	221
10.1.3	Methodik.....	224
10.1.4	Berechnung der Hüllkurve.....	227
10.1.5	Erstellung der Hüllkurve	228
10.1.6	Berücksichtigung der effektiven Gleislage	229
10.1.7	Berechnung des Spiels.....	229
10.2	Beispiel für die vergleichende Methode	230
10.2.1	Eingangsdaten	230
10.2.2	Methodik.....	231
10.2.3	Ergebnisse	232
10.3	Beispiel für hybride Methode – Kombination aus vergleichender und absoluter Methode... 233	
10.4	Beispiel für die absolute Berechnungsmethode für Stromabnehmer	235
10.4.1	Einleitung.....	235
10.4.2	Methode 1 – Beispiel für eine statische Begrenzungslinie für Stromabnehmer.....	235
10.4.3	Methode 2 – Beispiel für die Berechnung von Wankrichtwerten.....	238
	Literaturhinweise	240