

DIN EN 13803-2:2008-04 (D)

Bahnanwendungen - Oberbau - Linienführung in Gleisen - Spurweiten 1 435 mm und größer - Teil 2: Weichen und Kreuzungen sowie vergleichbare Trassierungselemente mit unvermitteltem Krümmungswechsel; Deutsche Fassung EN 13803-2:2006+AC:2007

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Symbole und Abkürzungen	6
5 Allgemeine Anforderungen	7
6 Prinzipien zur Bewertung der unvermittelten Änderungen des Überhöhungsfehlbetrages bei unvermittelten Krümmungswechseln	8
6.1 Allgemeines	8
6.2 Prinzip der Begrenzung der unvermittelten Änderung des Überhöhungsfehlbetrages (ΔI)	8
7 Kreisbögen ohne Übergangsbögen	9
7.1 Grenzwerte nach dem Prinzip der unvermittelten Änderung des Überhöhungsfehlbetrages ΔI_{lim}	9
7.1.1 Allgemeines	9
7.1.2 Weichen- und Kreuzungswweichen	9
7.1.3 Durchgehendes Hauptgleis	10
7.2 Grenzwerte nach dem Prinzip des virtuellen Übergangsbogens	10
7.3 Mindestradius von horizontalen Bögen	10
8 Kombinationen von Kreisbögen	11
8.1 Allgemeines	11
8.2 Mindestlänge des Zwischenelementes zwischen zwei unvermittelten Krümmungsänderungen (L_{Slim})	12
8.3 Unvermittelte Änderung des Überhöhungsfehlbetrages (ΔI) bei unvermittelten Krümmungswechseln in Bogenkombinationen	12
8.3.1 Länge des Zwischenelementes gleich oder größer als der Grenzwert ($L_S \geq L_{Slim}$)	12
8.3.2 Länge des Zwischenelementes kürzer als der Grenzwert ($L_S < L_{Slim}$) oder ohne Zwischenelement ($L_S = 0$)	13
8.4 Anforderungen zur Vermeidung von Überpufferung	13
9 Trassierungsregeln und Parameter der Linienführung für den Entwurf von Weichen und Weichenbereichen	15
9.1 Allgemeine Regeln	15
9.1.1 Linienführung im Grundriss	15
9.1.2 Linienführung im Aufriss	15
9.2 Weichen und Weichenbereiche in geraden Gleisen ohne Überhöhung	15
9.2.1 Einfache Weiche	15
9.2.2 Weichen mit veränderlicher Krümmung	16
9.3 Weichen und Weichenbereiche in Gleisbögen	19
9.3.1 Allgemeine Regeln	19
9.3.2 Radien im Grundriss	19
9.3.3 Überhöhung D	20
9.3.4 Überhöhungsfehlbetrag I	20
9.3.5 Überhöhungsüberschuss E	21

Anhang A (informativ) Allgemeine Betrachtungen zur Konstruktion	22
Anhang B (informativ) Die Anordnung von Weichen und Kreuzungen.....	24
B.1 Grundformen von Weichen und Kreuzungen	24
B.2 Querverschiebewiderstand im Bereich der Zungenvorrichtung	24
B.3 Bereich des Spannungsausgleichs zwischen durchgehend geschweißtem Gleis und Stoßlückengleis	24
B.4 Weichen und Kreuzungen auf oder in der Nähe von Brückenüberbauten	25
B.5 Grenzen für Kreuzungen, Kreuzungsweichen und Doppelweichen.....	25
B.6 Weichen und Kreuzungen mit Stahlschwellen	25
B.7 Aneinander anschließende Weichen	25
B.8 Gleisverbindungen und aufeinander folgende Weichen mit Gegenbögen.....	25
B.9 Einfache oder doppelte Gleisverbindungen	26
B.10 Gleise mit Überhöhungsrampen	26
B.11 Einfluss der Überhöhung auf die Endneigung in der horizontalen Ebene.....	26
Anhang C (normativ) Regeln für die Umrechnung der Parameterwerte für Spurweiten größer als 1 435 mm.....	28
C.1 Anwendungsbereich	28
C.2 Symbole und Abkürzungen	28
C.3 Grundlegende Annahmen	29
C.4 Umrechnungsregeln.....	29
C.4.1 Anwendung von ΔI-Grenzwerten	29
C.4.2 Überhöhung.....	30
C.4.3 Ausgleichende Überhöhung.....	30
C.4.4 Weitere Formeln und Werte in dieser Norm.....	30
C.4.5 Anhänge.....	31
Anhang D (informativ) Grenzwerte der Seitenbeschleunigung.....	32
D.1 Einleitung.....	32
D.2 Wirkung des Achsabstandes.....	33
D.3 Grenzwerte der nicht ausgeglichenen Seitenbeschleunigung	33
D.4 Schlussfolgerung.....	34
Anhang E (informativ) Das Prinzip des virtuellen Übergangsbogens	35
E.1 Virtueller Übergangsbogen bei einer unvermittelten Krümmungsänderung.....	35
E.2 Virtueller Übergangsbogen bei kurzer Zwischenlänge zwischen zwei unmittelbaren Krümmungsänderungen	35
E.3 Grenzwerte bei Anwendung des Prinzips des virtuellen Übergangsbogens	36
E.3.1 Allgemeines.....	36
E.3.2 Charakteristisches Fahrzeug mit einem Drehzapfenabstand von 20 m	36
E.3.3 Charakteristische Fahrzeuge mit Drehzapfenabständen von 12,2 m bis 10,06 m	37
Anhang F (informativ) Ein Verfahren zur Berechnung der maximal zulässigen Geschwindigkeit an der Spitze einer nicht tangentialen Weiche	38
Anhang G (informativ) Zwänge und Risiken, die mit der Anwendung von maximalen (oder minimalen) Grenzwerten verbunden sind	40
Anhang H (informativ) Maximal zulässige Geschwindigkeit von Neigetechnikzügen in Weichen.....	41
H.1 Allgemeines.....	41
H.2 Maximal zulässige Geschwindigkeiten bei unvermitteltem Krümmungswechsel.....	41
H.3 Zulässige Geschwindigkeiten in Bogenweichen.....	41
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 96/48/EG vom 23. Juli 1996 über die Interoperabilität des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems, geändert durch die Richtlinie 2004/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004.....	42
Literaturhinweise	44