

# DIN EN 13803-2:2010-06 (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+A1:2009

---

## 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 ( $\Delta I$ ) $\overline{AC}$ .....	8
7 Kreisbögen ohne Übergangsbögen .....	9
7.1 Grenzwerte nach dem Prinzip der unvermittelten Änderung des Überhöhungsfehlbetrages $\Delta I_{lim}$ .....	9
7.1.1 Allgemeines .....	9
7.1.2 Weichen- und Kreuzungsweichen .....	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 ( $\tilde{\Delta I}^{TM}$ ) 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 <i>E</i> .....	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 .....	25
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 .....	26
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 $\Delta I$ -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 .....	37
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 2008/57/EG .....		42
Literaturhinweise .....		47