

DIN EN 13803-1:2011-03 (D)

Bahnanwendungen - Oberbau - Linienführung in Gleisen - Spurweiten 1 435 mm und größer - Teil 1: Durchgehendes Hauptgleis; Deutsche Fassung EN 13803-1:2010

Inhalt	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Symbole und Abkürzungen	9
5 Anforderungen	10
5.1 Hintergrund	10
5.1.1 Allgemeines	10
5.1.2 Parameter für die Linienführung der Gleise	11
5.1.3 Bemessung der Parameter	11
5.2 Normale und außergewöhnliche Grenzwerte für die Linienführung in Gleisen	12
5.2.1 Kreisbogenradius im Grundriss R	12
5.2.2 Überhöhung D	13
5.2.3 Überhöhungsfehlbetrag I	13
5.2.4 Überhöhungsüberschuss E	15
5.2.5 Neigung der Überhöhungsrampe dD/ds	15
5.2.6 Änderung der Überhöhung mit der Zeit dD/dt	16
5.2.7 Änderung des Überhöhungsfehlbetrages dI/dt	17
5.2.8 Länge des Übergangsbogens in der horizontalen Ebene L_K	19
5.2.9 Länge von Kreisbögen und Geraden zwischen zwei Übergangsbögen L_i	20
5.2.10 Trassierung im Höhenbild, Neigungsänderungen	20
5.2.11 Radius im Höhenbild R_V	21
Anhang A (informativ) Ergänzende Information für die Planung der Linienführung in Gleisen bezüglich der Form und Länge von Trassierungselementen	22
A.1 Allgemeines	22
A.2 Zusammenfassung der Merkmale verschiedener Übergangsbögen	22
A.3 Weitere zu beachtende Auslegungsparameter für die Gleislinienführung und ein fortschrittliches System von Trassierungsregeln	25
A.3.1 Symbole und Abkürzungen	25
A.3.2 Zweck	27
A.3.3 Fortschrittliche Gleislinienführung	27
A.3.4 Anwendung	32
Anhang B (informativ) Länge der Trassierungselemente (Kreisbögen und Geraden) zwischen zwei Übergangsbögen L_i	47
Anhang C (informativ) Regeln zur Umwandlung von Parameterwerten für Gleise mit Spurweiten größer als 1 435 mm	48
C.1 Anwendungsbereich	48
C.2 Symbole und Abkürzungen	48
C.3 Grundlegende Annahmen und entsprechende Regeln	49
C.4 Detaillierte Umwandlungsregeln	50
C.4.1 Kreisbogenradius im Grundriss R_1 (5.2.1)	50
C.4.2 Überhöhung D_1 (5.2.2)	51
C.4.3 Überhöhungsfehlbetrag I_1 (5.2.3)	52
C.4.4 Überhöhungsüberschuss E_1 (5.2.4)	53
C.4.5 Neigung der Überhöhungsrampe dD_1/ds (5.2.5)	53

C.4.6	Änderung der Überhöhung in der Zeit dD_1/dt (5.2.6 im Hauptteil dieser Norm)	54
C.4.7	Änderung des Überhöhungsfehlbetrages dI_1/dt (5.2.7)	54
C.4.8	Länge des Übergangsbogens in der horizontalen Ebene L_K (5.2.8)	55
C.4.9	Weitere Parameter (5.2.9, 5.2.10 und 5.2.11)	55

Anhang D (normativ) Grenzwerte der Gestaltungsparameter für Linienführungen für Spurweiten größer als 1 435 mm		
D.1	Anwendungsbereich	56
D.2	Anforderungen für eine Spurweite von 1 668 mm	56
D.2.1	Allgemeines	56
D.2.2	Überhöhung D_1	56
D.2.3	Überhöhungsfehlbetrag I_1	56
D.2.4	Überhöhungsüberschuss E_1	57
D.2.5	Neigung der Überhöhungsrampe dD_1/ds	57
D.2.6	Änderung der Überhöhung in der Zeit dD_1/dt	58
D.2.7	Änderung des Überhöhungsfehlbetrags dI_1/dt	58
D.2.8	Länge von Kreisbögen und Geraden zwischen zwei Übergangsbögen L_{11}	59
D.2.9	Trassierung im Höhenbild, Neigungsänderungen	59
D.2.10	Radius im Höhenbild	59
D.3	Anforderungen für eine Spurweite von 1 524 mm	59
D.3.1	Allgemeines	59
D.3.2	Überhöhung D_1	60
D.3.3	Überhöhungsfehlbetrag I_1	60
D.3.4	Überhöhungsüberschuss E_1	61
D.3.5	Neigung der Überhöhungsrampe dD_1/ds	61
D.3.6	Änderung der Überhöhung in der Zeit dD_1/dt	61
D.3.7	Änderung des Überhöhungsfehlbetrags dI_1/dt	62
D.3.8	Länge von Kreisbögen und Geraden zwischen zwei Übergangsbögen L_{11}	62
D.3.9	Trassierung im Höhenbild, Neigungsänderungen	62
D.3.10	Radius im Höhenbild	63

Anhang E (informativ) Gleiswiderstand gegen Seitenkräfte, die durch das Fahrzeug verursacht werden		
E.1	Einführung	64
E.2	Der Einfluss der Linienführungsparameter auf Querkräfte, die durch Fahrzeuge verursacht werden	64
E.2.1	Überhöhungsfehlbetrag	64
E.2.2	Überhöhungsüberschuss	65
E.2.3	Die Grenzwerte der Querkräfte auf ein Gleis unter Belastung (<i>Prud'homme</i> -Grenzwert)	65
E.2.4	Faktoren, die den Gleiswiderstand gegen Querverschiebung beeinflussen	65

Anhang F (informativ) Folgen für Gleiswiderstand, Spannung und Ermüdung beim Einsatz von Neigetechniksystemen		
F.1	Allgemeines	66
F.2	Grundprinzipien der Neigetechnik	66
F.3	Sicherheitsanforderungen	67
F.3.1	Seitliche Radsatzkraft und Gleisquerfestigkeit (Gleisquerverschiebung)	67
F.3.2	Kippen des Fahrzeugs	67
F.3.3	Komfortanforderungen	68

Anhang G (informativ) Einschränkungen und Risiken bei der Anwendung außergewöhnlicher Grenzwerte		
		69

Anhang H (informativ) Zusammenfassung der Arbeitsergebnisse des ORE Ausschusses B 55 —		
Größte zulässige Überhöhung		
H.1	Einführung	70
H.2	Kriterium für die Entgleisungssicherheit bei niedriger Geschwindigkeit durch Aufklettern des Rades	70
H.3	Grenzwerte für Gleisverwindungen	71
H.4	Regeln für die Konstruktion und Prüfung neuer Fahrzeuge im Hinblick auf die Sicherheit beim Befahren von Gleisverwindungen	72
H.5	Verzeichnis der vom Sachverständigenausschuss ORE B 55 vorgelegten Berichte	72

Anhang I (informativ) A-Abweichung Schweiz.....	73
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2008/57/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 2008 zur Interoperabilität des Schienensystems innerhalb der Gemeinschaft.....	74
Literaturhinweise.....	77