

# DIN ISO 19202-1:2018-02 (D)

## Sommerrodelbahnen - Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren (ISO 19202-1:2017)

---

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort .....	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise .....	5
Vorwort .....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	8
4 Liste der signifikanten Gefährdungen .....	10
5 Sicherheitstechnische Anforderungen .....	11
5.1 Herstellung.....	11
5.1.1 Werkstoffe .....	11
5.1.2 Sicherheitsmaßnahmen gegen das Lösen von Befestigungsteilen.....	12
5.1.3 Schweißverbindungen.....	12
5.1.4 Korrosions- und Oberflächenschutz, Schutz vor Fäulnis.....	12
5.2 Rodel.....	12
5.2.1 Allgemeines.....	12
5.2.2 Rodel für schienengeführte Sommerrodelbahnen.....	12
5.2.3 Rodel für wannengeführte Sommerrodelbahnen.....	13
5.2.4 Bremsen .....	13
5.3 Bahnführung .....	13
5.3.1 Bauliche Ausführung der Anlage im Gelände.....	13
5.3.2 Schienengeführte Sommerrodelbahnen.....	14
5.3.3 Wannengeführte Sommerrodelbahnen .....	14
5.3.4 Einsehbarkeit der Strecke und Bremswege.....	15
5.4 Ein- und Ausstiegsbereich .....	15
5.4.1 Allgemeines .....	15
5.4.2 Einstiegsbereiche .....	15
5.4.3 Ende der Abfahrt .....	16
5.4.4 Ausstiegsbereiche .....	16
5.5 Bergauf-Transportsystem .....	16
5.5.1 Allgemeines.....	16
5.5.2 Technische Ausführung.....	16
5.5.3 Fördermittel und Verbindungen zum Fördermittel .....	17
5.5.4 Spannvorrichtungen.....	17
5.5.5 Antriebe und deren Bauteile .....	17
5.6 Besondere Sicherheitseinrichtungen und -vorkehrungen .....	18
5.7 Lichtraumprofil.....	18
5.7.1 Bergab-Fahrt.....	18
5.7.2 Bergauf-Transport .....	20
5.7.3 Quetsch- und Scherstellen .....	20
5.8 Elektrische Einrichtungen .....	21
5.8.1 Elektrische Anlagen .....	21
5.8.2 Steuerungssysteme .....	21
6 Berechnungen .....	22
6.1 Allgemeines.....	22

6.2	Einwirkungen .....	22
6.2.1	Allgemeines .....	22
6.2.2	Ständige Einwirkungen .....	23
6.2.3	Veränderliche Einwirkungen .....	23
6.2.4	Außergewöhnliche Einwirkungen .....	25
6.2.5	Stöße .....	25
6.2.6	Schwingungen direkt befahrener Bauteile .....	25
6.3	Rechnerischer Festigkeitsnachweis .....	25
6.3.1	Allgemeines .....	25
6.3.2	Berechnung von Rodeln .....	26
6.3.3	Berechnung der Wanne .....	26
6.3.4	Berechnung der Schiene .....	27
6.3.5	Berechnung der Stützkonstruktion .....	27
6.3.6	Berechnung der Bremsen .....	27
6.4	Betriebsfestigkeitsnachweis .....	27
6.4.1	Allgemeines .....	27
6.4.2	Ermüdungslasten .....	28
6.5	Standsicherheitsnachweis .....	28
6.5.1	Kipp-, Gleit- und Abhebsicherheit .....	28
6.5.2	Bodenverankerungen .....	30
7	Prüfung und Inspektion .....	34
7.1	Allgemeines .....	34
7.2	Prüfung der technischen Dokumentation .....	34
7.3	Abnahmeprüfung vor der Inbetriebnahme (Erstabnahme) .....	35
7.3.1	Allgemeines .....	35
7.3.2	Funktionsprüfung .....	35
7.4	Wiederkehrende Prüfung .....	37
7.5	Prüfung nach Umbau .....	37
7.5.1	Prüfung der Berechnungen .....	37
7.5.2	Prüfung vor Ort .....	37
7.6	Prüfbericht .....	37
8	Kennzeichnung .....	38
8.1	Sommerrodelbahn .....	38
8.2	Rodel .....	39
9	Inbetriebnahme .....	39
10	Technische Dokumentation .....	39
10.1	Allgemeines .....	39
10.2	Baubeschreibung .....	39
10.3	Konstruktions- und Herstellungszeichnungen .....	39
10.4	Statische Berechnungen .....	40
10.5	Risikobeurteilung .....	40
10.6	Betriebsanleitung .....	40
Anhang A (informativ) Beispiel für Lastkombinationen nach EN 1993 .....		42
A.1	Grundkombinationen .....	42
A.2	Kombination außergewöhnlicher Einwirkungen .....	42
A.3	Ermüdungskombination .....	43
Anhang B (normativ) Bahnberechnung .....		44
Literaturhinweise .....		53