



# DIN EN 12929-1:2023-02 (D)

## Sicherheitsanforderungen an Seilbahnen für die Personenbeförderung - Allgemeine Bestimmungen - Teil 1: Anforderungen an alle Anlagen; Deutsche Fassung EN 12929-1:2015+A1:2022

---

Inhalt	Seite
Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich .....	10
2 Normative Verweisungen.....	10
3 Begriffe.....	11
4 Grundsätze der Seilbahnsicherheit .....	11
4.1 Allgemeine Grundsätze .....	11
4.2 Ausnahmen.....	12
4.3 Allgemeine Sicherheitsanforderungen an Anlagen und deren Bauteile.....	12
4.3.1 Allgemeine Sicherheitsgrundsätze .....	12
4.3.2 Mögliche Personenschäden.....	12
4.3.3 Gefährdungsbilder.....	13
4.4 Sicherheitsanforderungen an Anlagen.....	13
4.4.1 Allgemeines .....	13
4.4.2 Schutzmaßnahmen .....	13
4.5 Allgemeine Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes.....	15
5 Trasse und Linienführung .....	16
5.1 Wahl der Trasse.....	16
5.2 Trasse von Standseilbahnen .....	16
5.3 Trasse von Seilschwebbahnen .....	17
5.4 Spannfeldlängen bei Seilschwebbahnen .....	17
5.5 Trasse von Schleppliften .....	18
6 Grenzprofil.....	19
6.1 Allgemeines.....	19
6.2 Grenzprofil bei Standseilbahnen.....	19
6.3 Grenzprofil bei Seilschwebbahnen.....	20
6.3.1 Allgemeines .....	20
6.3.2 Seitliche Verschiebung der Seile .....	20
6.3.3 Lotrechte Verschiebung der Seile .....	21
6.3.4 Querverpendelung der Fahrzeuge .....	22
6.3.5 Längspendelung der Fahrzeuge.....	23
6.3.6 Hand-, Fuß- und Skibereich.....	24
6.3.7 Führungen.....	24
6.4 Grenzprofil bei Schleppliften .....	25
6.4.1 Allgemeines .....	25
6.4.2 Breite der Schleppspur .....	25
6.4.3 Querverpendelung der Schleppvorrichtung.....	25
6.4.4 Längspendelung der Schleppvorrichtung.....	25
6.4.5 Überschlagen von Schlepptellern, Schleppbügeln oder Schlepptangen .....	26
6.4.6 Pendelfreiheit.....	26
6.5 Grenzprofil der Steuerseile, Halteseile und Luftwarnseile.....	26
6.6 Grenzprofil der Seile von Bergebahnen.....	26

<b>7</b>	<b>Lichtraumprofil, Sicherheitsabstände, Spurweite .....</b>	<b>26</b>
7.1	Allgemeines .....	26
7.2	Sicherheitsabstände bei Standseilbahnen .....	27
7.3	Sicherheitsabstände bei Seilschwebbahnen .....	27
7.4	Spurweite bei Seilschwebbahnen.....	28
7.5	Lichtraumprofil, Sicherheitsabstände bei Schleppliften.....	29
<b>8</b>	<b>Größter zulässiger Bodenabstand.....</b>	<b>29</b>
8.1	Allgemeines .....	29
8.2	Seilschwebbahnen mit geschlossenen Fahrzeugen .....	30
8.3	Seilschwebbahnen mit offenen Fahrzeugen.....	30
<b>9</b>	<b>Fahrgeschwindigkeit und Folgezeit.....</b>	<b>30</b>
9.1	Fahrgeschwindigkeit bei Standseilbahnen und Seilschwebbahnen, Allgemeines .....	30
9.2	Größte Fahrgeschwindigkeit von Standseilbahnen und Seilschwebbahnen .....	31
9.3	Kleinste Folgezeit und kleinster Fahrzeugabstand bei Umlaufbahnen .....	33
9.4	Fahrgeschwindigkeit und Folgezeit bei Schleppliften .....	34
<b>10</b>	<b>Antrieb (einschließlich Bremsen) .....</b>	<b>35</b>
10.1	Antrieb von Standseilbahnen und Seilschwebbahnen .....	35
10.2	Ⓐ1 Bremsen von Standseilbahnen und Seilschwebbahnen Ⓐ1.....	36
10.3	Antrieb und Bremsen von Schleppliften .....	37
<b>11</b>	<b>Verkehrswege und Arbeitsbereiche .....</b>	<b>37</b>
11.1	Allgemeines .....	37
11.2	Einsteigebereiche von Sesselbahnen .....	39
11.3	Aussteigebereiche von Sesselbahnen.....	41
11.4	Ein- und Aussteigebereiche in Zwischenstationen von Sesselbahnen.....	43
11.5	Ein- und Aussteigebereiche von Schleppliften.....	43
11.6	Einsteigebereiche von Schleppliften .....	43
11.7	Aussteigebereich von Schleppliften.....	44
11.8	Zwischenstationen von Schleppliften .....	46
<b>12</b>	<b>Seilspannkraft und Seilführung.....</b>	<b>46</b>
12.1	Seilspannkraft.....	46
12.2	Führung und Unterstützung der Seile - Allgemeines.....	46
12.3	Führung und Unterstützung der Zugseile bei Standseilbahnen .....	46
12.4	Führung und Unterstützung der Seile von Zweiseilbahnen.....	47
12.5	Führung des Förderseiles von Einseilbahnen.....	47
12.6	Führung des Förderseiles bei Schleppliften .....	48
<b>13</b>	<b>Räumung und Bergung .....</b>	<b>48</b>
13.1	Allgemeines .....	48
13.2	Bergeweg bei Standseilbahnen.....	49
13.3	Bergung durch Abseilen.....	49
<b>14</b>	<b>Verschiedenes.....</b>	<b>49</b>
14.1	Brandschutz und Brandbekämpfung .....	49
14.2	Blitzschutz und Blitzschlag .....	49
14.3	Kennzeichnung als Luftfahrthindernis.....	49
14.4	Windmesseinrichtungen.....	50
14.5	Werkstoffe.....	50
14.6	Hinweise für die beförderten Personen .....	50
14.7	Montageanleitung.....	50
14.8	Betriebsanleitung und Anleitung für die Instandhaltung.....	50
14.9	Technische Unterlagen .....	51
14.10	Beleuchtungseinrichtungen.....	51
14.11	Funkgeräte .....	51

<b>15</b>	<b>Standseilbahnen mit automatischem Betrieb</b> .....	<b>51</b>
<b>15.1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>51</b>
<b>15.2</b>	<b>Betriebsaufsicht</b> .....	<b>51</b>
<b>15.3</b>	<b>Abgrenzung der Trasse</b> .....	<b>51</b>
<b>15.4</b>	<b>Zugang zur Trasse</b> .....	<b>52</b>
<b>15.5</b>	<b>Bergung</b> .....	<b>52</b>
<b>15.6</b>	<b>Zugang zu den Fahrzeugen</b> .....	<b>52</b>
<b>15.7</b>	<b>Besondere Sicherheitseinrichtungen an den Fahrzeugen</b> .....	<b>52</b>
<b>15.8</b>	<b>Überwachung der Trasse</b> .....	<b>52</b>
<b>Anhang A (normativ) Skizze zur Erläuterung von 11.2</b> .....		<b>53</b>
<b>Anhang B (normativ) Skizze zur Erläuterung von 11.3</b> .....		<b>54</b>
<b>Anhang C (normativ) Technische Unterlagen</b> .....		<b>55</b>
<b>C.1</b>	<b>Für alle Anlagen</b> .....	<b>55</b>
<b>C.2</b>	<b>Für Standseilbahnen</b> .....	<b>55</b>
<b>C.3</b>	<b>Für Seilschwebbahnen</b> .....	<b>55</b>
<b>C.4</b>	<b>Für Schlepplifte</b> .....	<b>56</b>
<b>Anhang ZA (informativ)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/424  .....</b>		<b>58</b>
<b>Literaturhinweise</b> .....		<b>60</b>
 <b>Tabellen</b>		
<b>Tabelle 1 — Liste der Gefährdungssituationen</b> .....		<b>14</b>
<b>Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Artikeln der Verordnung (EU) 2016/424</b> .....		<b>58</b>
 <b>Bilder</b>		
<b>Bild A.1 — Skizze zur Erläuterung von 11.2</b> .....		<b>53</b>
<b>Bild B.1 — Skizze zur Erläuterung von 11.3</b> .....		<b>54</b>