

# DIN EN 1176-1 Berichtigung 1:2008-10 (D)

Spielplatzgeräte und Spielplatzböden - Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 1176-1:2008, Berichtigung zu DIN EN 1176-1:2008-08

---

| Inhalt  | Seite |
|---|-------|
| Vorwort .....   | 5     |
| Einleitung .....  | 7     |
| 1 Anwendungsbereich .....   | 8     |
| 2 Normative Verweisungen .....  | 8     |
| 3 Begriffe .....  | 9     |
| 4 Sicherheitstechnische Anforderungen .....   | 15    |
| 4.1 Werkstoffe .....  | 15    |
| 4.1.1 Allgemeines .....   | 15    |
| 4.1.2 Entflammbarkeit .....   | 15    |
| 4.1.3 Holz und Holzprodukte .....   | 16    |
| 4.1.4 Metalle .....   | 16    |
| 4.1.5 Kunststoffe.....  | 16    |
| 4.1.6 Gefährliche Substanzen.....   | 16    |
| 4.2 Konstruktion und Ausführung .....   | 17    |
| 4.2.1 Allgemeines .....   | 17    |
| 4.2.2 Konstruktive Festigkeit.....  | 17    |
| 4.2.3 Zugänglichkeit für Erwachsene .....   | 18    |
| 4.2.4 Absturzsicherung .....  | 19    |
| 4.2.5 Beschaffenheit des Gerätes .....  | 22    |
| 4.2.6 Sich bewegende Teile .....  | 22    |
| 4.2.7 Schutz vor Fangstellen .....  | 23    |
| 4.2.8 Schutz vor Verletzungen während der Bewegung und beim Fallen .....                                    | 27    |
| 4.2.9 Zugänge.....  | 38    |
| 4.2.10 Verbindungsteile .....   | 40    |
| 4.2.11 Verschleißteile .....  | 40    |
| 4.2.12 Seile .....  | 41    |
| 4.2.13 Ketten .....   | 42    |
| 4.2.14 Fundamente .....   | 43    |
| 4.2.15 Abgehängte schwere Balken .....  | 44    |
| 5 Prüfverfahren und -berichte .....   | 45    |
| 6 Informationen, die vom Hersteller/Vertreiber zur Verfügung gestellt werden sollen.....                    | 45    |
| 6.1 Informationen die vom Spielplatzgerätehersteller/-vertreiber zur Verfügung gestellt werden sollen.....  | 45    |
| 6.1.1 Allgemeine Produktinformation.....  | 45    |
| 6.1.2 Vorinformation.....   | 45    |
| 6.1.3 Information für die Installation.....   | 46    |
| 6.1.4 Informationen für Inspektion und Wartung .....  | 47    |
| 6.2 Informationen, die vom Hersteller oder Vertreiber von stoßdämpfenden Böden geliefert werden sollen..... | 48    |
| 6.2.1 Vorinformation.....   | 48    |
| 6.2.2 Verlegung .....   | 48    |
| 6.2.3 Inspektion und Wartung .....  | 48    |
| 6.2.4 Identifizierung von stoßdämpfenden Spielplatzböden.....   | 48    |
| 7 Kennzeichnung.....  | 48    |
| 7.1 Identifizierung der Geräte .....  | 48    |

|  |  |    |
|--|--|----|
| 7.2  | Markierung der Oberkante der Spielebene .....  | 48 |
| <b>Anhang A (normativ) Lasten .....</b>  |  |    |
| A.1  | Ständige Lasten .....  | 49 |
| A.1.1  | Allgemeines .....  | 49 |
| A.1.2  | Eigengewicht .....   | 49 |
| A.1.3  | Lasten aus Vorspannung .....   | 49 |
| A.1.4  | Gewicht des Wassers .....  | 49 |
| A.2  | Veränderliche Lasten .....   | 49 |
| A.2.1  | Allgemeines .....  | 49 |
| A.2.2  | Lasten durch Benutzer .....  | 50 |
| A.2.3  | Schneelasten .....   | 52 |
| A.2.4  | Windlasten .....   | 52 |
| A.2.5  | Lasten aus Temperaturbeanspruchung .....   | 52 |
| A.2.6  | Sonderlasten .....   | 52 |
| A.3  | Anzahl von Benutzern auf einem Gerät .....   | 54 |
| A.3.1  | Allgemeines .....  | 54 |
| A.3.2  | Anzahl von Benutzern auf einem Punkt .....   | 54 |
| A.3.3  | Anzahl von Benutzern auf einem linienförmigen Element .....                                    | 54 |
| A.3.4  | Anzahl von Benutzern auf einer Fläche .....  | 55 |
| A.3.5  | Anzahl der Benutzer innerhalb eines Volumens .....   | 55 |
| <b>Anhang B (normativ) Verfahren zur Berechnung der konstruktiven Festigkeit .....</b> |  |    |
| B.1  | Allgemeines Nachweisprinzip: Grenzzustände .....   | 56 |
| B.1.1  | Grenzzustände .....  | 56 |
| B.1.2  | Grenzzustände der Tragfähigkeit .....  | 56 |
| B.1.3  | Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit .....  | 57 |
| B.2  | Lastkombinationen für statische Berechnungen .....   | 57 |
| B.3  | Ausgearbeitetes Beispiel der Berechnung der Last der Benutzer (ohne Sicherheitsfaktoren) ..... | 57 |
| B.3.1  | Allgemeines .....  | 57 |
| B.3.2  | Plattform .....  | 59 |
| B.3.3  | Brüstung .....   | 59 |
| B.3.4  | Leiter .....   | 59 |
| B.3.5  | Gesamtkonstruktion .....   | 60 |
| B.4  | Berechnung der Lasten an einem Schaukelsitz .....  | 60 |
| B.5  | Ausgearbeitetes Beispiel für die Lasten an einer Schaukel (ohne Sicherheitsfaktoren) .....     | 62 |
| B.6  | Berechnung der Lasten für das Tragseil einer Seilbahn .....                                    | 63 |
| B.7  | Ausgearbeitetes Beispiel für Kräfte an einer Seilbahn (ohne Sicherheitsfaktoren) .....         | 65 |
| <b>Anhang C (normativ) Belastungsversuche zur konstruktiven Festigkeit .....</b>       |  |    |
| C.1  | Kriterien für Bestanden/Nicht bestanden .....  | 68 |
| C.1.1  | Belastungsfähigkeit .....  | 68 |
| C.1.2  | Versagen .....   | 68 |
| C.2  | Prüflasten für Geräte .....  | 68 |
| C.2.1  | Lastkombinationen für Versuche .....   | 68 |
| C.2.2  | Sicherheitsbeiwert für Versuche mit identischen Serienteilen .....                             | 68 |
| C.2.3  | Sicherheitsbeiwert für Versuche an Einzelprodukten .....                                       | 69 |
| C.3  | Lastaufbringung .....  | 69 |
| C.3.1  | Punktlasten .....  | 69 |
| C.3.2  | Linienförmige Lasten .....   | 69 |
| C.3.3  | Flächenförmige Lasten .....  | 69 |
| C.4  | Prüfbericht .....  | 69 |
| <b>Anhang D (normativ) Prüfverfahren für Fangstellen .....</b>                         |  |    |
| D.1  | Allgemeines .....  | 70 |
| D.2  | Fangstellen für Kopf und Hals .....  | 70 |
| D.2.1  | Vollständig umschlossene Öffnungen .....   | 70 |
| D.2.2  | Teilweise umschlossene und V-förmige Öffnungen .....   | 72 |
| D.3  | Fangstellen für Kleidung (Knebelprüfung) .....   | 77 |
| D.3.1  | Prüfgeräte .....   | 77 |
| D.3.2  | Durchführung .....   | 79 |
| D.4  | Fangstellen für Finger .....   | 81 |
| D.4.1  | Prüfgeräte .....   | 81 |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>D.4.2 Durchführung</b> .....   | <b>81</b> |
|   | Seite     |
| <b>Anhang E (informativ) Übersicht über mögliche Gefahren durch Fangstellen</b> ..... | <b>83</b> |
| <b>Anhang F (informativ) A-Abweichungen</b> .....                                     | <b>85</b> |
| <b>F.1 Allgemeines</b> .....  | <b>85</b> |
| <b>F.2 Frankreich</b> .....   | <b>85</b> |
| <b>F.3 Deutschland</b> .....  | <b>85</b> |
| <b>F.3.1 Allgemeines</b> .....  | <b>85</b> |
| <b>F.3.2 Kinder unter 3 Jahre</b> .....   | <b>85</b> |
| <b>F.3.3 Stoßdämpfende Böden</b> .....  | <b>86</b> |
| <b>Literaturhinweise</b> .....  | <b>88</b> |