

Barrierefreie Spielplatzgeräte

Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren

DIN
33942

ICS 97.200.40

Deskriptoren: Spielplatzgerät, barrierefrei, Sicherheitstechnik,
Prüfverfahren

Barrier-free accessible playground equipment — Safety requirements
and test methods

Équipements d'aires de jeux sans barrier — Exigences de sécurité et
méthodes d'essai

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 1. September 1998.

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	1	4.4 Bodenarten	4
1 Anwendungsbereich	2	4.5 Sicherheitsbereiche	4
2 Normative Verweisungen	2	4.6 Gerätespezifische Anforderungen	4
3 Definitionen	2	4.6.1 Schaukeln, Wippen	4
4 Sicherheitstechnische Anforderungen.	3	4.6.2 Rutschen	4
4.1 Grundsätzliches	3	4.6.3 Karussells	6
4.1.1 Allgemeines	3	4.6.4 Schienengeführte Geräte	6
4.1.2 Bewegungsflächen in Geräten	3	5 Prüfung	7
4.1.3 Bewegungsflächen außerhalb von Geräten	3	6 Herstellerinformation	7
4.1.4 Orientierungshilfen	3	7 Inspektion und Wartung	7
4.2 Werkstoffe	3	8 Kennzeichnung	8
4.3 Konstruktion	3	Anhang A (informativ) Erläuterungen	8

Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Gesetzes über technische Arbeitsmittel (Geräte-sicherheitsgesetz).

Sie wurde vom Normenausschuß Sport- und Freizeitgerät, AA 14.7 „Barrierefreie Spielplatzgeräte“, erarbeitet.

Bei der Ausarbeitung dieser Norm wurde davon ausgegangen, daß barrierefreie Spielplatzgeräte für alle Menschen nutz-bar sein müssen.

Die Anforderungen wurden so festgelegt, daß die Benutzung weitgehend unabhängig von fremder Hilfe erfolgen kann. Das gilt insbesondere für

- Rollstuhlbenutzer (auch mit Oberkörperbehinderung);
- Blinde und Sehbehinderte;
- Gehörlose und Hörgeschädigte;
- Gehbehinderte;
- Menschen mit sonstigen Behinderungen;
- Klein- und großwüchsige Menschen.

Fortsetzung Seite 2 bis 8

Normenausschuß Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für barrierefreie Spielplatzgeräte (im folgenden Geräte genannt) im frei zugänglichen unbeaufsichtigten Bereich (ohne ständige Aufsicht) und im beaufsichtigten Bereich.

Sie ist sinngemäß anzuwenden, wenn bestehende Spielplatzgeräte zur barrierefreien Nutzung umgestaltet werden.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

- DIN 1052-1
Holzbauwerke — Berechnung und Ausführung
- DIN 1052-2
Holzbauwerke — Mechanische Verbindungen
- DIN 1055-3
Lastannahmen für Bauten — Verkehrslasten
- DIN 4112
Fliegende Bauten — Richtlinien für Bemessung und Ausführung
- DIN 7926-1 : 1985-08
Kinderspielgeräte — Begriffe, Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfung
- DIN 7926-2 : 1984-01
Kinderspielgeräte — Teil 2: Schaukeln, Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung
- DIN 7926-3
Kinderspielgeräte — Teil 3: Rutschen, Begriffe, Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfung
- E DIN 7926-4
Kinderspielgeräte — Teil 4: Seilbahnen, Maße, Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung
- E DIN 7926-5 : 1992-06
Kinderspielgeräte — Teil 5: Karussells, Begriffe, Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung
- DIN 18024-1
Barrierefreies Bauen — Teil 1: Straßen, Plätze, Wege, öffentliche Verkehrs- und Grünanlagen sowie Spielplätze, Planungsgrundlagen
- DIN EN 1177
Stoßdämpfende Spielplatzböden — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung EN 1177 : 1997
- RAL-GZ 250
Rinde für Pflanzenbau — Gütesicherung;
Zu beziehen durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die Definitionen nach DIN 7926-1 bis DIN 7926-3 sowie E DIN 7926-4 und E DIN 7926-5 sowie die folgenden:

3.1

barrierefrei

Soziale Dimension, die alle zu erfüllenden Voraussetzungen für alle Menschen in jedem Alter mit unterschiedlichen

Fähigkeiten, ohne und mit Behinderungen zum gleichberechtigten, selbstbestimmten und unabhängigen Leben und die Möglichkeit zur Erfüllung gleicher Pflichten kombiniert. Barrierefrei ist nicht nur gleichzusetzen mit hindernisfrei.

3.2

Hilfen

Instrumente, technische Systeme und Ausrüstungen, die für Verhinderung, Ausgleich, Erleichterung oder Aufhebung bei Schädigungen, Funktionsbeeinträchtigungen oder Behinderungen vorgesehen sind.

ANMERKUNG: Dazu zählen z.B. Rollstühle (mit Muskelkraft oder elektromotorisch betrieben), Taststöcke, Sonarsensorgeräte für sehbehinderte Personen, alle Arten von Geh-Hilfen, Orthesen und Prothesen.

3.3

Bewegungsfläche

Fläche, die den jeweiligen Geräten oder Gerätebaugruppen zugeordnet und für die barrierefreie Benutzung erforderlich ist.

3.4

Umsetzfläche

Teil des Gerätes, das das Überwechseln in das bzw. aus dem Gerät, z.B. vom oder in den Rollstuhl, ermöglicht.

3.5

Orientierungshilfe

Signal, das Menschen mit sensorischen Einschränkungen Informationen vermittelt.

3.6

freie Fallhöhe bei barrierefreien Spielplatzgeräten

Größter lotrechter Abstand zwischen der Fläche der eindeutig beabsichtigten Körperunterstützung und der Aufprallfläche darunter.

ANMERKUNG: Die beabsichtigte Körperunterstützung schließt solche Standflächen, zu denen Zugang besteht, mit ein.

3.7

Lichtraumprofil

Dreidimensionaler Raum, der vom Benutzer des Gerätes eingenommen wird.

3.8

Handlauf

Führung, die dem Benutzer helfen soll, das Gleichgewicht zu halten.

3.9

Geländer

Sicherung, die einen Absturz des Benutzers verhindern soll.

3.10

Brüstung

Geschlossen ausgeführtes Geländer, z.B. durch senkrechte Sprossen.

4 Sicherheitstechnische Anforderungen

4.1 Grundsätzliches

4.1.1 Allgemeines

Es gelten die Anforderungen nach DIN 7926-1 bis DIN 7926-3 sowie E DIN 7926-4 und E DIN 7926-5, wenn durch diese Norm nichts anderes festgelegt ist.

Alle Geräte und/oder ihre Teile bzw. Baugruppen müssen hinsichtlich ihrer Funktionalität, Dimensionierung, Werkstoffauswahl sowie ihrer Kombinationsfähigkeit so beschaffen sein, daß sie den nach 4.3.1 berechneten statischen und dynamischen Belastungen standhalten.

4.1.2 Bewegungsflächen in Geräten

4.1.2.1 Allgemeines

Bewegungsflächen mit Rollstuhlzugang, die zur Richtungsänderung oder zum Aufenthalt dienen oder in Verbindung mit Zu- und Ausgängen von Geräten (z.B. Rampen) benutzt werden, müssen die Maße min. 1500 mm × 1500 mm aufweisen.

Alle übrigen Bewegungsflächen müssen min. 1200 mm breit sein. Wenn sie am Anfang und am Ende in eine Bewegungsfläche in Geräten münden und in einer Strecke nicht länger sind als 6000 mm, dürfen sie ≥ 900 mm breit sein.

Bewegungsflächen können miteinander kombiniert werden und/oder dürfen sich überlagern, wenn jeweils der einzelne unmittelbare Gerätebereich nicht eingeschränkt wird.

Bewegungsflächen müssen stufenfrei gestaltet und dürfen in ihrer Funktion nicht eingeschränkt sein, z.B. durch hineinragende Konstruktionsteile.

Ist ein Gerät oder sind Teile davon nicht mit dem Rollstuhl benutzbar, muß dieses Gerät dem Rollstuhlbenutzer das Umsetzen auf/in diesem Gerät durch Umsetzflächen ermöglichen.

4.1.2.2 Öffnungen

Die lichte Weite von Öffnungen in Bewegungsflächen wie Löcher, Spalten, Fugen und ähnliches darf, in eine Richtung gemessen, max. 8 mm betragen.

4.1.2.3 Steigungs- und Gefällstrecken

Bei Steigungs- und Gefällstrecken sind eine Neigung von max. 6 % und ein Quergefälle von max. 3 % zulässig. Diese Strecken müssen mit einer Absturzsicherung nach 4.1.2.6.2 bzw. 4.1.2.6.3 versehen sein.

Bei diesen Strecken ist jeweils nach max. 6000 mm eine Bewegungsfläche mit den Maßen von min. 1500 mm × 1500 mm nach 4.1.2.1 vorzusehen.

4.1.2.4 Lichtraumprofil

In den Geräten muß ein Lichtraumprofil, senkrecht gemessen zwischen der Bewegungsfläche und der Unterkante des niedrigsten starren Geräteteils über dieser Fläche, von min. 2000 mm vorhanden sein. Wird diese Höhe unterschritten, ist dies durch Orientierungshilfen nach 4.1.4 kenntlich zu machen.

4.1.2.5 Radabweiser

Die Höhe eines Radabweisers muß (100 ± 10) mm betragen.

Der horizontale Abstand zwischen der radabweisenden Fläche und anderen Konstruktionsteilen muß an jeder Stelle min. 100 mm betragen.

Zwischen der Bewegungsfläche und der Unterkante des Radabweisers ist ein Abstand von max. 8 mm zulässig.

4.1.2.6 Absturzsicherung

4.1.2.6.1 Allgemeines

Handläufe, Geländer und Brüstungen dürfen nicht zum Klettern verleiten. Ihre Höhe, gemessen von der Bewegungsfläche bis zu ihrer Oberkante, muß $(850 - 150)$ mm betragen.

Handläufe, Geländer und Brüstungen müssen einer Belastung von 750 N/m standhalten. Für Geräte mit Rollstuhlzugang beträgt dieser Wert bei horizontaler Belastung 1500 N/m. Diese Anforderungen sind erfüllt, wenn bei Prüfung nach 5.1 keine Beschädigungen oder bleibende Verformungen auftreten.

Leichte Eindrücke in Holz oder leichte Biegungen an Drahtseilen oder ähnlichem, hervorgerufen durch die Einleitung der Kraft über die Prüfvorrichtung, sind keine bleibende Verformung im Sinne dieser Norm.

Hat ein Geländer keinen Handlauf, muß der obere Bereich des Geländers so gestaltet sein, daß sich der Benutzer hieran festhalten kann.

4.1.2.6.2 Bewegungsflächen ohne Rollstuhlzugang

Alle Bewegungsflächen in einer Höhe von 600 mm bis 2000 mm müssen mindestens mit einem Geländer versehen sein.

4.1.2.6.3 Bewegungsflächen mit Rollstuhlzugang

Bewegungsflächen, die mit Rollstühlen befahren werden können, sind bei einer freien Fallhöhe

- bis 150 mm mit Radabweisern nach 4.1.2.5;
- über 150 mm bis 1000 mm mit Radabweisern, einem Geländer und einem Handlauf nach 4.1.2.7;
- über 1000 mm mit einem Radabweiser, einer Brüstung und einem Handlauf nach 4.1.2.7

zu versehen.

Der Handlauf ist jeweils lotrecht über der radabweisenden Fläche des Radabweisers anzuordnen.

4.1.2.7 Handläufe

Starre Handläufe müssen einen Durchmesser von (30 ± 5) mm und flexible Handläufe einen Durchmesser von min. 16 mm haben.

Werden flexible Bauteile als Handlauf verwendet, sind diese so anzubringen, daß an den Befestigungspunkten keine Einzugs-, Klemm-, Quetsch- oder Scherstellen entstehen.

4.1.3 Bewegungsflächen außerhalb von Geräten

Nach DIN 18024-1.

4.1.4 Orientierungshilfen

Orientierungshilfen müssen vor dem unbeabsichtigten Eindringen in den Sicherheitsbereich warnen. Sie müssen Benutzer mit Sinneseinschränkungen signalwirksam auf eine Gefahr aufmerksam machen.

4.2 Werkstoffe

Nach DIN 7926-1 : 1985-08, 4.1.

4.3 Konstruktion

4.3.1 Berechnungsgrundlagen

Nach DIN 1055-3, DIN 1052-1, DIN 1052-2 und DIN 4112.

Die Verwendung bzw. der Einsatz von Hilfen durch die Benutzer mit Behinderungen und/oder die Mitbenutzung sowie Anwesenheit von Begleitpersonen für bestimmte Geräteteile (Bauteile, Baugruppen) sind bei der Berechnung zu berücksichtigen.