

Bodenarten in Abhängigkeit von den zulässigen freien Fallhöhen Anforderungen für Deutschland & Europa

Die Norm DIN EN 1176 für Spielplatzgeräte und Spielplatzböden gibt für unterschiedliche Fallhöhen verschiedene stoßdämpfende Untergründe und Schichtdicken vor. Hier haben wir die entsprechenden Fallschutz-Tabellen für Deutschland und Europa zusammengestellt, mit Beispielen für die üblicherweise benutzten Bodenarten. Kann der eingebaute Boden als übereinstimmend verifiziert werden, ist keine zusätzliche Prüfung erforderlich. Für Materialspezifikationen und Schichtdicken, die nicht in der Tabelle aufgeführt sind, muss die kritische Fallhöhe des Bodens wie nach EN 1177 geprüft werden.

ABWEICHUNG: Bei Geräten mit erzwungener Bewegung sowie einigen Typen von Wippengeräten werden, unabhängig zur freien Fallhöhe und zur „Tabelle Bodenarten“, Mindestanforderungen an die Stoßdämpfung gestellt. Hier sind immer die aktuellen Fundamentpläne der Geräte zu beachten.

EMPFEHLUNG: Unabhängig von den Mindestanforderungen der Bodenartentabelle nach EN 1176, empfehlen wir auch bei Fallhöhen unter 60 cm stoßdämpfendes Bodenmaterial einzusetzen. Die Herstellerempfehlung zu den jeweiligen Geräten ist unter Berücksichtigung der Spielfunktion und der Flächengröße in den dazugehörigen Fundamentplänen in der Tabelle „Empfohlene Bodenarten“ angegeben.

	Bodenmaterial	Beschreibung	Schichtdicke ¹⁾	Max. freie Fallhöhe Deutschland	Max. freie Fallhöhe Europa
	Beton/Stein			≤ 60 cm	≤ 60 cm
	Bitumengebundene Böden			≤ 60 cm	≤ 60 cm
Stoßdämpfende Bodenarten / Materialien	Oberboden			≤ 100 cm	≤ 100 cm
	Rasen			≤ 150 cm	≤ 100 cm
	Holzschnitzel	mechanisch zerkleinertes Holz (keine Holzwerkstoffe) ohne Rinde und Laubanteile Korngröße 5 mm bis 30 mm	30 cm	≤ 200 cm	≤ 200 cm
			40 cm	≤ 300 cm	≤ 300 cm
	Rindenmulch	zerkleinerte Rinde von Nadelhölzern Korngröße 20 mm bis 80 mm	30 cm	≤ 200 cm	≤ 200 cm
			40 cm	≤ 300 cm	≤ 300 cm
	Sand ²⁾	gewaschen Korngröße 0,2 mm bis 2 mm	30 cm	≤ 200 cm	≤ 200 cm
			40 cm	≤ 300 cm	≤ 300 cm
	Kies ²⁾	rund und gewaschen Korngröße 2 mm bis 8 mm	30 cm	≤ 200 cm	≤ 200 cm
			40 cm	≤ 300 cm	≤ 300 cm
Andere Materialien oder andere Dicken (z.B. Fallschutzplatten)	entsprechend HIC-Prüfung (siehe EN 1177)		Kritische Fallhöhe wie geprüft	Kritische Fallhöhe wie geprüft	
1)	Die Mindestschichtdicke beträgt 20 bzw. 30 cm. Um den Wegspieeffekt zu kompensieren, sind bei losen Schüttmaterialien 10 cm zur Mindestschichtdicke hinzugefügt.				
2)	Ohne schluffige bzw. tonige Anteile. Die Korngröße kann unter Verwendung eines Siebverfahrens, wie in EN 933-1, bestimmt werden. Deutschland: Korngröße lt. Tabelle Europa: Sand oder Kies (Korngröße 0,25 mm bis 8 mm), Ungleichförmigkeitsgrad D60/D10 < 3,0, müssen gut gerundet und gewaschen sein, um den Großteil der schluffigen oder tonigen Partikel zu beseitigen. Gewaschener Sand oder Kies wird als Anschwemmungen (natürlich erodiert) und frei von schluffigen oder tonigen Partikeln betrachtet. Bei Kies wird dies allgemein als „Perlkies“ beschrieben.				



Hinweise zu Fallschutz in Kinderkrippen & Kindergärten:

Die in der EN 1176 „Spielplatzgeräte und Spielplatzböden“ genannten zulässigen max. Fallhöhen und die zugeordneten Bodenmaterialien berücksichtigen nicht speziell den Entwicklungsstand von sehr kleinen Kindern. Für Kleinkinderbereiche in Kinderkrippen und Kindergärten empfiehlt sich deshalb, auch bei Fallhöhen unter 60 cm stoßdämpfendes Material einzusetzen.

Für die Planung und Aufstellung von Spielgeräten in Schulen, Kindertagesstätten, Kindergärten und Kinderkrippen, sind in Deutschland zusätzlich die Regeln und Informationen der Unfallkassen zu berücksichtigen (DGUV).

Übersicht Deutschland analog zu „Tabelle I.1 – Bodenarten in Abhängigkeit von den zulässigen freien Fallhöhen“, DIN EN 1176-1:2017 Anhang I (Deutschland)
Übersicht Europa analog zu „Tabelle 4 – Beispiele für üblicherweise benutzte stoßdämpfende Materialien, Schichtdicken und entsprechende kritische Fallhöhen“, DIN EN 1176-1:2017

Quellen: Spielplatzgeräte und Spielplatzböden – Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 1176-1:2017
DGUV: Außengelände für Krippengeländer / UK Hessen / UK Rheinland-Pfalz - Ausgabe 2016

ERNST MAIER SPIELPLATZGERÄTE GMBH

Wasserburger Straße 70 • D-83352 Altenmarkt a. d. Alz • Deutschland • Telefon +49.(0)86 21.50 82-0 • Fax +49.(0)86 21.50 82-11

SPGGM POWER info@spggm-power.de • www.spielplatzgeraete-maier.com

SPGM POWER info@spgm-power.de • www.spggm-power.com

Geschäftsführer: Ernst Maier, Christine Maier • AG Traunstein, HRB 4243 • USt.-Id. DE 13 15 55 215 • St.-Nr. 163 / 125 / 80083

