

Ist Rasen als Fallschutz heute noch zeitgemäß?

Was hat dieser Boden auf Spielplätzen in Europa bereits für Diskussionen ausgelöst!



Unbestritten hat Rasen neben seiner ästhetischen Wirkung, daher ist er auch bei Landschaftsplanern so beliebt, auch andere Eigenschaften warum er von Betreibern, besonders in ländlichen Gebieten, ebenfalls als Boden von Spielplätzen auch heute noch bevorzugt wird. Strikt zu trennen sind bei den Betrachtungen die ökonomischen Eigenschaften, die Verfügbarkeit, die Optik, die Wirkung auf Kinder und den umgebenden Lebensbereich, der Einfluß auf den Spielablauf, die Wartungsmöglichkeit und die Eignung als stoßdämpfender Boden unter Spielgeräten.

Vorweg ein kurzer Blick zurück in bereits überholte Standards in Österreich und Deutschland, wenn nur die stoßdämpfenden Eigenschaften von Rasen betrachtet werden:

Entwicklung im Laufe der Zeit

In Österreich war die Vorläufernorm der Spielplatzgeräte-Normen EN 1176/EN1177 die ÖNORM S4235, Letztausgabe 1990. Die damals angegebenen Richtwerte für die erforderliche Bodenbeschaffenheit in Abhängigkeit von der Fallhöhe waren bereits damals das Ergebnis von Versuchen nach dem in dieser Norm festgelegten Prüfverfahren (HIC). Als Richtwert für die zulässige Fallhöhe auf Wiese/ dichten Rasen war ein Wert von bis zu 2m angegeben. Die damals in Kraft befindliche deutsche Norm DIN 7926 gab ebenfalls diesen Wert an.

Mit dem Erscheinen der EN 1176/1177 im Jahr 1997/98 kam es zwar in Österreich zu keiner Änderung des grundsätzlichen Prüfverfahrens für Fallschutzböden, jedoch zu geänderten Prüfanforderungen. In der vielzitierten Tabelle 4/EN1176 wurde als kritische Fallhöhe jetzt nur mehr ≤ 1000 mm für Rasen angegeben. Die EN 1177 präzisierte diese Angabe hinsichtlich Wartungsanforderungen, aber auch dass Rasen ohne Prüfung bis zu dieser Fallhöhe eingesetzt werden kann.

Im Gegensatz zu Deutschland, wo durch die nationale Gesetzgebung die maximale Fallhöhe auf Rasen mit ≤ 1500 mm vorgegeben wurde. In Österreich waren und sind die Anforderungen an stoßdämpfende Spielplatzböden und ihre Zuordnung zu Fallhöhen nicht durch die nationale Gesetzgebung vorgegeben. Es wurde und wird daher als Beurteilungsmaßstab, auch bei Konflikten vor Gericht, die EN 1176/EN1177 herangezogen.

Besonderheiten zum Rasen als Fallschutz in Österreich!

Als Reaktion auf die radikale Änderung der kritischen Fallhöhe von Rasen seitens der Norm wurde dann Ende des letzten Jahrtausends in Österreich eine Vereinbarung vom TÜV Österreich erarbeitet, unter Einbeziehung von mit der Sicherheit, Herstellung und dem Betrieb maßgebenden Beteiligten. Diese Überkeinkunft, die auch für Rasen unter gewissen Voraussetzungen eine kritische Fallhöhe von bis zu 1,5 m (wie in Deutschland) ermöglichte, basierte auf Prüfungen hinsichtlich der EN 1177.

Im Laufe der Jahre hat sich nun in Österreich die Meinung allgemein aber so erhärtet, dass Rasen generell für Spielgeräte mit Fallhöhe von bis zu 1,5 m geeignet ist.

Entgegen dieser Ansicht ist jedoch weiterhin von den Werten der Tabelle 4/EN1176 auszugehen, nur in begründbaren Fällen kann davon abgewichen werden. Angemerkt in diesem Normenabschnitt ist jedoch sehr wohl auch, dass für Fallhöhen über 1m die Eigenschaften von Rasen als stoßdämpfende Oberfläche vom lokalen Klima abhängen, das in Europa naturgemäß stark unterschiedlich ist. Die angeführte Vereinbarung in Österreich hat dies bereits berücksichtigt und sogar bei Abweichung Konsequenzen festgehalten.

Letztlich maßgebend ist jedoch immer die tatsächliche Fallschutzeigenschaft vor Ort unter Anwendung des Prüfverfahrens gemäß EN 1177. Warum sollte für Rasen etwas anderes gelten als für alle anderen Fallschutzmaterialien?

Die vorhandenen örtlichen Verhältnisse (Untergrund, Klima, Wartung) sind bestimmend für die tatsächlich vorhandene kritische Fallhöhe, welche höher (mind. gleich) sein muss als die max. Fallhöhe des Spielgerätes.

Praktische Prüfungen vor Ort die ständig durchgeführt werden und die auch internationale Trends hinsichtlich der Fallschutzmechanismen betrachten sollen haben interessante Erkenntnisse gebracht. Einerseits wurden kritische Fallhöhen gemäß EN 1177 von mehr als 2 m festgestellt, andererseits erwiesen sich optisch intakte Rasenböden sogar nicht einmal geeignet für Fallhöhen bis zu 1m.

Der Untergrund war beispielsweise in einigen Fällen ungeeignet die stoßdämpfende Wirkung von Rasen zu unterstützen. Auf Ziegelsplitt gedeiht Rasen auch prächtig!





Rasen wann nein und wann ja!

Der Eignung von Rasen als Fallschutzboden sollte lokal für jeden Spielplatz auf Basis einer Risikobewertung durch Spezialisten beurteilt werden. Die maximale Fallhöhe von Spielgeräten sollte dabei 1,5 m nicht übersteigen.

Grundsätzlich kann bei der Bewertung, dies gilt grundsätzlich auch bei Rasenböden für Fallhöhen von bis zu 1m, folgendes insbesondere ins Kalkül gezogen werden:

- ist mit einer niedrigen oder hohen Benutzerfrequenz am Spielplatz zu rechnen?
- gibt es intensiv genutzte Spielelemente?
- abhängig von den klimatischen Bedingungen, Österreich reicht vom hochalpinen Raum bis in die pannonische Tiefebene, ist mit regelmäßiger Trockenheit zu rechnen bzw. ist ausreichende Bewässerung gewährleistet?
- kann anhand des Bodenaufbaues von einer dauerhaft gleichbleibenden Stoßdämpfung ausgegangen werden kann? z.B. kann Stauässe vorkommen?
- können Bodeneinbauten, Wurzeln, etc. das Dämpfungsvermögen stören?
- kann von ausreichender Pflege ausgegangen werden, sodaß eine intakte Grasnarbe bestehen bleibt und keine Kahlstellen (österreichisch Glatzen) entstehen?

Zusammenfassung:

Rasen als Spielfläche hat unbestritten seine Qualitäten. Für den Einsatz als Fallschutzboden, egal ob für Spielgeräte mit Fallhöhen bis 1m oder bis 1,5 m, sind allerdings Randbedingungen zu beachten. Neueste Erkenntnisse über die Verletzungsmechanismen beim Aufprall auf Fallschutzböden sollten wieder daran erinnern Kinder nicht unnötigen Risiken am Spielplatz auszusetzen.

Auch wenn die Bewertung des Spielgerätes, der Einsatzbedingungen und des Bodenaufbaues Rasen als Fallschutzboden akzeptabel erscheinen lassen - Vorsicht Betreiber! - grundsätzlich schon in der Planung evaluieren, ob während des Betriebes mit einer ausreichenden Pflege gerechnet werden kann.

Ing. Robert Terp
Leiter Fachbereich Spiel-, Sport- und Freizeitgeräte
Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter
Sachverständiger für Sportanlagen, Spielplätze und Bäder
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Krugerstraße 16
1015 Wien/Österreich
Tel.: +43(1)514 07-6240
Fax: +43(1)514 07-6205
E-Mail: tp@tuv.at
<http://www.tuv.at>