

DIN CEN/TR 17519



ICS 97.150; 97.220.10

**Sportböden –
Kunststoffrasenflächen –
Leitfaden zur Minimierung des Austrags von Füllmaterialien in die
Umgebung;
Deutsche Fassung CEN/TR 17519:2020**

Surfaces for sports areas –
Synthetic turf sports facilities –
Guidance on how to minimize infill dispersion into the environment;
German version CEN/TR 17519:2020

Sols sportifs –
Installations sportives en gazon synthétique –
Recommandations pour limiter la dispersion des matériaux de remplissage dans
l'environnement;
Version allemande CEN/TR 17519:2020

Gesamtumfang 23 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (CEN/TR 17519:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 217 „Sportböden“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-01-22 AA „Kunststoffflächen und Kunststoffrasenflächen (SpA zu CEN/TC 217/WG 6 und WG 11)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Technische Reporte sind nicht Bestandteil des Deutschen Normenwerks.

Zum vorliegenden Technischen Report wurde kein Entwurf veröffentlicht.

Erfahrungen mit diesem Technischen Report sind erbeten:

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nabau@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Deutsche Fassung

**Sportböden —
Kunststoffrasenflächen —
Leitfaden zur Minimierung des Austrags von Füllmaterialien
in die Umgebung**

Surfaces for sports areas —
Synthetic turf sports facilities —
Guidance on how to minimize infill dispersion into the
environment

Sols sportifs —
Installations sportives en gazon synthétique —
Recommandations pour limiter la dispersion des
matériaux de remplissage dans l'environnement

Dieser Technische Report wurde vom CEN am 12. Juli 2020 angenommen. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 217 erstellt.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Leistung	7
5 Wege der Füllmaterialwanderung	7
6 Mittel zur Minimierung der Füllmaterialwanderung	8
6.1 Allgemeines	8
6.2 Arten von Kunststoffrasenflächen	8
6.2.1 Ausführung des Teppichs	8
6.2.2 Elastikschicht	8
6.2.3 Füllmaterial	9
6.3 Feldkonstruktion	9
6.3.1 Feldprofil	9
6.3.2 Feldentwässerung	9
6.3.3 Elemente am Feldrand	9
6.3.4 Auffangbarrieren	10
6.3.5 Eingänge zum Feld	11
6.3.6 Schuhreiniger	11
7 Verfüllung	11
8 Feldwartung	12
9 Schneeräumung	13
10 Umkleideräume	13
11 Entsorgung von Kunststoffrasenflächen am Ende der Nutzungsdauer	13
12 Umbau bestehender Felder	14
Anhang A (informativ) Bilder zur Darstellung typischer Konstruktionselemente	15
Literaturhinweise	21

Bilder

Bild 1 — Typischer Querschnitt einer Kurzflor-Kunststoffrasenfläche	4
Bild 2 — Typischer Querschnitt einer Langflor-Kunststoffrasenfläche	5
Bild A.1 — Zaunpaneele, die bei Verlegung der Kunststoffrasenfläche bis zum Zaun verwendet werden	15
Bild A.2 — Optionen für erhöhten Rand bei gepflastertem Bereich zur Trennung von Kunststoffrasenfläche und Randbegrenzung	16
Bild A.3 — Schmutzfang-/Fußgitter	18
Bild A.4 — Schuhreiniger	19
Bild A.5 — Bereich für Schneelagerung	20

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (CEN/TR 17519:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 217 „Sportböden“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Einleitung

Allgemeines

Kunststoffrasenflächen für den Sport stellen attraktive, strapazierfähige und sichere Spielbereiche bereit, die hohen Belastungen standhalten und unter vielfältigeren Klimabedingungen als natürlicher Rasen genutzt werden können. Die Entwicklung dieser Beläge hat zu einer erheblichen Nachfrage geführt, weshalb es aktuell in Europa mehr als 16 000 Großfeld-Sportplätze gibt und jedes Jahr etwa 4 000 neue Plätze gebaut werden.

Kunststoffrasenflächen für den Sport gibt es in vier allgemeinen Ausführungen:

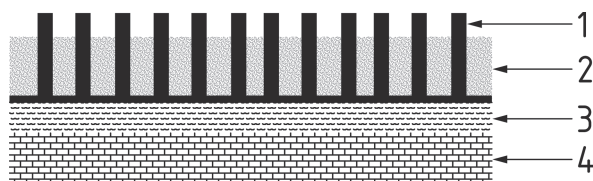
- ungefüllter Kurzflor;
- sandgefüllter oder mit Sand aufbereiteter Kurzflor;
- Langflor mit Füllung (in der Regel Gummi und/oder Sand);
- ungefüllter Langflor.

Es gibt drei Gründe, warum Kunststoffrasenflächen mit einer Füllung versehen werden:

- Sie wird zur Stabilisierung des Teppichs verwendet, um ein räumliches Ausdehnen und Schrumpfen und Bewegen durch Nutzung zu vermeiden, d. h., sie fungiert als Ballast. Diese Art der Füllung wird häufig als stabilisierende Füllung beschrieben.
- Sie trägt zur Leistung des Sportbodens bei bzw. stellt sportfunktionelle Eigenschaften und Falldämpfungseigenschaften bereit. Diese Art der Füllung wird häufig als Leistungsfüllung beschrieben. Die Leistungsfüllung stellt eine Schlüsselkomponente des Belags dar, da sie Spielern beim Laufen und Stürzen Komfort und Schutz bietet.
- Sie steuert die Interaktion des Balls mit dem Belag, indem sie dem Flor Halt gibt, sodass dieser aufrecht bleibt.

Kurzflor-Kunststoffrasenflächen weisen in der Regel Florhöhen zwischen 10 mm und 30 mm auf und werden normalerweise mit nur einer Füllschicht versehen. Hierbei handelt es sich häufig um einen gerundeten Sand. In einigen Fällen weist der Sand eine Polymerbeschichtung auf, um die Farbe der Füllung zu verändern (d. h. er wird gefärbt, um mit der Farbe des Kunstrasens übereinzustimmen).

Bild 1 zeigt den typischen Querschnitt einer Kurzflor-Kunststoffrasenfläche für den Sport.



Legende

- 1 Kunststoffrasen-Teppichflor, möglicherweise gekräuselt
- 2 Füllmaterial
- 3 Elastikschicht (optional, abhängig von der vorgesehenen Sportart)
- 4 Baugrund (oder Fundament)

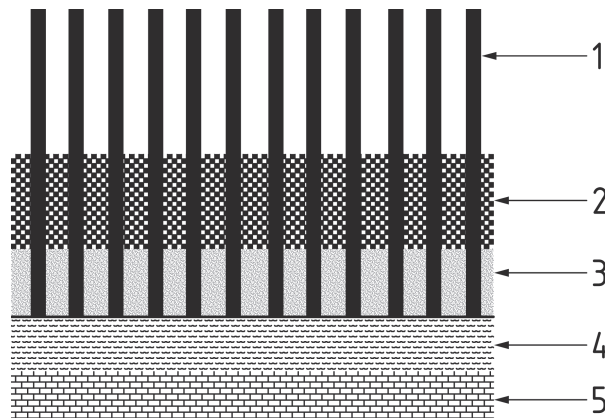
Bild 1 — Typischer Querschnitt einer Kurzflor-Kunststoffrasenfläche

Langflor-Kunststoffrasenflächen weisen in der Regel Florhöhen zwischen 30 mm und 60 mm auf. Die meisten von ihnen werden mit zwei Füllschichten versehen: die untere Schicht (in der Regel Sand) dient dazu, Ballast

bereitzustellen und Stabilität zu verleihen, um eine Bewegung des Kunststoffrasenteppichs zu verhindern. Die obere Schicht ist die Leistungsfüllung.

Es gibt eine Vielzahl verschiedener Granulate, die zur Bildung dieser Schicht verwendet werden, einschließlich Gummimaterialien und Thermoplaste sowie natürliche Materialien wie Kork, Holz, Nussschalen usw.

Bild 2 zeigt den typischen Querschnitt einer Langflor-Kunststoffrasenfläche für den Sport.



Legende

- 1 Kunststoffrasen-Teppichflor, möglicherweise gekräuselt
- 2 Leistungsfüllung
- 3 stabilisierende Füllung
- 4 Elastischschicht (optional)
- 5 Baugrund (oder Fundament)

Bild 2 — Typischer Querschnitt einer Langflor-Kunststoffrasenfläche

Die Partikelgrößen der meisten Füllungen liegen im Bereich von 0,5 mm bis 2,5 mm, wobei einige gelegentlich etwas größer sind.

Umweltaspekte

Die zunehmende Sorge um Mikroplastik hat die Europäische Kommission dazu veranlasst, nach Möglichkeiten zu suchen, die in die Umwelt eingetragenen Mengen von Mikroplastik zu reduzieren. Ein Mikroplastikteilchen wurde als fester Partikel aus einem nicht biologisch abbaubaren Polymer mit einer Größe von 5,0 mm oder kleiner definiert. Diese Teilchen können unbeabsichtigt durch Abnutzung entstehen oder vorsätzlich hergestellt und Produkten für einen bestimmten Zweck hinzugefügt werden.

Da viele in Kunststoffrasenflächen verwendete Füllmaterialien entweder aus nicht biologisch abbaubaren Polymeren bestehen, die kleiner als 5,0 mm sind, oder irgendeine Art von Formgranulat mit einer Polymerbeschichtung (z. B. Sand) enthalten, ist es wichtig, dass die Gestaltung und Wartung von Sportplätzen mit dieser Art von Füllungen so durchgeführt werden, dass die Möglichkeit der Wanderung und Austragung von Füllmaterialien von der Sportfläche in die Umgebung minimiert wird. Dieses Dokument beschreibt Möglichkeiten, Füllmaterialien während des Einbaus, Betriebs und der Entsorgung des Kunststoffrasenfeldes innerhalb dessen Grundfläche zu halten.