



DEUTSCHER  
FUSSBALL-BUND

# FAKTENCHECK SPIELFLÄCHEN



# FAKTENCHECK SPIELFLÄCHEN

## IMPRESSUM

**Stand:**

Dezember 2022

**Herausgeber:**

Deutscher Fußball-Bund e. V.  
Schwarzwaldstraße 121  
60528 Frankfurt / Main  
www.dfb.de

**Verantwortlich für den Inhalt:**

Matthias Eiles (Fachbereich Fußballinfrastruktur)

**Redaktionsteam:**

Dr. Paul Baader, Matthias Eiles,  
Dr. Harald Nonn, Klaus-Peter Sauer

**Layout und Produktion:**

b2 mediadesign  
Ulanenplatz 2, 63452 Hanau  
info@b2design.info

## HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Der Inhalt des DFB-Faktencheck Spielflächen wurde mit großer Sorgfalt verfasst. Eine eigene technische / fachliche Prüfung der Anwendenden bleibt daher unentbehrlich. Die Inhalte dieses Faktenchecks sind daher als unverbindliche Vorschläge zu verstehen. Insofern kann keine Gewähr für die Richtigkeit und Geeignetheit im Einzelfall übernommen werden.

Insbesondere ist zu beachten, dass zum Zeitpunkt der Herausgabe dieses Faktenchecks der aktuelle Stand der Technik und die gesetzlichen Vorgaben Berücksichtigung fanden. Aus diesen Gründen ist eine Haftung des DFB und des Redaktionsteams ausgeschlossen.

*Im Folgenden wird zur Verbesserung der Lesbarkeit in der Broschüre das generische Maskulinum verwendet. Hiervon umfasst stets das weibliche, das männliche und das diverse Geschlecht, Gleiches gilt für alle sonstigen Personenbezeichnungen, bei denen nicht alle Geschlechter explizit im Text genannt werden.*



# INHALT

<b>1. EINLEITUNG</b>	<b>4</b>
<b>2. EIGENSCHAFTEN</b>	<b>5</b>
2.1 Sportrasen	5
2.2 Sportrasen mit Armierung (Hybridsysteme)	6
2.3 Kunststoffrasensysteme	7
2.4 Tennenflächen	8
<b>3. BODENAUFBAU</b>	<b>9</b>
3.1 Sportrasen	9
3.2 Hybridsysteme	9
3.3 Kunststoffrasensysteme	9
3.4 Tennenflächen	9
<b>4. PFLEGE</b>	<b>10</b>
4.1 Sportrasen	10
4.2 Hybridsysteme	10
4.3 Kunststoffrasensysteme	10
4.4 Tennenflächen	10
<b>5. NUTZUNG</b>	<b>11</b>
5.1 Sportrasen	11
5.2 Hybridsysteme	11
5.3 Kunststoffrasensysteme	11
5.4 Tennenflächen	11
<b>6. BAU- UND PFLEGEKOSTEN</b>	<b>12</b>
6.1 Sportrasen	12
6.2 Hybridsysteme	12
6.3 Kunststoffrasensysteme	12
6.4 Tennenflächen	12
6.5 Preisentwicklung im Sportstättenbau	13
<b>7. ENTSCHEIDUNGSHILFEN</b>	<b>14</b>
7.1 Grundsätzliche Überlegungen	14
7.2 Entscheidungsmatrix	14
<b>WEITERFÜHRENDE LITERATUR</b>	<b>16</b>
Abbildungsverzeichnis	17

# 1. EINLEITUNG

**Spielflächen im Freien können verschiedene Belagsarten für das Spielfeld aufweisen. Der klassische, natürliche Belag ist der Sportrasen. Seine Oberfläche besteht aus Rasengräsern, während Tennenflächen und Kunststoffrasenflächen aus wassergebundenem Tennenbelag bzw. verfültem oder auch unverfültem Kunststoffrasenbelag bestehen.**



**Abb. 1:**  
Spielszene aus Kreisliga

Die Belagsarten besitzen unterschiedliche spiel- und schutzfunktionelle Eigenschaften. Ihre Nutzungsintensität wird neben den örtlichen Gegebenheiten entscheidend vom Bodenaufbau und der fachgerechten Pflege bestimmt. Immer wieder wird die Frage nach dem optimalen Spielbelag gestellt. Diese Frage kann nicht pauschal beantwortet werden.

Dieser Faktencheck soll in komprimierter Form die entscheidungsrelevanten Informationen für eine optimale Belagswahl liefern und somit zu einer nutzungsorientierten, sowohl ökonomisch als auch ökologisch langfristig vertretbaren Entscheidung beitragen.

Des Weiteren wird auf die bisher erschienenen Informationen des DFB zu Bau und Unterhalt von Sportplätzen verwiesen (s. Literaturverzeichnis).

## 2. EIGENSCHAFTEN

### 2.1 SPORTRASEN

Sportrasen besteht aus einer aus Rasengräsern gebildeten Pflanzendecke. Der Bodenaufbau muss sowohl die spiel- und schutzfunktionellen als auch die vegetationstechnischen Anforderungen erfüllen. Aus ökologischer Sicht ist Sportrasen grundsätzlich die beste Wahl.

#### WICHTIGE REGELWERKE SIND:

##### Bau von Rasensportplätzen:

DIN 18035 Sportplätze – Teil 4 Rasenflächen  
(Beuth-Verlag, Berlin).

##### Pflege und Nutzung von Rasensportplätzen:

Sportplatzpflegerichtlinien – Richtlinien für die Pflege und Nutzung von Sportanlagen im Freien  
(FLL, Bonn).

### VOR- UND NACHTEIL VON RASENSPORTPLÄTZEN

#### VORTEILE



- Natürlicher Spielbelag mit optimaler Sportfunktion und hohem Aufforderungscharakter
- Hohe Schutzfunktion
- Nahezu unbegrenzte Lebensdauer
- Speichert Niederschläge
- Bindet CO<sub>2</sub>
- Produziert Sauerstoff
- Wirkt temperatenausgleichend
- Keine Flächenversiegelung

#### NACHTEILE



- Eingeschränkte Nutzbarkeit bei wasser- gesättigtem Boden bzw. Frost / Schnee
- Zerstörung der Gräser bei Übernutzung
- Benötigt Regenerationsphasen
- Hoher Pflegeaufwand

## 2.2 SPORTRASEN MIT ARMIERUNG (HYBRIDSYSTEME)

Die spiel- und schutzfunktionalen Eigenschaften armierter Rasenflächen sind im Wesentlichen mit denen des Sportrasens vergleichbar.

Hybridsysteme für Sportrasen lassen sich grob in zwei Klassen einteilen: Hybridrasentragschichten und Hybridrasen. Beide Systeme zielen darauf ab, mit der Armierung von Rasennarbe und / oder Rasentragschicht die Nutzungsintensität von Sportrasenflächen zu erhöhen und die negativen Auswirkungen der Belastung auf Boden und / oder Gräser zu reduzieren.

Bei Hybridrasentragschichten werden zur Armierung Kunststofffasern bzw. Kunststoffgewebe oder auch andere Stoffe in die Rasentragschicht eingemischt.

Basis bildet in aller Regel eine Rasentragschicht, die entweder der DIN 18035-4 entspricht und / oder das jeweilige System herstellerabhängig spezifiziert ist.

Bei Hybridrasen stabilisieren Kunststofffasern sowohl die Rasentragschicht als auch die Grasnarbe. Dabei stechen einige Varianten Faserbündel in die Rasentragschicht ein, andere nutzen spezielle Kunststoffrasenmatten, getuftet oder gewebt, als Trägergewebe für die Fasern. Im Amateurbereich werden die Hybridrasensysteme vor allem für die Armierung stärker belasteter Teilflächen eingesetzt.

### VOR- UND NACHTEILE VON ARMIERUNGSSYSTEMEN

#### VORTEILE



##### Zusätzlich zum Sportrasen:

- Bessere Ebenheit
- Höhere Nutzungsintensität bei speziell angepasster Pflege

#### NACHTEILE



##### Zusätzlich zum Sportrasen:

- Einbringen von Kunststoffen in die Umwelt\*
- Härtere Oberfläche
- Höherer Pflegeaufwand
- Entsorgung der Armierungsstoffe

\* Kunststofffasern und Mikroplastik durch Faserabrieb

## 2.3 KUNSTSTOFFFRASENSYSTEME

Der Bau von Kunststoffrasenplätzen ist in Deutschland in der DIN 18035 Sportplätze – Teil 7 Kunststoffrasensysteme geregelt. Für den eigentlichen Spielbelag, den Kunststoffrasen, gilt DIN EN 15330-1.

**Für die Fußballnutzung kommen im Wesentlichen drei Kunststoffrasensysteme in Betracht:**

- mit Sandverfüllung;
- mit Sandverfüllung in Kombination mit elastischem Füllstoff (natürlich oder synthetisch);
- unverfüllte Kunststoffrasen.<sup>1</sup>

## VOR- UND NACHTEILE VON KUNSTSTOFFFRASENSYSTEMEN

### VORTEILE



- Konstante Ebenheit
- Hohe Nutzungsintensität
- Fast ganzjährig nutzbar
- Geringere Pflegekosten im Vergleich zum Sportrasen

### NACHTEILE



- Kunststoffeintrag (Mikroplastik, Faserabrieb) in die Umwelt\*
- Hohe Belagstemperaturen im Sommer
- Begrenzte Lebensdauer, je nach Nutzungsintensität ca. 10-15 Jahre
- Hohe Investitions- und Erneuerungskosten
- Entsorgung der Kunststoffe

\* Die daraus resultierenden Folgen für Natur und menschliche Gesundheit sind aktuell noch nicht vollständig absehbar. Im Sinne des Vorsorgeprinzips sollten daher Mikroplastikeinträge in die Umwelt vermieden werden. (Deutsche Umwelthilfe 2022).

<sup>1</sup> Bitte beachten Sie unsere Hinweise zum Thema Mikroplastik --> siehe weiterführende Literatur "DFB-Handlungsempfehlungen für Fußballvereine & Kommunen - Mikroplastikaustrag bei bestehenden Kunststoffrasenplätzen"

## 2.4 TENNENFLÄCHEN

Der Tennenbelag ist ein wassergebundener Belag, dessen sport- und schutzfunktionellen Eigenschaften nur bei einem bestimmten Wassergehalt gegeben sind. Der Bau von Tennenspielfeldern ist in der DIN 18035 Sportplätze – Teil 5 Tennenflächen geregelt.

### VOR- UND NACHTEILE VON TENNENFLÄCHEN

#### VORTEILE



- Bei entsprechendem Wassergehalt günstiges Gleitverhalten und günstiger Kraftabbau
- Hohe Nutzungsintensität

#### NACHTEILE



- Höhere Verletzungsgefahr bei direktem Hautkontakt mit dem Belag
- Harte Oberfläche und Staubentwicklung bei trockenem Belag
- Nutzungseinschränkungen bei wassergesättigtem Belag und bei Frost

## 3. BODENAUFBAU

Unter Bodenaufbau werden die verschiedenen Schichten unterhalb des Spielbelags verstanden.

### 3.1 SPORTRASEN

In Abhängigkeit von Standort und Nutzung kommen unterschiedliche Bauweisen in Betracht. Bei den bodennahen Bauweisen werden die vegetationstechnisch günstigen Eigenschaften des anstehenden Baugrunds genutzt. Eine zusätzlich erforderliche Entwässerung der Fläche wird durch Dränstränge und/oder Dränschlitz sicher gestellt. Auf einem unzureichend wasserdurchlässigen Baugrund oder bei hoher Nutzungsintensität kommt in aller Regel die Dränschichtbauweise in Betracht. Die Anforderungen an den Bodenaufbau eines Rasensportplatzes sind in DIN 18035 Sportplatz – Teil 4 Rasenflächen geregelt.

### 3.2 HYBRIDSYSTEME

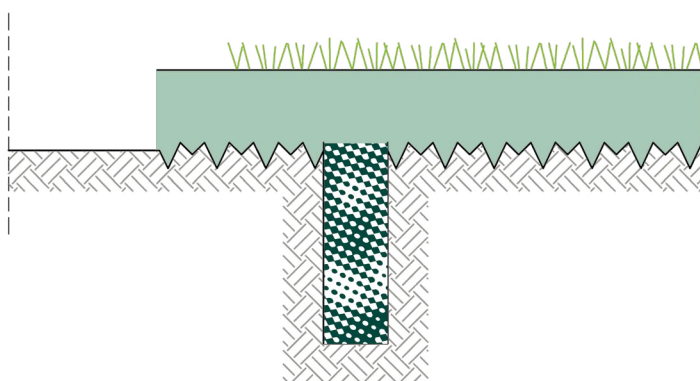
Generell gelten für den Bodenaufbau dieselben Anforderungen wie für den Sportrasen. Zusätzlich sind je nach Armierungssystem spezielle herstellerabhängige Anforderungen an den Bodenaufbau zu beachten.

### 3.3 KUNSTSTOFF- RASENSYSTEME

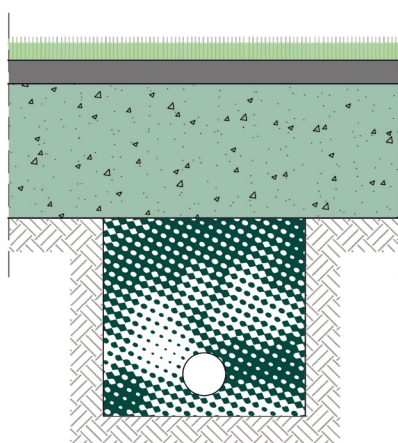
Die DIN 18035 Sportplätze – Teil 7 Kunststoffrasensysteme regelt die Anforderungen an den Bodenaufbau eines Kunststoffrasensystems. Vor allem im Hinblick auf die erforderliche Schutzfunktion des Belags ist besonderes Augenmerk auf die elastifizierenden Schichten zu legen.

### 3.4 TENNENFLÄCHEN

Die DIN 18035 Sportplätze – Teil 5 Tennenspielfelder regelt die Anforderungen an den Bau eines Tennenspielfeldes. Mit wenigen Ausnahmen werden Großspielfelder ab dem Baugrund mit einer mineralischen Tragschicht ohne Bindemittel, einer Dynamischen Schicht und dem Tennenbelag aufgebaut.



**Abb. 2:**  
Dränschlitzbauweise für Sportrasen



**Abb. 3:**  
Kunststoffrasen mit gebundener  
elastischer Tragschicht

## 4. PFLEGE

### 4.1 SPORTRASEN

Sportrasenflächen benötigen zum Erhalt ihrer Spiel- und Schutzfunktionen eine fachgerechte, kontinuierliche Pflege. Diese umfasst neben Mähen, Düngen, Wässern auch mechanische Maßnahmen wie Vertikutieren, Striegeln, Aerifizieren, Lockern, Besanden und Abschleppen sowie Nachsäen.

### 4.2 HYBRIDSYSTEME

Sportrasenflächen mit Hybridssystemen sind intensiv genutzte Flächen. Sie verlangen somit auch eine intensivere Pflege und auch andere Pflegeschwerpunkte. Zum Funktionserhalt ist insbesondere eine Kontrolle der organischen Substanz an der Oberfläche erforderlich. Besandungen können nicht oder nur sehr eingeschränkt erfolgen, ebenso ist das Tiefenlockern systemspezifisch limitiert.

### 4.3 KUNSTSTOFF- RASENSYSTEME

Zu den regelmäßigen Pflegemaßnahmen auf Kunststoffrasenplätzen gehören: Beseitigen von Unrat und Verschmutzungen (z. B. Laub, Nadeln), gleichmäßiges Verteilen und Ergänzen des Füllmaterials (bei verfüllten Belägen) und Kontrolle der Nähte. Eine Intensivreinigung ist mindestens einmal jährlich mit speziellen Reinigungsmaschinen durchzuführen. Bei intensiver Nutzung und je nach Lage sowie bei Eintrag von organischen Stoffen ist diese häufiger erforderlich.

Zusätzlich sind die Pflegeempfehlungen der Hersteller zu beachten.

### 4.4 TENNENFLÄCHEN

Als regelmäßig wiederkehrende Leistungen der Unterhaltungspflege sind auf Tennenspielflächen zu nennen: Abschleppen, Egalisieren, Beregnen, Walzen, Ausbessern von Durchtritten, Reinigen.

Als unregelmäßige Arbeiten müssen das Auflockern und Mischen des Tennenspielflächenbelags sowie das Egalisieren von Markierungslinien eingeplant werden.

## 5. NUTZUNG

### 5.1 SPORTRASEN

Nutzungsintensität und -häufigkeit eines Sportrasens hängen neben dem Bodenaufbau maßgeblich von den Witterungsbedingungen ab. Bei wassergesättigtem Boden, Frost, Schnee oder Eis soll die Nutzung unterbleiben. Außerdem sind mehrwöchige Ruhephasen zur Regeneration zu berücksichtigen. In der Praxis haben sich jährliche Nutzungszeiten von bis zu 800 Stunden (Benutzung mit Stollenschuhen) als obere Kalkulationsgröße herausgestellt. In Einzelfällen und klimatisch günstiger Lage sind auch höhere Nutzungszeiten möglich. In niederschlagsreichen und höher gelegenen Regionen können die Nutzungsstunden auch deutlich geringer ausfallen.

### 5.2 HYBRIDSYSTEME

Durch die Armierung kann die jährliche Nutzungsdauer bei gleichbleibender Spielfeldqualität erhöht werden. Bei Frost, Schnee oder Eis bestehen dieselben Nutzungseinschränkungen wie beim nicht armierten Sportrasen.

### 5.3 KUNSTSTOFF- RASENSYSTEME

Die Nutzung von Spielfeldern mit Kunststoffrasen ist nahezu ganzjährig möglich. Lediglich bei gefrorenem oder vereistem Belag sollte vor allem aus Sicht der Schutzfunktion eine Nutzung unterbleiben. In der Praxis sind effektive Nutzungszeiten von etwa 1500 h

pro Jahr häufig anzutreffen. Mehr Nutzungsstunden von 1.500 h und darüber hinaus sind möglich laut FLL Richtlinien für die Pflege und Nutzung von Sportanlagen im Freien (Planungsgrundsätze)<sup>2</sup>. Eine derart hohe Auslastung steht jedoch in Abhängigkeit der örtlichen Nutzungsfrequenzen von Vereinen und Schulen, etc. und ist eher selten. Ein feuchter Belag während der Nutzung verbessert das Gleitreibungsverhalten.

### 5.4 TENNENFLÄCHEN

Die Nutzungsintensität eines fachgerecht gepflegten und Instand gehaltenen Tennenspielfeldes ist mit der einer Kunststoffrasenfläche vergleichbar. In Zeiten des Frost- / Tauwechsels ist die Nutzung eingeschränkt. Ein feuchter Belag während der Nutzung verbessert das Gleitreibungsverhalten.



**Abb. 4:**  
Training auf Kunststoffrasen

<sup>2</sup> FLL Richtlinien für die Pflege und Nutzung von Sportanlagen im Freien (Planungsgrundsätze), in der jeweils gültigen Fassung

## 6. BAU- UND PFLEGEKOSTEN

Stand 2021

Die nachfolgend aufgeführten Bau- und Pflegekosten basieren auf dem Niveau von 2021 und unterliegen starken regionalen Schwankungen. Hinzu kommen die jeweils aktuellen marktwirtschaftlichen Einflüsse wie z. B. Verfügbarkeit von Baustoffen. Die Baukosten (brutto) sind ab Oberkante Baugrund kalkuliert und gelten für ein Spielfeld mit einer Nettospielefläche von 105 x 68 m inkl. der Sicherheitszone (8.136 m<sup>2</sup>), Barrieren, Beregnungsanlage, Ballfangzaun, Trainingsbeleuchtung und Tore.

### 6.1 SPORTRASEN

Für den Sportrasen werden folgende üblichen Bauweisen betrachtet:

- Bodennahe Bauweise mit Rohrdrainage: 380.000 €
- Bodennahe Bauweise mit Rohr/-Schlitzdrainage: 420.000 €
- Bauweise mit flächiger Dränschicht: 480.000 €

Bei den jährlichen Pflegekosten ist mit einer Spanne von 2,50 € bis 4,00 € pro m<sup>2</sup> zu rechnen.

### 6.3 KUNSTSTOFF- RASENSYSTEME

Die Bandbreite der Kosten für den Bau eines Kunststoffrasenspielfeldes variieren stark in Abhängigkeit vom System. In aller Regel beginnen die Baukosten für ein mit Sand verfülltes Großspielfeld mit Normmaß bei etwa 650.000 €, bei unverfüllten Systemen sind 800.000 € und mehr zu veranschlagen.

Die jährlichen Pflegekosten liegen im Bereich von etwa 1,50 bis 2,50 € pro m<sup>2</sup>. Verfüllte Beläge sind pflegeaufwändiger als unverfüllte.

### 6.2 HYBRIDSYSTEME

Generell liegen die zusätzlichen Kosten für die Armierung eines kompletten Spielfeldes im Bereich von 10 bis 30 € pro m<sup>2</sup>.

Bei den jährlichen Pflegekosten ist mit einer Spanne von 3,00 € bis 4,50 € pro m<sup>2</sup> zu rechnen.

### 6.4 TENNENFLÄCHEN

Der Neubau eines normgerechten Tennenspielfeldes ist mit etwa 420.000 € zu kalkulieren.

Die Pflegekosten liegen je nach Nutzungsintensität bei 2,00 bis 2,50 € pro m<sup>2</sup>.

## 6.5 ANMERKUNG ZUM THEMA PREISENTWICKLUNG IM SPORTSTÄTTENBAU

Die Preisentwicklung im Sportstättenbau ist in Deutschland durch einen deutlichen Anstieg gekennzeichnet, der stark von regionalen Unterschieden, Materialkosten und spezifischen Förderprogrammen beeinflusst wird. Eine aktuelle belastbare Übersicht mit verbindlichen Angaben zur Verfügung zu stellen, ist deshalb nicht möglich.<sup>1</sup>

### Allgemeine Preisentwicklung:

#### Hohe Kostensteigerung:

Aufgrund von Inflation, gestiegenen Personal- und Materialkosten, Fachkräftemangel sowie der geopolitischen Gemengelage sind die Baukosten für Sportstätten in den letzten Jahren stark gestiegen. Es ist zu erwarten, dass diese Entwicklung anhalten wird.

Diese Preisentwicklung lässt sich auch in den jährlich herausgegebenen Preisindizes für Bauwerke, Ingenieurbau, Instandhaltung des statistischen Bundesamt(es) nachvollziehen.

#### Investitionsbedarf:

Es besteht ein kontinuierlich hoher Sanierungs- und Modernisierungsbedarf bei vielen kommunalen Sportstätten, was zu einer hohen Nachfrage nach Förderprogrammen führt.

### Regionale Abweichungen:

#### Länderspezifische Unterschiede:

Die Sportstättensituation variiert stark zwischen den Bundesländern, insbesondere bei der kostenfreien Nutzung kommunaler Anlagen durch Vereine.

#### Förderunterschiede:

Die Programme der Landessportbünde (z. B. in Baden-Württemberg, Bayern, Niedersachsen) unterstützen vereinseigene Anlagen, wobei die Förderquoten je nach Richtlinien und Projektumfang variieren.

### Faktoren für regionale

#### Preisunterschiede:

#### Fachkräftemangel:

Regionale Unterschiede bei der Verfügbarkeit von Fachkräften beeinflussen die Arbeitskosten im Bauwesen.

#### Lokale Baupreise:

Die regionale Konjunktur, die Auslastung der Bauunternehmen sowie unterschiedliche Bedingungen im Einkauf der erforderlichen Materialien sowie variable Transportkosten führen zu unterschiedlichen Angebotspreisen.

#### Unterhaltungskosten:

Der fachgerechte und werterhaltende Unterhalt hochwertiger Spielflächen jeglicher Art (Sport- Tenne- und Kunststoffrasen) erfordert spezialisierte Firmen und Ausrüstung, was die Preise in die Höhe treiben kann.

<sup>1</sup> Die Recherche hat ergeben, dass namhafte Anbieter von Information zum Thema Sportstättenbau auf die Angabe von Preisspannen mit den hier aufgeführten Hinweisen tendenziell verzichten. Online auffindbare Preisübersichten stammen aus den Jahren 2020 und 2021 und sind insofern wenig hilfreich.

## 7. ENTSCHEIDUNGSHILFEN

### 7.1 GRUNDSÄTZLICHE ÜBERLEGUNGEN

- Sportarten
- Entwicklung der Sportarten in 15 bis 20 Jahren
- Anzahl Mannschaften
- Belegungszeiten
- Trainings- / Punktspielbetrieb
- Finanzielle Ressourcen (Invest, Unterhalt, Erneuerung)

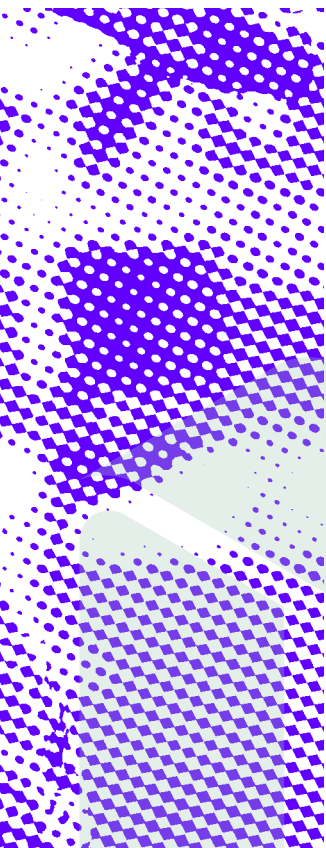
Grundsätzlich ist bei der Auswahl des Spielbelags die Fachkompetenz der Landessportbünde sowie die der Fachleute aus dem Sportplatzbau einzuschalten.

### 7.2 ENTSCHEIDUNGSMATRIX

Die folgende Matrix soll eine Hilfestellung bei Entscheidung zur optimalen Belagsauswahl geben. Aufgrund der unterschiedlichen Ausgangssituationen und der grundsätzlichen Überlegungen kann in der Matrix eine individuelle Gewichtung der Kriterien und auch der Teilkriterien vorgenommen werden.

Selbstverständlich können auch weitere Kriterien mit aufgenommen werden, die bei der Entscheidung eine Rolle spielen. Hierbei ist darauf zu achten, dass das vorgegebene Benotungsschema zur Bewertung beibehalten werden kann.

**In Summe genießt der Belag mit der höchsten Punktzahl eine Präferenz.**



# ENTSCHEIDUNGSMATRIX

KRITERIEN			SPORT- RASEN		TENNIEN- FLÄCHE		KUNSTSTOFF- RASEN	
Kriterien	Teilkriterien	Gewichtung <sup>1</sup>	Bewertung <sup>2</sup>	Punkte*	Bewertung <sup>2</sup>	Punkte*	Bewertung <sup>2</sup>	Punkte*
<b>KOSTEN FÜR</b>	Bau							
	Unterhalt							
	Renovation, Belagserneuerung							
	Entsorgung							
<b>NUTZ- BARKEIT</b>	Stunden pro Tag							
	Stunden pro Jahr							
	Positive Gesundheitsaspekte							
	Spieltechnische Qualität							
<b>UMWELT- AUSWIR- KUNGEN</b>	Ressourcenverbrauch (Herstellung, Nutzung)							
	Wasserbedarf (Nutzung)							
	Negative kleinklima- tische Auswirkungen							
	Verlust natürlicher Bodenfunktionen							
<b>GESAMTBEWERTUNG<sup>3</sup> (SUMME PUNKTE)</b>								

1) Die Gewichtung der Teilkriterien kann individuell mit einem Faktor zwischen **1 (unwichtig)** und **5 (sehr wichtig)** individuell eingegeben werden.

2) Die Bewertungen sind wie folgt zuzuordnen:

## KOSTEN:

- 1 = sehr teuer
- 2 = teuer
- 3 = mittel
- 4 = günstig
- 5 = sehr günstig

## NUTZBARKEIT:

- 1 = sehr niedrig
- 2 = niedrig
- 3 = mittel
- 4 = hoch
- 5 = sehr hoch

## UMWELTAUSWIRKUNGEN:

- 1 = sehr hoch
- 2 = hoch
- 3 = mittel
- 4 = gering
- 5 = sehr gering

3) Je höher die Summe der Punkte, desto günstiger fällt die Gesamtbewertung für die Belagsart aus.

\* = Gewichtung x Bewertung

# WEITERFÜHRENDE LITERATUR

**BISP & DOSB (2020)**

## **Füllstoffe in Kunststoffrasensystemen im Sport**

Bundesinstitut für Sportwissenschaft, Bonn

---

**BGL (2006)**

## **Rasen – der natürliche Sportplatzbelag**

Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V., Bad Honnef

---

**DFB (2017)**

## **DFB Kompendium Sportplatzbau & -Erhaltung**

Deutscher Fußball-Bund, Frankfurt am Main

---

**DFB (2017)**

## **Leitlinien zum Pflanzenschutz**

Deutscher Fußball-Bund, Frankfurt am Main

Verfügbar unter: [DFB – LEITLINIEN ZUM PFLANZENSCHUTZ](#)

---

**DFB (2021)**

## **DFB-Handlungsempfehlung für Fußballvereine & Kommunen – Mikroplastikaustrag bei bestehenden Kunststoffrasenplätzen**

Deutscher Fußball-Bund, Frankfurt am Main

Verfügbar unter: [DFB-Handlungsempfehlung Mikroplastik](#)

---

**DIN EN 15330-1**

## **Sportböden – Überwiegend für den Außenbereich hergestellte Kunststoffrasenflächen und Nadelfilze – Teil 1: Festlegungen für Kunststoffrasenflächen für Fußball, Hockey, Rugbytraining, Tennis und multifunktionale Kunststoffrasenflächen**

Beuth-Verlag, Berlin

---

**DIN 18035-4**

## **Sportplätze – Teil 4: Rasenflächen**

Beuth-Verlag, Berlin

---

**DIN 18035-5**

## **Sportplätze – Teil 5: Tennenflächen**

Beuth-Verlag, Berlin

---

**DIN 18035-7**

## **Sportplätze – Teil 7: Kunststoffrasensysteme**

Beuth-Verlag, Berlin

---

**DOSB (2020)**

## **Handlungsempfehlungen bei Gestaltungen von neuen bzw. Betrieb von bestehenden Kunststoffrasensystemen mit Kunststoffgranulat als Füllstoff für Sportvereine und -Verbände sowie Kommunen.**

Deutscher Olympischer Sportbund, Frankfurt am Main

---

**FIFA (2017)**

## **Environmental impact study on artificial football turf**

Zürich

---

**FLL (2022)**

## **Fachbericht Kunststoffsportböden – Nachhaltige Kunststoffbelagsauswahl für Sportfreianlagen**

Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn

---

**FLL (in der jeweils gültigen Fassung)**

## **Richtlinien für die Pflege und Nutzung von Sportanlagen im Freien; Planungsgrundsätze**

Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn

---

**Öko-Institut e.V. (2008)**

## **Ökobilanz für den Vergleich der Umweltauswirkungen von Natur- und Kunstrasenspielfeldern**

Darmstadt

---

**WWF (2020)**

## **Mikroplastik ist überall**

WWF Deutschland, Berlin

Verfügbar unter: <https://www.wwf.de/themen-projekte/plastik/mikroplastik>

*Zu den Mengen von Mikroplastik, welches durch Menschen aufgenommen wird, hat der WWF diese Studie veröffentlicht. Danach nehmen Menschen in aller Welt im Schnitt und pro Woche fünf Gramm auf. Das entspricht ungefähr einer geschredderten Kreditkarte. Daher sollten weitere Mikroplastikeinträge in die Umwelt wo immer möglich vermieden werden, damit sich diese nicht in Ökosystemen noch weiter anreichern.*

---

**Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (2020)**

## **Ökobilanzierung von Rasensportfeldern: Natur-, Kunststoff- und Hybridrasen der Stadt Zürich im Vergleich**

Verfügbar unter: <https://digitalcollection.zhaw.ch/handle/11475/20774>

---

**Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (2021)**

## **Kennwertmodell Ökobilanz Rasensportfelder**

Verfügbar unter: <https://bit.ly/3sCNbxT>

---

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

**Umschlag:** © Getty Images

**Abb. 1, Seite 4:** © Dr. Harald Nonn

**Abb. 2, Seite 8:** © Planungsbüro Pätzold + Snowadsky

**Abb. 3, Seite 8:** © Planungsbüro Pätzold + Snowadsky

**Abb. 4, Seite 10:** © Dr. Harald Nonn



DEUTSCHER  
FUSSBALL-BUND

**Deutscher Fußball-Bund e. V.**

**DFB-Campus · Kennedyallee 274  
60528 Frankfurt am Main**

**[www.dfb.de](http://www.dfb.de)**

