



Mit einem Kunstrasenplatz wird beim SC Baldham-Vaterstetten auch dafür gesorgt, dass rund ums Jahr an jedem Tag Trainings- und Wettkampfeinheiten stattfinden können. | Fotos: Ingenieurbüro Baumann



Natur- oder Kunstrasen?

Wie ein geeigneter Sportbelag gefunden werden kann

Sportstätten zu planen, zu bauen und zu erhalten stellt Entscheider häufig vor eine komplexe Faktenlage. Individuelle Anforderungen und die unterschiedlichen Entscheidungskriterien sind unter ein Dach zu bringen. Welche Maßnahmen sind erforderlich? Welche Grundlagen und Voraussetzungen bieten die örtlichen Gegebenheiten? Mit welchen Kosten ist zu rechnen?

Von Steffen Baumann

Insbesondere die Entscheidung über den geeigneten Sportbelag ist wesentlich. Für Fußball wie Hockey, beispielsweise, stellt sich die Frage: Natur- oder Kunstrasen? Um dies zu beantworten bedarf es einer umfassenden sporttechnischen, wirtschaftlichen und ökologischen Analyse der Situation vor Ort.

Natur- versus Kunstrasen: Aufwand und Pflege

Spieler und Trainer bevorzugen Naturrasen. Dieser natürliche Belag hat optimale Spieleigenschaften in Bezug auf Kraftabbau, Ballrollverhalten und Gleitfähigkeit. Eine dichte Grasnarbe passt sich in idealer Form dem Bewegungsablauf an, federt Schläge und Sprünge ab. In Deutschland finden Ligaspiele ausschließlich auf Naturrasen statt. Auf den ersten Blick sprechen, neben diesen sporttechnischen Eigenschaften, auch die einmaligen Investitionskosten für eine Naturrasenfläche. Für Bau und Erstellung liegen diese etwa 30 – 40 % unter den Baukosten für Kunstrasenfelder. Für einen umfassenden Kostenvergleich müssen jedoch der Aufwand für Pflege sowie die Gesamtlebensdauer in die Betrachtung mit einbezogen werden. Nur ausreichende Pflege gewährleistet, dass die Sportflächen ganzjährig in einem guten beispielbaren Zustand bleiben.

Naturrasen muss regelmäßig bewässert werden und benötigt dafür im Durchschnitt ca. fünf bis sechs Mal mehr Wasser, als für die

Kühlung von Kunstrasen notwendig ist. Hinzu kommen Mähen, Vertikutieren, Düngen, Ausbessern und die Nachsaat. Zwar muss auch Kunstrasen ordnungsgemäß gepflegt und unterhalten werden, über das Jahr betrachtet liegt der Pflegeaufwand für die natürliche Variante deutlich über der künstlichen. Der konkrete Aufwand und Wasserverbrauch sind von den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten, insbesondere den Bodenverhältnissen, sowie der Witterung abhängig sowie der für diese Arbeiten investierten Zeit. Für das Instandhalten eines natürlichen Rasenspielfelds liegen sie im Schnitt bei etwas mehr als dem Doppelten Aufwand.

Spielen was das Zeug hält

Jedoch kann der Blick auf die „nackten“ Zahlen allein, für die Wahl des richtigen Sportflächen-Belags nicht ausschlaggebend sein. Für eine sachlich fundierte Wahl, muss die Gesamtsituation vor Ort einbezogen werden, insbesondere Trainings- und Spielstunden. In Ballungsräumen sind Flächen knapp. Gleichzeitig gibt es hier viele Menschen, die



Steffen Baumann

berät mit seiner Firma, Ingenieurbüro Baumann, alle, die mit der Planung, dem Bau und der Einrichtung, Pflege und Wartung von Sportstätten befasst sind. Unter dem Motto „Wir machen Platz für Sport“ entwickelt er zusammen mit sechs Mitarbeitern an zwei Standorten in Bayern die professionelle Konzeption kommunaler, städtischer und privater Sportstätten, Grünanlagen, sowie GaLaBau-Projekte. Davon umfasst sind die möglichen Materialien (Natur- und Kunstrasen, Tartanbahnen, Tennenplätze u.a.) für Outdoor-Sportarten (wie Fußball, Hockey, Leichtathletik etc.) sowie die kompletten Außenanlagen, egal ob für den Profisport, Training oder Schulsport. Das Leistungsspektrum reicht von Beratung, Planung und Voruntersuchungen im eigenen Prüflabor über Bauleitung und Gutachten bis hin zu langfristiger Begleitung. Weitere Infos unter www.ingenieurbuero-baumann.de.



ECHE HELDEN BEWÄSSERN MIT TANK.



30
Jahre
Garantie

Regenwassernutzung mit System

- Sparen Sie bis zu 50 % Trinkwasser
- Komplettpakete für Gartenbewässerung, WC und Waschmaschine

HERBSTAKTION
Sparen Sie bis zu **€ 250,-**
gültig bis 31.10.2020

Flachtank Platin

ab € 695,-*

Flachtank Platin
Inklusive Lieferung



www.graf-online.de/sparen

*unverbindliche Preisempfehlung Flachtank Platin 1.500 Liter

Naturrasen Fakten	Kunstrasen Fakten
Erstellungskosten  <p>niedrige Kosten</p>	Erstellungskosten  <p>hohe Kosten</p>
Nutzung  <p>30 %</p>	Nutzung  <p>100 %</p>
Nutzungsdauer  <p>15 h/Woche (max) (witterungsabhängig)</p>	Nutzungsdauer  <p>unbegrenzte Nutzung</p>
Wetterabhängigkeit  <p>beispielbar nur bei ausreichend abgetrockneter Oberfläche</p>	Wetterabhängigkeit  <p>ganzjährig beispielbar</p>
Bewässerung  <p>280 m³/Woche</p>	Bewässerung  <p>50 m³/Woche</p>
Pflegeaufwand  <p>Pflegekosten/Jahr</p>	Pflegeaufwand  <p>Pflegekosten/Jahr</p>
Naturrasen Nachhaltigkeit <p>Naturrasen ist grundsätzlich CO₂ neutral: Rasengräser sind biologisch aktiv, verbessern durch ihre Sauerstoffproduktion die Luftqualität und regulieren das Klima. Ein natürlicher Rasenteppich absorbiert Schadstoffe, bindet Staub und verhindert Bodenerosion. So tragen Rasenflächen wesentlich zur Verbesserung der Bodenqualität bei. Um eine dichte Grasnarbe zu erhalten, muss Naturrasen regelmäßig gedüngt werden. Dies kann zu höheren Stickstoffauswaschungen ins Grundwasser führen und birgt die Gefahr der Eutrophierung (Überdüngung).</p>	Kunstrasen Nachhaltigkeit Materialentwicklung  <p>1. Generation: 100% Kunststoffe 2. Generation: recycelte Kunststoffe 3. Generation: zertifizierte, recycelte Kunststoffe 4. Generation: Kunstrasen mit Bio-Granulat in Entwicklung</p> Abgang (wiederverwertbar)  <p>Schuhe: < 0,1% Rinne & Auffangkörbe: 0,2% Schneeräumen: 1,1%</p>

Sportflächen nutzen möchten. Der SC Baldham-Vaterstetten beispielsweise, gehört zur bevölkerungsreichsten Gemeinde in Oberbayern und grenzt unmittelbar an den Großraum München. Regelmäßig trainieren hier 42 Fußballmannschaften: Jugend, Damen, Herren und Senioren. Rund ums Jahr finden an jedem Tag der Woche ca. 4-6 Trainings- und Wettkampfeinheiten statt. Eine Belastung, für die ein Verein drei Naturrasen-Spielfelder benötigte. Denn Naturrasen ist bekanntlich nicht dauerhaft beispielbar. Die wöchentliche Belastung der Rasenfläche muss auf ca. 15 Stunden beschränkt werden – alles darüber hinaus ist eine Überlastung und zerstört den Platz. Naturrasen muss bei Regen, Frost und Schnee geschont werden. Er kann nur bei ausreichend abgetrockneter Oberfläche, gespielt werden. Demgegenüber ist Kunstrasen nahezu witterungsunabhängig. Das künstli-

che Grün ist robuster als Naturrasen und rund ums Jahr einsatzfähig. Die Nutzungsfähigkeit eines Kunstrasen-Felds ist zweieinhalbmal höher als die von Naturrasen.

Fairplay – der Umwelt zuliebe

Naturrasen hat offensichtliche ökologische Vorteile: er ist natürlich CO₂ neutral. Rasengräser sind biologisch aktiv, verbessern die Luftqualität und regulieren das Klima. Ein natürlicher Rasenteppich absorbiert Schadstoffe, bindet Staub und verhindert Bodenerosion. Bei geringer Belastung und guter Pflege ist Naturrasen lange haltbar, um den ökologischen Preis eines sehr hohen Wasserverbrauchs. Um eine dichte Grasnarbe zu erhalten und Überdüngung zu vermeiden, muss Naturrasen nach einem fachkundigen Plan gedüngt werden. Je nach Region in Deutsch-

land, sollte sechs bis sieben Mal pro Jahr Dünger auf das Spielfeld aufgebracht werden: ca. 300 kg bei einer Spielfeldgröße von ca. 7.000 m². Hier spielen regionale Klima- und Witterungsunterschiede eine Rolle.

Kunstrasen punkten unter Umweltgesichtspunkten durch ihren deutlich geringeren Flächen- und Ressourcenverbrauch bei deutlich höheren Nutzungs- und Auslastungsmöglichkeiten. Aufgrund einer Studie des Fraunhofer Instituts geriet Kunstrasen im vergangenen Jahr in Verruf: Allein durch Kicken könne von diesen Plätzen jedes Jahr knapp 8000 t des Einstreumaterials, und damit Mikroplastik, in die Umwelt gelangen. Dies legen die Zahlen der Studie nahe. Direkte Messungen gab es nicht, die Zahlen der Studie beruhen auf Schätzungen. Die Forscher stützen ihre Annahme auf Verbrauchsmengen, mit denen verloren gegangenes Material er-

setzt wird. Tatsächlich kann, je nach Sportanlage, die Menge des zu ersetzenden Materials von 100kg bis zu 1,5 t/Jahr variieren. Der Grund dafür liegt im unterschiedlichen Pflegeaufwand. Eine der wesentlichen Ursachen für Materialschwund ist Schneeräumen im Winter.

In den vergangenen Jahrzehnten fand im Bereich des Einstreugranulats eine intensive Entwicklung statt. In Deutschland wird seit den frühen 2000er Jahren Recyclingmaterial genutzt. Inzwischen ist davon die dritte Generation im Einsatz, ausschließlich aus zertifiziertem, recyceltem Kunststoff sowie speziell angefertigten, wie EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuke) und TPE (Thermoplastische Elastomere). Alle Granulate müssen der DIN 18035, Teil 7 sowie der DIN EN 15330-1 entsprechen und unterliegen strengen Kontrollen hinsichtlich Umwelt- und Gesundheitsunbedenklichkeit. Per Definition zählt jedoch jedes Granulat mit einer Körnung <5mm als Mikroplastik. Weltweit entwickeln innovative Unternehmen alternative Materialien aus natürlichen und / oder nachwachsenden Rohstoffen, die vollständig biologisch abbaubar



Spieler und Trainer bevorzugen meist Naturrasen. Dieser natürliche Belag hat optimale Spieleigenschaften in Bezug auf Kraftabbau, Ballrollverhalten und Gleitfähigkeit.

sind. Sportstättenbau bedarf ganzheitliche Beratung und Planung, die neben den rein ökonomischen Überlegungen ebenfalls gesellschaftliche Anforderungen und langfris-

tige Nachhaltigkeit berücksichtigen. Sie gewährleisten belastbare Grundlagen für Entscheidungen – und Vereinen die Grundlage für ein faires Spiel

B_I galabau

B_I baumagazin

B_I umweltbau

B_I baufahrzeuge

Das Beste aus dem GaLaBau. Jetzt auch als E-Paper.

B_I MEDIEN

Die **B_I galabau** gibt es auch als E-Paper. Bewährte Inhalte in gewohnt ansprechender Form – digital und ideal fürs Handgepäck auf dem Weg zur nächsten Messe.

Erhältlich bei

