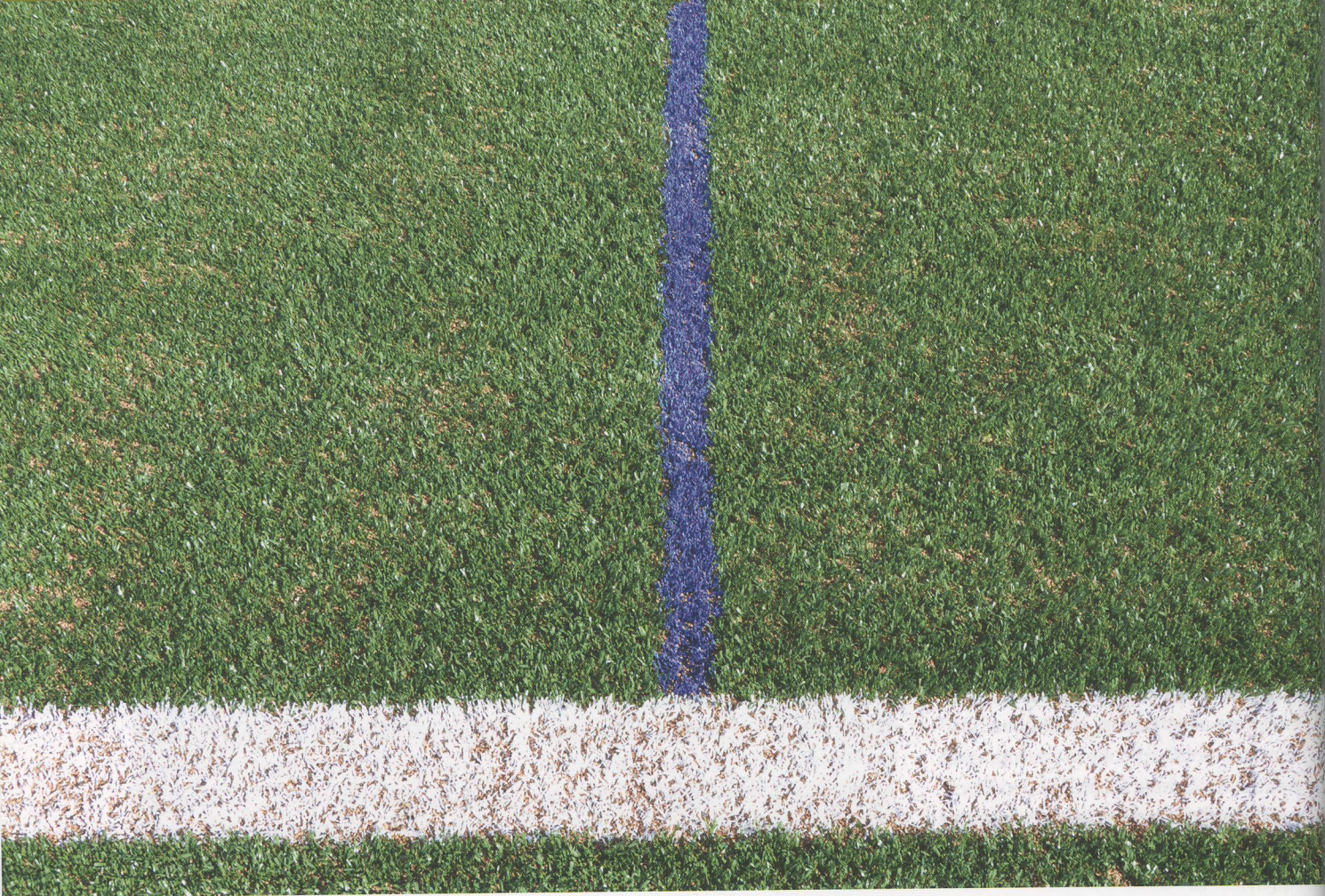




Damit der frische Eindruck erhalten bleibt und die Fasern sich immer wieder aufrichten, muss der Platz regelmäßig aufgebürstet werden.

Kunststoffrasen: Planungsgrundlagen

Damit ein Betreiber von den Vorteilen eines Kunstrasenspielfeldes wirklich langfristig profitieren kann, müssen in der Planung, im Bau und im Betrieb einige Voraussetzungen erfüllt werden.

Der Kunstrasen – bzw. Kunststoffrasen, so der korrekte Fachbegriff, hat in den vergangenen Jahren eine immer größere Verbreitung erfahren. Er ist insbesondere dort stark nachgefragt, wo Fußballvereine sich angesichts ihrer alten Tennenplätze in ihrer Entwicklung gehemmt sehen, wo das Naturrasenspielfeld zum „Acker“ verkommen ist oder der Naturrasen wegen der periodisch erforderlichen Nutzungseinschränkung nicht ausreichend Trainingszeiten ermöglicht. Bei vergleichsweise geringem Pflegeaufwand jederzeit gute Trainings- und Spielbedingungen vorzufinden und auch im Winter in den Abendstunden auf dem Platz Sport treiben zu können und hiermit für alte

und neue Vereinsmitglieder attraktiv zu sein, dies sind die wesentlichen Beweggründe zum Neubau von Kunstrasenfeldern oder die Umwandlung bestehender Anlagen in solche.

Die mittlerweile langjährige Praxis zeigt, dass die genannten Erwartungen durchaus erfüllt werden können. Aber: Es muss eine ganze Reihe von Bedingungen erfüllt bzw. müssen Missverständnisse ausgeräumt sein.

K.o.-Kriterien kennen!

Ein solches synthetisches System kann von Einflüssen der unmittelbaren Umgebung stark in Mitleidenschaft gezogen werden. Eine angrenzende Laufbahn mit Tennenbelag ist ebenso

ungeeignet wie eine Sprungrube, aus der Sand auf den Kunstrasen gelangt. Sehr ungünstig ist es auch, eine Kunstrasenfeld unmittelbar an einen Baumbestand grenzen zu lassen. Jeglicher Eintrag von systemfremden organischen oder nichtorganischen Komponenten führt zu Problemen. Und ein großer Anteil der regelmäßigen Erhaltungsmaßnahmen zielt darauf, ebensolche Einträge wieder zu entfernen, da die Fremdkörper zur Moosbildung führen oder zu Verhärtungen im Schichtaufbau des Systems und damit die sportfunktionellen Eigenschaften beeinträchtigen sowie den Lebenszyklus verkürzen.

Auch aus diesen Gründen ist der Bau eines Kunstrasenfeldes nie isoliert zu

INFO

Welches Produkt für welchen Wettbewerb? Die Anforderungen der Fußballverbände

Wenn ein Kunststoffrasen in offiziellen Wettbewerben eingesetzt werden soll, muss zuvor geklärt werden, ob der jeweilige Typus zugelassen ist. Auf internationaler Ebene lässt die FIFA den Kunststoffrasen zu. Bedingung: Das Produkt muss vom Weltverband zertifiziert sein.

In Deutschland gelten strenge Normen und zusätzlich sind Prüfzertifikate einzuholen. Hiermit ist ein anspruchsvolles Niveau definiert. Ein Bauherr in Deutschland kann sich an einen „FIFA Preferred Producer“ wenden, um eine optimale und nachhaltige Qualität zu erhalten – andere namhafte Hersteller müssen allerdings keineswegs weniger qualifiziert sein. Das FIFA-Zertifikat ist nicht gleichbedeutend mit der DIN-Konformität.

In FIFA-Endrunden sind Produkte des Typs „FIFA RECOMMENDED 2 STAR“ erforderlich, in den Vorrunden reicht „1 STAR“ aus. In den UEFA-Topwettbewerben muss ebenfalls „2 STAR“ verwendet werden, während in allen anderen UEFA-Wettbewerben „1 STAR“ den Anforderungen entspricht.

Im deutschen Profi-Fußball gibt es zwischen DFB und DFL die Verabredung, dass bis hinab in die Regionalliga nur Naturrasen zugelassen ist.

Im deutschen Amateur-Fußball von der Regionalliga bis in die Landesliga sind Belagstypen B, D, E und G laut DIN 18035-7 zugelassen, in tieferen Spielklassen auch der Belagstyp A.

duktauswahl über die Ausschreibung und den Einbau bis in die Pflege und Erhaltung – ist unbedingt ein ausgewiesener Fachmann als kompetenter Partner des Bauherren und dessen Vertreter im gesamten Prozess einzubinden. Beispielsweise ist ein typisches Problem von Kunstrasenplätzen ein zu gering kalkulierte Menge an Einfüllmaterial. Die zu niedrige Füllhöhe kann auch zustandekommen, indem beim Bau beteiligte Unternehmen auf diese unlautere Weise ihre Niedrigpreisangebote kompensieren. Nur ein im Sportplatzbau erfahrener Projektpartner ist in der Lage, derartige Defizite zu verhindern.

Bevor der Bauherr beziehungsweise Hauptnutzer des zu erstellenden Kunstrasenplatzes ein Bauprojekt mit Kunststoffrasenplatz in die Wege leitet, sollte er seine Hausaufgaben gemacht und ein Nutzungskonzept erstellt haben, aus dem hervorgeht, in welchen Sportarten das Spielfeld wie intensiv und auf welchem Wettkampfniveau genutzt wird. Im Sinne der Vollkostenrechnung und Kalkulation mit allen Variablen muss über die Anfangsinvestition hinaus auch ein Budget für die laufenden Pflege- und Reparaturarbeiten bereitstehen – und zu guter letzt muss man schon zu Beginn an das Ende denken und den →

Anzeige

LABOR LEHMACHER | SCHNEIDER
IHR PRÜFLABOR FÜR DEN SPORTSTÄTTENBAU



„Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.“

**LABORANALYTIK
UND BERATUNG
AUS EINER HAAR**



Grunduntersuchungen, Bestandsuntersuchungen
Bauempfehlungen, Sanierungsempfehlungen

- ▶ Rasenflächen
- ▶ Kunststoffflächen
- ▶ Kunststoffrasenflächen
- ▶ Tennenflächen

Eignungs- und Kontrollprüfung nach DIN 18035 Teil 4-7 und EN 15330-1 sowie Qualitätssicherung und Zertifizierungen nach RAL

Betrag einplanen, der in etwa anfallen wird, um das Kunststoffrasensystem nach Ende seines Lebenszyklus wieder zu entfernen. Auch die Flutlichtanlage gehört zur Vollkostenrechnung sowie der Wasserverbrauch, wenn Wässerungen (wie empfohlen) durchgeführt werden.

Welches Produkt passt?

Ohne die eigenen Anforderungen zu haben ist es nicht sinnvoll, sich für ein Kunstrasenprodukt zu entscheiden. Ein auf höchste Ansprüche im Fußball zugeschnittenes System ist nur bedingt mehrzwecktauglich beziehungsweise im Unterhalt zu anspruchsvoll, um es für eine wenig kontrollierte Nutzung ohne Zugangsbeschränkung freizugeben. Um andererseits ein Sport- und Freizeitangebot etwa im öffentlichen Raum, für Schulen oder als Zusatzattraktion auf dem Vereinsgelände zu schaffen, also Betätigungen aller Art für jedermann zu ermöglichen, sind einfacher strukturierte Installationen besser geeignet. Die optimierten Spieleigenschaften, die ein System bietet,

das für den Profi-Fußball entwickelt wurde, können nur mit einem Pflege- und Erhaltungsaufwand aufrecht erhalten werden, der dem für einen Naturrasen unter Umständen schon recht nahekommt. Wird der Platz tatsächlich so sorgfältig behandelt, ist er eben keine frei verfügbare Spielwiese mehr, die jederzeit für alle Interessenten und alle Arten von Aktivitäten bereitsteht.

Die Vielfalt an Kunstrasen-Produkten ist heute schon groß – und weiterhin präsentieren die Anbieter fortwährend Innovationen sowie Verbesserungen im Detail, die den Unterbau, die Verfüllung, das Filament oder die Gesamtkonstruktion betreffen können. Bei den renommierten Anbietern, die schließlich zahlreiche Referenzen vorweisen können, kann der Kunde sich darauf verlassen, dass die geprüften und zertifizierten Produkte einwandfrei und von hoher Qualität sind. Und auf Gütesiegel sollte er bei den erheblichen Investitionen auch achten angesichts der bis zu 15 Jahre, die der neue Sportplatz bei entsprechender Pflege im Einsatz sein soll.

Bei Niedrigpreis-Angeboten ist Skepsis angesagt. In der Tat befindet sich derzeit in Deutschland eine signifikante Anzahl von Sportplätzen im Rückbau. Hier sind zum Teil Materialien zum Einsatz gekommen, die mindestens im Verdacht stehen, gesundheitsgefährdend zu sein, die mit Blick auf den Umweltschutz bedenklich sind oder schlicht minderwertig. Für den Laien und selbst den Fachmann ist der Unterschied nicht immer auf den ersten Blick zu erkennen. Zu den Bestandteilen des Materials gehören unter anderem UV-Stabilisatoren. Werden diese nicht in ausreichender Menge beigegeben, macht zwar der Hersteller Einsparungen, jedoch nicht der Kunde. Während sich das Produkt anfangs vielleicht nicht von einem höherwertigen unterscheidet, treten die Probleme jedoch mit fortwährender Sonneneinstrahlung auf – die Farbe verblasst, und auch die funktionellen Eigenschaften lassen schnell nach. Ferner ist nicht die Kunstrasen-Deckschicht allein zu betrachten, sondern auch die Elastikschicht und der Schicht-Unterbau im Erdreich. Alle Komponenten sind aufeinander angewiesen und bilden ein Gesamtsystem, bei dem jeder Bestandteil seinen Anteil an der Funktion und Lebensdauer hat. In sofern lassen sich Einsparpotenziale sinnvoller in Anbetracht der gesamten Konstellation herausarbeiten als nur am Belag. Und selbst die zertifizierte Qualität eiwandfreier Produkte kann nicht realisiert werden, wenn ein mangelhafter Einbau stattfindet.

Optimal ist es darüber hinaus immer, sich bei verschiedenen Stellen zu informieren und mehrere Meinungen einzuholen. Letzen Endes aber liegt „die Wahrheit auf dem Platz“. So sollte man die Gelegenheit nutzen, mit einigen Spielern verschiedene Plätze zu testen, sich nach deren Aufbau und Hersteller zu erkundigen, um auf diese Weise eine subjektive Einschätzung zu finden, welcher Belag am angenehmsten ist und den Spielern am meisten zusagt. ♦

Zum Spielfeld gehören immer auch Nebenflächen



Foto: Stadionwelt

INFO

Kostenbeispiel: Umwandlung Naturrasenplatz zu Kunstrasenplatz

In diesem Projekt wurde ein Kunstrasenplatz auf einem bestehenden Naturrasenplatz errichtet. Kunststoffrasenbelag in 35 mm Flordnge auf einer elastifizierenden Schicht im

Ortseinbau. Es wurden 4 kg/m² grünes EPDM-Gummigranulat eingebaut. Außen- und Ballfangzaun waren vorhanden, ebenso die Beleuchtung. Die Beregnung erfolgt über Hyd-

ranten. Eine Vorflut, d.h. eine Ableitung des Oberflächen- und Sickerwassers, war ebenfalls vorhanden. Die Kostengruppen 100 und 600 waren in diesem Projekt nicht relevant.

Kostenberechnung nach DIN 276					
Kostengr.	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P. (€)	Gesamt (€)
200			Herrichten und Erschließen		
210			Herrichten		
214			Herrichten d. Geländeoberfläche		
214.3	100,00	m ²	Roden von Sträuchern über 3 m	5,00	500,00
214.4	10,00	St	Bäume roden	250,00	2.500,00
214.5	8.500,00	m ²	Ab räumen des Baugrundstückes	0,50	4.250,00
			Summe 214		7.250,00
			Summe Kostengruppe 210		7.250,00
			Summe Kostengruppe 200		7.250,00
500			Außenanlagen		
510			Gelände flächen		
511			Oberbodenarbeiten		
511.1	7.600,00	m ²	Oberbodenabtrag	2,00	15.200,00
511.2	2.250,00	m ³	Oberbodenabfuhr	8,00	18.000,00
511.3	50,00	m ³	Oberbodensicherung	6,00	300,00
			Summe 511		33.500,00
512			Bodenarbeiten		
512.4	8.500,00	m ²	Rohplanum	1,00	8.500,00
			Summe 512		8.500,00
			Summe Kostengruppe 510		42.000,00
520			Befestigte Flächen		
521			Wege		
521.2	1.000,00	m ²	Feinplanum	0,80	800,00
521.4	1.000,00	m ²	ungebundene Tragschicht	8,00	8.000,00
521.5	1.000,00	m ²	Pflaster/Material:	20,00	20.000,00
521.6	120,00	m ²	Platten/Material:	45,00	5.400,00
521.11	590,00	m	Kantenstein	18,00	10.620,00
			Summe 521		44.820,00
525			Sportplatzflchen		
525.5			Kunststoffrasenflchen		
525.5.2	7.450,00	m ²	Feinplanum	0,60	4.470,00
525.5.4	7.450,00	m ²	ungebundene Tragschicht, cm	8,00	59.600,00
525.5.7	7.450,00	m ²	Elastikschicht	9,50	70.775,00
525.5.8	7.450,00	m ²	Kunststoffrasen	20,00	149.000,00
525.5.9	200,00	m	Einfassung	25,00	5.000,00
525.5.11	1,00	St	Markierung	500,00	500,00
			Summe 525.5		289.345,00
			Summe 525		289.345,00
			Summe Kostengruppe 520		334.165,00
530			Baukonstruktionen in Außenanlagen		
531			Einfriedungen		
531.1.			Auenzune, etc.		
531.1.1	10,00	m	Zaun m hoch	55,00	550,00
			Summe 531.1		550,00
531.2			Ballfangeinrichtungen		
531.2.6	325,00	m	Barriere	45,00	14.625,00
531.2.8	66,00	m	Soccerbande	200,00	13.200,00
			Summe 531.2		27.825,00
			Summe 531		28.375,00
533			Mauern, Wände		
533.6	90,00	m	Betonfertigteile cm hoch	110,00	9.900,00
			Summe 533		9.900,00
			Summe Kostengruppe 530		38.275,00
540			Technische Anlagen in Außenanlagen		
541			Abwasseranlagen		
541.1			Grabenaushub		
541.1.1	50,00	m ³	Grabenaushub f. Entwässerungsanlagen	20,00	1.000,00

Kostenberechnung nach DIN 276					
Kostengr.	Menge	Einheit	Gegenstand	E.P. (€)	Gesamt (€)
541.1.2	200,00	m ³	Grabenaushub für Sickerleitungen	30,00	6.000,00
			Summe 541.1		7.000,00
541.2			Entwässerungsleitungen		
541.2.2	150,00	m	Entwässerungsleitung DN 150	20,00	3.000,00
			Summe 541.2		3.000,00
541.3			Ablaufeinrichtungen		
541.3.2	4,00	St	Hofablufe	450,00	1.800,00
			Summe 541.3		1.800,00
541.4			Schächte, etc.		
541.4.1	1,00	St	Revisionschächte	1.500,00	1.500,00
541.4.2	4,00	St	Absetzschchte	1.300,00	5.200,00
			Summe 541.4		6.700,00
541.5			Sickerleitungen		
541.5.1	1.100,00	m	Sickerleitung DN 65	6,00	6.600,00
541.5.3	150,00	m	Sickerleitung DN 100	8,00	1.200,00
			Summe 541.5		7.800,00
			Summe 541		26.300,00
			Summe Kostengruppe 540		26.300,00
550			Einbauten in Außenanlagen		
552			Besondere Einbauten		
552.1			Sportanlagen (Ballsport)		
552.1.1	2,00	St	Fuballtore	1.500,00	3.000,00
552.1.5	4,00	St	Eckfahnen	150,00	600,00
			Summe 552.1		3.600,00
			Summe 552		3.600,00
			Summe Kostengruppe 550		3.600,00
570			Pflanz- und Saatflchen		
571.3	500,00	m ²	Oberbodenandeckung für Rasenflächen	2,50	1.250,00
			Summe 571		1.250,00
575			Rasen und Ansaaten		
575.1	500,00	m ²	Feinplanum	1,00	500,00
575.5	500,00	m ²	Landschaftsrasen	1,50	750,00
575.6	500,00	m ²	Fertigstellungspflege	1,20	600,00
			Summe 575		1.850,00
			Summe Kostengruppe 570		3.100,00
590			Sonstige Maßnahmen in Außenanlagen		
591			Baustelleneinrichtung		
591.1	1,00	St	Baustelleneinrichtung	2.500,00	2.500,00
591.2	70,00	m	Bauzaun	9,00	630,00
			Summe 591		3.130,00
596			Recycling, Zwischendeponierung, Entsorgung		
596.3	1,00	St	Entsorgung	5.000,00	5.000,00
			Summe 596		5.000,00
			Summe Kostengruppe 590		8.130,00
			Summe Kostengruppe 500		455.570,00
700			Baunebenkosten		
730			Architekten- und Ingenieurleistungen		
732	1,00	St	Freianlagen	76.503,15	76.503,15
			Summe Kostengruppe 730		76.503,15
740			Gutachten und Beratung		
749	1,00	St	Gutachten und Beratung, sonstiges	5.000,00	5.000,00
			Summe Kostengruppe 740		5.000,00
			Summe Kostengruppe 700		81.503,15
			Gesamtkosten brutto		647.744,55
			Gesamtkosten brutto pro m ²		76,21 €/m ²