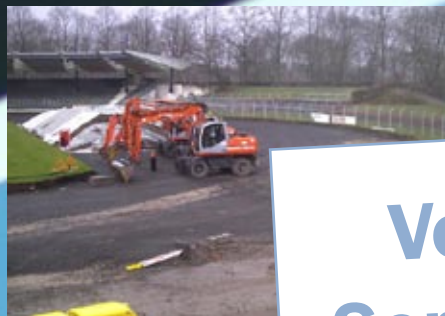
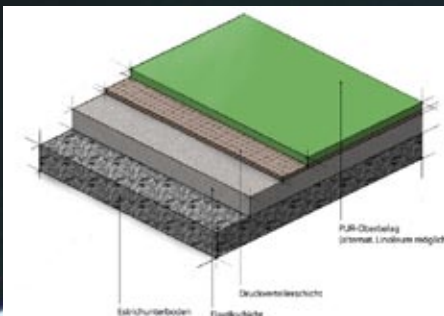
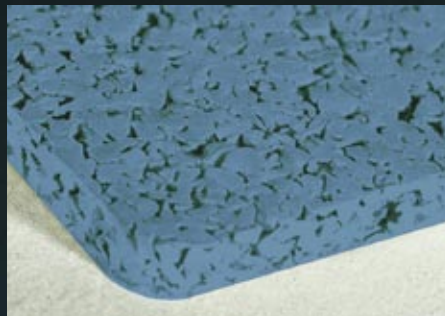


Stadionwelt Sportboden 2010/11

Informationen | Lösungen | Ratgeber | Anbieterverzeichnis



**Vorab-Version
September 2010**

**Böden für Sporthallen
Kunststofflaufbahnen und Spielfelder für Außenanlagen
Produkte & Einsatzgebiete
Normen & Richtlinien · Empfehlungen**

Stadionwelt-Business | www.stadionwelt-business.de

Stadionwelt

Sportboden 2010/11

Inhalt:

Hallensportboden: robust und vielseitig	3
Ein Mehrzweckboden muss Normen erfüllen, sportfunktionell geeignet und bei überschaubarer Unterhaltspflege über lange Zeit intensiv nutzbar sein	
Die Unterkonstruktion: entscheidend für die Elastizität	6
Der sichtbare Teil des Sportbodens ist nur die Oberfläche eines in Schichten aufgebauten Systems. Die Art des Unterbaus gibt wesentliche sportfunktionelle Eigenschaften vor.	
Sporthallenböden – Fakten in der Übersicht	8
Parkett: Holz für die Halle	9
Das beim Ausbau hochwertiger Objekte bevorzugte Baumaterial steht auch Sporteinrichtungen gut zu Gesicht und erfüllt die vielfältigen Anforderungen	
Linoleum und Kunststoff: Böden für jeden Bedarf	12
Bei der Ausstattung einer Halle mit dem Fußbodenbelag zählen viele Kriterien, die von einer großen Palette an Produkten erfüllt werden. Auch, wenn der Sportler die Unterschiede der Materialien nicht spürt – der Betreiber sollte sie kennen.	
Normen, Regelwerke, Prüfung	15
Bau und Prüfung gemäß DIN und weiteren Standards gewährleisten die Funktionalität und Sicherheit moderner Sportböden	
Spielfelder: Bemaßung, Linierung und Markierung	18
Erst die Linierung macht aus einem Boden ein Spielfeld, auf dem Sportarten nach ihren Regeln und Wettkampfbestimmungen ausgeführt werden können	
Laufbahn- und Spielfeldbeläge für Außenanlagen	21
Die Asche früherer Tage weicht dem Kunststoff. Mag für den Laien eine Laufbahn von der anderen kaum zu unterscheiden sein, verbirgt sich in einem Bodensystem doch eine Menge an Expertise und funktionellen Eigenschaften	
Die Laufbahn: Planung und Betrieb	24
Eine Sportanlage benötigt eine auf ihr Nutzungskonzept zugeschnittene Bahn. Nach dem Bau sollte die Pflege nicht vernachlässigt werden. Wo aber Schäden auftreten, kann eine Sanierung den Neubau deutlich hinauszögern	
Clevere Konzepte	25
Oft lohnt es sich, Standard-Pläne für Sportanlagen zu hinterfragen und diese mit der Hilfe von Fachplanern gemäß örtlicher Bedürfnisse anzupassen.	
Anbieterverzeichnis	28

Impressum:

Herausgeber

Stadionwelt®
Stefan Diener (V.i.S.d.P)
Schloßstraße 23
D-50321 Brühl
Tel. +49 (0)2232 5772-0
Fax +49 (0)2232 5772-11
www.stadionwelt.de
business@stadionwelt.de

Redaktion/Konzeption:

Ingo Partecke
Stefan Diener

Mitarbeit:

Sven Heimes
Christopher Pauer
Jan Prümper

Layout:

Kilian Schlang

Titelfotos:

Forbo, BSW GmbH, Stadionwelt, AH-Polysport

© 2010 Stadionwelt®
September 2010

Die von Stadionwelt zugänglich gemachten Text- und Bildmaterialien sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung nur mit Genehmigung. Für die Inhalte von Firmenpräsentationen im Anbieterverzeichnis (insbesondere für Fotos, Zeichnungen, Texte, etc.) sind die jeweiligen Firmen, die in den Präsentationen dargestellt werden, verantwortlich. Stadionwelt erstellt die Präsentationen im Auftrag der jeweiligen Firmen.



Ein Sportboden muss sehr strapazierfähig sein und dabei ein gutes Dämpfungsverhalten besitzen.

Bilder: Stadionwelt

Hallensportboden: robust und vielseitig

Ein Mehrzweckboden muss Normen erfüllen, sportfunktionell geeignet und bei überschaubarer Unterhaltspflege über lange Zeit intensiv nutzbar sein

Der weitaus überwiegende Anteil aller Sporthallen wird für die Mehrzwecknutzung gebaut. Bei hoher Nutzungsintensität durch verschiedenste Sportarten im Trainings- und Wettkampfbetrieb auf unterschiedlichstem Niveau ist es zuallererst der Boden, der die Voraussetzungen hierfür schafft und aus einer Halle eine Sporthalle macht. Zwar gehört Infrastruktur wie Umkleiden, Beleuchtung, Sportgerät und Prallschutzwände zum Paket, doch ohne sportspezifischen Boden ist das nicht möglich, was den Sport so wesentlich für Menschen aller Altersgruppen macht: Förderung der Beweglichkeit und Gesundheit, das Erlernen und Ausüben komplexer Bewe-

gungsabläufe und Vorgänge mit dem Ziel, Spaß und Zufriedenheit zu erlangen. Bis etwa Mitte der 1930er Jahre konnten von eigens für den Sport entwickelten Böden kaum die Rede sein; zwar war das Linoleum bereits weit verbreitet und Holzboden von einfachen Dielen bis zum Parkett selbstverständlich bekannt. Doch die Zusammenhänge zwischen Belastungen des Bewegungsapparates, insbesondere von Kindheit an, und möglichen Spätfolgen waren weder hinreichend erforscht noch im Bewusstsein verankert. Erst nach und nach wandten sich die Wissenschaft, Normierungskommissionen und der Sport der komplexen Materie zu, so wie etwa auch die Entwicklung sportartspezifischen Schuhwerks zunächst nicht wissenschaftlich begleitet wurde. Sogar in unseren Tagen noch werden viele Punkte kontrovers diskutiert, freilich nicht immer, ohne sich vom Hintergrund wirtschaftlicher Interessen der Hersteller zu lösen. Unter anderem geht es in den Kontroversen beim Sportboden um die Prüfverfahren gemäß DIN und in der Sportschuh-Industrie um Fragen des Sinns oder Unsinnns von Dämpfungselementen.

Die Minimierung des Verletzungsrisikos, insbesondere die Schonung der Gelenke, gehört aber heutzutage selbstverständlich zu den wichtigsten Anforderungen an den Sportboden in Mehrzweckhallen. Und er muss den bestmöglichen Kompromiss zwischen verschiedensten sportartspezifischen Anforderungen bieten – zwischen Ballsprungsverhalten, Rutschsicherheit, Trittfestigkeit und weiteren Faktoren, die in den meisten Fällen zur Frage der Elastizität des Untergrundes führen. Ferner geht es um die Tauglichkeit für die Belastung, die durch Rollen entsteht, etwa durch Rollhockey, den Rollstuhlsport und auch durch Teleskoptribünen und Materialwagen. →



Training und Wettkampf müssen möglich sein



Spielfeld und Boden – alles gemäß Norm



Mehrzwecktauglich: Fest installierte Laufbahn und temporäre Handball-Arena in einer Halle Bild: Stadionwelt

Doch möchten die Betreiber von Sporthallen, seien es Kommunen, Vereine, Verbände, Institute oder andere Organisationen, die Räumlichkeiten meist auch für weitere Zwecke nutzen – für Versammlungen, Feiern oder bis hin zu Kulturveranstaltungen wie Konzerten. Oft genug ist schließlich die Sporthalle die größte mit geeigneter Infrastruktur ausgestattete Versammlungsstätte am Ort. Damit ist klar: Der Boden der Sporthalle muss nicht nur allen denkbaren Belastungen standhalten können, sondern auch so schnell wie möglich wieder der Nutzung im Sport zugeführt werden können. Dies führt zum Punkt der Strapazierfähigkeit, des Pflegebedarfs und der Betriebskosten. Mehr Aufwand als der des routinemäßigen Arbeitsgangs einer Putzkolonne mit Besen und Wischgerät soll nicht erforderlich sein, um den Boden wieder bereit für den Sport zu machen. Eine der Ausnahmen kann freilich darin bestehen, dass Handballer ihre Bälle mit Harz bestreichen, um die gewünschte Griffigkeit zu erreichen (dieser Usus machte die Entwicklung der technischen Raffinessen dieser Sportart bis auf das allerhöchste Niveau überhaupt erst möglich). Der zähe „Klister“ bindet allerdings Schmutz jeder Art und klebt diesen förmlich auf den Boden und die

Wände. Anschließend ist eine Spezialreinigung erforderlich – immer mit der Gefahr, dass, sofern diese nicht korrekt ausgeführt wird, ein seifiger, rutschiger Film auf dem Boden zurückbleibt. Die Regularien der Handball-Verbände erlauben den Harz aus diesen Gründen, um die Etats der Kommunen zu schonen, meist erst ab höheren Spielklassen, zum Beispiel der Regionalliga.

Wie im folgenden Artikel ausgeführt, ist für Hallenböden die DIN 18032 maßgeblich. Sie legt die Anforderungen und Prüfungen für den Bau und die Ausstattung von Sporthallen sowie Räume für den Sport und die Mehrzwecknutzung fest. Die DIN 18032-1 behandelt die Planung, die DIN V 18032-2 (Vornorm, aktuelle Ausgabe von 2001) definiert die Anforderungen für Sportböden, deren gesamten Aufbau sowie die Prüfung. Die Teile → DIN V 18032-3 bis 18032-6 behandeln unter anderem Trennvorhänge, die Ballwurfsicherheit, ausziehbare Tribünen und Sportgeräte. Für Bodenbelagsarbeiten gilt die DIN 18365.

Jedes Kapitel dieses Normen-Werks impliziert weiterführende Themenbereiche mit Normen, so bleibt beim Sportboden auch der Brandschutz nicht außen vor, das gestiegene Umwelt- und Gesundheitsbewusstsein verlangt darüber hinaus eine Minimierung der Risiken durch unbedenkliche Inhaltsstoffe. Und nicht zuletzt kann es ein Auswahlkriterium für ein Sportbodensystem sein, ob dieses geeignet ist, eine Bodenheizung aufzunehmen. Darüber hinaus haben die Entwickler auch einen Blick auf die Schall-Emissionen, die ihre Produkte verursachen. Jede Kriterien müssen beim Sportboden vereinbar sein mit den Postulaten nach extremer Strapazierfähigkeit und Langlebigkeit.



Multifunktionsarena mit mobilem Boden auf der Eisabdeckung Bild: Stadionwelt

Ihre Anzeige: 1/3-Anzeige hoch

Für eine individuelle Beratung – beispielsweise über die verschiedenen Größen oder Preise – stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Rufen Sie uns an oder schicken Sie uns eine Mail.

Tel. +49 (0)2232 5772-20
Fax +49 (0)2232 5772-11
business@stadionwelt.de



Breiten- und Spitzensport in einer Halle – hier ist das Volleyball-Feld auf dem Linoleum deutlich hervorgehoben
Bild: Forbo

Die richtige Wahl

Es ist bis ins kleinste Detail jede Eigenschaft jedes Bodentyps beschrieben – einerseits von Seiten des Normen- und Verordnungs-Pakets, andererseits von Seiten der Hersteller. Jeder Interessent, der sich auf die Suche nach dem geeigneten Produkt für seine Halle macht, stößt früher oder später auf tabellarische Übersichten, in denen die Anbieter aufführen, welche Produkte mit welchen sport- und schutzfunktionellen Eigenschaften in welchem Maße für welche Sportarten geeignet sind – ein Großteil aller Böden ist für die meisten Sportarten beziehungsweise Tätigkeiten verschiedener Altersgruppen geeignet und können ohne Bedenken in jeder Mehrzweckhalle verlegt werden. Jedoch gibt es Ausnahmen. Insbesondere, wenn Sport auf Rollen (z.B. Inline-Skating, Rollhockey oder Rollstuhlsport) ausgeübt werden soll, sind bestimmte Aufbauarten von Böden kaum geeignet. Auch mag die Bezeichnung „doppelter Schwingboden“ fälschlicherweise zu der Annahme führen, dieser Aufbau sei besonders komfortabel – aber im Gegenteil: Er bietet unter allen Sportboden-Typen die geringste Stoßabsorption und ist damit für Ballspiele und Gymnastik bei Kindern und Senioren nicht geeignet.



PVC-Nutzschicht mit Struktur

Bild: Stadionwelt

Der zukünftige Betreiber einer Sporthalle oder jener, der Umbauten im Bestand plant, muss also zuallererst seine Hausaufgaben machen und so genau wie möglich abwägen, welchem Nutzungskonzept beziehungsweise welchen Sportarten die Halle dienen soll. Sollten Schwerpunkte auf einer oder mehreren Sportarten liegen, lassen sich diese sehr gut bei der Produktauswahl berücksichtigen. Die vorgegeben Kriterien fließen schließlich in die Ausschreibung beziehungsweise das Beratungsgespräch mit einem Fachplaner ein. Ein Experte mit viel Erfahrung im Sporthallenbau weiß dann auf Anhieb, in welche „Schublade“ das Projekt gehört und kann die am besten geeigneten Optionen anbieten. Eine Begehung von Referenzobjekten, die mit den entsprechenden Systemen ausgestattet wurden – gegebenenfalls mit Vertretern aus Kreisen der Sportler – hilft beim Entscheidungsprozess. Sofern im Betriebskonzept einer Halle mindestens für Einzelveranstaltungen wie Wettkämpfe nach internationalen Standards oder solche, die einen Spezialboden erfordern, vorgesehen sind, hilft der Fachplaner auch bei der Erarbeitung von Lösungen, mit denen der Mehrzweckbelag in Einklang mit den Bestimmungen der jeweiligen Verbände zu bringen ist oder für mobile Bodensysteme, die bei Bedarf über den Mehrzweckboden gelegt werden. Auch die Mehrzwecknutzung im Sinne kultureller Veranstaltungen wie Feiern oder Konzerte sollte, sofern sie angedacht ist, beim Sportboden explizit Berücksichtigung finden. Der größte Fehler bei einem Projekt wäre es, wegen unzureichender Nutzungskonzeption in eine Sackgasse zu geraten. Wer schon in der Planungsphase alle Szenarios durchgespielt hat, gerät hingegen nicht in diese Gefahr.

Ist billiger besser?

Bei Ausschreibungen öffentlicher Bau-träger ist davon auszugehen, dass unter verschiedenen Angeboten das günstigste den Zuschlag erhält, und private Investoren tendieren selbstverständlich auch zur Entscheidung über den Vergleich der Zahlen. Dennoch ist es angeraten, nicht allzu kurzfristig zu denken. Ein guter Sportboden kann einen Lebenszyklus von mehreren Jahrzehnten haben. Um ein solches Alter bei starker Beanspruchung zu erreichen, ist allerdings auch die Einhaltung der Richtlinien für die Unterhaltspflege entscheidend. Und vor allen Dingen kommt es darauf an, dass die Verlegung normenkonform und durch erfahrene Fachleute erfolgt. Angesichts einer Investition für Jahrzehnte hat noch kein Bauherr wirklich Einsparungen durch den Billig-Import zweifelhaften Materials und ungeschulte oder unmotivierte Handwerker gemacht. ♦

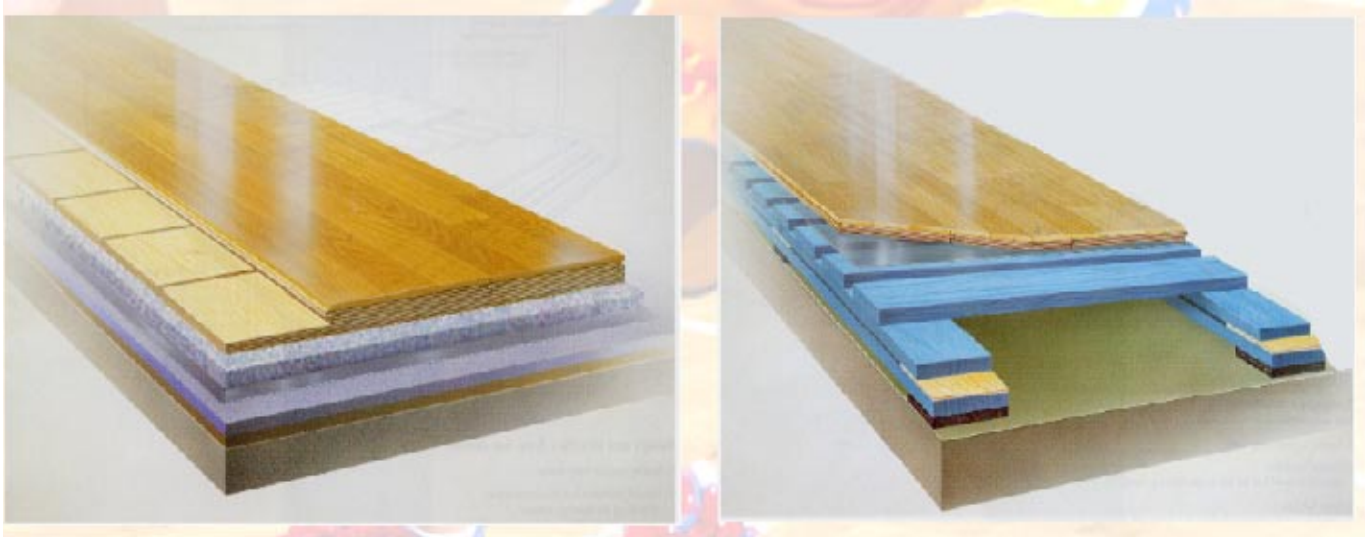
Mobile Sportböden

So vielseitig die in Sport- und Mehrzweckhallen verlegten Böden auch sein mögen: Einige Sportarten erfordern insbesondere dann, wenn Wettkämpfe durchgeführt werden sollen, spezielle Böden. Dies kann funktionelle Gründe haben wie beim Turnen oder Ringen oder in den Wettkampfstatuten von Verbänden fixiert sein. Ob Handball, Basketball oder Volleyball und andere Hallensportarten: Spätestens im internationalen Wettbewerb müssen spezifische Bedingungen geschaffen werden. Auch Arenen mit Eisring, die multifunktional genutzt werden, müssen häufig, oft innerhalb kürzester Zeit, umkonfiguriert werden. Manchmal ist es auch sinnvoll oder notwendig, den Bestand vor Beschädigungen zu schützen, eine Oberfläche sicher begehrbar zu machen oder einen Rasen abzudecken.



„Boden-Puzzle“ für Sport-Events Bild: Stadionwelt

Unterschiedliche Systeme für mobile Böden und Schutzböden, ob von der Rolle oder als Paletten oder anders konstruierte Module, stellt Stadionwelt in der Endversion dieses Themenspecials vor.



Vollflächig elastischer Unterbau und eine Schwingboden-Konstruktion für Parkett

Bilder: HARO

Die Unterkonstruktion: Entscheidend für die Elastizität

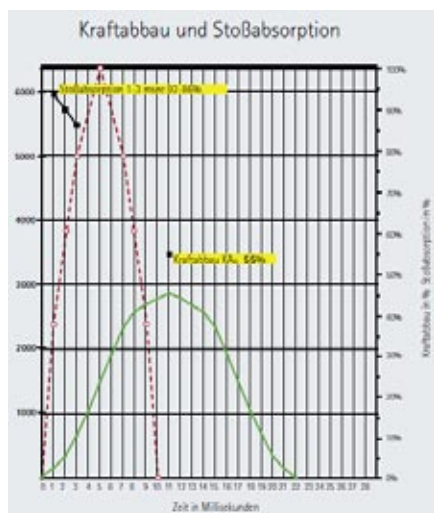
Der sichtbare Teil des Sportbodens ist nur die Oberfläche eines in Schichten aufgebauten Systems. Die Art des Unterbaus gibt wesentliche sportfunktionelle Eigenschaften vor.

Die Oberfläche des Sportbodens, also der Oberbelag beziehungsweise Nutzschicht, macht den geringsten Teil des gesamten Systems aus und verfügt lediglich über eine Stärke von 2 mm (PVC/PUR), 3,2 mm (Linoleum) oder etwa 8 mm (Parkett). Diese Schicht ist gesondert zu betrachten, weil sie unabhängig vom darunter verlegten Sportbodensystem ausgewählt werden kann, in vielen Fällen von einem anderen Hersteller stammt und unter anderem die zuvor genannten Materialoptionen zur Auswahl stehen.

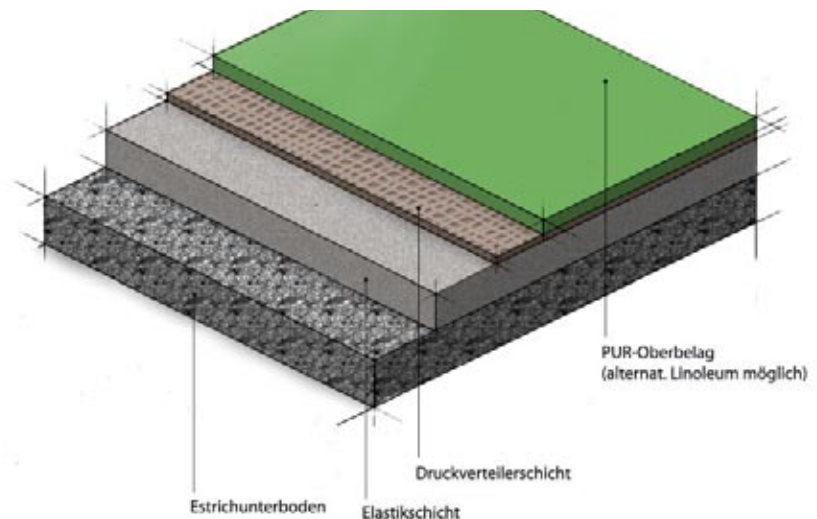
Zur Verlegung des Sportbodens muss bauseitig ein geeigneter Trockenunterboden (ebenfalls nach DIN) bereitstehen. Dies ist beispielsweise eine Rohbetondecke zuzüglich Bitumen als Feuchtigkeitssperre und der Estrich. Erst auf dieser Grundlage beginnt der Sportbodenbauer mit seinem Gewerk. Der weitere Schichtaufbau richtet sich danach, ob eine Fußbodenheizung (gemäß DIN 18560-2 und DIN EN 1264-2) eingebaut wird oder nicht. Die meisten Sportböden sind hierfür geeignet, allerdings erfordert ein System mit Heizung auf dem Trocken-

boden zunächst eine Wärmedämmung. Auf diese werden thermische Elemente mit Wärmeleitblechen und eingelassenen Rohrleitungen als nächste Schicht verlegt und darüber Blechtafeln zur flächigen Wärmeverteilung, gegebenenfalls erfolgt noch die Abdeckung durch eine weitere Platte.

Erst jetzt folgt das eigentliche Sportbodensystem. Ein vollflächig elastischer Schichtaufbau besteht aus einer Elastischicht (bis ca. 15 mm), oder, im Fall des Schwingbodens, aus einem elastischen Sperrholzaufbau, einer Lastverteiler-



Die Eigenschaften sind im Detail messbar.



Mischelastische Unterkonstruktion mit Druckverteilerschicht

Bild: AH-Polysport



Fitness-Räume mit schweren Geräten erfordern einen anderen Boden als Sporthallen.

Bild: BSW GmbH

platte (ca. 12 mm), ggf. aus einer mische-lastischen Schaumstoff-Komponente (ca. 10 mm) und der Nutzschicht bzw. dem Oberbelag (ca. 2 – 8 mm). Bei der klassi-schen, höher aufgebauten Schwingträger-konstruktion (entweder mit Einfach- oder Doppelschwingträgern), übernehmen Lat-tenroste die Funktion der Elastikschiicht.

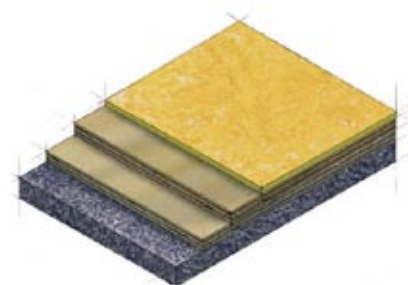
Elastisch ist nicht gleich elastisch

Die Art des Unterbodenaufbaus direkt auf dem Unterboden oder auf der Heizung be-stimmt bereits wesentlich die späteren sportfunktionellen Eigenschaften des ge-samten Systems. Die DIN 18032-2 unter-scheidet zwischen vier Typen von Sport-böden: flächenelastisch, punktelastisch, kombiniertelastisch und mischelastisch. Bei der Auswahl müssen Sportbodenex-perten Hilfestellung leisten. Je nach Nut-zungskonzept für eine Halle kann ein Bo-densystem im multifunktionalen Bereich alle Anforderungen sehr gut erfüllen, für einzelne Szenarios aber fast oder gänz-lich untauglich sein. Zum Beispiel ist der Doppelschwingboden für Ballspiele und Gymnastik bei Kindern und Senioren nicht geeignet. Einen Überblick und Entschei-dungshilfe bieten Tabellen der Hersteller und Institutionen, die diverse Eigenschaf-ten der Bauarten mit verschiedensten Sportarten in Relation setzen.

Als Mehrzweckboden ist der flächenelasti-sche Typ am weitesten verbreitet – jeden-falls in Deutschland. Ob zu Recht, ist unter einigen Experten jedoch umstritten. Die Übergänge zwischen flächenelastischen und punktelastischen Systemen sind, wie angedeutet, fließend. Der flächenelasti-sche Boden ist steifer, die Verformungs-mulde beim Aufprall oder Auftritt bildet sich großflächiger, ein solches System ist für Sport auf Rollen oder andere Lasten auf Rollen in jedem Fall geeignet. Dies ist bei misch- kombiniert- oder punktelastischen Böden nicht uneingeschränkt gegeben, diese Eigenschaft für Rad- und Rollsport muss eigens ausgewiesen werden. Je punktelastischer ein Boden ausfällt, desto höher und lokal stärker eingegrenzt ist sei-ne Flexibilität. Auf einen punktelastischen Boden bildet sich eine Eindruckmulde im Bereich eines einzelnen Fußabdrucks, der flächenelastische Boden reagiert nicht in diesem Maße auf punktuelle Belastun-gen und bleibt starrer. Dem entsprechend geben die verschiedenen Systeme durch Unterschiede im Kraftabbau die Stoßwel-len mehr oder weniger stark zurück in den Körper.

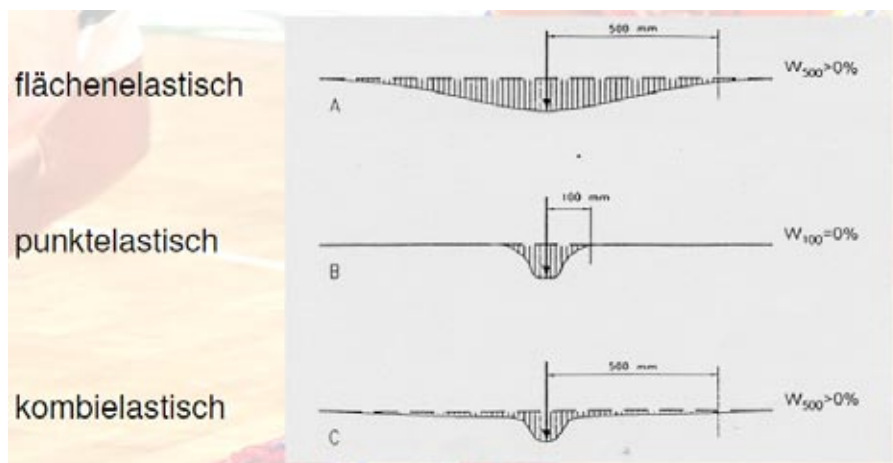
Je nach Bewegungsart, Geschwindigkeit und Körpergewicht nehmen die Werte beim Aufprall auf den Boden eine unter-schiedliche Charakteristik an. Einige Fach-leute monieren in diesem Kontext, dass

die Messung nach DIN-Norm nicht diffe-renziert genug sei, um derlei Parameter zu berücksichtigen und erhalten nach Prüfver-fahren außerhalb der Norm differenzierte Werte zur Beurteilung der Böden. Ob nun der punktelastische Boden etwa geeignet ist, das Verletzungsrisiko für Kinder zu re-duzieren oder ob auch Erwachsene von ihm profitieren, ist nach aktuellem Stand der Wissenschaft wohl nicht abschließend zu beurteilen – zumal sportartspezifische Anforderungen in einer Mehrzweckhalle ebenso zu berücksichtigen sind wie unter Umständen die der verschiedenen Nutzer-gruppen. Handballer mögen punktelasti-sche Böden bevorzugen, weil der unsanfte Körperkontakt mit dem Untergrund zum Spiel gehört. Basketballer präferieren den flächenelastischen Boden, weil hier die Ballreflexion ein zentraler Faktor des Spiels ist. Am Ende befindet sich dieses jedoch bei beiden Böden innerhalb der Norm und de facto sehr nah beieinander. Je höher die Spielklasse oder das Niveau der ausgeübten Sportart liegt, desto eher wird ein Spezialboden eingesetzt. Beim Ausbau einer Mehrzweckhalle muss der Boden deutlich mehr unterschiedliche Anforderungen erfüllen. Und die Auswahl anhand der verfügbaren Bodenarten und Markenprodukte ist allemal reichhaltig ge-nug, um unter der Beratung eines Sport-bodenexperten für jede denkbare kon-zeptionelle Ausrichtung einer Sport- und Mehrzweckhalle die passende Ausstat-tung zu finden. ◆



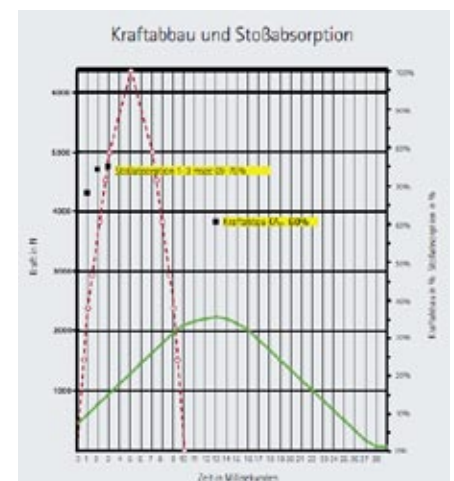
Flächenelastischer Aufbau ...

Bilder: AH-Polysport



Info-Grafik zur Elastizität

Bild: HARO



... mit spezifischer Charakteristik

Sporthallenböden – Fakten in der Übersicht

DIN 18032-2 unterscheidet zwischen **vier Typen von Sportböden**: flächenelastisch, punktelastisch, kombiniertelastisch und mischelastisch. Als Mehrzweckboden ist der flächenelastische Typ am weitesten verbreitet, muss damit aber nicht für jede Sportart, Altersklasse oder Betätigung die beste Lösung sein.

Folgende **Eigenschaften** werden, neben weiteren, je nach Typ komplett oder teilweise gemäß DIN geprüft:

- Kraftabbau (min. 53 % bei flächenelastischem Boden)
- Standardverformung (min. 2,3 mm bei flächenelastischem Boden)
- Dickenfaktor (nur relevant bei punktelastischem Boden)
- Verformungsmulde (max. 15 % bei flächenelastischem Boden)
- Verhalten bei rollender Last (bei flächenelastischem Boden geprüft mit 1.500 N)
- Schlagfestigkeit, bei 10° C (nicht relevant bei flächenelastischem Boden)
- Resteindruck (nicht relevant bei flächenelastischem Boden)
- Ballreflexion (bei allen min. 90 % der Rücksprunghöhe auf einem starren Boden, z.B. Beton)
- Gleitverhalten (Gleitreibungswert bei allen min. 0,4/max. 0,6)
- Standardverformung (nicht relevant bei flächenelastischem Boden)
- Dickenfaktor (nicht relevant bei flächenelastischem Boden)

Die **Unterkonstruktion** darf sich unter anderem im Gebrauch dauerhaft nicht wesentlich verändern und muss die geforderten sportfunktionellen Eigenschaften dauerhaft unterstützen. Ferner darf die Unterkonstruktion den Oberbelag nicht beschädigen.

Grundsätzlich wird unterschieden zwischen Konstruktionen mit vollflächig elastischem Schichtaufbau (geringe Einbauhöhe) und solchen mit Schwingträgern (Einfach- oder Doppelschwingträger – wie Lattenrost) und Hohlraum.

Ein vollflächig elastischer **Schichtaufbau** besteht aus einer Elastikschicht (bis ca. 15 mm), einer Lastverteilerplatte (ca. 12 mm), ggf. aus einer mischelastischen Komponente (ca. 10 mm) und der Nutzschicht bzw. dem Oberbelag (ca. 2 – 8 mm).

Mobile Böden aus Parkett oder Kunststoff verfügen i.d.R. nur über die Nutzschicht und ggf. eine leichte Elastikschicht. Sie werden hauptsächlich auf hohem Wettkampfniveau verwendet.

Als **Oberbelag** sind geeignet bzw. verfügbar:

- Parkett
- Linoleum
- PVC (Polyvinylchlorid)
- Polyurethan (PUR)
- Naturkautschuk

Die sachgerechte **Reinigung** und ggf. **Schutzversiegelung** erhöht die Lebensdauer von Sportböden.

Spezielle **Fußbodenheizungen** für Sportböden sind ein besonders effektives Mittel, Sporthallen nutzungsgerecht und gleichmäßig zu beheizen.



Im Basketball ist Parkett die klare Nummer eins.

Bild: Stadionwelt

Parkett: Holz für die Halle

Das beim Ausbau hochwertiger Objekte bevorzugte Baumaterial steht auch Sporteinrichtungen gut zu Gesicht und erfüllt die vielfältigen Anforderungen

Das Parkett, also Holz als Oberbelag, gehört als Klassiker immer noch zu den am meisten verlegten Böden in Sporthallen und Fitness-Einrichtungen. Das natürliche und nachwachsende Baumaterial bietet eine besonders repräsentative, edle und ästhetische Anmutung und erfüllt mit dem entsprechenden Unterbau alle heutigen Anforderungen der DIN 18032. Im Sportbereich werden – wohlgemerkt für die Nutzschicht, nicht für die Unterkonstruktion, die Holzarten Esche, Buche, Ahorn und Eiche oder auch die Nordische Kiefer verwendet. Jede dieser Holzarten verfügt über eine spezifische Maserung und Farbgebung. Hinsichtlich der Funktion sind diese Unterschiede weniger relevant, da auch beim Holzboden die Nutzschicht nur ein im Vergleich mit den weiteren Systemkomponenten dünne Schicht darstellt. Die Spanne liegt hierbei zwischen rund 2,5 und 8mm, typisch sind 3,5 mm auf einem Stab von 14 mm. der Unterbau ist, wie bei anderen Sportbodentypen auch, entweder mit durchgehender elastischer Schicht oder als Schwingträger-Konstruktion aufgebaut, wobei das Parkett

grundsätzlich zum flächenelastischen Typ gehört. Die Oberflächenkonstruktion besteht aus vorgefertigten Elementen, die nach DIN 208 auf der Oberseite unter anderem ast-, riss- und splintfrei sein müssen.

Bei alledem tritt der Sportler nicht einmal direkt mit dem Holz in Kontakt, denn Parkettböden erhalten eine Schutzversiegelung. Diese kann bis zu rund einem Jahrzehnt ihren Dienst verrichten, um dann abgeschliffen und neu aufgetragen zu werden. Das beste Ergebnis für die Härte und zugleich Elastizität des Holzes verspricht gegenüber der Vorort-Versiegelung die Werksversiegelung, mit der sich

auch der Zeitpunkt für die erste Aufbereitung deutlich hinauszögern lässt. Da die hölzerne Nutzschicht beim Abschleifen kaum an Substanz einbüßt, beträgt die potenzielle Lebensdauer eines Parkett-Sportbodens mehrere Jahrzehnte.

Ein Faktor für das Raumklima

Es bietet sich zudem, wie ebenfalls in Wohnräumen, die Option der Fußbodenheizung. Anfällig ist das Holz jedoch bei dauerhaft einwirkender Feuchtigkeit, etwa durch die raumklimatischen Bedingungen sowie größere Wasserschäden. Zwar sind die Stäbe versiegelt und bilden nach der Verlegung eine homogene Fläche, doch ist die Bildung von Fugen oder Wellen nicht auszuschließen, wenn das Holz unter der Einwirkung von Feuchtigkeit über die einkalkulierten Toleranzwerte hinaus arbeitet, also quillt. Bei zu trockenem Raumklima hingegen schwindet es. Eben-diese Verhaltensweisen sind in gewissem Umfang jedoch gewünscht, da ein Parkettboden auf diese Weise mit dem Raumklima in Wechselwirkung steht und in der Lage ist zum „Wohlfühlklima“ einer →



Mobiles Basketball-Parkett

Bild: Mondo



Nicht nur für die Profis: auch Breitensport und Nachwuchs trainieren auf Holz

Bild: Stadionwelt

Halle oder anderen Sporteinrichtung beizutragen. Einem anderen Element, dem Feuer, ausgesetzt, bedeutet ein Parkettboden übrigens keine größere Gefahr als andere Sportbodenarten, da das Holz mitsamt dem übrigen Bodensystem im Rahmen des Brandschutzes gemäß DIN klassifiziert sein muss, um als Baustoff eingesetzt werden zu dürfen.

Als limitierender Faktor für die Lebensdauer kann sich selbstverständlich die unsachgemäße Behandlung oder Beschädigung erweisen. Sand oder grober Schmutz wirken wie Schmirgelpapier, ebenso ist die unsachgemäße Reinigung mit zu viel Wasser oder ungeeigneten Reinigungsmitteln einer langen Lebensdauer abträglich. Die Anwendung spezieller Parkettreiniger und der regelmäßige Auftrag einer Pflege-Politur (in Mehrzweckhallen ca. alle 3 – 6 Monate), die entscheidend dazu beiträgt, die Schutzversiegelung zu unterstützen, bedeuten im Unterhalt aber

keinen Mehraufwand gegenüber anderen Sportbodenarten. Parkettarbeiten werden gemäß der DIN 18356 durchgeführt, woraus sich klare Richtlinien für die Vorgänge und zu verwendenden Produkte ergeben. Im Basketball ist das Parkett weltweit nahezu der Standard, ebenso wie bei den Turniertänzern. Parkett ist auch für Rad- und Rollsport gut geeignet. Einschränkungen sind bei Betätigungen mit viel Kontakt des Körpers oder Sportgeräts zum Boden hinzunehmen. Etwa beim Handball, der Gymnastik oder dem Hockey, wo die Schläger über den Boden streifen, ist der Holzboden nicht die erste Wahl, aber im Rahmen einer Mehrzwecknutzung immer noch geeignet. Das Parkett ist äußerst robust, jedoch nicht der präferierte Untergrund, wenn eine Halle häufig von der Sportstätte zur Party-Location umgewidmet wird. Indes bietet sich bei solchen Gelegenheiten die Möglichkeit, mithilfe spezieller Schutzböden Abhilfe zu schaf-

fen. Als einer der klaren Favoriten wiederum tritt das nachwachsende und natürliche Baumaterial auch dann an, wenn es um den Ausbau von Fitness-Centern geht. Hier ist oft eine Unterkonstruktion nach DIN nicht erforderlich oder sogar nicht empfohlen, da ein elastischer Untergrund nicht dafür ausgelegt ist, schwere Geräte, die im Gebrauch punktuell hohen Druck ausüben können, zu tragen.

Als Alternative zur Festinstallation eines Parkett-Sportbodens bieten einige Hersteller mobile Systeme an. Diese Investition wird vorwiegend im Bereich des Profi-Sports und der großen Multifunktionsarenen getätigt. Wo zum Beispiel innerhalb weniger Stunden die Konfiguration von Eishockey zu Basketball oder Handball umgestellt werden muss, sind die Parkett-Paletten durch ein eingespieltes Aufbau-Team schnell verlegt. Anschließend können die Systembausteine, auf Rollwagen verladen, bis zu ihrem nächsten Einsatz im Lager verstaut werden. ♦

Reinigung, Pflege, Kleber, Zubehör ...

Je nach Art des Bodens kommen unterschiedliche Methoden der Versiegelung in Betracht. Im Betrieb sind die empfohlenen Reinigungs- und Pflegeprozeduren einzuhalten, wenn der Boden seinen Zweck so lange erfüllen soll, wie dies in der Wirtschaftlichkeitsberechnung eingeplant wurde. Hierzu gehört der Einsatz der richtigen Reinigungsmittel, für einige Verfahren werden auch Spezialmaschinen eingesetzt. Zuvor allerdings muss bei der Verlegung ein geeigneter Bodenkleber verwendet worden sein. Darüber hinaus können einige Zubehörteile zum Sportbetrieb gehören – manche Sportgeräte, Tore oder Netze benötigen spezielle Bodenhülsen.



Reinigung einer Laufbahn

Bild: BSW GmbH



Mobiles Parkett in Handball-Konfiguration

Bild: Stadionwelt

Über diese und weitere Themen erfahren Sie mehr in der Endversion dieses Themenspecials.

Ihre Anzeige:

1/1-Anzeige

Für eine individuelle Beratung
– beispielsweise über die
verschiedenen Größen oder Preise –
stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur
Verfügung.

Rufen Sie uns an oder schicken Sie
uns eine Mail.

Tel. +49 (0)2232 5772-20

Fax +49 (0)2232 5772-11

business@stadionwelt.de



Mobiler Handballboden von der Rolle, hier mit PVC-Nutzschicht, wird nicht mit dem Untergrund verklebt.

Bild: Stadionwelt

Linoleum und Kunststoff: Böden für jeden Bedarf

Bei der Ausstattung einer Halle mit dem Fußbodenbelag zählen viele Kriterien, die von einer großen Palette an Produkten erfüllt werden. Auch, wenn der Sportler die Unterschiede der Materialien nicht spürt – der Betreiber sollte sie kennen.

Neben dem Parkett bieten sich für den Oberbelag des Bodens in Sport- und Mehrzweckhallen mehrere weitere Möglichkeiten. Am weitesten verbreitet sind das Linoleum und PUR-Beläge (Polyurethan) oder PVC (Polyvinylchlorid). Während das Linoleum und PVC ab Werk auf Rollen geliefert

werden, trägt man PUR-Beläge in der Regel vor Ort flüssig und fugenlos auf – vergleichbar mit der Insitu-Herstellung von Laufbahnen.

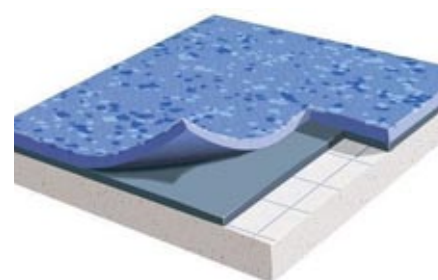
Das Linoleum als reines Naturprodukt, das zwar industriell hergestellt wird, aber ausschließlich natürlich vorkommende beziehungsweise nachwachsende Rohstoffe enthält, behauptet im Sporthallenbau einen hohen Marktanteil. Hauptkomponente ist das auch im Namen vertretene Leinöl, also ein sogar besonders gesundes Lebensmittel. Die Grundmasse ergänzen Naturharze, Kalkstein und Holzmehl sowie natürliche oder naturidentische Farbpigmente und gegebenenfalls Kork, wenn die Elastizität erhöht werden soll. Die Paste wird auf Jutegewebe gepresst und „reift“ dann einige Wochen lang durch die Oxidation in Trockenkammern, ohne in nennenswertem Umfang weiteren Ener-

gieverbrauch zu verursachen. Das fertige Produkt ist zudem antistatisch und bakteriostatisch, also der Hygiene in einer Sporthalle förderlich. Somit heben die Linoleum-Hersteller die gute Öko-Bilanz und gesundheitliche Unbedenklichkeit, dokumentiert in entsprechenden Zertifikaten, gerne hervor. →



Beispiele aus der Linoleum-Farbpalette

Bild: Forbo



Aufbau eines PVC-Systems

Bild: Gerflor



Linoleum-Verlegung – hier und bei jedem anderen Material müssen Experten ans Werk.

Bild: Stadionwelt

Linoleum: altbekannt und aktuell

Das 1860 erstmals patentierte Material verbreitete sich schnell um die Welt, aber zunächst nicht als Sportboden, schließlich sollte es bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts dauern, bis solche entwickelt wurden, sondern als mechanisch sehr belastbarer, hygienischer und in der Anschaffung, Verlegung, Reinigung und Pflege sehr günstiger Bodenbelag für Kliniken, Küchen, Fabriken und öffentlichen Einrichtungen. An der Zusammensetzung hat sich bis heute nichts geändert, jedoch ist eigens als Sportboden ausgelegtes Linoleum gemäß aller hier gültigen Normen und Prüfverfahren produziert.

Gemäß DIN V 18032-2 beziehungsweise der neuen EN 14904 (und DIN EN 548 und DIN EN 685 für Oberbeläge aus Linoleum) beträgt die Mindeststärke von Linoleum als Sportboden 3,2 mm, und alle Hersteller führen diese gegenüber dem alten Standard von 4 mm bei der Anschaffung und Verlegung wirtschaftlichere Variante im Programm. Linoleum kann auf allen gängigen Unterkonstruktionen verlegt werden und damit flächen-, punkt-, misch- oder kombinationselastisch sein. Das Material erfüllt ferner alle sport- und sicherheitsfunktionellen Anforderungen, ist ohne Einschränkungen für Freizeitbetätigungen, den Freizeit- und Spitzensport (sofern nicht ein Spezialboden erforderlich ist) und Lasten auf Rollen geeignet sowie unempfindlich gegen Reibungshitze und Schläge, also sehr strapazierfähig und verschleißarm.

Diese Eigenschaften können durch den Auftrag einer PUR-Versiegelung, einer Polymer-Dispersion oder eines Wischpflgefilms unter Berücksichtigung des Gleitreibbeiwertes gemäß

DIN V 18032-2 noch deutlich unterstützt werden. Bei normalem Aufwand für die

Unterhaltsreinigung und Auffrischung der Versiegelung je nach Nutzungsintensität ist der Nutzschicht noch nach Jahrzehnten unter Umständen kaum ein Verschleiß anzumerken.

Zum Favoriten in Mehrzweckhallen wird das Linoleum nicht allein wegen seiner sportfunktionellen Eigenschaften, sondern der Tatsache, dass dieser Boden wie kaum ein anderer tauglich ist für Veranstaltungen jeder Art, auch solcher, bei denen mechanische Belastungen durch Event-Aufbauten auftreten. Zudem ist Linoleum unter anderem nach EN 1399 zigarettenglutbeständig (diese Eigenschaft kann je nach Art der Schutzversiegelung eingeschränkt gelten) und damit uneingeschränkt partytauglich.

Typisch für das Erscheinungsbild ist beim Linoleum die beim Mischen der Komponenten entstehende Maserung, je nachdem, ob ein Korkanteil vorhanden ist, beeinflusst auch dieser die Optik. Die Anbieter offerieren nicht allein das Linoleum für Wohnbereiche, sondern auch ihre Sportprodukte in solcher Farbvielfalt, dass die Planer alle Möglichkeiten haben, den Boden einem Ambiente anzupassen oder selbst zum dominanten Gestaltungsmerkmal des Innenausbaus werden zu lassen. Sehr oft unterstützt die Farbgebung auch die Funktion, indem etwa die Sicherheitszone um das Spielfeld optisch abgesetzt wird oder zum Beispiel die Handball-Wurfbereiche oder das Volleyballfeld sich im Rahmen der Mehrfeldlinierung abheben, wenn eine dieser Sportarten in einer Halle bevorzugt ausgeübt wird. Möglich ist es auch, mehrfarbige Intarsien wie Vereins- oder Sponsoren-Logos einzuarbeiten.

Beim PUR-Boden eröffnen sich diese Gestaltungsmöglichkeiten über den abschließenden Auftrag des Farbfinishes,

PVC-Oberbeläge werden ebenfalls in verschiedenen, kombinierbaren Farbvariationen angeboten.

Zwar wird Linoleum auf Paletten als mobiler Boden angeboten und im Verbund mit einer Elastikschicht auch als kompaktes, punktelastisches System für Gymnastik-, Sport- und Fitness-Einrichtungen ohne Unterkonstruktion nach DIN. Doch ist die Bandbreite des Produkts an sich im Wesentlichen auf wenige Varianten eingegrenzt. Rein synthetische Oberbeläge können variantenreicher hergestellt werden und damit, wo erforderlich, spezifischere Anforderungen erfüllen. ➔

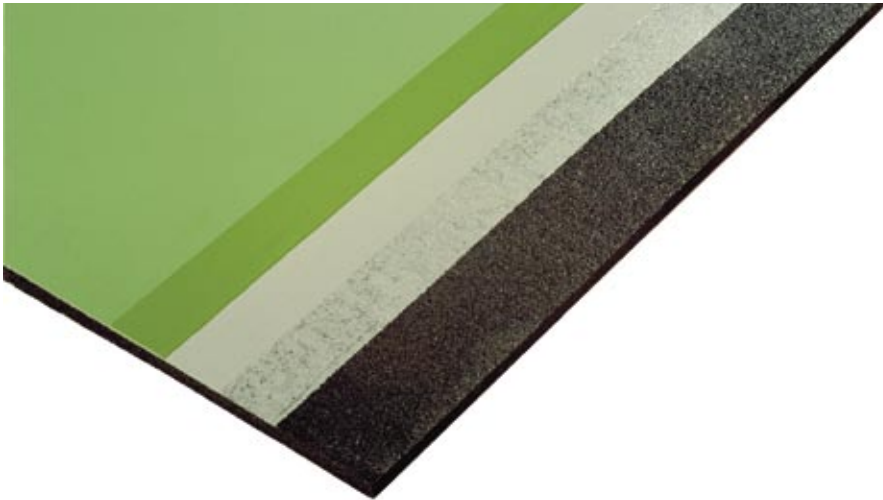
Außerhalb der Norm: Speziallösungen für Fitness-Center

Wird eine gängige Sporthalle nach DIN V 18032-2 Sporthallenböden ausgeschrieben, gehört hierzu eine zertifizierte Sportbodenkonstruktion. Kleinere Gymnastik-, Sport- und Fitnessbereiche in Reha- und Wellness-Einrichtungen werden aber nicht nach der Sportboden-DIN geplant und benötigen keine aufwändige Sportbodenkonstruktion. Mehrere Hersteller bieten speziell für solche Räumlichkeiten Systeme an, die vergleichsweise leicht nach DIN 18365 Bodenbelagsarbeiten zu verlegen sind. Somit können die gängigen Nutzschichtarten mit reduzierter Unterkonstruktion, meist nur mit Elastikschicht, überall und mit kleinem Budget eingesetzt werden.



Elastik-Boden für die Fitness-Gymnastik Bild: Forbo

Der Vorteil: Die Nutzer profitieren von wichtigen Eigenschaften wie einem hohen Kraftabbau, der Betreiber weiß ein Produkt in seiner Einrichtung, das hinsichtlich seiner Strapazierfähigkeit höchste Ansprüche erfüllt. Ein besonderes Augenmerk richtet sich in vielen Fällen auf die Trittschalldämmung. Denn anders als im Fall der Sporthallen, liegen Fitnessbereiche häufig in einer diesbezüglich sensiblen Umgebung, wie sie unter anderem Ruhezonen in Gesundheitszentren oder eine unmittelbar angrenzende Wohnbebauung bei Fitness-Studios darstellen.



Aus einem Guss: PUR-Belag

Bild: BSW GmbH

Große Auswahl an PVC-Böden

PVC-Produkte (gemäß EN 649) sind in großer Vielfalt erhältlich, die Produkte reagieren als Multisport- oder Monosport-Böden auf die unterschiedlichsten Anforderungen. Die Hersteller informieren in ihren Technischen Informationen über die jeweiligen Eigenschaften zum Beispiel mit Blick auf den Kraftabbau und die Ballreflexion, woraus sich die Eignung für unterschiedliche Sportarten ergibt. Die Nutzschicht kann beim PVC mit z.B. 2 mm sehr dünn und mit unterschiedlichsten Oberflächenstrukturen geprägt sein, die zur Funktion beitragen oder in Verbindung mit dem Design alle denkbaren Strukturen ermöglichen bis hin zum Parkett-Imitat.

Schaumstoffschicht und Oberflächenmaterial sind verbunden und können hinsichtlich ihrer sportfunktionellen Eigenschaften durch unterschiedliche Stärke und Dichte oder Beigabe chemischer Bestandteile sehr präzise gesteuert werden. Gegebenfalls sorgt eine Oberflächenvergrütung für gute Reinigungs-, Pflege- und Hygiene-Eigenschaften.

Ein typisches Produkt kommt bei einer Schaumstoffschicht von 6 mm und einer Nutzschicht von 2 mm auf eine Gesamtstärke von 8 mm. Die Rollenware wird beim permanenten Einsatz mit Spezialkleber fest installiert, kann aber auch als

mobiler Spezialboden auf jedem planem Grund, so auch Linoleum oder Parkett, verlegt werden.

Wenngleich auch die PVC-Böden sehr strapazierfähig sind, liegt gegenüber dem Linoleum, dessen Eigenschaften während seines gesamten Lebenszyklus konsistent bleiben, eine potenzielle begründete Schwäche in der Tatsache, dass PVC zunächst spröde ist und seine elastischen Eigenschaften erst durch Weichmacher erhält. Es kann sich im ungünstigen Fall also dahingehend verändern, dass es nach einigen Jahren wichtige Materialeigenschaften verliert oder schrumpft, sodass sich die Nähte der thermischen Verschweißung öffnen. Selbst eine fachmännische Verlegung vorausgesetzt, ist es immer möglich, dass der Kontakt mit ungünstigen Klebstoffen, Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln sowie Feuchtigkeit und Hitze derartige Prozesse schleichend in Gang setzen. Maßänderungen gehören zum Prüfverfahren nach EN 434, werden also innerhalb gewisser Toleranzwerte als gegeben hingenommen und überwacht. Was aber die Bodenverlegung betrifft, besteht ein Konflikt zwischen der DIN 18365 für Bodenbelagarbeiten, die davon ausgeht, dass Kunststoffbeläge unverschweißt verlegt werden und der EN 434, die zwischen zum Verschweißen vorgesehenen Bahnen und Platten einerseits und zur Verlegung im Trockenfugenverfahren vorgesehene Platten andererseits unterscheidet.

Ein besonderes Augenmerk gilt den Erklärungen und Zertifikaten bezüglich der Inhaltsstoffe wie den Weichmachern. Es ist davon auszugehen, dass die Produkte der europäischen Hersteller alle hier gestellten gesetzlichen Anforderungen erfüllen und dies auch entsprechend deklarieren. Insbesondere bei Importen sollte man aber darauf achten, dass die bauaufsichtliche Zulassung seitens des DIBt, Deutsches Institut für Bautechnik,

vorliegt und die Gesundheitsrichtlinien eingehalten werden. Diese gelten zwar nicht unbedingt für Sporthallen sondern vielmehr für Aufenthaltsräume; jedoch ist die Gesetzeslage dahingehend interpretierbar, dass eine Halle zum Beispiel für einen Trainer, der hier täglich einen ganzen Arbeitstag verbringt, zum dauerhaften Aufenthaltsraum wird. Dem Vernehmen nach handhaben die Behörden entsprechende Fälle derzeit wenig restriktiv. Grundsätzlich aber droht jedem Investor, der einen nicht DIBt-konformen Boden verlegt, ein kompletter Austausch des Materials. In diesem Kontext bleibt außerdem zu erwähnen, dass das Recycling von Kunststoff – es verhält sich bei Investitionen in Kunstrasen nicht anders – in die Gesamtkalkulation einfließen sollte, selbst wenn das absehbare Ende des Bodens in weiter Ferne liegt.

PUR: aus einem Guss

Nicht verschweißt, sondern flächig auf die zuvor nahtlos verlegte beziehungsweise verklebte Elastikschicht und die Unterkonstruktion wird der PUR-Boden. Beim Oberbelag Polyurethan ist die Eignung für die Verwendung in Innenräumen durch einen neutralen Prüfbericht gemäß den Zulassungsgrundsätzen zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen auf Grundlage des AgBB-Bewertungsschemas des Umweltbundesamtes nachzuweisen. Dauerlastisches Polyurethan (Kunstharz) ist ebenso Bestandteil der meisten Elastikschichten sowie der Nutzschicht von Kunststofflaufbahnen und auch der Sportbodenversiegelung.

PUR kann sehr fein aufgetragen und verarbeitet werden, sodass die Nutzschicht auf einer 4 – 14 mm starken Elastikschicht 2 – 4 mm beträgt. PUR ist, wie alle weiteren für Hallenböden verwendeten Materialien, besonders stark belastbar. Wo eine sehr hohe bis extrem hohe Beanspruchung zu erwarten ist, kann die Stärke der Nutzschicht – auch graduell – von 2 – 4 mm erweitert werden, sie ist dann auch für Indoor-Leichtathletik-Anlagen geeignet und spikefest. Eine abschließende Farb- und Veredelungsschicht gehört in jedem Fall auch zu diesem Sportbodensystem, dessen Lebensdauer ebenfalls Jahrzehnte erreichen kann und sowohl die Ansprüche des Breiten- wie auch des Spitzensports erfüllt und für die multifunktionale Nutzung geeignet ist. ♦



Typisch für Linoleum: die „wolkige“ Farbstruktur

Bild: Forbo

Mehr über sportartspezifische Böden, unter anderem für Tennis, erfahren Sie in der Endversion dieses Themenspecials.



Ein Laufbahnbelag für Wettkämpfe wie Weltmeisterschaften muss DIN-gemäß gebaut sein und zudem IAAF-Zertifikate besitzen.

Bild: Mondo

Normen, Regelwerke, Prüfung

Bau und Prüfung gemäß DIN und weiteren Standards gewährleisten die Funktionalität und Sicherheit moderner Sportböden

Jede Art von Sportböden, sowohl solche für die Nutzung in Innenräumen wie auch die für Außenanlagen, ist in DIN-Normen beschrieben. Somit bewegen sich alle Sportboden-Produkte hinsichtlich ihrer Beschaffenheit und sportfunktionellen Eigenschaften in einem klar definierten Rahmen. Dies gilt für das eigentliche Sportbodensystem, also die Nutzschicht mit der darunterliegenden Elastikschicht wie auch für den Unterbau. Ferner greifen Normen für Bodenbelagsarbeiten und für Prüfungsverfahren an Sportböden. In einem weiteren Normenpaket sind die Spielfeld-Dimensionen und damit Standard-Vorgaben für die Linienierung verankert.

Im Indoor-Bereich ist die DIN 18032 maßgeblich. Sie legt die Anforderungen und Prüfungen für den Bau und die Ausstattung von Sporthallen sowie Räume für den Sport und die Mehrzwecknutzung fest. Die DIN 18032-1 behandelt die Planung, die DIN V 18032-2 (Vornorm, ak-

tuelle Ausgabe von 2001) definiert die Anforderungen für Sportböden, deren gesamten Aufbau sowie die Prüfung. Die Teile DIN V 18032-3 bis 18032-6 behandeln unter anderem Trennvorhänge, die Ballwurfsicherheit, ausziehbare Tribünen und Sportgeräte. Für Bodenbelagsarbeiten gilt die DIN 18365.

Die Normen sind weitgehend auf internationaler Ebene homologiert, wenngleich Änderungen in einigen Punkten unter Umständen europaweit nicht zeitgleich in Kraft treten. So ist die der DIN 18032-2 entsprechende Europäische Norm DIN EN 14904 noch nicht in allen Punkten mit dem nationalen Recht in Einklang gebracht; bis auf Weiteres wird zum Beispiel bezüglich einiger Inhaltsstoffe, des Brandschutzes sowie des Gleit- und Reibungsverhaltens in Deutschland die DIN V 18032-2 weiter verwendet.

Das Pendant für Sportplätze zur DIN 18032 ist die DIN 18035, beginnend mit Teil 1, Freianlagen für Spiele und Leicht-

athletik, Planung und Maße (auch die Maße für Kleinsportfelder beziehungsweise Hallensportarten sind hier zu finden), gefolgt von den Teilen 2 und für die Belag- und Entwässerung. Die Teile 4 bis 5 gelten für Tennen- und Rasenflächen, Teil 6 enthält das Regelwerk für Kunststoff-Flächen – derzeit in Form einer Vornorm, der DIN V 18035-6. Kunststoffrasenflächen behandelt die DIN V 18035-7.

Um hohe Qualitätsstandards in der Produktion sicherzustellen, fordert die DIN 18032-2 (unter Punkt 5.5.) die jährliche Güteprüfung jedes Sportbodens durch ein unabhängiges Prüfinstitut. Die Zertifizierung kann nach zwei Methoden erfolgen: nach RAL bzw. Vorgaben der Gütegemeinschaft Sporthallenböden e.V., einem Interessensverband einiger deutscher Sportbodenhersteller, das entsprechende Prüfzeichen ist RAL-GZ 942. Ein weiteres Zertifizierungsprogramm, in dem auch Sportböden geprüft werden können, ist DIN CERTCO (Gesellschaft für Kon- ➔

formitätsbewertung e.V.) in Zusammenarbeit mit dem TÜV. In diesem Verfahren, die einen umfangreichen Katalog an Prüfkriterien enthalten, hat das Prüfzeichen immer nur Gültigkeit für ein Jahr. Die Prüfung auf die Konformität eines Produktes mit DIN V 18032-2 oder 18035-6 erfolgt anhand von bereits verlegten und damit in Nutzung befindlichen Böden.

Prüfung vorgeschrieben

Unabhängig von dem Test an einem Einbauort mit Blick auf Gütezeichen wird jeder Kunststoffboden für Sportanlagen beziehungsweise Sportboden anhand von Proben, die der Hersteller zu diesem Zweck bei einem Prüfinstitut einsendet, Eignungsprüfungen nach DIN V 18032-2 oder 18035-6 unterzogen. Diese Prüfung erfolgt gemäß der DIN 18200 für die Baustoffgüteüberwachung. Es handelt sich hierbei um eine Norm, die über Sportböden hinaus Baustoffe generell betrifft. Als Ergebnis wird dem Antragsteller, also dem Hersteller, seitens des Prüfungsinstituts ein Zeugnis ausgestellt, in dem die Resultate dokumentiert sind. Im Labor fest

installierte oder mobile Prüfgeräte unterliegen ebenfalls Normen.

Bei einer Prüfung gemäß DIN 18035-2 enthält der Bericht eine Dokumentation der Nachgiebigkeit des Bodens bei den Temperaturen $\pm 0^\circ\text{C}$, $+20^\circ\text{C}$ und $+40^\circ\text{C}$ – die Verformung beziehungsweise Vertiefung unter dem Druck einer Prüfmaschine nimmt bei höheren Temperaturen zu und kann z.B. 1 mm bei 0°C betragen und 1,2 mm bei 40°C . Darüber hinaus werden die Werte für das Gleitverhalten bei nassem und trockenem Boden festgestellt sowie die Ballreflexion, die zum Beispiel 99% beträgt. Der Kraftabbau kann beispielsweise 35 % bei $+20^\circ\text{C}$ betragen, die Wasserdurchlässigkeit wird mit cm/sec. angegeben, der relative Verschleißwiderstand mit dem Wert r_v . Die Prüfung auf Beständigkeit gegen Greifelemente, dieser Wert ist unter anderem relevant bei Spikes von Laufschuhen und resultiert in einer Klassifizierung (z.B. Klasse I). Beim Eindruckverhalten werden die Eindrucktiefe unter Last (z.B. 7,00 mm) und die Resteindrucktiefe (z.B. 0,42 mm) gemessen. Beim Brennverhalten erfolgt

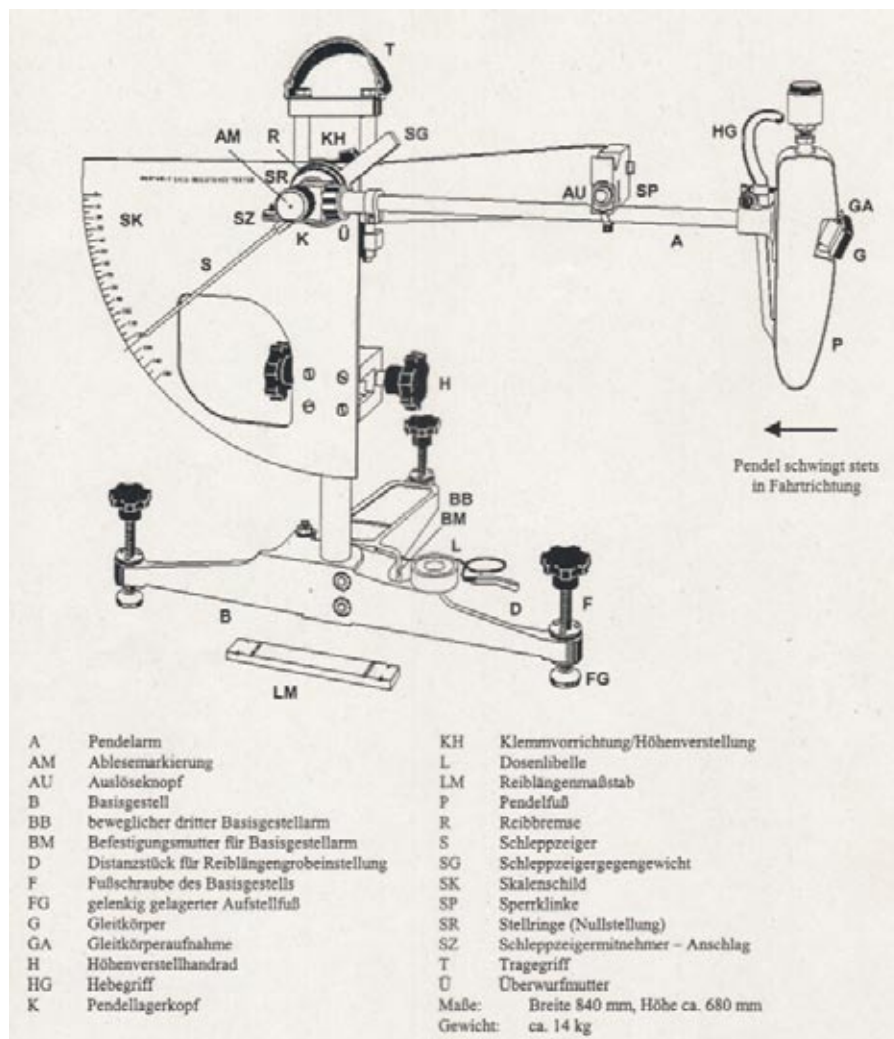
eine Klassifizierung nach DIN 51960. Die Brandschutzklasse 1, auch B1, ist die Regel. Aber damit nicht genug: Auch die Zugfestigkeit (z.B. 0,55 N/mm²) wird geprüft sowie die Bruchdehnung (z.B. 55%). Die zwei letztgenannten Werte erscheinen in der Bewertung der Alterung beziehungsweise Klimabeanspruchung unter verschiedenen Normklima-Bedingungen (u.a. Kombiniertes Klima Feuchtigkeit & Licht nach DIN 53387). Am Ende des Prüfungszeugnisses steht die Beurteilung. Hier gibt der Prüfenieur bekannt, ob die geprüften Proben die Anforderungen der DIN 18035-6 erfüllen. Gegebenfalls wird auch zusätzlich die Umweltverträglichkeit geprüft und entsprechend bewertet.

Unabhängig von möglicherweise subjektiven zu Rate gezogenen Beurteilungskriterien bei der Begehung einer Referenzanlage, wo die Optik einer Laufbahn, vielleicht sogar die aktuelle Wetterlage oder das Alter und der Pflegezustand der Installation verstärkt wahrgenommen werden, ermöglichen Prüfungsberichte einen Produktvergleich anhand detaillierter und objektiv nach Norm ermittelter technischer Werte. Der Kunde hat damit zwar die direkte Vergleichsmöglichkeit. Allerdings dokumentieren Zertifikate und Prüfungszeugnisse eine Laborsituation, selbst wenn in bestehenden Turnhallen geprüft wird.

Die Verbände reden mit

Je nach dem, für welches Wettkampfniveau eine Sportanlage geeignet sein soll, ist zusätzlich zu beachten, dass die jeweiligen Sportverbände über die Normenkonformität hinaus ihrerseits Zertifikate vergeben oder Anforderungskataloge veröffentlichen. Soll zum Beispiel in einer Halle Handball-Bundesliga gespielt werden, gehört es zu den Anforderungen, dass der Boden nicht mit Mehrfeldmarkierungen liniert ist, sondern, um die Erkennbarkeit im Fernsehen zu verbessern, nur das Handballfeld markiert ist. Da weitere Sportarten wie Basketball oder Volleyball auf hohem Niveau ähnliche Anforderungen haben, sich die Profis aber sehr oft die Mehrzweckhallen mit dem Breitensport teilen, werden hier in der Regel mobile Böden von der Rolle oder auf Paletten verwendet.

Viele Europa- und Weltverbände des Sports zählen zudem Sportbodenhersteller zu ihren Sponsoren und räumen diesen Exklusivität bei ihren Veranstaltungen ein. So finden Welt- und Europameisterschaften jeweils auf bestimmten Böden statt. Diese sind selbstverständlich zertifiziert und normenkonform. Auch, wenn diese Produkte bei den Top-Events eingesetzt werden, bedeutet dies aber →



Prüfgerät für die Griffigkeit von Kunststofflaufbahnen

Bild: Privat

P r ü f u n g			S y s t e m m e ß p u n k t					
			1	2	3	4	5	6
Kraft- abbau	KA ₅₅	%	63	63	61	60	63	60
	KA ₂₂	%	--	--	--	--	--	--
	KA ₈₈	%	--	--	--	--	--	--
Standard- verfor- mung v.	StVv	mm	3,4	3,3	3,2	3,0	3,2	3,1
			--	--	--	--	--	--
Verfor- mungs- mulde ¹⁾	w500 _I	%	1	0	2	0	0	0
	w500 _{II}	%	0	2	0	0	0	1
	w500 _{III}	%	0	5	1	1	0	0
	w500 _{IV}	%	2	6	3	1	1	0
Verhalten bei rollen- der Last -Achslast ohne Schäden			1500					
Ballre- flexion	BR	%	98	96	98	99	98	98
Gleitver- halten ²⁾	GV-GW	-	0,45	0,48	0,46	0,48	0,44	

Typischer Prüfbericht gemäß DIN 18032

Bild: HARO

noch nicht in jedem Fall, dass es sich um die – auch von den Sportlern bevorzugten – Top-Produkte handelt.

In der Leichtathletik ist es kaum möglich, für einzelne Veranstaltungen neue Böden zu verlegen, freilich aber werden die Wettkampfanlagen für große Events wie Weltmeisterschaften und Olympische Spiele erneuert oder neu gebaut. Um über die Normen hinaus bei internationalen Wettkämpfen bestimmte Standards einhalten zu können, vergibt die International Association of Athletics Federations (IAAF) ein Zertifikat der Klasse 1, eines der Klasse 2 und eines für Indoor-Leichtathletik-Anlagen. Um diese Zertifikate für fünf Jahre zu erwerben, müssen die Hersteller ihre Produkte bei einem von der IAAF akkreditierten Prüfbüro erneut kostenpflichtig testen lassen. Diese Prüfung muss in Einklang mit ISO 17025 für Prüflaboratorien erfolgen und betrifft Unregelmäßigkeiten und Beschädigungen des Materials, die Gleichmäßigkeit der Oberfläche, die Materialstärke, den Kraftabbau, die Eindrucktiefe und weitere Eigenschaften, die auch bei einer Prüfung gemäß einer Prüfung gemäß DIN 18035-2 untersucht werden bis hin zur Farbgebung.

Neben der Beschaffenheit des Sportbodensystems ist die Kompetenz des beim Bau ausführenden Fachbetriebs ein wesentlicher Faktor für die Qualität der Anlage, auf der anschließend Sport getrieben werden soll. Dies beginnt beim Unterbau und setzt sich beim Auftrag für die Beschichtung und Linierung fort. ♦

Weitere Themenspecials von Stadionwelt

Erfahren Sie mehr über:

Sportrasen • Tribünen & Bühnen

Beschallung: Sport- und Veranstaltungsstätten

Beleuchtung von Sport- und Veranstaltungsstätten

Sitze & Bestuhlung 2010 • Public Viewing/Event

Fanartikel/Merchandise • Zelte/Raumlösungen

Event-Module • Videowalls & Anzeigetafeln

Zugang & Ticketing • Werbetechnik

Locations • Catering

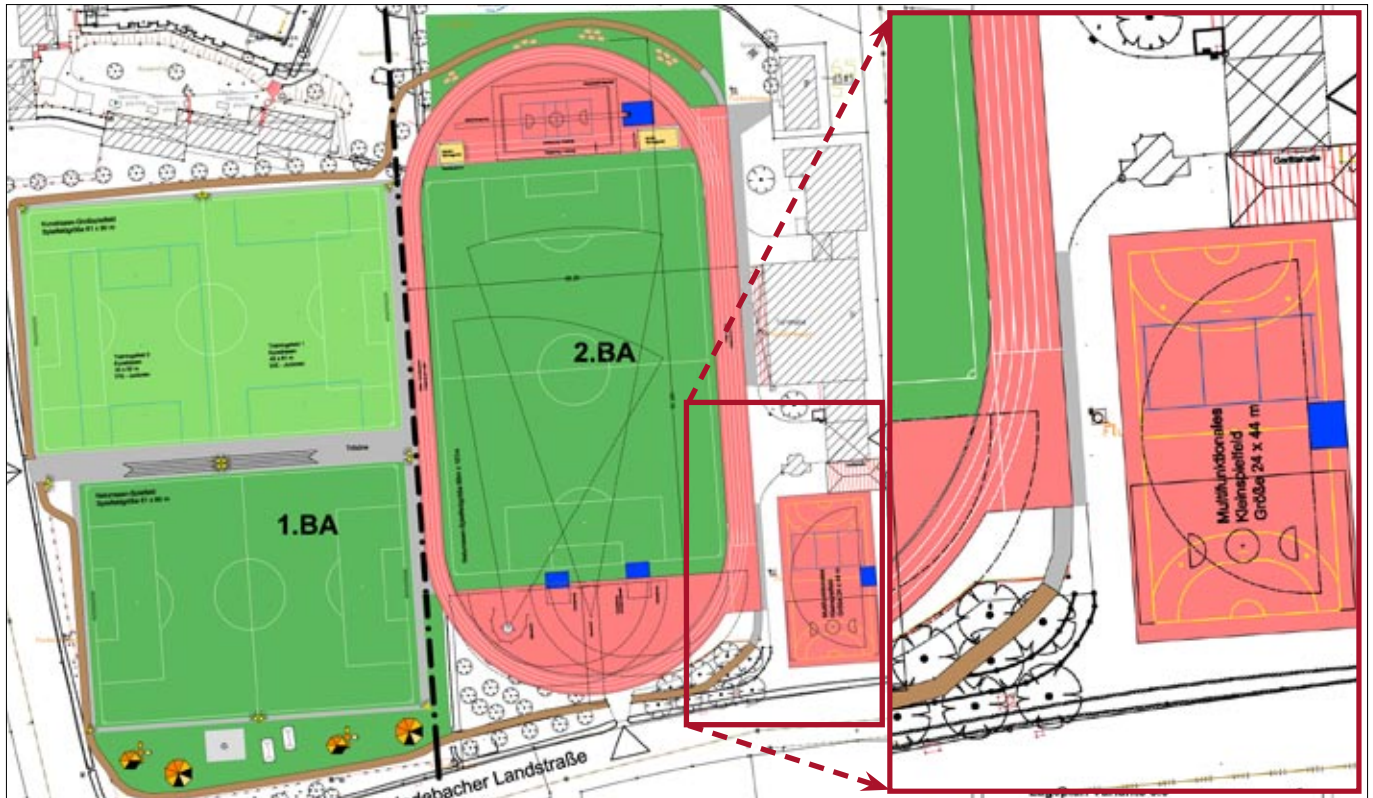
... und viele weitere Themen

Besuchen Sie das Fachportal Stadionwelt-Business für viele weitere

Informationen aus den Bereichen:

Planung & Bau • Ausstattung • Event • Betrieb • Locations • Vereinsbedarf





Planung einer Außensportanlage (im roten Ausschnitt: Detailsicht der Spielfeldgrößen)

Bild: SIG Hessen

Spielfelder: Bemaßung, Linierung und Markierung

Erst die Linierung macht aus einem Boden ein Spielfeld, auf dem Sportarten nach ihren Regeln und Wettkampfbestimmungen ausgeführt werden können

Die Bemaßung und Linierung beziehungsweise Markierung für Groß- und Kleinspielfelder nahezu aller Sportarten sowie Leichtathletikanlagen sind in der DIN 18035-1 festgelegt. Per Definition sind die jeweiligen Facilitäten, die gemäß der Norm gebaut werden, wettkampftauglich. Zu beachten ist jedoch, dass die Sportverbände ihrerseits Vorgaben für die Spielfelder und Wettkampfanlagen machen. Diese gehen in aller Regel auch auf internationaler Ebene mit den jeweiligen Landesnormen konform, machen unter anderem aber Empfehlungen der Normen zum Standard für bestimmte Wettbewerbsklassen.

So ist zum Beispiel laut DIN 18035-1 der Hallenhandball auf einem Kleinfeld von 18 bis 22 m Breite sowie von 38 bis 44 m Länge möglich, während die Regelgröße 20 x 40 m beträgt. Ebendiese Regelgröße ist weltweiter Standard in höherklassigen Liga-Wettbewerben bis hin zu Europa- und Weltmeisterschaften. Während in Deutschland in niedrigeren Ligen das Spiel auf Böden

mit Mehrzweck-Linierungen möglich ist, verlangt die Handball-Bundesliga (HBL) für ihren Spielbetrieb die reine Handball-Linierung. Auf europäischer Ebene hat die European Handball Federation (EHF)

vor einigen Jahren im Rahmen der EHF Champions League sogar das Fabrikat des mobilen Bodens vereinheitlicht, so dass mindestens die Turnier-Runden, die im Fernsehen übertragen werden, ein



Startzone trifft Kurve – Überlagerung der Bahnen-Linierung

Bild: Stadionwelt



Spielefelder kreuz und quer, aber das Handballfeld ist flächig hervorgehoben.

Bild: Stadionwelt

einheitliches Erscheinungsbild, das dem Corporate Design der EHF Champions League entspricht, haben. Im eigens für diesen Wettbewerb gültigen Regelwerk sind auch die Flächen für die Bodenwerbung, die mit Klebefolien bestückt werden, dezidiert festgelegt. Die Verlegung und Wirkung im Kamera-Bild wird bei jedem Spiel von einem so genannten Marketing Supervisor überwacht und gegebenenfalls korrigiert. Vergleichbare Regularien gibt es in jeder populären Sportart – vor allen Dingen dann, wenn die Wettbewerbe von Fernsehkameras aufgezeichnet werden.

Deutlich komplexer fällt die Linierung in Mehrzweckhallen aus, in denen unterschiedliche Sportarten längs und quer gespielt werden. Hier werden die durch sich mehrfach überlagernde Linierung gekennzeichneten Spielfelder auch farblich voneinander unterschieden. So sind die Umrisse der Basketballfelder an den schwarzen Linien zu erkennen, das Volleyball-Areal hebt sich mit blauer Linierung ab. Wo Mehrzweckhallen sowohl im Breiten- wie auch im professionellen Sport genutzt werden oder Standort etwa Leistungszentrum für eine spezielle Disziplin ist, ist es durchaus üblich, das Feld für die entsprechende Sportart nicht allein anhand der Linierung hervorzuheben, sondern auch mittels einer eigenen Flächenfarbe.

Geregelter Betrieb

Leichtathletikanlagen sind ebenfalls mit Mehrfach- Linierung und Flächenkennzeichnung ausgestattet, die in Deutschland der DIN 18035 folgen und auch in den Amtlichen Wettkampfbestimmungen (ALB) des Deutschen Leichtathletikverbandes (DLV) fixiert sind. Da die einzel-

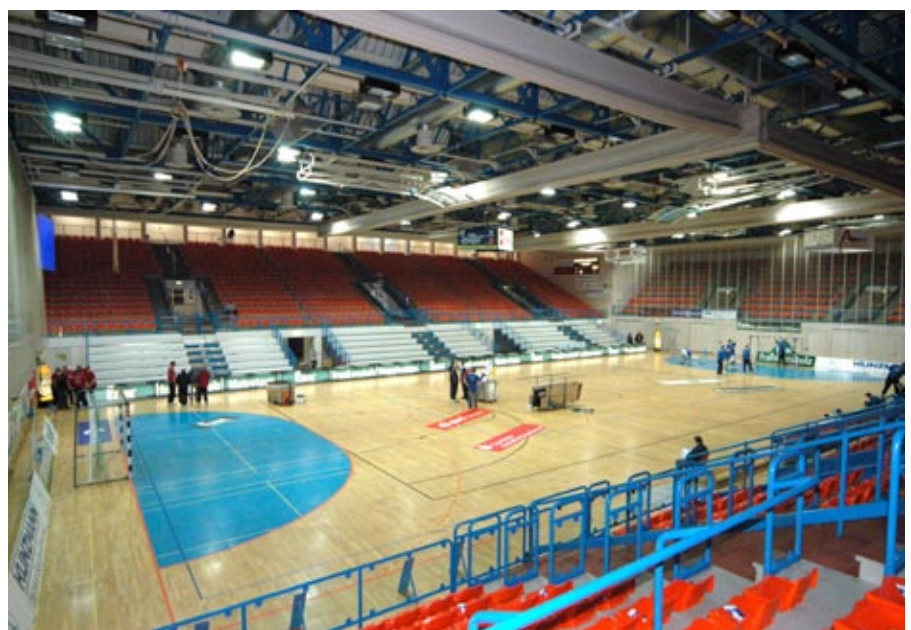
nen Zonen sowie Start- und Ziel-Markierungen, die Hürden oder Weitenmessung bei den Wurfdisziplinen jeweils nur bei Wettkämpfen installiert werden, ist ein Handbuch des DLV zu beachten, das das Prozedere erklärt und bestimmt, welche Ausstattung pro Anlage beim Wettkampf erforderlich ist (z.B. Bandmaße, Handbessen, Startblöcke etc. und das jeweilige Sportgerät). Die Markierungen zur Orientierung legt der Sportstättenbauer mit dem Bau der Anlage und der Linierung an. So informieren z.B. Plaketten an der Randeinfassung der Laufbahn, wo sich die Startlinien für die Einzel- und Staffelläufe aller Distanzen befinden.

Bei den Leichtathletik-Anlagen gibt es die grundsätzliche Unterscheidung zwischen den Kampfbahn-Typen (eine Wortwahl mit Reformbedarf aus Zeiten, in denen Sport

vor allen Dingen als Ertüchtigung für den Dienst an der Waffe verstanden wurde) A, B, C und D. Die Kampfbahn Typ A ist der Standard für Wettkämpfe der höchsten Kategorie. Sie enthält unter anderem acht Einzel-Laufbahnen, zusätzlich eine Kurzstreckenbahn mit acht Einzelbahnen, zwei Hochsprunganlagen, einen Wassergraben und Felder für jede Sportart, die im Rahmen von Weltmeisterschaften oder Olympischen Spielen ausgeübt wird. Die einfachste Kampfbahn, Typ D, verfügt über ein Großspielfeld, eine Kurzstreckenbahn, ein Kleinfeld und diverse Anlagen für Wurf- und Sprungdisziplinen. Ebenfalls typisch für den Schulsport bis hin zu Wettkämpfen auf lokaler oder Kreisebene ist der Typ C, auf der über den Typ D hinaus eine Rundbahn mit mindestens vier Einzelbahnen angelegt ist.

Für Anlagen, die nicht dem Wettkampf oder Trainingsbetrieb dienen sondern der Freizeitbetätigung, sind keine Wettkampfm Maße erforderlich, jedoch sind auch die Freizeitspielfelder nach Betätigungsarten und damit Richtgrößen kategorisiert. Diesen Richtwerten zu folgen empfiehlt sich, sofern die örtlichen Gegebenheiten es erlauben, auf jeden Fall, da auf diese Weise ausgeschlossen werden kann, dass die Nutzungsmöglichkeiten am Ende doch limitiert sind.

Während auf Rasenflächen oder Tenne die Markierung mit Kreide oder spezieller Rasenfarbe stets erneuert wird, ist die Linierung auf Sportböden permanent. Je nach Untergrund wird eine Farbe mit spezifischer Zusammensetzung gewählt, die extrem lange haltbar ist. Bei mobilen Böden, insbesondere bei solchen, die als Rolle transportiert werden, kommt ebenfalls sehr strapazierfähiges und fest klebendes Gewebeband zum Einsatz. ♦



Ein weiteres Beispiel für eine Mehrzweckhalle mit Priorität auf Handball

Bild: Stadionwelt

„Vorsicht, ich trainiere auf Regupol®“

Usain Bolt

lief seine Weltrekorde über 100 und 200 Meter auf der **Regupol®** Laufbahn im Berliner Olympiastadion. Er trainiert jetzt auch in Jamaika auf **Regupol®**. Wer wird wann schneller laufen?



Usain Bolt auf seiner neuen **Regupol tartan®** Laufbahn in der University of the West Indies, Jamaika.



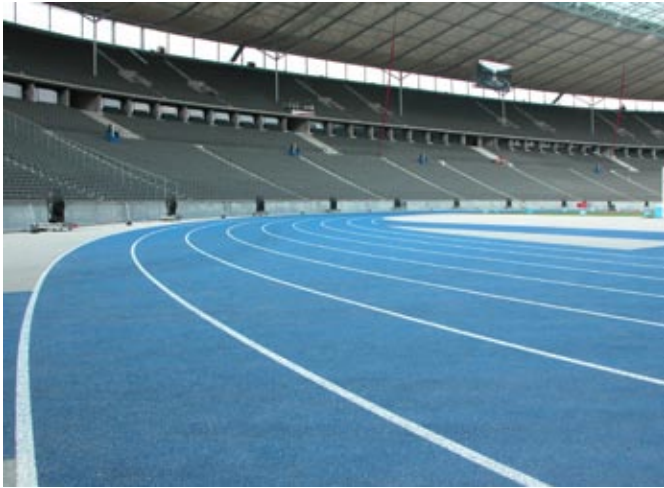
Die **Regupol tartan®** Kunststofflaufbahn im Berliner Olympiastadion. Entwickelt und gebaut von BSW.



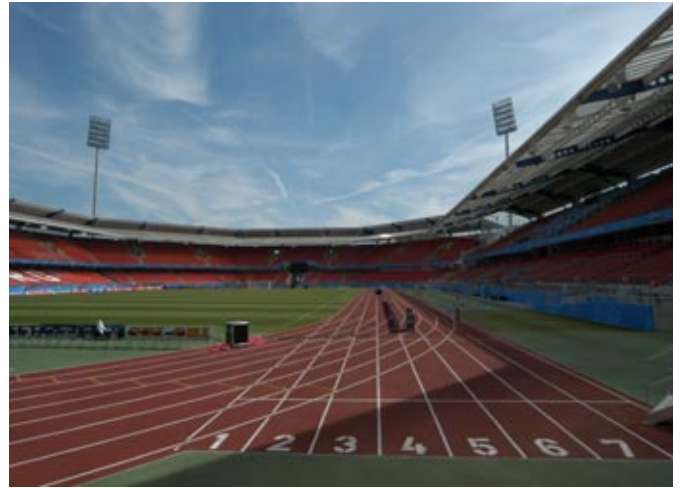
Regupol tartan® Kunststofflaufbahnen sind langlebig, funktional und passend für jede Sportanlage.



BSW GmbH
www.berleburger.com
info@berleburger.de
Tel. ++49 (0) 2751 803 0



Blaue Bahn in Berlin ...



...und klassisches Rot in Nürnberg

Bilder: Stadionwelt

Laufbahn- und Spielfeldbeläge für Außenanlagen

Die Asche früherer Tage weicht dem Kunststoff. Mag für den Laien eine Laufbahn von der anderen kaum zu unterscheiden sein, verbirgt sich in einem Bodensystem doch eine Menge an Expertise und funktionellen Eigenschaften

Bei der Gestaltung von Außenanlagen für den Sport ist zu entscheiden, welcher Bereich welchen Untergrund erhält. Der typische Sportplatz besteht aus einem (Fußball-)Spielfeld aus Rasen, Kunstrasen oder Tenne, eingrahmt wird er von der 400-Meter-Laufbahn. In den Kurven an den Stirnseiten des Platzes sowie gegebenenfalls auf weiteren Flächen des Areals befinden sich Wurf- und Spring-Anlagen und Trainingsbahnen für die Sprinter. Einige Bereiche dienen unter Umständen auch als Allwetter-Spielfelder für verschiedene Sportarten, oft sind auch Kinderspielplätze angegliedert. Außer im Wurfiring aus Beton und der sandgefüllten Sprunggrube ist auf einer modernen Leichtathletik- und Mehrzweck-Sport-Anlage heutzutage die Kunststoffbahn als Bodenbelag verbaut; auf Spielplätzen dient dasselbe Material in anderer Zusammenstellung als Fallschutz.

Die rote „Asche“, also Tennen-Plätze und -Bahnen, sind auch heute noch in Deutschland anzutreffen, jedoch wird sie nach und nach fast vollständig vom Kunststoff verdrängt. Hierbei hat sich das Synonym „Tartanbahn“ für Kunststofflaufbahnen jedes Typs eingebürgert. Es handelt sich aber um einen Markennamen jenes US-amerikanischen Herstellers, mit dessen Erfindung seit den 50er bis 60er Jahren des vergangenen Jahrhunderts die Kunststofflaufbahn ihren Siegeszug um die Welt

antrat – vergleichbar mit dem „Tempo“-Taschentuch, dessen Markenname zum Synonym für alle Papiertaschentücher wurde. Die aus vielen Gründen – so der Sicherheit für die Athleten, die der einfa-

chen Pflege und der Schaffung gleicher Wettkampfbedingungen – vorteilhafte Erfindung wurde schnell von anderen Herstellern aufgegriffen, die rote Farbgebung und körnige Oberflächenstruktur der →



Vorher: Tennenbelag im städtischen Stadion

Bilder: Stadionwelt/STRABAG Sportstättenbau GmbH



Nachher: Dieselbe Anlage nach dem Umbau, jetzt mit Kunststofflaufbahn



Eine gute Laufbahn ist extrem strapazierfähig und UV-resistent. Laub sollte aber abgeblasen werden, Moose werden per Grundreinigung entfernt.
Bild: Brinkmann + Deppen

Kunststoffbahn vermittelt nach wie vor das historische Erscheinungsbild. In der Tat können aber sowohl der Boden wie auch die Linierung grundsätzlich farblich frei gestaltet werden.

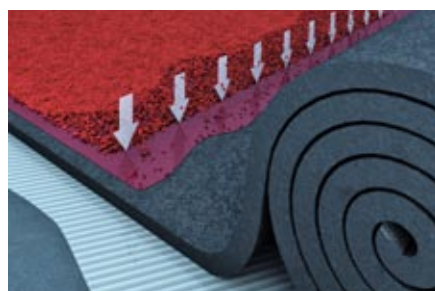
Im Gegensatz zu vielen anderen sportspezifischen Technologien und Baumaterialien, die Entwicklung des Kunstrasens etwa verlief und verläuft vergleichsweise rasant, hat sich das Produkt seit Jahrzehnten kaum verändert – und eine fachmännisch eingebaute und gepflegte Kunststofflaufbahn wahrt ihre Qualität über Jahrzehnte. Die Systeme aller Hersteller bestehen vorwiegend aus denselben Materialien und streben dieselben innerhalb des Normenkatalogs definierten Eigenschaften an.

Der Unterbau – nicht sichtbar aber spürbar

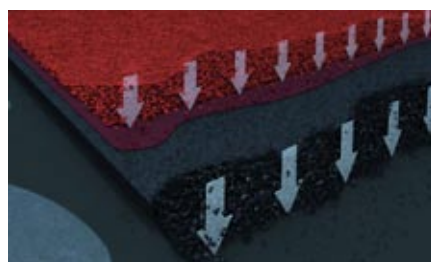
Unabhängig von tieferen Schichten des Unterbaus (zum Beispiel dem Schotter) beginnt das System der Kunststoffbahn gemäß DIN 18035-6 mit einer unteren und einer oberen Asphalttschicht, gefolgt von einer Elastikschicht und schließlich der Nutzschicht. Die Elastikschicht bil-

den Styrol-Butadien-Kautschuk-Granulat (SBR-Granulat) und Polyurethan (PUR) als Bindemittel. Die Nutzschicht besteht aus Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk-Granulat (EPDM) und wiederum PUR. Die typische Körnung der Oberfläche entsteht durch das Einschütten oder EPDM-Granulats, dessen Kanten nach der Einbindung in das PUR herausstehen. Bei bestimmten Belagstypen entfällt die Elastikschicht, deren Funktion von einer stärker aufgetragenen Nutzschicht übernommen wird.

Die unterschiedlichen Eigenschaften unterschiedlicher Produkttypen und Marken gehen aus der Stärke der Materialschichten hervor sowie der Verarbeitung des Materials. Die Zusammenstellung von dessen Komponenten beeinflusst zudem Eigenschaften wie die Unempfindlichkeit gegen UV-Strahlung sowie Kälte und Hitze und die allgemeine Strapazierfähigkeit. Zuvor allerdings machen verschiedene Einbauverfahren den Unterschied. Drei verschiedene Vorgehensweisen sind hier zu unterscheiden: die Insitu- sowie Hybrid-Bauweise und eine solche, bei der alle Komponenten vorgefertigt sind und vor Ort nur noch verlegt



Hybrid-Bauweise: Elastik-Schicht von der Rolle



Insitu-Bauweise: vor Ort komplett flüssig aufgetragen
Bilder: BSW GmbH

werden. Eine vierte Option bietet sich gegebenenfalls bei Sanierungen, die einen Teil des Bestands weiterverwenden, indem die neue Bahn über einer alten gebaut wird.

Insitu, Hybrid und Bahnenware

Im Insitu-Verfahren werden alle Schichten vor Ort angemischt und aufgetragen und auf die gewünschte Schichtstärke verdichtet. Schon die Elastikschicht geht auf diese Weise eine dauerhafte Verbindung mit dem Asphalt ein.

Bei der Hybrid-Bauweise wird die ab Werk gelieferte Elastikschicht auf dem Asphalt verklebt und die Nutzschicht im Anschluss an die Verteilung einer Schicht für den Porenschluss flüssig aufgebracht, indem das EPDM-Granulat in die PU-Schicht gegeben wird.

Vollständig anders, auch hinsichtlich des Materials, stellt sich der vollständig vorgefertigte Boden dar. Auf die mit einer Gitterstruktur geprägte Unterlage wird synthetischer und gewalzter Kautschuk vulkanisiert. Die Oberflächenstruktur ist hier nicht mehr körnig, sie gleicht eher einer grob geknüpften Matte. Das Material kann zur Verlegung unterschiedlich konfektioniert werden und lässt sich recht unkompliziert für mobile oder demontierbare Laufbahnen oder Spielfelder verwenden.

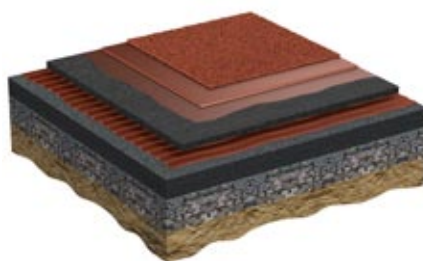
Doch nicht nur diese Art des Bodens hat seine eigene Oberflächencharakteristik; auch die klassischen Varianten lassen sich auf den ersten Blick voneinander unterscheiden, je nachdem, ob die Nutzfläche struktur-, spritz-, schütt- oder gießbeschichtet ist. Während bei der Spritzbeschichtung das Granulat wie in einer Glasur gebunden ist, treten bei im Schütt- oder Gießverfahren entstandenen Nutzflächen die einzelnen Körner deutlicher hervor.

Ja, was denn nun?

Die DIN 18035-6 sortiert die Kunststoffsportbeläge in sechs Belagstypen von „A“ bis „F“. Typ A, B und C sind wasserdurchlässig, Typ D, E und F wasserundurchlässig. Anhand ihrer Machart lassen sich die Belagstypen grob verschiedenen Einsatzgebieten zuordnen. Der wasserdurchlässige Typ eignet sich tendenziell eher für den einfachen Sportplatz denn für das große Stadion mit Wettkampfbetrieb auf höherem Niveau und ist zum geringeren Anschaffungspreis zu bekommen. Die Spritzbeschichtung nutzt allerdings schneller ab, die Lebensdauer wird mit rund 7 Jahren angegeben. Typ A bis C werden vorwiegend im Schul- und Breitensport verwendet, also auch für Spielfelder →



Der Asphalt wurde vorbereitet, jetzt kommt die Laufbahn
Bild: Stadionwelt



Alle Schichten mit Unterbau und Oberbelag
Bild: BSW GmbH

und die Mischnutzung. Die Spritzbeschichtung eignet sich zudem besonders gut für Sanierungen bzw. das Retopping. Während der Belagstyp A noch spikefest und für die Leichtathletik gut geeignet ist und auch IAAF-zertifiziert sein kann, handelt es sich beim Typ C um einen einfachen einschichtigen Aufbau, der je nach Stärke (ca. 10 – 20 mm) für das Kleinspielfeld oder als Fallschutz geeignet ist.

Die Gießbeläge des Typs D bis F eignen sich für den Trainings- und Wettkampfsport auf höherem bis höchstem Niveau, sind widerstandsfähiger gegenüber mechanischer Einwirkung und den

Einflüssen des Wetters, also jahrzehntelang verwendbar und mit allen ihren Eigenschaften für die Bezirkssportanlage

ge ebenso empfehlenswert wie für das Olympiastadion.

Die dargestellten Materialien und Bauweisen werden nicht nur bei den verschiedenen Standard-Laufbahnen verwendet; so werden EPDM-Granulate auch ohne Elastischicht gemäß DIN 18032-2 mit hoher Ballreflexion und gelenkschonenden Eigenschaften als Ball- und Mehrzwecksportfelder verbaut. Je nachdem, welche Sportart auf einer Anlage Priorität hat, sind auch Elastik- und Nutzschicht-Kombinationen verfügbar, die jeweils besonders gute unter anderem Werte beim Kraftabbau und der Ballreflexion mitbringen. ♦



Eingestreute Nutzschicht



Bilder: BSW GmbH

Spritzbeschichtung, z.B. bei der Sanierung verwendet

Anzeige

Ihre Anzeige:

1/2-Anzeige quer

Für eine individuelle Beratung – beispielsweise über die verschiedenen Größen oder Preise – stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Rufen Sie uns an oder schicken Sie uns eine Mail.

Tel. +49 (0)2232 5772-20
Fax +49 (0)2232 5772-11
business@stadionwelt.de

Die Laufbahn: Planung und Betrieb

Eine Sportanlage benötigt eine auf ihr Nutzungskonzept zugeschnittene Bahn. Nach dem Bau sollte die Pflege nicht vernachlässigt werden. Wo aber Schäden auftreten, kann eine Sanierung den Neubau-Bedarf deutlich hinauszögern.



Eine gepflegte Anlage kann ihren perfekten Zustand sehr lange wahren.

Bilder: Stadionwelt

Welche Art von Kunststoffbahn ein Verein oder kommunaler Betreiber für seine Außensportanlage letzten Endes auswählt beziehungsweise zum Bau ausschreibt, sollte das Ergebnis einer ausführlichen Beratung durch einen sachverständigen und erfahrenen Fachmann aus dem Sportplatzbau sein. Eine Entscheidungsgrundlage bietet an allererster Stelle das Nutzungskonzept der Sportanlage: Geht es hauptsächlich um das Training im Breiten- und Schulsport, oder sollen hier Wettkämpfe stattfinden – und wenn ja, auf welchem Niveau? Zwar kann auf jeder professionell verlegten Kunststoffbahn gelaufen, angelaufen und gesprungen werden. Doch ist nicht jede Bauart für Meisterschaften und internationale Wettkämpfe zertifiziert. Geht es um den Profi-Sport oder soll die Anlage zumindest gelegentlich höchsten Ansprüchen genügen, ist sie auch von solcher Machart, dass ihre Qualität dauerhaft – über Jahrzehnte – allen Nutzern zu Gute kommt. Darüber hinaus ist für die Wettkampftauglichkeit von Spielfeldern und Leichtathletikanlagen auch der Kampfbahn-Typ gemäß DIN 18035-1 maßgeblich (Typ D = „lokal“, Typ A = „international“).

In Deutschland wird sehr häufig nach der Insitu-Bauweise nach Norm verfahren, in der Häufigkeit gefolgt vom Hybrid-Bau. Es entsteht, unabhängig vom Typ des Schichtaufbaus, eine nahtlose Oberflä-

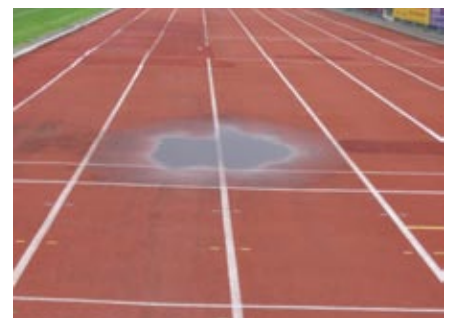
che, deren Stärke und Beschaffenheit, die auch von der Körnung des Granulats geprägt wird, sehr fein gesteuert werden kann und muss. Es dürfen keine Wellen in der Oberfläche entstehen, diese muss an jeder Stelle dieselbe Stärke aufweisen. Hierzu ist ein hohes handwerkliches Können vonnöten, entsprechend sollten nur Fachleute mit entsprechenden Referenzen beauftragt werden. Eine mit diesem Know-how verlegte Bahn bester Qualität behält ihre sportfunktionellen und von der DIN geforderten Eigenschaften auch bei starker Nutzung und harten Wetterbedingungen bei, sie ist fast unverwundlich. Dies ist bei der Verlegung vorgefertigter Bahnen unter Umständen nicht gegeben. Für die Nutzung im Breitensport wird in Deutschland häufig die Bauweise des spritzbeschichteten Belags auf Elastikschicht verwendet. Diese Variante, auch bei wasserdurchlässiger Oberfläche, ist zum etwas günstigeren Preis erhältlich als Insitu-Laufbahnen, nutzt mit einer Lebensdauer von etwa sieben Jahren aber auch schneller ab.

Ein Blick auf den Boden

Eine Laufbahn mit Verschleißerscheinungen – die Innenbahn wird immer am meisten genutzt und ist daher oft zuerst betroffen – oder anderen Fehlern muss nicht unbedingt komplett neu gebaut werden. Ein wichtiger Faktor bei der Entschei-

dung zwischen Neubau und Sanierung ist der Zustand des Asphaltschichten-Unterbaus. Sollten hier größere Schäden vorliegen, zum Beispiel durch Frostbruch, oder wurden beim Einbau Fehler gemacht, kann es sein, dass die Bahn nicht mehr saniert werden kann, sondern neu gebaut werden muss. Ist der Unterbau aber intakt, gibt es verschiedene Methoden, die Elastik- und/oder Nutzschicht zu sanieren. Dies kann auch in Form der Teilsanierung einzelner Segmente erfolgen – eine Maßnahme, die anschließend vielleicht noch wegen der Farbunterschiede sichtbar ist, bei einem Aufbau nach DIN aber keine Unterschiede in den sportfunktionellen Eigenschaften der einzelnen Segmente mitbringt. Eine weitere Methode ist das Retopping; die alte Nutzschicht wird abgefräst und eine neue auf die Elastikschicht aufgetragen.

Der Bau einer neuen Bahn bei vorbereiteter Asphaltschicht kann nicht bei Regen erfolgen und dauert je nach Bauart und Fläche zwischen zwei und vier Wochen. Mit im Auftragspaket ist die Linierung. Nach dem Einmessen wird mit einem Spezialwagen die Linierung mit spezieller PU-Farbe auf die Nutzschicht aufgetragen. Anschließend ist die Bahn nahezu wartungsfrei, wobei je nach Standort und Umgebungsbedingungen regelmäßige Reinigungsarbeiten durchgeführt werden sollten. Wo die Bahn zum Beispiel unter Baumbewuchs verläuft und oft im Schatten liegt, ist das Laub abzublasen, oder aber auch die Nutzschicht von Moosen zu befreien. Kleinere Flächen mögen sich noch mit einem handelsüblichen Hochdruckreiniger bearbeiten lassen, die Grundreinigung einer gesamten Anlage übernimmt jedoch besser eine Spezialfirma mit einem Spezialwagen, der den höchstmöglichen Effekt erzielt und eine Bahn „fast wie neu“ hinterlässt. ◆



Eine Mulde – hier besteht Sanierungsbedarf



Ein Allwetter-Spielfeld mit Mehrfachmarkierung ist Tag für Tag rund um die Uhr für viele unterschiedliche Zwecke nutzbar.

Bild: Stadionwelt

Cleverer Konzepte

Oft lohnt es sich, Standard-Pläne für Sportanlagen zu hinterfragen und diese mit der Hilfe von Fachplanern gemäß örtlicher Bedürfnisse anzupassen.

Ein typischer Sportanlagen-Typus besteht aus dem Rasen-Fußballfeld mit Kunststoff-Leichtathletik-Bahn, einem Kunstrasen-Trainingsplatz, vielleicht einem Allwetter-Mehrzweckfeld und verschiedenen Trainings- oder Wettkampfeinrichtungen für die Sprung- und Wurfdisciplinen. Außer bei der Sandgrube für die Weit- und Dreispringer und beim betonierten Wurfriem, bei denen es keine Material-Alternativen gibt, können die unterschiedlichen Zonen sehr individuell mit Sportboden ausgestattet werden.

Die Laufbahn mit ihrer großen Fläche ist ein dominantes Merkmal eines Sportplatzes und sie bestimmt damit auch die Auswahl des primär eingesetzten Bodensystems, dass sich auf alle Bereiche erstrecken kann aber nicht muss. So ist es möglich, gezielt Zonen einzurichten, in denen eine dickere Elastikschiene im Sinne des Fallschutzes den Boden besonders kindgerecht oder geeignet für Gymnastik- und Aufwärmprogramme macht.

Handelt es sich um ein ganzes Kleinspielfeld, dessen Nutzung nicht festgelegt ist, sollte die Art des Bodens nicht zu speziell ausfallen, sondern mehrzwecktauglich sein, sodass hier zum Bei-

spiel Basketball oder Fußball gespielt werden kann. Will man wiederum eine kleine Tennisanlage integrieren, kann die Wahl des Bodens so ausfallen, dass hier kaum andere Sportarten möglich sind oder aber auch so, dass sich diese mit kleineren Einschränkungen ausüben lassen.

Wo offizielle Wettbewerbe nach Verbandsrichtlinien ausgetragen werden sollen, ist sehr genau auf die jeweiligen Vorgaben zu achten; unter anderem müssen in der Leichtathletik Kampfbahnen gewissen Typs bereitstehen, um ein bestimmtes Wettkampfniveau zu ermöglichen. Handelt es sich aber um Einrichtungen für den Schul- oder Freizeitbereich, müssen die Bemaßungen der Sportfelder keiner Norm folgen und die Wahl des Bodens nicht den Kriterien für Profis entsprechen.

Es kann sich lohnen, auf Trends zu reagieren anstatt brachliegende Flächen als Ballast im Etat mitzuschleppen oder Einrichtungen für Sportarten zu unterhalten, die am Ende doch nicht ausgeübt werden. Vielleicht ist mancherorts ein Inline-Parcours für die Jugend ein attraktiveres und besser zu vermarktendes Angebot

als eine verwitterte und überflüssige zusätzliche Laufbahn. Und nicht zuletzt lassen sich mit einfachen, nicht notwendigerweise kostenintensiven Mitteln des GaLa-Baus erhebliche Aufwertungen alter Anlagen erzielen, die den Freizeitwert und die Akzeptanz stärken.

Es muss nicht immer eine Standard-Lösung sein. Die Sportbodenindustrie und versierte Unternehmen aus dem Garten- und Landschafts- sowie Sportstättenbau bieten über diese hinaus viele Möglichkeiten, interessante Nutzungskonzepte umzusetzen. ♦

Alles über Natur- und Kunstrasen erfahren Sie im Stadionwelt-Themen-special „Sportrasen“.



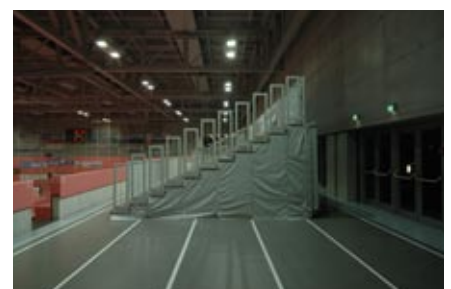
Sinnvoll genutzte Fläche

Bild: Paul Keller GmbH



Aufenthalts- und Spielzone

Bild: BSW GmbH



Trainingsbahn in der Halle

Bild: Stadionwelt

„... und vieles mehr!“

**... wird die Endversion des
Stadionwelt-Specials
„Sportboden 2010“ enthalten.**



Die Endversion dieses Specials erscheint im November 2010 und behandelt unter anderem folgende weitere Themenbereiche:

Was kostet der Boden?

Beispielrechnungen für Sporthallenböden und Außenanlagen

Experten-Interviews

Entscheider von Organisationen und Sportämtern mit ihren Tipps

Spezialböden

Welche Produkte gibt es für welche Sportarten? Zum Beispiel Tennisplätze, Schwimmbäder, Sportarten und Anlagen mit besonderen Anforderungen.

Mobile Sportböden

Welche Systeme gibt es für welche Einsatzgebiete?

Reinigung & Pflege

Produkte und Geräte für die Unterhalts-, Grund- und Spezialreinigung

Sportbodenheizung

Komfort und Wirtschaftlichkeit in der Sporthalle mit der Bodenheizung

Zubehör & Dienstleistungen

Was sonst noch benötigt wird und was Fachleute sonst noch für Sie tun können – von der Gesamtplanung über die Gerätehüllen bis zum Schutzboden

Stadionwelt-Business

Das Fachportal

Fachinformationen in sechs Bereichen

Stadionwelt-Business ist das Fachportal für Entscheider in Vereinen und Verbänden, Städten und Kommunen sowie für Betreiber, Fachplaner und Eventagenturen. Bei uns finden Sie Lösungsansätze für alle Fragen rund um die Planung, den Bau, die Ausstattung und den Betrieb von Sport- und

Veranstaltungsstätten sowie Locations, Events und Vereinsbedarf.

In News, Interviews und Schwerpunktthemen berichtet Stadionwelt aktuell über Projekte, Produkte und Entwicklungen der Branchen.

► Planung & Bau



► Ausstattung



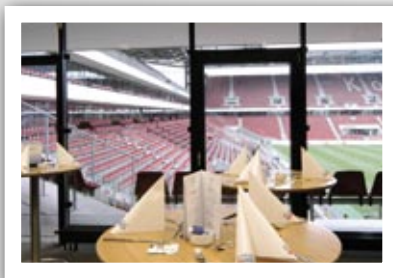
► Event



► Betrieb



► Locations



► Vereinsbedarf



www.stadionwelt-business.de

Der kostenlose Service von Stadionwelt

Sparen Sie Zeit und nutzen Sie das Stadionwelt-Netzwerk kostenlos.

Über Stadionwelt finden Sie Dienstleister und Produkte für Ihr Event. Wir stehen in Kontakt zu zahlreichen Unternehmen der verschiedenen Branchen und kennen den richtigen Ansprechpartner für Ihre Anfrage.

Richten Sie Ihre Anfragen an Stadionwelt – kostenlos, schnell und unkompliziert!

Tel: +49 – (0)2232 – 5772-20

Fax: +49 – (0)2232 – 5772-11

E-Mail: business@stadionwelt.de



Sportboden 2010/11

Anbieterverzeichnis

Sportboden

Anbieterverzeichnis

Sportböden - Indoor			
	Firma	Angebot	Kontakt Daten
	AH-POLYSPORT® Polysport GmbH	Entwicklung, Erprobung und Vertrieb von Indoor-Sportböden und Sporthallenwände	Eltwinstrasse 6 91522 Ansbach Tel. +49(0)981 6505660 Fax. +49(0)981 6505670 E-Mail: info@polysport.de Internet: www.polysport.de
	Armstrong, DLW Sports	Hochwertige Sportbodenbeläge für multifunktionale Anwendungen, die neben klassischen Sport- und Mehrzweckhallen auch für Kindergärten, Fitness-Studios oder Reha-Zentren einschließen.	Stuttgarter Str. 75 74321 Bietigheim-Bissingen Telefon: +49 (0) 7142-71637 Telefax: +49 (0) 7142-71690 E-Mail: info@dlwsports.com Internet: www.dlwsports.com
	BSW Berleburger Schaumstoffwerk GmbH	Installationen von verschiedenen Sportböden für unterschiedliche Ansprüche für den Amateur- und Schulsport bis hin zu Sportflächen in international bekannten Sportstadien.	Am Hilgenacker 24 57319 Bad Berleburg Germany Tel. 0049 (0) 2751 803-0 Fax. 0049 (0) 2751 803-109 E-Mail: info@berleburger.de Internet: www.berleburger.de
	FieldTurf Tarkett SAS Sports Systeme Haas	Einer der weltweit führenden Unternehmen im Bereich Kunstrasen und Sportbodensysteme für Indoor- und Outdoor-Sportarten	Westerwaldweg 9 D-53424 Remagen-Oberwinter Tel.: +49 (0) 22 28 / 91 00 97 Fax: +49 (0) 22 28 / 91 00 98 E-Mail: info@sportssystemehaas.de Internet: www.tarkett-sports.com
	Forbo Flooring GmbH	Weltweit aktiver Hersteller von Bodenbelägen, Klebstoffen und Kunststoffbändern; auch im Sport- und Freizeitbereich tätig.	Steubenstraße 27 33100 Paderborn Tel. +49 (0)5251-1803-0 Fax +49 (0)5251-1803-200 E-Mail: info.germany@forbo.com Internet: www.forbo-flooring.de
	Gerflor Mipolam GmbH	Hersteller zahlreiche Sportbodenlösungen für jede Hallensportart	Tel.: +49 (0)2241/2530-0 Fax: +49 (0) 2241/2530-100 Internet: www.gerflor-mipolam.de
	Hamberger Flooring GmbH Co. KG	Mit dem Unternehmensbereich Sports Flooring im Bereich Sportparkett und Sportbelag sowie mobilem und Fitness-Boden als Hersteller tätig.	Rohrdorfer Straße 133 83071 Stephanskirchen HARO Sports Flooring Tel.: +49 / 8031 / 700-240 Fax: +49 / 8031 / 700-249 E-Mail: info@haro-sports.de Internet: www.haro-sports.de HARO Flooring Tel.: +49 / 8031 / 700-0 Fax: +49 / 8031 / 700-299 E-Mail: info@haro.de Internet: www.haro.de
	Holz-Speckmann GmbH / SPEED-LOCK	Vertrieb eines mobilen flächenelastischen Indoor-Sportbodens unter der Marke SPEED-LOCK	Weststr. 15 33790 Halle Tel.: +49 (0)5201 189-227 Fax +49 (0)5201 10312 E-Mail: halle@holz-speckmann.de Internet: www.speed-lock.com
	Hoppe Sportbodenbau GmbH	Tätig im Sportbodenbau sowie der Beratung hinsichtlich Funktionalität und Wirtschaftlichkeit des Sporthallenbodens mit Unterstützung durch technische Fachberater	Tübinger Str. 126 71088 Holzgerlingen Tel.: +49 (0)7031 602017 Fax: +49 (0)7031 604495 E-Mail: info@hoppe-sportbodenbau.de Internet: www.hoppe-sportbodenbau.de Hoppe Sportbodenbau GmbH Am Gründchen 5 01683 Nossen Fax: +49 (0)3524 24690 Fax: +49 (0)3524 246919 E-Mail: nossen@hoppe-sportbodenbau.de Henry Hoppe GmbH Bergstr. 9 30539 Hannover Tel.: +49 (0)5115 105983 Fax: +49 (0)5115 1059850 E-Mail: webmaster@henry-hoppe-hannover.de

	Mondo GmbH	Hersteller von Kunstrasen, Indoor- und Outdoor-Sportböden, Stadion-bestuhlung, Anzeigetafeln	Herzogenbuscher Straße 10 D - 54292 Trier Telefon: +49 (0) 651 / 97 90 20 Fax: +49 (0) 651 / 97 90 210 E-Mail: info@mondo.de Internet: www.mondo.de
	Polytan GmbH	Entwicklung, Produktion & Installation von Kunstrasensystemen im Freien und in der Halle sowie Kunststofflaufbahnsystemen für den professionellen und den Breiten- und Schulsport	Gewerbering 3 D-86666 Burgheim Tel.: +49 (0) 84 32 / 870 Fax: +49 (0) 84 32 / 87 87 E-Mail: info@polytan.com Internet: www.polytan.de
	Porplastic Sportbau von Cramm GmbH & Co. KG	Produktentwicklung und deutschlandweiter Einbau von Kunststoffsystemen für Turnhallenböden und Kunstrasensystemen sowie Indoor- und Outdoor-Kunststoffbelägen	Hohenneuffenstraße 14 D-72622 Nürtingen Tel.: +49 (0) 70 22 / 24 45 00 Fax: +49 (0) 70 22 / 24 45 029 E-Mail: info@porplastic.de Internet: www.porplastic.de
	Schöpp-Sportboden GmbH	Produktion, Lieferung und Verlegung / Montage von: Tennisböden, Soccerböden, Soccerbanden, Kunstrasen, multifunktionaler Kunststoffboden, Ballfanggardinen und Granulat	Am Weidenbroich 3 D-42897 Remscheid Tel.: +49 (0) 2191-997550 Fax: +49 (0) 2191-997552 E-Mail: info@schoepp-sportboden.de Internet: www.schoepp-sportboden.de
	Westag & Getalit AG	Im Bereich Sporthallen- und Industriebau Lösungen für den Hallen- und Bühnenbau	Westag & Getalit AG Postfach 2629 33375 Rheda-Wiedenbrück Hellweg 15 33378 Rheda-Wiedenbrück Tel.: +49 (0) 5242/17-0 Fax: +49 (0) 5242/17-75000 E-Mail: zentral@westag-getalit.de Internet: www.westag-getalit.de

Sportböden - Outdoor

Firma	Angebot	Kontakt Daten
 ANRIN Anröchter Rinne GmbH	Lösungen und Konzepte für alle Entwässerungsfragen, auch im Bereich Outdoor-Sportanlagen	Siemensstr. 1 D - 59609 Anröchte Tel. +49 (0) 2947/ 9781 0 Fax +49 (0) 2947/ 9781 50 E-Mail: info@anrin.com Internet: www.anrin.com
 Beco Bermüller / Lob-Sport	Herstellung und europaweite Vertreibung von Sportböden, Kunstrasensystemen und Sportplatzbaustoffen. Bei einigen Projekten Auftritt als Generalunternehmer	Rotterdammer Straße 7 D-90451 Nürnberg Tel.: +49 911 / 64 20 00 Fax: +49 911 / 64 20 090 E-Mail: info@beco-bermueller.de Internet: www.beco-bermueller.de
 BSW Berleburger Schaumstoffwerk GmbH	Installationen von verschiedenen Sportböden für unterschiedliche Ansprüche für den Amateur- und Schulsport bis hin zu Sportflächen in international bekannten Sportstadien.	Am Hilgenacker 24 57319 Bad Berleburg Germany Tel. 0049 (0) 2751 803-0 Fax. 0049 (0) 2751 803-109 E-Mail: info@berleburger.de Internet: www.berleburger.de
 FieldTurf Tarkett SAS Sports Systeme Haas	Einer der weltweit führenden Unternehmen im Bereich Kunstrasen und Sportbodensysteme für Indoor- und Outdoor-Sportarten	Westerwaldweg 9 D-53424 Remagen-Oberwinter Tel.: +49 (0) 22 28 / 91 00 97 Fax: +49 (0) 22 28 / 91 00 98 E-Mail: info@sportssystemehaas.de Internet: www.tarkett-sports.com
 Gebr. Becker Sportanlagen GmbH	Spezialist im Sportanlagenbau (inklusive Sportböden) auf nationaler und internationaler Ebene	Gottfried-Keller-Straße 2 D-65232 Taunusstein - Hahn Tel.: +49 (0) 61 28 / 24 50 Fax: +49 (0) 61 28 / 24 555 E-Mail: info@becker-sportanlagen.de Internet: www.becker-sportanlagen.de
 Hamberger Flooring GmbH Co. KG	Mit dem Unternehmensbereich Sports Flooring im Bereich Sportparkett und Sportbelag sowie mobilem und Fitness-Boden als Hersteller tätig.	Rohrdorfer Straße 133 83071 Stephanskirchen HARO Sports Flooring Tel.: +49 / 8031 / 700-240 Fax: +49 / 8031 / 700-249 E-Mail: info@haro-sports.de Internet: www.haro-sports.de HARO Flooring Tel.: +49 / 8031 / 700-0 Fax: +49 / 8031 / 700-299 E-Mail: info@haro.de Internet: www.haro.de
 Mondo GmbH	Hersteller von Kunstrasen, Indoor- und Outdoor-Sportböden, Stadion-bestuhlung, Anzeigetafeln	Herzogenbuscher Straße 10 D - 54292 Trier Telefon: +49 (0) 651 / 97 90 20 Fax: +49 (0) 651 / 97 90 210 E-Mail: info@mondo.de Internet: www.mondo.de

	Polytan GmbH	Entwicklung, Produktion & Installation von Kunstrasensystemen im Freien und in der Halle sowie Kunststofflaufbahnsystemen für den professionellen und den Breiten- und Schulsport	Gewerbering 3 D-86666 Burgheim Tel.: +49 (0) 84 32 / 870 Fax: +49 (0) 84 32 / 87 87 E-Mail: info@polytan.com Internet: www.polytan.de
	Porplastic Sportbau von Cramm GmbH & Co. KG	Produktentwicklung und deutschlandweiter Einbau von Kunststoffsystemen für Turnhallenböden und Kunstrasensystemen sowie elastischen Indoor- und Outdoor-Kunststoffbelägen	Hohenneuffenstraße 14 D-72622 Nürtingen Tel.: +49 (0) 70 22 / 24 45 00 Fax: +49 (0) 70 22 / 24 45 029 E-Mail: info@porplastic.de Internet: www.porplastic.de
	Schöpp-Sportboden GmbH	Produktion, Lieferung und Verlegung / Montage von: Tennisboden, Soccerboden, Soccerbanden, Kunstrasen, multifunktionaler Kunststoffboden, Ballfanggardinen und Granulat	Am Weidenbroich 3 D-42897 Remscheid Tel.: +49 (0) 2191-997550 Fax: +49 (0) 2191-997552 E-Mail: info@schoepp-sportboden.de Internet: www.schoepp-sportboden.de
	ScoS GmbH	Dienstleister im Sportplatzbau, dabei unter anderem tätig im Bereich Kunststoff-Sportflächen und Kunstrasensysteme	Gottfried-Schenker-Straße 4 D-09244 Lichtenau Tel.: +49 (0) 37 208 / 808-0 Fax: +49 (0) 37 208 / 808-10 E-Mail: office@scos.net Internet: www.scos.de

AH-POLYSPORT® Polysport GmbH

Systeme für Sporthallen

Sechs Jahrzehnte Erfahrung mit Sportböden

Seit mittlerweile über 60 Jahren werden von unserem Unternehmen Sportböden und Sporthallenwände entwickelt, erprobt und marktgerecht angeboten. Da der Sportboden das wichtigste Sportgerät in der Halle ist, war und ist es unser oberstes Ziel Sportböden zu entwickeln, die sich am neuesten Wissensstand der Biomechanik und der Materialtechnik orientieren. Der Name AH-Polysport steht für höchste Standards.

Entwicklung als Mittelpunkt der Kundenorientierung

Der Entwicklungsprozess wird konsequent dynamisiert und befindet sich somit im Mittelpunkt unserer Kundenorientierung. Ein permanenter Dialog mit Sportlern und Sporthallenbetreibern vor dem Hintergrund jahrelanger Erfahrungen im Umgang mit Materialrohstoffen und Anwendungen von Produktionsverfahren garantieren unseren Kunden moderne und fortschrittliche Sportbodensysteme, die sowohl in Funktion und Qualität, als auch in ihrer Wirtschaftlichkeit unübertroffen sind.

Darüber hinaus ist unser Unternehmen auch auf anderen Gebieten tätig. So bieten wir zusammen mit Partnerunternehmen Ausbausysteme wie Geräteraumtore und Sporthallentüren an.

Sportbodensysteme

Schon bei der Forschung und Entwicklung der Materialien, die zur Herstellung von AH-Polysport Bodensystemen verwendet werden, pflegen wir eine enge Kooperation mit den Lieferanten. Jedes der teilweise eigens für uns entwickelten Materialien durchläuft ein streng kontrolliertes Überwachungssystem, bei dem externe Prüfungsinstitute maßgeblich involviert sind. Die fertigen Böden werden nach RAL und DINCERTO zertifiziert. So können wir unseren Kunden internationale Spitzentechnologie anbieten, die sich in punkto Funktionalität auf dem neuesten Stand der Technik befindet.

Prallwandsysteme

Bei der Ausführung von Prallwänden und Sporthallenelementen halten wir uns an die geltenden Vorschriften. Dabei berücksichtigen wir vor allem die DIN 18032, die DIN 58125 und die Forderungen BAGUV. Brand- und Rauchschutzelemente, die im Sporthallenbereich immer mehr an Bedeutung gewinnen, werden mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung beziehungsweise einem Prüfzeugnis geliefert.



AH-POLYSPORT® Polysport GmbH

Eltwinstrasse 6
D - 91522 Ansbach

Tel. +49(0)981 6505660
Fax. +49(0)981 6505670

Internet: www.polysport.de
E-Mail: info@polysport.de

Referenzen/div. Kästen

Filderstadt Sielmingen Seestrass Sport-
halle
Kornthal-Münchingen Turn- und Festhalle
Gäufelden-Nebringen Breite Straße Sport-
halle
Asperg Carl-Diem-Strasse Sporthalle
Tübingen ehemalige Hindenburgkaserne
Kusterdingen Jahnstrasse Sporthalle
Bodelshausen Krebsbachhalle



Anrin Anröchter Rinne GmbH

Sie wollen umfassende Beratung rund um die Entwässerung? Sie benötigen maßgeschneiderte, objektbezogene Systemlösungen? Sie erwarten einen kreativen Partner mit Kompetenz und langjähriger Erfahrung? Wir bieten Lösungen für alle Entwässerungsfragen und entwickeln das beste Konzept für den Erfolg Ihrer Entwässerungslösung.

Kreativität – Service – Preis

- innovative, den Stand der Technik definierende Detaillösungen
- millionenfach bewährte, hohe Produktqualität
- kostenfreie, objektbezogene Unterstützung vor Ort
- ein persönlicher Ansprechpartner, auch im europäischen Ausland
- ein zuverlässiger Lieferservice
- umfangreiches, aussagefähiges Info-Material
- Abverkaufshilfen
- die Zuverlässigkeit und Flexibilität eines inhabergeführten, mittelständischen Familienunternehmens

Unsere flache Hierarchie mit kurzen Entscheidungswegen ermöglicht eine unkonventionelle, effektive und zielführende Zusammenarbeit. Sowohl Handel als auch Planer und Tiefbauunternehmer profitieren hiervon seit über 30 Jahren. Wir sind erst dann zufrieden, wenn Sie es sind!

Lieferservice

In maximal 2 Werktagen vor Ort:

Ihre Ware aus dem ANRIN-Zentrallager, bei Bestellung bis 12 Uhr. Über 80% aller Lieferungen in Deutschland schaffen wir auch in einem einzigen Werktag bei Bestellung bis 12 Uhr. Aber wir sagen Ihnen nur das zu, was wir auch halten können. Versprochen!

ANRIN

Anrin Anröchter Rinne GmbH

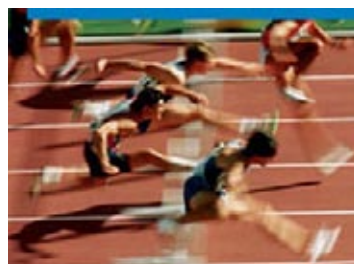
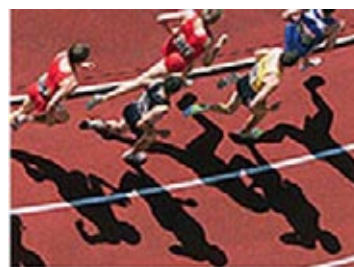
Siemensstraße 1
D - 59609 Anröchte

Tel. +49 (0) 2947/ 9781 0
Fax +49 (0) 2947/ 9781 50

E-Mail: info@anrin.com
Internet: www.anrin.com

Referenzen

- Sportanlage Am Rothendorn, Landstuhl
- Sportpark Venlo, Niederlande
- Sportplatz Papendrecht, Niederlande
- Volksparkstadion, Gotha
- NATO-Flughafen, Nörvenich
- Fußballplatz Naturns, Italien
- Sportanlage Meyerfeld, Werther



Armstrong DLW Sports

Bodenbeläge für Gewinner

DLW Sports ist weltweit Marktführer für Linoleum-Sportbodenbeläge. Was uns auszeichnet ist die Erfahrung und unsere kompromisslose Qualität „Made in Germany“: Seit über 25 Jahren entwickeln, produzieren und liefern wir optimale Sportbodenlösungen für verschiedenste Sportarten.

Unsere hochwertigen Sportbodenbeläge und -systeme bieten sichere Lösungen für spezielle oder für multifunktionale Anwendungen, die neben klassischen Sport- und Mehrzweckhallen auch für Kindergärten, Fitness-Studios oder Reha-Zentren angeboten werden. Dass unsere Produkte darüber hinaus auch noch besonders wirtschaftlich sind, zahlt sich letztendlich für den Betreiber und Nutzer aus.

Besonderen Wert legen wir zudem auf ökologische Aspekte rund um unsere Unternehmensprozesse. Diese besondere Philosophie, in all unserem Handeln die Nachhaltigkeit zu beachten, gründet in der starken Identifikation mit dem Naturprodukt Linoleum und seinen hervorragenden ökologischen Eigenschaften.

LINOVAATION SPORT

Linnovation Sport von DLW Sports ist eine wahre Innovation: Ein besonders hoher Korkanteil sorgt für eine vorzügliche Elastizität. Hinzu kommen eine griffige Oberfläche und eine hohe Robustheit. Dies wird mit einem ebenso innovativen Design kombiniert.

LINOPRO SPORT

Die neueste Entwicklung von Armstrong DLW, Linopro Sport, überzeugt mit einer innovativen Oberflächenvergütung. Die verschleißfeste Belagsoberfläche überzeugt mit hervorragender Chemikalienbeständigkeit. Der große Vorteil für den Bauherren und die Reinigungsfirmen liegt darin, dass die Reinigung und Pflege noch einfacher zu bewerkstelligen ist, was sich letztendlich spürbar in der Senkung der Unterhaltskosten bemerkbar macht.

KOMPLETTSYSTEME

Sportboden-Komplettsysteme von DLW Sports werden nahezu allen Kundenwünschen gerecht: Linopol Sport erfüllt in Kombination mit einem 4 mm starken DLW Sportlinoleumbelag und einer spezifischen Unterkonstruktion höchste Beanspruchungen. Linopol Sport als punktelastisches Bodenbelagssystem für Bewegungsräume in Kindergärten, Gymnastik- oder Aerobicräume in Fitnessstudios oder Reha-Zentren – das System von Armstrong DLW bietet für verschiedenste Anwendungsfälle die richtigen Eigenschaften.



Armstrong, DLW Sports

Stuttgarter Straße 75
D - 74321 Bietigheim-Bissingen

Tel.: +49 (0) 71 42 / 71 637
Fax: +49 (0) 71 42 / 71 690

E-Mail: info@dlwsports.com
Internet: www.dlwsports.com



Beco Bermüller

Seit mehr als 30 Jahren bieten wir im Bereich Sportplatzbaustoffe und Sportgeräte qualitativ hochwertige Produkte, kompetente Lösungen und hohe Zuverlässigkeit zu attraktiven Preisen. Durch enge Zusammenarbeit mit Fachfirmen, Prüfinstituten und Planern sowie den Betreibern von Sportanlagen entwickeln wir praxisorientierte und wirtschaftliche Qualitätsprodukte.

BECOlastic-Kunstrasensysteme

Seit den späten 70er Jahren befassen wir uns mit der Entwicklung marktorientierter Kunstrasensysteme, auf höchstem Niveau. Ein entscheidender Faktor um mit Ihrem Kunstrasen den Eigenschaften eines Naturrasens möglichst nahe zu kommen, ist die Elastizität des Gesamtsystems. Die wesentlichen Einflussgrößen hierfür sind die Füllmaterialien und ganz besonders die Elastiksicht unter dem Rasen.

BECOlastic ist eine Elastiksicht aus 100% geschlossenzelligem Polyethylenschäum. Mit einer nachgewiesenen Dauerelastizität von bisher mehr als 20 Jahren, bei nahezu unveränderten Kraftabbauwerten, schafft man mit jedem Kunstrasen der neuesten Generation eine optimale Systemlösung. BECOlastic ist, im Gegensatz zu ET-Schichten oder anderen Elastiksichten, absolut dauerelastisch, umweltunbedenklich und darüber hinaus wirtschaftlich über Jahre.

Die Dauerelastizität von BECOlastic ist nahezu einzigartig und wurde vom Süddeutschen Kunststoff Zentrum (SKZ) als Fremdüberwacher über Jahre ermittelt und dokumentiert.

Vorteile von BECOlastic

Alle von uns verwendeten Einfüllmaterialien sind DIN-geprüft und unterliegen einer permanenten, strengen Qualitätsüberwachung durch Fremdinstitute!

- gleichmäßig hohe Qualität dank industrieller Fertigung
- chemische Beständigkeit
- hohe Wasserdurchlässigkeit
- Langlebigkeit
- Frostunempfindlichkeit
- Umweltverträglichkeit
- Wirtschaftlichkeit

LOB Sport

Unter der Marke LOB Sport bieten wir Ihnen die Ausstattung für Tennis, Fußball, Golf, Leichtathletik, Beach- und Ballsport. Dabei liefern wir alles, was Sie zur perfekten Ausstattung Ihrer Anlage benötigen.



BECO Bermüller & Co. GmbH

Rottdamer Str. 7
90451 Nürnberg

Tel.: +49 911 642000
Fax: +49 911 6420090

Internet: www.beco-bermueller.de
Mail: info@beco-bermueller.de

Selbstverständlich sind unsere BECOlastic-Kunstrasensysteme geprüft und zertifiziert nach DIN 18035-7. Darüber hinaus ist eine Vielzahl der eingesetzten Kunstrasentypen zusätzlich FIFA 1Star bzw. FIFA 2Star ausgezeichnet.



Berleburger Schaumstoffwerk GmbH

BSW ist einer der führenden Hersteller von Sportböden für Innen- und Außenanlagen. Bekannt unter dem Markennamen Regupol® werden die Sportböden von BSW in Sportstätten auf der ganzen Welt installiert. Die Palette der Regupol Sportböden reicht von Installationen für den Amateur- und Schulsport bis hin zu Sportflächen in den international bekannten Sportstadien.

Regupol Kunststofflaufbahnen

Sportliche Spitzenleistungen benötigen Spitzen- equipment. Regupol® Kunststofflaufbahnen halten international eine Spitzenposition unter den Böden, die für viele Sportler die Welt bedeuten. Sie werden gemäß den Qualitäts- kriterien des Weltleichtathletikverbands IAAF und den Richtlinien der DIN 18035-6 für Kunststoffbeläge in Sportfreianlagen hergestellt. Die Materialzusammensetzung der Regupol® Kunststofflaufbahnen wurde in langjähriger Forschungsarbeit gemäß den sportphysikalischen Anforderungen entwickelt und hat eine exakt auf die Physis der Sportler eingestellte Balance zwischen Schnelligkeit, Trittfestigkeit und Kraftabbau.

Das Programm der Regupol Kunststofflaufbahnen besteht aus acht verschiedenen Typen, die sich in Hinsicht auf ihr Wechselverhältnis von Elastizität und Energiereflexion, ihre Oberflächenbeschaffenheit und ihre Einbauweise voneinander unterscheiden. BSW ermittelt zusammen mit den Auftraggebern die für den jeweiligen Zweck am besten geeigneten Kunststofflaufbahnen und Nebensportflächen.

BSW installiert die komplette Sportfläche von der elastischen Basisschicht bis zur Linierung – weltweit. Neben den Sportböden kann der Kunde auch das gesamte nicht-elektronische Zubehör von BSW beziehen: Laufbahnbegrenzungen, Absprungbalken, Einstichkästen für Stabhochsprung, Hürden, Startblöcke, Sprunglatten, Hochsprungmatten usw.

Nach der Installation steht BSW den Betreibern von Sportstätten bei der Pflege und Reinigung der Sportflächen zu Seite. Von der Grundreinigung bis zum Retopping oder der Sanierung kümmert sich BSW entweder beratend oder direkt vor Ort um alle Belange.

Weitere Produkte:

- Regugym Hallenböden
- Regupol Spielfeldböden
- Regupol Kunstrasen-Elastikschichten
- Everroll Fitnessböden



Berleburger Schaumstoffwerk GmbH

Am Hilgenacker 24
D - 57319 Bad Berleburg

Tel.: +49 (0) 27 51 / 803-0
Fax: +49 (0) 27 51 / 803 109

E-Mail: info@berleburger.de
Internet: www.berleburger.de

Auszug aus den Referenzen

Deutschland:
Aue, Erzgebirgstadion
Berlin, Olympiastadion
Coesfeld, Freiherr-von-Stein-Kaserne
Netphen, Schmellenbachstadion
Mülheim-Kärlich,
Schul- und Sportzentrum
Iserlohn, Hemberg-Stadion
Beckum, Harbergstadion



FIELDTURF TARKETT SAS

Mit einem Umsatz von € 2,1 Milliarden im Jahr 2008 ist Tarkett der führende Anbieter von innovativen und nachhaltigen (Sport-)Bödenbelägen. Insgesamt 900 Angestellte in 100 Ländern und 28 Produktionsanlagen versorgen die Kunden von Tarkett. Seit 2007 befindet sich Tarkett im Besitz der Familie Deconinck (50 %) und einer mit Kohlberg, Kravis Roberts KKR verbundenen Private-Equity-Gesellschaft (50%). Tarkett ist einer der offiziellen Partner des Comité national olympique et sportif français (CNOSF), des nationalen olympischen Komitees Frankreichs. FieldTurf Tarkett SAS ist das Ergebnis einer Vereinigung zweier Riesen in der Sportbödenindustrie – Tarkett Sports und FieldTurf. Während der letzten zehn Jahre hat sich FieldTurf Tarkett als führendes Unternehmen in dieser Industrie – ein stetiger Fortschritt, angetrieben von Innovation, und untermauert durch die Stärke der Tarkett-Gruppe als Ganzes. Wir haben unseren Ruf mit den synthetischen Rasenprodukten sowohl von FieldTurf als auch der Prestige-Serie für Fußball, Rugby und American Football auf allen Ebenen der Sportarten auf dem höchsten Level im Wettbewerb etabliert. Und die Bandbreite unserer Erfahrungen geht noch darüber hinaus und schließt eine ausgedehnte Linie an Sportböden aus dem Basketball, Volleyball, Tischtennis, der Ausstattung von Sporthallen, Squash- und Racquetball-Plätzen, Kraft-raumböden, Bodenschutz- und -bedeckungssysteme, Laufbahnen für drinnen und draußen und Tennis- und Golfböden mit ein.

Mit technischem Fachwissen und Produktionsanlagen auf der ganzen Welt produziert das Unternehmen eine weit reichende Bandbreite an Produkten aus Holz, OVC oder Linoleum. Dieses Fachwissen ist das Ergebnis einer höchst ausgeprägten Strategie – wir sehen und nicht einfach als ein Produzent, sondern als ein Entwickler von Sportbodenkonzepten. Unser Ziel ist es, komplette Systeme zu schaffen, die mit verschiedenen Materialien kombiniert werden, um die speziellen Bedürfnisse einer jeder individuellen Disziplin zu erreichen. Wir wollen, dass sie genau so sehr dazu gewinnen wie wir – und für uns bedeutet Gewinnen, unseren Kunden den Sportbodenbelag zu geben, den sie benötigen!

KUNSTRASEN

Clubs wie der Arsenal FC, der FC Barcelona, Olympique Marseille, Werder Bremen, SV Waldhof Mannheim und Mainz 05 – die besten trainieren und spielen auf der neuesten Generation von FieldTurf Tarketts neuer Generation von Kunstrasenplätzen! Als Erfinder und Entwickler der neuen Generation von Kunstrasenplätzen, FieldTurf und Prestige, führte FieldTurf Tarkett SAS diese 1996 ein. Heutzutage ist FieldTurf Tarkett SAS der Weltmarktführer in diesem Bereich. Aus ökologischen Gründen sind die Kunstrasenplätze für Fußball, Rugby und American Football mit wieder verwendeten Gummikörnchen gefüllt. Durch konstante Verbesserungen haben die Produkte aus dieser Serie mittlerweile ähnliche Charakteristika wie regelmäßig gepflegte Naturrasen. Vor allem schaffen sie zahlreiche Vorteile für Vereine und lokale Behörden: die Dauer, während der ein FieldTurf- oder Prestige-Spielfeld genutzt werden kann, ist fast unbegrenzt, mit dauerhaft hoher Qualität.

Tarkett Sports

FieldTurf Tarkett SAS Sports Systeme Haas

Westerwaldweg 9
D - 53424 Remagen-Oberwinter

Tel : +49 (0) 2228 910 097
Fax : +49 (0) 2228 910 098

E-Mail: info@sportssystemehaas.de
Internet: www.tarkett-sports.com

Die Qualität der von Tarkett Sports entwickelten Systeme sind von der FIFA, der UEFA und von nationalen Verbänden anerkannt. Die FIFA und die UEFA erlauben sogar seit dem 1. Februar 2004, dass Wettkampfspiele auf den Kunstrasen absolviert werden.



Forbo – creating better environments

Forbo ist ein weltweit tätiger Hersteller von Bodenbelägen, Klebstoffen und Kunststoffbändern. Das Unternehmen beschäftigt rund 5.600 Mitarbeiter und hat ein internationales Netz von 30 Produktionsgesellschaften sowie über 45 Vertriebsorganisationen in 30 Ländern. Mit der Forbo Flooring GmbH, einer Vertriebsniederlassung der Forbo Gruppe, sind wir in Paderborn ansässig und bedienen von dort seit Jahren den deutschen Markt mit hochwertigen Bodenbelägen aus Linoleum oder Vinyl.

Linoleumkompetenz aus erster Hand

Als Weltmarktführer für Linoleumprodukte setzten wir auch im Sport- und Freizeitbereich Zeichen: Mit unserer Marke Marmoleum sport steht Ihnen ein farblich und funktionell optimierter Linoleumoberbelag für den Einsatz in Sport- und Mehrzweckhallen zur Verfügung. Marmoleum sport ist aufgrund seiner hervorragenden Materialeigenschaften ein Allround-Belag, der sowohl eine umfassende sportliche Nutzung erlaubt als auch alle Anforderungen an eine Mehrzwecknutzung erfüllt.

Service für ein ganzes Leben

Für einen derartigen Werterhalt Ihres Bodens über den gesamten Lebenszyklus halten wir natürlich weitere Serviceleistungen für Sie bereit. Ein erfahrenes Team von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern unterstützt Sie von der Planungsphase bis zur Projektrealisierung und darüber hinaus im Rahmen eines After-Sales-Service.

Optimierung in jedem Bereich

Für Ihren Vorteil arbeiten wir ständig an der Weiterentwicklung unserer Produkte sowie unserer Organisation und Prozesse. Unsere Kundenorientierung und Innovationskultur sorgen sowohl für ein frühzeitiges Erkennen von Trends als auch für rasche Problemlösungen von denen Sie profitieren.

Produktpalette

Wir bieten Ihnen das umfangreichste und innovativste Sortiment an Linoleum-Bodenbelägen und Beschichtungslinoleum für Möbeloberflächen. Ergänzt wird unser Bodenbelagssortiment durch ein umfangreiches Angebot von heterogenen und homogenen Vinyl-Belägen in Bahnen und Fliesen.



Forbo Flooring GmbH

Steubenstraße 27
D - 33100 Paderborn

Tel.: +49 (0) 52 51 / 18 03-0
Fax : +49 (0) 52 51 / 18 03 200

E-Mail: info.germany@forbo.com
Internet: www.forbo-flooring.de

Referenzen - Eine Auswahl

- Bereitschaftspolizei, Bruchsal
- Sporthalle, Magdeburg
- Sporthalle, Oldeshausen
- Jahn-Turnhalle, Delmenhorst
- Sporthalle, Lippetal
- Pestalozzi-Turnhalle, Delmenhorst
- Freiherr-von-Vincke-Sporthalle, Minden
- Ahorn-Sportpark, Paderborn



Gebr. Becker Sportanlagen GmbH

Sportanlagenbau ist eine Sache für Profis. Seit 1921 sind wir auf diesem Spezialgebiet tätig und haben mit unzähligen gebauten Sportstätten auf nationaler und internationaler Ebene den Vorsprung erzielt, der uns zum kompetenten Partner macht.

Unsere Produkte und Dienstleistungen:

- * Kunststoffbeläge für Freisportanlagen und Hallen
- * Vollkunststoff- und pulverfüllte Kunstrasensysteme
- * Naturrasen- und Tennenplätze
- * Sportgeräte und Platz-Zubehör
- * Pflege und Service für Sportanlagen

Alles aus einer Hand!

Der Name Becker Sportanlagen steht für komplette Lösungen im Sportanlagenbau. So ist es für uns selbstverständlich, nicht nur verschiedene Sportbodensysteme anbieten und einbauen zu können, sondern auch die vorbereitenden Arbeiten selbst durchzuführen. Denn die Qualität eines Sportbodens ist wesentlich abhängig von allen vorhergehenden Arbeitsgängen. Nur wenn Erdbau, Entwässerung und der Einbau der systemspezifischen Unterschichten mit der erforderlichen Sorgfalt und Exaktheit durchgeführt werden, kann der Sportboden seine positiven Nutzungseigenschaften über viele Jahre behalten.

Auch nach der Gebrauchsübernahme sind wir mit Pflege- und Serviceleistungen für Sportanlagen ihr verllässlicher Partner.

Kunststoffbeläge für Freisportanlagen und Hallen

Tritan, Topsprint, Poroflex und Topflex sind Namen für Kunststoffbeläge, die der Fachwelt bekannt sind. Sie werden weltweit durch unsere mit modernen Maschinen ausgestatteten Kunststoff-Spezialisten eingebaut. Mehr als 30 Jahre Erfahrung im Bau von Kunststoffbelägen in Verbindung mit ständiger Forschung und Weiterentwicklung geben ihnen die Sicherheit, einen Kunststoffbelag zu bekommen, der höchsten Anforderungen hinsichtlich Sportfunktionalität, Umweltschutz und Wirtschaftlichkeit entspricht.

Sportgeräte und Platz-Zubehör

Zum Bau von schlüsselfertigen Sportanlagen gehört selbstverständlich auch die Ausstattung der Sportanlage mit den von den Nutzern gewünschten Ausstattungsgegenständen. Darunter verstehen wir nicht nur Tore und Eckfahnen, sondern die Sportanlagenausstattung vom Fahnenmast bis hin zum Sportplatzpflegegerät.

Zudem:

- Pflege & Service
- Tennis-Spezialbeläge



Gebr. Becker Sportanlagen GmbH

Gottfried-Keller-Straße 2
D-65232 Taunusstein - Hahn

Tel.: +49 (0) 61 28 / 24 50
Fax: +49 (0) 61 28 / 24 555

E-Mail: info@becker-sportanlagen.de
Internet: www.becker-sportanlagen.de

Referenzen (Auszug):

- Zentralstadion Kairo, Ägypten
- Leichtathletik-Trainingshalle im Olympiapark München
- Bruchwegstadion, Mainz
- MTV-Stadion, Stuttgart
- Ludwigsparkstadion, Saarbrücken
- Leichtathletikhalle, TSV Bayer 04 Leverkusen
- Eintracht-Stadion, Braunschweig



Gerflor Mipolam GmbH

Taraflex® Sportböden für Sporthallen, Turnhallen und Fitness

Seit Jahrzehnten produziert Gerflor Taraflex® Hallensportböden in Spitzenqualität - weltweit mit über 1.800 Mitarbeitern und Investitionen in Forschung und Entwicklung. Gerflor ist darauf bedacht, moderne Sportoberböden auf dem höchsten Entwicklungsstand herzustellen und liefert Lösungen mit entwicklungstechnischen Bestleistungen.

Zahlreiche Lösungen für jede Hallensportart

Taraflex Sportböden stehen in zahlreichen ausgewählten Designs und unterschiedlichen Produktqualitäten für Bau- oder Sanierungsprojekte zur Verfügung. Jeder Taraflex Sportboden ist individuell auf die Erfordernisse der jeweiligen Sportart angepasst.

- Sportbodenbeläge mit ausgefeilten sport- und schutzfunktionellen Eigenschaften
- Langlebigkeit, Flexibilität, Kraftabbau, Ballrückprall, einheitliches und regelmäßiges Gleitvermögen und Energiewiedergabe
- Dank seiner Punktelastizität auch besonders sicher für Kinder
- ProtecSol® Oberflächenvergütung für eine einfache Reinigung und Pflege
- Reduziert maßgeblich die Gefahr von Reibungsverbrennungen
- Alle Taraflex® Sportböden sind ISO9001 zertifiziert und können lose und verklebt verlegt werden.

Weltweit aktiv im Sport

- 6 Millionen Menschen genießen täglich die Vorteile von Taraflex Sportböden
- 30 Millionen m² wurden bereits verlegt
- In mehr als 70.000 Sporthallen weltweit

Führend bei Sportverbänden und Sportveranstaltungen

Seit 1976 werden Taraflex® Sportböden von Gerflor kontinuierlich für Olympische Spiele ausgewählt. Schon jetzt bestehen Verträge für die Olympischen Spiele in London 2012!

Seit vielen Jahren ist Gerflor offizieller Partner vieler internationaler Verbände wie ITTF, FIVB, IHF, EHF...

2004 wurde zwischen Gerflor und der EHF eine Partnerschaft bis 2010 vereinbart. So haben wir speziell für die EHF anstelle des traditionellen Handballfeldes ein individuelles "Gelb- und Blau-Bodensystem" entwickelt - ohne Linien, in den Farben des EHF. Diese Farben verbessern die Qualität der Fernsehübertragung und prägen sich als optische Marke der Europäischen Handball Föderation bei allen Zuschauern ein.



Gerflor Mipolam GmbH

Mülheimer Straße / Tor 7
D - 53840 Troisdorf

Tel.: +49 (0) 22 41 / 25 30-0
Fax: +49 (0) 22 41 / 25 30 100

Internet: www.gerflor-mipolam.de



HARO SPORTS – Sports Flooring

Die Hamberger Flooring GmbH & Co. KG in Rosenheim ist mit ihrer Bodenbelagsmarke HARO Marktführer im Bereich Parkett in Deutschland und kann inzwischen auf eine über 55jährige Erfahrung zurückblicken. Auch der Unternehmensbereich Sports Flooring, mit Sportparkett und Sportbelag sowie mobilem und Fitness-Boden ist mit Installationen in mehr als 65 Ländern und Referenzen wie Olympische Spiele, Welt- und Kontinentalmeisterschaften Marktführer im Bereich Mehrschicht-Sportparkett.

HARO SPORTS – Qualität im Sportbodenbau

Im Sportbodenbau werden unter der Marke HARO SPORTS seit 1958 mobile oder fest eingebaute flächenelastische Sportböden gefertigt. Entscheidern und Investoren bietet HARO SPORTS die Möglichkeit, sich von einem erfahrenen Spezialistenteam über die beste Bodenlösung in Sport- und Mehrzweckhallen umfassend beraten zu lassen.

Über 7000 verlegte HARO Sportböden in Sporthallen rund um die Welt. Von Arena-Projekten über Schulsportthallen bis hin zu Fitness- und Squash-Centern.

HARO Sports Fitness Boden

HARO SPORTS ist Marktführer im Bereich Mehrschicht-Sportparkett. Auch Fitnessclubs wie Virgin Active, Holmes Place, World Class, Planet Fitness und Elixia gehören zu den Kunden, ebenso wie viele andere europäische Ketten. Auf der FIBO 2007 wurde erstmals der HARO SPORTS Fitness Boden präsentiert, der speziell für den Fitness Markt entwickelt wurde. Dank seiner geringen Aufbauhöhe von nur 22,6 mm ist der Fitness Boden sowohl für Renovierungen als auch für Neuprojekte geeignet.

HARO – Die Parkettmarke

Ein umfangreiches Bodenbelagssortiment verschiedener Materialien: von Holz über Laminat und Kork bis hin zu Linoleum - HARO lässt keine Wünsche offen. Unsere Kompetenz und unsere über 55jährige Erfahrung zeigen sich in vielfältigen Oberflächen, Designs und Abmessungen. HARO Böden eignen sich sowohl für öffentliche Bauobjekte als auch für den privaten Wohnbereich.



Hamberger Flooring GmbH Co. KG

Rohrdorfer Straße 133
D - 83071 Stephanskirchen

HARO Sports Flooring

Tel.: +49 (0) 80 31 / 700 240

Fax: +49 (0) 803 1 / 700 249

E-Mail: info@haro-sports.de

Internet: www.haro-sports.de

HARO Flooring

Tel.: +49 (0) 80 31 / 700-0

Fax: +49 (0) 80 31 / 700 299

E-Mail: info@haro.de

Internet: www.haro.de

Referenzen (Auszug)

- Olympische Spiele
- FIBA Basketball Weltmeisterschaften
- FIBA Basketball Europameisterschaften
- andere FIBA Kontinentalmeisterschaften
- FIBA Euroleague
- Uleb Cup
- Universiade



SPEED-LOCK

SPEED-LOCK – Die innovative Marke für Abdeck- und Sportböden, die jeder Halle multifunktionale Möglichkeiten bietet

SPEED-LOCK – Der richtige Boden für Ihre Events

Der Bedarf an immer größeren und vielseitig nutzbaren Arenen und Stadien hält an. Verschiedene Veranstaltungen und Sportevents müssen in kurzen Zeitabständen reibungslos ablaufen. Für diesen Einsatzzweck ist der flächenelastische Mobilboden SPEED-LOCK entwickelt worden und hat sich bereits seit Jahren bestens bewährt. Der SPEED-LOCK Mobilboden überzeugt jeden Sportler durch seine sportfunktionellen Eigenschaften, die nach DIN V 18032-2 geprüft sind. Die einfache Montage und Demontage der Spielfläche ist eines der Top-Argumente für den SPEED-LOCK Mobilboden.

SPEED-LOCK – Die schnelle Verlegung

- Durch die großflächigen Module ist eine schnelle und einfache Verlegung möglich.
- Formstabile Aluprofile gewährleisten eine sichere Verbindung der Module.
- Die Verbundschaum-Elastikschicht ist fest mit dem Modul verbunden und muss nicht vorab zusätzlich verlegt werden.
- Auch der umlaufende keilförmige Randabschluss ist fest mit den Modulen verbunden und erfordert keine zusätzliche Montage.
- Ein geringes Modulgewicht von ca. 28 kg inkl. Verbundschaum gewährleistet eine problemlose Verlegung durch zwei Monteure.
- Und nach dem Spiel: aufnehmen, einpacken und sicher einlagern im Transportgestell

SPEED-LOCK Flex

Mit dem neuen SPEED-LOCK Flex besteht jetzt auch die Möglichkeit eines mobilen Sportbodens, der mit Linoleum belegt werden kann. Der Boden weist die gleichen Verlegevorteile auf wie das System mit Parkettoberfläche.

SPEED-LOCK – Und Ihre Eissporthalle wird multifunktional

Damit auch in Eisarenen die Durchführung vielseitiger Events möglich ist, muss die Eisfläche mit einem sicheren und für höchste Ansprüche ausgerichteten Abdecksystem versehen werden. Das SPEED-LOCK Ice Cover System wird allen Ansprüchen gerecht.

SPEED-LOCK Mobile Ice Cover System – Die Vorteile

Sie erhalten eine komplett isolierte Fläche, auf der bereits ein robuster Oberbelag fest und fugenfrei aufgebracht ist.



SPEED-LOCK

Holz-Speckmann GmbH

Weststraße 15
D - 33790 Halle

Tel.: +49 (0) 52 01 / 18 92 27
Fax +49 (0) 52 01 / 10 312

E-Mail: halle@holz-speckmann.de
Internet: www.speed-lock.com

Referenzen (Auswahl)

Color Line Arena, Hamburg / Veltins-Arena Auf Schalke / Artland-Arena, Quakenbrück / Max-Schmeling-Halle, Berlin / ISS-Dome, Düsseldorf / SAP-Arena, Mannheim / Mehrzweckhalle San Patrignano, Italien / Philipshalle, Düsseldorf / Singapore Indoor Stadium, Singapur / Lokhalle, Göttingen



HOPPE Sportbodenbau GmbH

Der Sportboden ist die wichtigste Grundlage für die Nutzung von Sporthallen. Nutzen Sie unsere über 50-jährige Fach Erfahrung im Sportbodenbau bereits bei der Planung von Neubauten und Renovierungen.

Hochwertige Qualität durch sorgfältig ausgewählte Materialien
Verlegung durch eigene qualifizierte Facharbeiter
Ausführungsüberwachung und Beratung durch Fachbauleiter
Sporthallenböden gemäß DIN 18032, Teil 2, neueste Fassung mit RAL-Güteüberwachung.

Objektive Beratung hinsichtlich Funktionalität und Wirtschaftlichkeit des Sporthallenbodens und Unterstützung durch unsere technischen Fachberater sind für uns selbstverständlich.

Der moderne Sportboden - das wichtigste Sportgerät in einer Sporthalle

Ein moderner Sportboden minimiert Belastungen auf den Bewegungsapparat, wirkt Ermüdungsprozessen entgegen und weist bei Stürzen eine hohe Schutzfunktion auf. Sporthallen werden sehr häufig als Mehrzweckhallen genutzt. Dabei gilt: Je breiter das Nutzungsspektrum des Sportbodens, desto wirtschaftlicher lässt sich eine Halle betreiben. Ein moderner Sportboden muss für die Belastung von ausziehbaren Tribünen geeignet sein. Die erhöhte Beanspruchung durch kulturelle Veranstaltungen muss berücksichtigt werden. Dies gilt besonders für den Oberbelag, der zigarettenglutunempfindlich, strapazierfähig, splitterfest und widerstandsfähig gegen Resteindrücke sein.

Flächenelastische Sportböden erfüllen dieses sehr weit gefächerte Anforderungsprofil. Sie haben hervorragende schutz- und sportfunktionelle Eigenschaften und sind somit die beste Lösung für eine multifunktionale Nutzung. Ein Marktanteil von über 80% untermauert dies eindrucksvoll.

HOPPE kann auf über 50-jährige Erfahrung im Sportbodenbau zurückblicken. Qualifizierte Mitarbeiter haben mehrere tausend Sportböden in ganz Europa verlegt. Hochwertige Materialien und das entsprechende Know-how gewährleisten höchste Verarbeitungsqualität und Langlebigkeit.

Sonderkonstruktionen mit Anspruch ...

Für besondere Anforderungen liefert HOPPE Spezialböden. So sind mehrere Bundesleistungszentren für den Fecht sport mit HOPPE Sportböden ausgestattet. Dabei sind die Fechtbahnen dauerhaft in die Sportböden integriert.

HOPPE Sportböden werden für jedes Objekt individuell geplant und gefertigt. Funktionalität, Qualität und Wirtschaftlichkeit haben dabei oberste Priorität.



Hoppe Sportbodenbau GmbH

Tübinger Str. 126
71088 Holzgerlingen

Tel.: +49 (0)7031 602017
Fax: +49 (0)7031 604495

E-Mail: info@hoppe-sportbodenbau.de
Internet: www.hoppe-sportbodenbau.de

Weitere Leistungen und Produkte (Auswahl)

Sanierung und Renovierung von Sportböden / Randanschlüsse und Übergangsprofile für flächenelastische Sportböden / HOPPE Gerätehülsenabdeckungen für flächenelastische Sportböden / Sportbodensysteme für Tennis und Badminton



Mondo GmbH

Gegründet im Jahre 1948, war Mondo seitdem immer ein familiengeführtes Unternehmen. Dank der Investitionen und dem Bekenntnis zu Qualitätsprodukten sind wir innerhalb von nur wenigen Jahrzehnten zu einem globalen Unternehmen geworden – mit Produkten in 196 Ländern weltweit von Europa und den USA nach China.

Fußball

Dank des Engagements unseres Forschungszentrums in Zusammenarbeit mit den weltweit bedeutendsten Instituten (Instituto de Biomecánica de Valencia, IBV; das Labor für Ergonomie und Biomechanik der Universität Pavia sowie den Fußballvereinen AS Rom und Juventus Turin) haben wir Mondoturf FTS3 entwickelt. Dieser Sportboden ist ein innovatives System, das aus einer neuen Generation Fasern sowie der Ecofill Star Einfüllung und der Unterlage Fine Tuned besteht.

Die Synergien, die durch die drei Elemente entstehen, gewährleisten außerordentliche biomechanische Rahmenbedingungen für den Trainingsbetrieb im Fußball und geben den Spielern gleichzeitig ein Gefühl des Selbstvertrauens. Darüber hinaus verfügt das System über eine exzellente Absorption durch eine vertikale Deformation der Fasern, bietet den Spikes der Fußballschuhe aber gleichzeitig eine bestmögliche Traktion. Mondoturf FTS3 ist das einzige Kunstrasensystem weltweit, dass die Bedingungen eines Naturrasenplatzes übertrifft. Die Qualität der Mondoturf Systeme ist anerkannt von FIFA, UEFA und nationalen Verbänden.

Leichtathletik

Wir sind bekannt für unsere Sportböden und für die schnellste, langlebigste und umweltfreundlichste Laufbahn. Deshalb sind wir seit 1976 der offizielle Ausrüster der Olympischen Spiele. Bis heute sind mehr als 230 Weltrekorde auf unseren Laufbahnen aufgestellt worden, zudem sind wir Sponsor des internationalen Leichtathletikverbandes IAAF und weiterer Leichtathletik-Verbände. In mehr als 1.100 Sportstätten weltweit sind unsere Laufbahnen bereits installiert worden. Zudem bietet Mondo auch eine große Bandbreite von Ausrüstung in der Leichtathletik an.



Mondo GmbH

Herzogenbuscher Straße 10
D - 54292 Trier

Tel.: +49 (0) 651 / 97 90 20
Fax: +49 (0) 651 / 97 90 210

E-Mail: info@mondo.de
Internet: www.mondo.de

Referenzen (Auszug)

- Olympische Spiele
- Leichtathletik-Weltmeisterschaften
- Basketball-Weltmeisterschaften
- Handball-Weltmeisterschaften



Polytan Sportstättenbau GmbH

HighTech Leadership in Sportanlagen

Polytan ist in Europa einer der führenden Systemanbieter für Kunstrasen- und Laufbahnsysteme für Sportaußenanlagen.

Schon seit Beginn der Unternehmenstätigkeit vor circa 30 Jahren setzen die innovativen Systemlösungen von Polytan die Richtlinie für qualitativ hochwertige Fußball- und Hockeyrasen und intelligente Laufbahnsysteme. Diese Führungsposition wird durch viele Referenzinstallationen in internationalen Stadien und Mehrzweckarenen untermauert. So hält Polytan mit seinem Fußballrasensystem LigaTurf eine unangefochtene Führungsposition bei den Spielfeldern, die eine FIFA 2 Star Zertifizierung erhalten haben. Dies ist die höchste Qualitätsstufe des FIFA Qualitätskonzepts für Fußballrasen. Auf Fußballrasen mit der 2 Star Zertifizierung sind Champions League- und internationale Meisterschaften zugelassen. Der hohe Qualitätsstandard wird jährlich einer erneuten Prüfung durch die FIFA unterzogen. Die unterschiedlichen Laufbahnsysteme bieten die ideale Voraussetzung für eine Anpassung an die individuellen Bedürfnisse von Betreibern und Sportlern. Von Hochleistungsbelägen (PUR, M) bis zu einfacheren Systemen können die Nutzer von der breiten Produktpalette und von verschiedenen Systemlösungen profitieren. Dass diese auch langfristig hohe Qualitätsanforderungen genügen, zeigen Spitzenleistungen von Leichtathleten auf älteren Polytan Laufbahnen immer wieder. Der Service- und Dienstleistungsgedanke ist fest in der Polytan Philosophie verankert. Mit eigenen Einbauteams wird eine hochwertige Einbauqualität sichergestellt, mit Angeboten zu Pflege- und Wartungsdienstleistungen wird die Polytan Qualität über die Nutzungsdauer sichergestellt.

Was macht den Unterschied?

Es sind 3 wesentliche Eigenschaften, die Polytan im Sportstättenbau von allen anderen Anbietern auf dem Markt unterscheiden:

Komplettes Produktprogramm

Vom Kunstrasen bis zur Laufbahn liefert Polytan alle Rasensysteme für Fußball, Hockey, Rugby, Tennis, alle Laufbahnsysteme für Wettkampfbahnen, Schulsportanlagen, alle Anlagen für Allwetterplätze und Fallschutzeinrichtungen innerhalb eines Produktprogramms.

Von Produktion bis Installation alles aus einer Hand

Mit zunehmender Komplexität der Systeme wird es immer wichtiger alle Prozesse von der Produktion bis zur Installation zu kontrollieren. Nur so ist sichergestellt, dass die Entwicklungsziele, die Produkteigenschaften und die Produktqualität auch nach dem Einbau für den Kunden spürbar und nutzbar werden. Intensive Schulung der Einbauteams, exakte Einbauvorgaben und Verlegetechniken sorgen auch in diesem Bereich für optimale Ergebnisse



Polytan Sportstättenbau GmbH

Gewerbering 3
D-86666 Burgheim

Tel: +49 (0)8432 870
Fax: +49 (0)8432 878

E-Mail: info@polytan.com
Internet: www.polytan.de

Integrierte Forschung und Entwicklung und Qualitätssicherung

Sowohl die Verfahrenstechnologie, als auch die Werkstoffe für die Bestandteile eines Kunstrasens oder eine Laufbahn sind einem ständigen Wandel unterworfen. Nur die konsequente Forschung und Entwicklung führen zu Systemen auf dem neuesten Stand der Technik. Damit diese auch langfristig die hohen Belastungen während der Nutzung aushalten ist eine vorausschauende Qualitätsprüfung und eine durchgängige Qualitätssicherung wesentlicher Bestandteil des Polytan Qualitätssystems.



Porplastic Sportbau von Cramm GmbH & Co KG

Wir bauen den Trend – weltweit

Kompetenz hoch drei im Sportstättenbau

1. Komplettes Produkt- und Systemprogramm für PUR-gebundene Sportböden, Fallschutz- und Kunstrasensysteme mit optimalen Nutzungseigenschaften
2. Von der Produktentwicklung bis zum professionellen Einbau der zertifizierten Systeme: technisches Know-How aus einer Hand
3. Systemberatung und Einbau, Pflege und Instandhaltung, Revitalisierung und Sanierung alter Beläge: Porplastic Engineering und die weltweite Organisation der Lizenzpartner bieten Full-Service.

PORPLASTIC GREEN – Kunstrasensysteme für den modernen Ballsport, Freizeit und Landscaping

Die Erfahrungswerte der Porplastic Gruppe aus der Kunstraseninstallation und Pflege sind die Basis für das System-Programm PORPLASTICGREEN. Aus der Fülle der Möglichkeiten wurden nur die am besten bewährten Belagsarten ausgewählt und weiterentwickelt. Das Ergebnis sind Kunstrasen für die verschiedenen Einsatzbereiche, die ein Optimum an Optik und Spieleigenschaften kombinieren mit maximaler Haltbarkeit und Lebensdauer auch bei härtesten Beanspruchungen

PORPLASTIC RACE – Elastische Kunststoffbeläge für jede Anforderung, indoor & outdoor

Porplastic PUR-Gummigranulat-Systeme haben sich in mehr als vier Jahrzehnten als Sportbeläge im Breitensport – Schulsportanlagen, Lauf- und Anlaufbahnen, Ball- und Mehrzweckspielfelder, Tenniscourts etc. – genauso bewährt wie als optimale Basis für Profis bei nationalen und internationalen Wettkämpfen im Leistungs- und Hochleistungssport. Sie eignen sich für den Neubau ebenso wie für die Revitalisierung oder Sanierung (Re-topping) alter Beläge und für alle Klimazonen.

PORPLASTIC FUN – Fugenlose Fallschutz- und Dekorbeläge

Kinderspielplätze sollen sauber, sicher und freundlich sein. Die hochelastischen Porplastic Fallschutzbeläge verhindern Unfälle und schützen vor Verletzungen: fugenlose; barrierefreie Flächen ohne Stolperfallen. Beim farbigen Design sind praktisch keine Grenzen gesetzt.

PORPLASTIC INDOOR – Kunststoffsysteme für Turnhallenböden und Kunstrasensysteme für den modernen Hallensport



**Porplastic
Sportbau von Cramm GmbH & Co KG**

Hohenneuffenstraße 14
D-72622 Nürtingen

Tel.: +49 (0) 70 22 / 24 45 00
Fax: +49 (0) 70 22 / 24 45 029

E-Mail: info@porplastic.de
Internet: www.porplastic.de



Schöpp-Sportboden GmbH

Produktion, Lieferung und Verlegung / Montage von: Tennisböden, Soccerböden, Soccerbahnen, Kunstrasen, multifunktionaler Kunststoffboden, Ballfanggardinen und Granulat

Als innovativer Hersteller und Anbieter von Tennisbodenbelägen haben wir uns über Jahre einen guten Ruf in allen Fragen der Tennishallensanierung erarbeitet.

Als einziger Hersteller in Deutschland bieten wir Tennishallenbeläge und Soccerbeläge von der Produktentwicklung, über die Produktion bis hin zum eingebauten Belag – ALLES AUS EINER HAND. 2003 haben wir unsere Tennis-Angebotspalette durch ein eigenes Soccer-System ergänzt und sind seither auch bei der Umsetzung dieses neuen Trendsports als zuverlässiger und kompetenter Partner für Sie da.

Tennis

Wählen Sie den optimalen Hallenbelag für Ihre Tennishalle

Bei der Erneuerung Ihres Tennishallenbodens basieren Ihre Überlegungen sicherlich auf den Erwartungen Ihrer Abonnenten an den neuen Belag. Die mehrheitlich gewünschten Eigenschaften des Tennisbelages sind jedoch regional sehr unterschiedlich. Daher gilt es festzustellen, mit welchem Belag Sie sich am besten den Wünschen Ihrer Spieler nähern und sich Vorteile gegenüber Wettbewerbshallen verschaffen. Die wesentlichen Unterscheidungskriterien bei Tennishallenböden sind: Spielverhalten, Laufkomfort, Pflege und die Frage, ob Tennisschuhe mit glatter oder profilierter Sohle gespielt werden.

Soccer

SCHÖPP-Soccergrass entspricht dank seiner dichten Tuftkonstruktion - bestehend aus 50% Monotape-Oberflächengarn und 50% Monofil-Kräuselstützgarn - in Optik und Laufverhalten nahezu einem Naturrasen.

Sportböden

Neben unseren Betätigungsschwerpunkten Tennis und Soccer sind wir für alle Bodenbeläge in multifunktionalen Sportanlagen Ihr kompetenter Ansprechpartner.

Der Multistep ist ein strukturierter Kunststoffbelag für die multifunktionale Sportnutzung. Mit unserem multifunktionalen Kunstrasen Multicourt wenden wir uns vornehmlich an Tennisvereine, die Ihr Angebot durch einen Multifunktionsplatz aufwerten wollen. Mit unseren mobilen Badmintoncourts können Sie Ihr Tennisangebot flexible und preisgünstig ergänzen. Als hochwertigen multifunktionalen Sportboden für Badminton aber auch Volleyball, Basketball, Turnen etc. empfehlen wir einen flächenelastischen Schwingboden mit PVC- oder Linoleumbooden - für Aerobic und Tanz einen Parkettschwingboden.



Schöpp-Sportboden GmbH

Am Weidenbroich 3
D-42897 Remscheid

Tel: +49 (0) 2191-997550
Fax: +49 (0) 2191-997552

E-Mail: info@schoepp-sportboden.de
Internet: www.schoepp-sportboden.de



ScoS GmbH

ScoS® GmbH wurde 2004 als Hersteller unabhängiger, internationaler Dienstleister im Sportplatzbau gegründet und ist von Anfang an im Kernarbeitsgebiet Kunstrasen tätig. Seit 2006 ist das Unternehmen im Bereich Kunststoffdeckenbau mit eigenen Produkten aktiv. 2009 wurde der Generalvertrieb für kickbacks® Ballspielwände übernommen und befindet sich damit in Europa in der Markteinführung. Im ersten Halbjahr 2010 werden neue Spezialmaschinen gebaut, in Betrieb genommen, und damit begonnen neue Recycling-Verfahren für Kunstrasensysteme in der Praxis zu vervollständigen und zu etablieren. Obwohl die eigenen Produkte seit 2009 nun auch in Deutschland stärker am Markt angeboten werden, arbeitet ScoS® immer noch hersteller-übergreifend.

Rückbau und Recycling von Kunstrasen

ScoS® GmbH bietet mit völlig neuer Technik den Rückbau von Kunstrasen an. Damit einhergehend werden Recycling-Technologien weiter entwickelt. Während z.B. Pkw zu über 90% wiederverwertet werden, sind bei verfüllten Kunstrasen das Recycling und die Maschinenteknologie noch in den Kinderschuhen. Die Zeiten wo Produkte einfach komplett entsorgt werden sind fast vorbei. ScoS® GmbH rüstet sich dafür und ist ständig mit der Weiterentwicklung beschäftigt.

Natürlicher Sportrasen

Wir bieten hierfür alle erforderlichen Leistungen an:

- Kompletter Neu- oder Umbau, Planungsleistungen
- Nährstoffanalysen
- Vertikutieren
- Besanden
- Belüften
- Teilflächenerneuerung durch Neuansaat oder Fertiggras
- Einbau von Drain-Schlitz-Systemen

ScoS® Spezialmaschinenbau

Der Spezialmaschinenbau wird kontinuierlich und intensiv betrieben, aktuell mit neuer Recyclingtechnologie für Kunstrasensysteme. In jahrelanger Entwicklung ist die selbst fahrende, vollhydraulische Kunstrasen-Verfüllmaschine ScoS® RBV entwickelt worden.

Bau von Rasenheizungen

ScoS® GmbH bietet mit seinen spezialisierten Partnern ein in Skandinavien seit vielen Jahren bewährtes STX Rasenheizungssystem an, das auch für Eisanlagen zum Kühlen eingesetzt werden kann. Die Rohrleitungssysteme sind durch die hohe Haltbarkeit über die normale Nutzungszeit hinaus belastbar.



ScoS GmbH

Gottfried-Schenker-Straße 4
D-09244 Lichtenau

Tel.: +49 (0) 37 208 / 808-0
Fax: +49 (0) 37 208 / 808-10

E-Mail: office@scos.net
Internet: www.scos.de

Referenzen (Auszug)

- Deutschland, SV Wacker Burghausen, (3. Liga)
- Deutschland, FC Erzgebirge Aue, (2. Bundesliga)
- Deutschland, FC Bayern München, (1. Bundesliga - Allianz Arena)
- Niederlande, Willem II Tilburg, (1. Division)
- Norwegen, Strömmsgodset IF (Tippeligaen)
- Deutschland, 1. FC Heidenheim, (3. Liga)



Westag & Getalit AG

Sperrholz/Schalung • Türen/Zargen • Lamine/Elemente

Die Westag & Getalit AG ist ein bedeutender europäischer Hersteller von Holzwerkstoff- und Kunststoffzeugnissen mit Sitz im westfälischen Rheda-Wiedenbrück. Jede unserer drei Unternehmenssparten Sperrholz/Schalung, Türen/Zargen und Lamine/Elemente bietet ihren Kunden auf deren Bedürfnisse zugeschnittene Lösungen aus einer Hand. Dank einer flexiblen Fertigung auf neuestem technologischen Stand und einer ausgefeilten Logistik sind wir in der Lage, dem Bedarf unserer Kunden nach preisgünstigen Produkten und hoher Qualität mit kurzer Lieferzeit zu entsprechen.

Bei uns wird – abhängig vom jeweiligen Kundenwunsch – sowohl in Großserie, in Kleinserie wie auch individuell maßgeschneidert gefertigt.

Sperrholz/Schalung

Bereits seit 1917 zählt Westag & Getalit zu den Pionieren in der Sperrholzfabrikation und damit zum Wegbereiter moderner Schalungsflächen.

Bodenplatten und Gerüstbau

In dem Bereich Industriebau bietet Westag & Getalit Lösungen für den Hallen- und Bühnenbau. Die Brandschutzbodenplatten, Sportböden, Teleskoptribünen und das Bodensystem WESTAS-PORT sind in zahlreichen Arenen im Einsatz.

Betonschalungsplatten für besondere Anforderungen

Praktiker auf den Baustellen stellen an die Schalung für Sichtbetonoberflächen besondere Anforderungen. Nicht umsonst vertrauen international anerkannte Architekten der ausgewiesenen guten Qualität unserer Betonschalungsplatten.

Schalung für Betonfertigteile

Den Trend zum Bauen mit Betonfertigteilen hat Westag & Getalit rechtzeitig erkannt. Wir bieten mit MAGNOPLAN® kundenspezifische Produkte an, welche die gewünschten Rationalisierungen ermöglichen.

Einbaufertig bearbeitete Schalungsplatten

Um Schalungsarbeiten noch effektiver durchzuführen, werden weltweit Rahmenschalungssysteme eingesetzt. Hier liefert Westag & Getalit seit Jahren einbaufertig bearbeitete Schalungsplatten.



Westag & Getalit AG

Postfach 2629
33375 Rheda-Wiedenbrück

Hellweg 15
33378 Rheda-Wiedenbrück

Tel.: +49 (0) 5242/17-0
Fax: +49 (0) 5242/17-75000

E-Mail: zentral@westag-getalit.de
Internet: www.westag-getalit.de

Architektenportal

Unser Architektenportal bietet Ihnen ein Kompendium für alle Themen rund um die Produktpalette der Westag & Getalit AG: Betongestaltung, Objektüren, Schichtstoffe und vieles mehr ...

