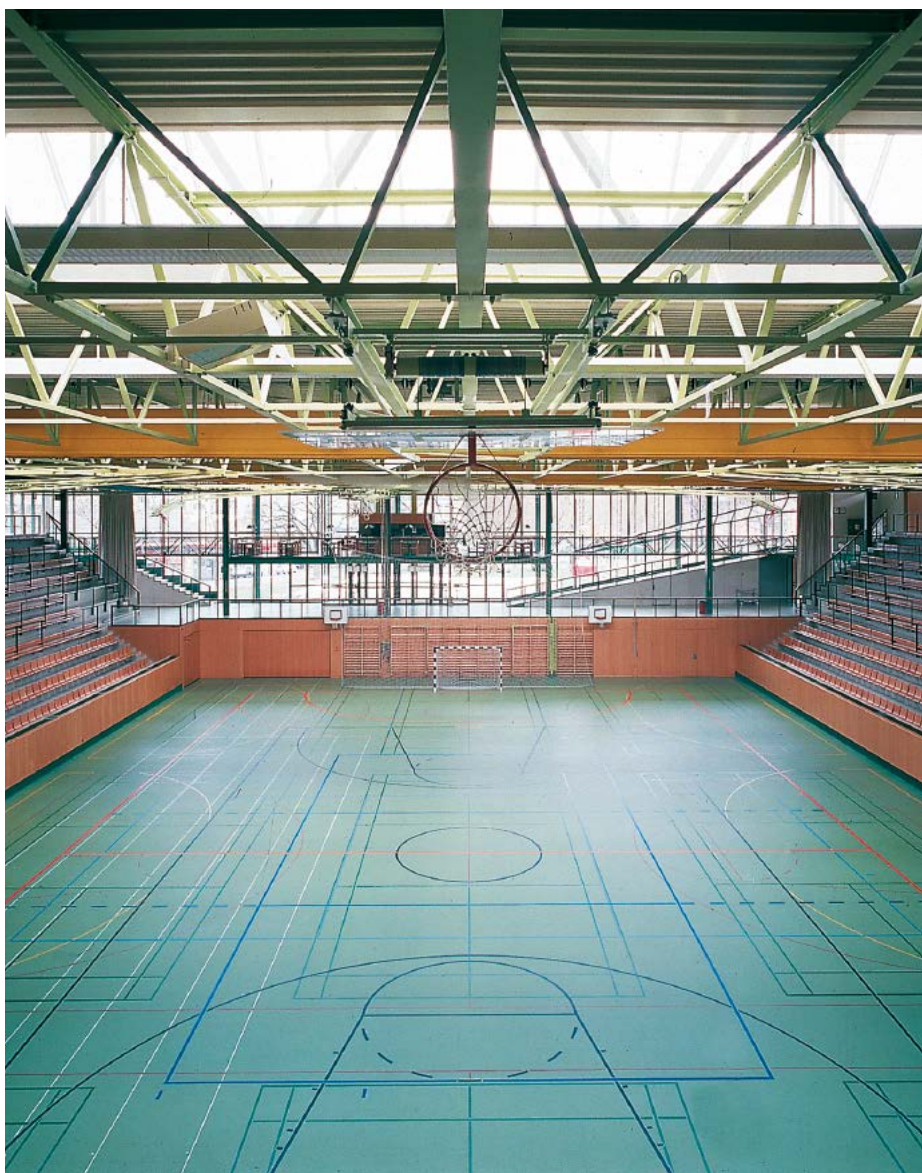


Gussasphaltestriche in Sport- und Mehrzweckhallen

Der Untergrund für Spiel und Spaß

Sport ist ein wichtiger Faktor zur Gesundheit unseres Körpers. Um verschiedene Sportarten auch ganzjährig und witterungsunabhängig betreiben zu können, wird auch weiterhin die Unterhaltung und Sanierung bestehender sowie der Bau neuer Sporthallen erforderlich sein.

Da Sporthallen nicht nur für verschiedene Sportarten genutzt werden, sondern auch für andere Veranstaltungen zur Verfügung stehen müssen, empfiehlt sich meist der Bau einer Mehrzweckhalle.



Mitentscheidend für den Gebrauchswert und die Nutzungsdauer einer Halle ist der Unterboden als Grundlage für den Bodenbelag. Die Anforderungen an den Bodenbelag der Sporthalle bzw. der Mehrzweckhalle ergeben sich im Wesentlichen durch die unterschiedlichen Sportarten, z. B. Ballspiele, Gymnastik, Geräteturnen, und zusätzlich aus den anderweitigen Nutzungen.

Die Sportarten erfordern eine hohe Elastizität des Bodenbelages, damit die Bein- und Fußgelenke der Sportler nicht übermäßig belastet werden. Bei den Ballsportarten ist besonderer Wert auf geringe Durchmesser und Tiefe der Durchbiegungsmulde bei Belastung des Bodens zu legen, um die Ballreflexion wenig zu beeinflussen.

Auch die statische und dynamische Beanspruchung des Bodens durch unterschiedliche Sportarten muss bei der Wahl des Bodens berücksichtigt werden. Der Boden sollte also elastisch genug (evtl. sogar federnd) sein, um die Gelenke der Sportler zu schonen, andererseits verformungsbeständig, um Turngeräten einen standfesten Untergrund zu bieten.

Ebenso ist es für Sporthallen sinnvoll, eine fugenlose Verlegbarkeit des Bodenbelags sicherzustellen.

Da für jede Sportart ein andere Oberflächeneigenschaft wünschenswert ist, muss ein Kompromiss zwischen Trittsicherheit und Gleitverhalten des Bodens gefunden werden.

Bei der Nutzung als Mehrzweckhalle ist neben Standfestigkeit zusätzlich eine große Verschleißfestigkeit des Bodens gefordert. Außerdem sollte der Bodenbelag auch bei extremer Verschmutzung leicht zu reinigen sein.

Die Anforderungen an fugenlose Verlegung, Elastizität und Standfestigkeit werden optimal durch Gussasphaltestriche erfüllt. Das hohe Trittschallverbesserungsmaß von bis zu 14 dB(A) von Gussasphaltestrichen und ihre hohe innere Dämpfung von Schallwellen ($\eta = 0,18$) im Vergleich zu Beton ($\eta = 0,063$) sind insbesondere für Mehrzweckhallen von Vorteil. Auf Gussasphalt lassen sich alle Arten von Bodenbelägen problemlos verlegen.

Mit dem Bodenbelag müssen dann die optimierten Eigenschaften hinsichtlich Ballreflexion, Kraftabbau (Verringerung der Rückprallkraft), Durchbiegungsmulde, Gleitverhalten und Trittsicherheit erreicht werden (siehe DIN 18032-2 „Hallen für Turnen und Spiele – Sportböden“).

Gussasphalt kann auf jeder festen Unterlage eingebaut werden, z. B. auf Asphalt, Beton, Holz oder Stahl, auf Abdichtungen, Dichtungsschichten und auf Dämmschichten.

Gussasphalt ist ein hohlraumfreies und dichtes Gemisch aus Füller (Steinmehl), Sand, Splitt oder Kies und Bitumen. Bei der Zusammensetzung sind zu berücksichtigen:

- die Art der Nutzung
- mechanische und thermische Belastungen.

Tabelle 1: Tabelle 8a aus DIN EN 13813

Härteklassen auf Würfeln – Aufgebrachte Last 525 N – Eindringtiefe in 0,1 mm					
Prüfbedingungen	Härteklassen				
	ICH10	IC10	IC15	IC40	IC100
(22 ± 1) °C, 100 mm², 5 h	< 10	< 10	< 15	–	–
(40 ± 1) °C, 100 mm², 2 h	< 20	< 40	< 60	–	–
(40 ± 1) °C, 500 mm², 0,5 h	–	–	–	15 bis 40	40 bis 100

Die Bezeichnung „H“ steht für Estrichmassen für Heizestrich.

Eigenschaften von Gussasphalt

Gussasphalt erfüllt alle Anforderungen, die an einen Estrich in Sport- oder Mehrzweckhallen gestellt werden.

Gussasphaltestriche werden nach DIN 18560 „Estriche im Bauwesen“ in Härteklassen eingeteilt. Die Anforderungen an Estrichmörtel und Estrichmassen werden in der europäischen Norm DIN EN 13813 „Estrichmörtel, Estrichmassen und Estriche – Eigenschaften und Anforderungen“ (siehe Tabelle 1) beschrieben. Je nach zu erwartenden Beanspruchungen aus Verkehrslasten und Temperaturen ist die zweckmäßige Härteklasse zu wählen. In beheizten Hallen (kein witterungsbedingter, schneller Temperaturabfall unter 0 °C) ist ein IC 10, sonst ein IC 15 zweckmäßig.

Gussasphalt ist viskoelastisch und passt sich langsamen Bewegungen von Bauteilen, z.B. durch Schwinden von Betonbodenplatten, unter Spannungsabbau schadlos an. Auch Spannungen aus nicht zu schnell ablaufenden Temperaturänderungen werden rissefrei abgebaut. Infolge seines viskoelastischen Verhaltens ist Gussasphalt unempfindlich gegen Stoß und Schlag.

Nach DIN 4108-4 „Wärmeschutz im Hochbau, wärme- und feuchteschutztechnische Kennwerte“, hat Gussasphalt eine niedrige Wärmeleitfähigkeit von 0,7 W/(m·K). Eine evtl. erforderliche oder erwünschte Wärmedämmung kann mit geringeren Aufbauhöhen erzielt werden.

Gussasphalt bietet infolge seiner Dichtheit und Porenfreiheit keine Ansatzflächen, in denen sich Bakterien, Mikroben oder Ungeziefer festsetzen können. Er ist hohlraumfrei und wasserdicht, nimmt kein Wasser auf, kann weder quellen noch schwinden und greift aufgrund seiner Zusammensetzung angrenzende Bauteile nicht an. Gussasphalt kann nach dem Abkühlen, d.h. nach wenigen Stunden, begangen und mit einem Bodenbelag versehen werden. Der weitere Innenausbau kann zügig fortgeführt werden, so dass Zeit und Kosten gespart werden.

Gussasphalt kann mit allen der jeweiligen Nutzung angepassten Belägen, z.B. Fliesen in Nassräumen, versehen werden. Auch eine fugenlose Beschichtung mit geeigneten Massen, z.B. auf Polyurethanbasis, ist problemlos möglich.

Gussasphaltestriche eignen sich somit als Unterlage für alle Arten von Sportböden, d. h. für:

- flächenelastische Sportböden
- punktelastische Sportböden
- kombinierte Sportböden.



Beratungsstelle für Gussasphaltnwendung e.V.
Dottendorfer Straße 86 · 53129 Bonn
Telefon 0228 239899 · Telefax 0228 239399
info@gussasphalt.de · www.gussasphalt.de

BAUINDUSTRIE

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.
Bundesfachabteilung Gussasphalt
Kurfürstenstraße 129 · 10785 Berlin
Tel.: 030 21286-263 · Fax: 030 21286-297
verkehrswegebau@bauindustrie.de