

SFS informiert

**Ein Sportbodensystem mit
Fußbodenheizung entsteht**



**Sport-und
Fußbodentechnik
Süd GmbH**



SFS – Kompetenz im Sportbodenbau

**Sport-und Fußbodentechnik Süd GmbH • Zeissstrasse 3
71254 Ditzingen • Tel.: 07156 17760-00 • Fax: 07156 17760-20**

Dokumentation über einen Sportbodeneinbau mit Fußbodenheizung veranschaulicht am Neubau einer 3-Feld-Sporthalle in Remseck-Aldingen

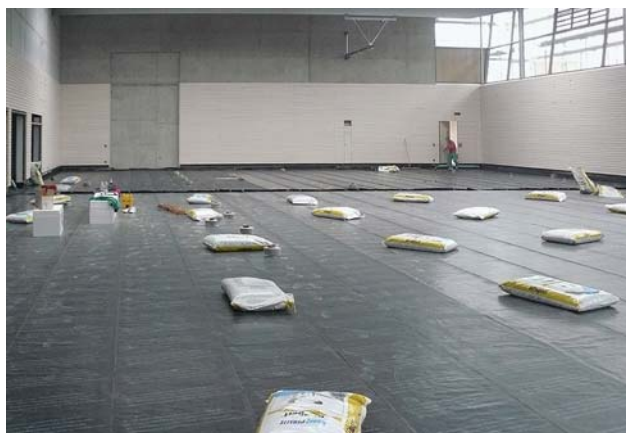
Die Ditzinger Sportbodenbaufirma **Sport- und Fußbodentechnik Süd GmbH** hat in Zusammenarbeit mit ATHE-Therm Heizungstechnik GmbH – einem der führenden Hersteller von Fußbodenheizsystemen in Deutschland – im Herbst/Winter 2008/2009 in der neuen 3-Feld-Sporthalle in Remseck-Aldingen bei Stuttgart das Sportbodensystem Duolastic 60 ME mit integrierter Fußbodenheizung eingebaut.

Anhand dieser Dokumentation soll Bauherren, Bauplanern, Architekten und sonstigen Interessenten veranschaulicht werden, aus welchen Bestandteilen und Schichten solch ein Sportboden besteht, welche Arbeitsschritte beim Einbau anfallen, und – für Bauplaner und Architekten nicht unwichtig – mit welchen Zeiträumen für den Einbau in etwa kalkuliert werden muß.

Die beschriebenen 3-Feld-Sporthalle in Remseck-Aldingen beinhaltet eine Sportbodenfläche von 1050 qm. Als Oberbelag wurde Linoleum verlegt. Zusätzlich wurde in Nebenräumen wie den Geräteräumen 185 qm Linoleum auf eine starre Ausführung des Bodens ohne Fußbodenheizung verlegt.



Nachdem die Rohbetondecke der Sporthalle vom Staub und Bauschutt der im Vorfeld tätigen Handwerker gesäubert wurde, beginnt **SFS** mit den Einbauarbeiten am Sportbodensystem. Auf die Rohbetondecke wird eine Feuchtigkeitssperre in Form einer Polymer-Bitumenbahn aufgebracht. Zahlreiche Hülsen im



Sportboden müssen abgeklebt und abgedichtet werden. In diese Hülsen können bei späterem Hallenbetrieb z. B. Reckanlagen, Volleyball- oder Badmintonstangen eingesteckt werden. Da in jedem Hallendrittel diese Anlagen geplant sind, ergeben sich daraus 37 Hülsen, die speziell bearbeitet werden müssen.

SFS informiert Ein Sportbodensystem mit Fußbodenheizung entsteht



**Sport-und
Fußbodentechnik
Süd GmbH**



Für den nächsten Arbeitsschritt werden bereits Messungen vorgenommen: Unebenheiten in der Rohbetondecke müssen mittels einer Trockenschüttung ausgeglichen werden, der Boden wird nivelliert. Entsprechend den Messungen vom Vortag wird die Trockenschüttung aufgebracht. Darauf kommen als Wärme-



dämmung bei diesem Objekt 2 Lagen Polystyrol mit versetzten Stößen. Diese Arbeiten verlaufen parallel und dauern 2-3 Tage. Im Geräteraum wird mit dem Verlegen der zweiten Schicht Polystyrol bereits begonnen. Anschließend beginnt die Firma ATHE-Therm mit den Arbeiten an der Fußbodenheizung.



In die bereits am Vortag verlegten Polystyrolplatten mit parallel verlaufenden Rillen, in welche verzinkte Stahlbleche eingelegt sind, werden pro Quadratmeter 8 m Kunststoffheizrohre verbindungslos verlegt. Über 8 km Heizrohre werden einmal den Sportboden der Halle beheizen.



Das System findet seinen Abschluss mit einer vollflächigen Abdeckung mittels eines verzinkten Stahlblechs, das als Wärmeleitblech dient. Auch bei dieser Verlegung müssen die zahlreichen Geräterhülsen wie bei allen sonstigen Arbeitsschritten ausgespart werden.

Nachdem das Fußbodenheizungssystem eine ausführliche Dichtigkeitsüberprüfung bestanden hat, kann mit den weiteren Arbeiten fortgefahren werden. Um eine Gewerketrennung zwischen Fußbodenheizungssystem und Estrich zu erreichen, wird der gesamte Fußbodenheizungsaufbau mit einer Gleitfolie abgedeckt. Die Folie dient zum Schutz des Systems vor dem Eindringen von Feuchtigkeit. Sie muß absolut dicht sein, damit der später aufgetragene recht flüssige Schnellfließestrich nicht in eventuell auftretenden Spalten oder Hohlräumen versickern kann. Der Einbau der Fußbodenheizung bis zum Verlegen des Fließestrichs dauert in dieser Halle 6 Arbeitstage.

Ein Mitarbeiter der Firma **SFS** und der Estrichleger der Firma ATHE-Therm messen und berechnen die Füllhöhe für den am nächsten Tag zu verlegenden Fließestrich aus (Bild unten links). Die Höhe einschließlich des noch zu verlegenden Sportbodensystems muß mit den angrenzenden Nebenräumen und Gängen, wo noch Bodenfliesen verlegt werden, am Ende übereinstimmen. In den Geräteräumen (ohne Fußbodenheizung und Sportbodensystem) wird bereits der Schnellfließestrich verlegt.

Erstmalig verwendet **SFS** in Zusammenarbeit mit ATHE-Therm im Sporthallenbau einen Schnellfließestrich, der im Wohnungsbau bereits häufig verwendet wird. Ein Normalestrich braucht in der Regel 28 Tage um auszutrocknen. Bei sach- und fachgerechter Lüftung der Halle inklusive planmäßigem Funktionsheizen der Fußbodenheizung zur unterstützenden Trocknung des Estrichs kann man die Bauzeit für die Verlegung des Sportbodensystems mit Fußbodenheizung abkürzen.



Vor der Sporthalle wird der angelieferte Estrich gebrauchsfertig gemischt und danach in die Sporthalle gepumpt.

SFS informiert Ein Sportbodensystem mit Fußbodenheizung entsteht



Sport-und
Fußbodentechnik
Süd GmbH



Der am Vortag in den Geräteräumen (im Bild links) verlegte Estrich ist bereits nach 24 Stunden begehbar. 4 Mitarbeiter der Estrichverlegefirma sind in der Halle 7 Stunden damit beschäftigt, über 120 Tonnen Estrich auf die 1050 qm Hallenfläche gleichmäßig zu verteilen. Dabei muß auf die exakte Estrichhöhe und möglichst



plane Verlegung geachtet werden. Bereits nach 4 Stunden kann man erkennen, wie der Estrich anzieht. Zwei Tage später hat der Estrich die ideale Härte, um noch angeschliffen werden zu können. Das dient einerseits dazu, kleine Unebenheiten zu beseitigen, andererseits, um einen späteren Haftgrund zu ermöglichen.

Nach der vom Estrichhersteller empfohlenen Auf- und Abheizphase wird durch eine Feuchtigkeitsmessung festgestellt, ob der Estrich nun ausreichend trocken und belegereif ist. Vorher ist ein Weiterarbeiten nicht möglich.

Nachdem dies der Fall ist, kann mit den Arbeiten fortgefahren werden. Ein Haftgrund wird auf dem Estrich in der Sporthalle aufgebracht, und nach seiner Trocknung bekommt der Boden eine ganzflächige Spachtelung. Dadurch werden Unebenheiten ausgeglichen, und eine geschlossene Fläche geschaffen. Im nächsten Arbeitsgang wird auf dem Boden Haftkleber aufgetragen (Bild rechts), der zur Verklebung der nun zu verlegenden Elastikschicht auf dem Estrich notwendig ist.





Die Elastikschicht ist die mischelastische Komponente des Sportbodensystems und besteht aus geschlossenzelligem einlagigen PE-Schaum und einem Glasrovinggewebe. Zwischen den einzelnen Bahnen wird eine Fugendichtschnur verlegt, damit die später aufgetragene flüssige Hartmatrix nicht eindringen kann.



Außerdem wird darüber eine Nahtbandage angebracht, die verhindern soll, dass die Nähte reißen. Über dem Glasrovinggewebe wird anschließend die flüssige Hartmatrix aus Zweikomponenten-PUR verteilt. Glasrovinggewebe und das gehärtete Zweikomponenten-PUR bilden die Lastverteilerplatte des



Sportbodensystem. Nach 24 Std. Trocknungszeit wird die Hartmatrix angeschliffen. Das verschafft eine bessere Haftung beim Verkleben des Oberbelags Linoleum, der im nächsten Arbeitsschritt mit 2K-Klebstoff verlegt wird.

SFS informiert Ein Sportbodensystem mit Fußbodenheizung entsteht



Sport-und
Fußbodentechnik
Süd GmbH



Die Verschweißung der Linoleumbahnen erfolgt maschinell. Das überschüssige Material der Schweißnähte das übersteht wird manuell entfernt. Darüber hinaus fallen noch weitere Arbeiten an. Für die 37 vorgesehenen Gerätehülsenabdeckungen im Sportboden der Halle wird Linoleum zugeschnitten und aufgeklebt.



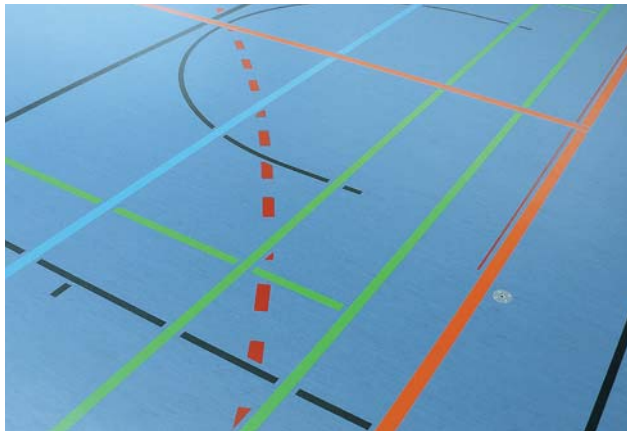
An den Übergängen der Sporthalle zu den Geräteräumen werden Übergangsschienen (mit Gummikammer und zwei Aluminiumstegen) montiert, damit ein ebener Übergang gegeben ist. Für die Verlegung des Sportbodensystems Duolastic 60 ME auf den Estrich benötigt **SFS** insgesamt 10 Arbeitstage.



Nachdem der Hallenboden gesäubert ist, wird mit den Spielfeldmarkierungen begonnen. In der 3-Feld-Sporthalle werden über 1900 lfm Markierungen für unterschiedliche Spielfelder wie Badminton, Basketball, Handball oder Volleyball abgeklebt. Etwa 4 km Spezial-Klebeband werden dafür benötigt.

SFS – Kompetenz im Sportbodenbau

Sport-und Fußbodentechnik Süd GmbH • Zeissstrasse 3
71254 Ditzingen • Tel.: 07156 17760-00 • Fax: 07156 17760-20



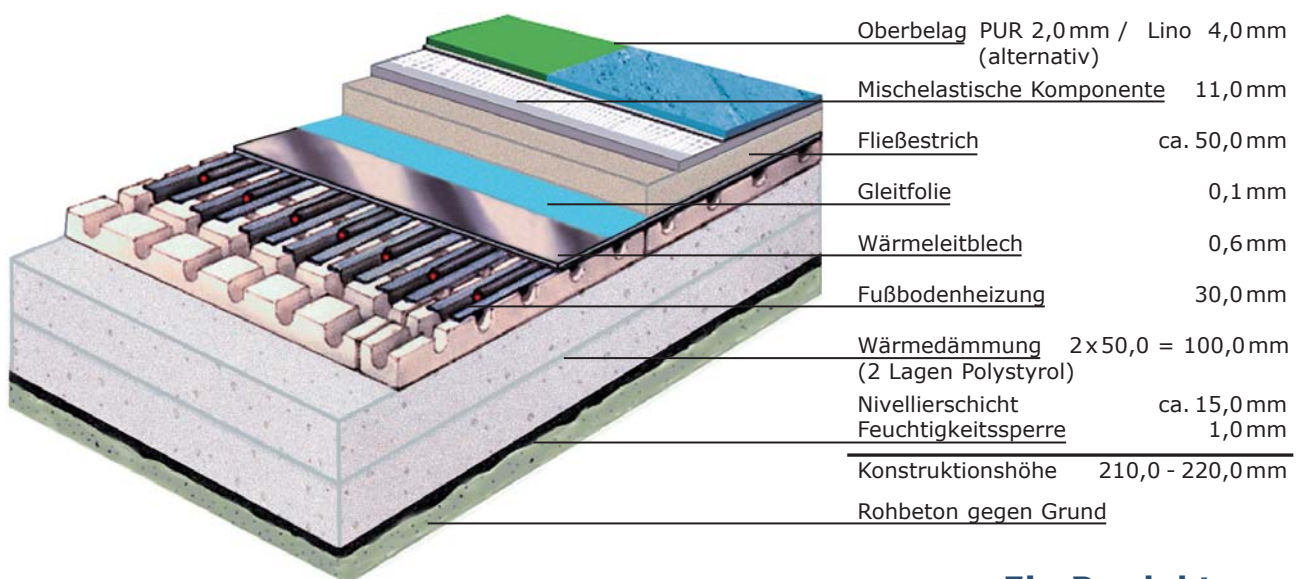
Dann werden die Linien der Spielfelder entsprechend der jeweiligen Sportart mit 2-komponentiger Spielfeldmarkierungsfarbe (auf Polyurethanbasis) eingefärbt. Die Farbe wird mit einem Pinsel aufgetragen. Nach Trocknung und Entfernung des Klebebands ist der Boden 48 Std. nach dem Farbauftrag voll belastbar. Die Markierungsarbeiten nehmen 3 Arbeitstage in Anspruch.

Abschließend erfolgt eine Kontrollprüfung des Sportbodens nach DIN 18032 durch ein unabhängiges zugelassenes Prüfinstitut. Die hier gemessenen Werte z. B. für Kraftabbau, Standardverformung, Verformungsmulde und Ballreflexion stimmen mit den Werten im Prüfzeugnis des Sportbodens Duolastic 60 ME ohne größere Abweichungen überein.

Der Sportboden mit Fußbodenheizung in der neuen 3-Feld-Sporthalle in Remseck-Aldingen ist fertig!

Das eingebaute Sportbodensystem mit Fußbodenheizung im Querschnitt

Duolastic 60 ME: mischelastischer Sportboden mit geringer Konstruktionshöhe (13/15 mm). Oberbelag wahlweise aus einer fugenlosen PUR-Beschichtung oder Linoleum, was in der 3-Feld-Sporthalle in Remseck-Aldingen verlegt wurde. Verlegung erfolgt auf Estrich mit Fußbodenheizung.



**Ein Produkt von
AH-Polysport®**

SFS Referenzen

Sport- und Mehrzweckhallen mit mischelastischen Sportböden



Sport-und
Fußbodentechnik
Süd GmbH

Sporthalle Remseck-Aldingen **3-fach Sporthalle Aldingen**

Ort: 71686 Remseck-Aldingen

Einbau: 2009 / Neubau

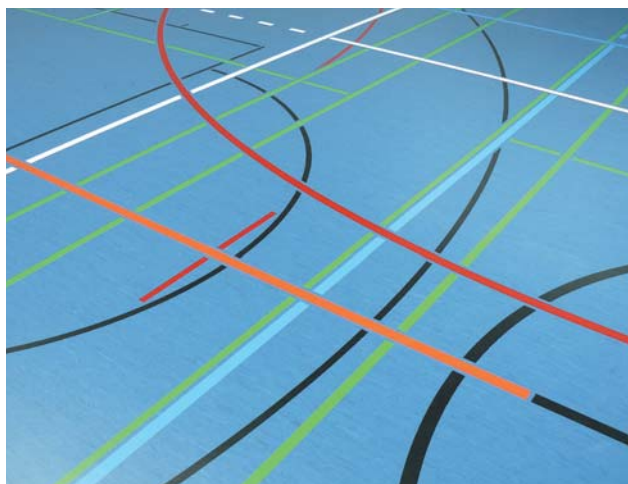
1050 qm mischelastischer Sportboden
Duolastic 60 ME mit integrierter Fußbodenheizung

Oberbelag: Linoleum

Zusatzarbeiten: Verlegung von 185 qm Linoleum
auf starre Ausführung in Nebenräumen

Architekt: Hein – Hüttel – Lindenberg

Ort: 71638 Ludwigsburg



Objektstandort: Neckarkanalstr. 51
Ort: 71686 Remseck-Aldingen
SFS-Auftragsnr: 810547

Bauherr: Stadtverwaltung Remseck, Planungsamt
Herr Uwe Müller
Telefon: 07146 289-621

SFS – Kompetenz im Sportbodenbau

Sport-und Fußbodentechnik Süd GmbH • Zeissstrasse 3
71254 Ditzingen • Tel.: 07156 17760-00 • Fax: 07156 17760-20