

**Zeitschrift:** Magglingen : Monatszeitschrift der Eidgenössischen Sportschule Magglingen mit Jugend + Sport

**Herausgeber:** Eidgenössische Sportschule Magglingen

**Band:** 51 (1994)

**Heft:** 12

**Artikel:** Sporthallenbeläge : Holz oder Kunststoff?

**Autor:** Fleischmann, Theo

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-993555>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



## Sporthallenbeläge – Holz oder Kunststoff ?

Theo Fleischmann, Chef Sektion Sportanlagen, ESSM Magglingen  
Fotos : Daniel Käsermann

**Die Wahl des Sportbelages ist die wohl schwierigste Entscheidung, die beim Bau oder der Sanierung einer Sporthalle zu treffen ist. Aus der Sicht der ESSM soll dabei die Sportnutzung oberstes Entscheidungskriterium sein. In der Praxis stehen aber häufig ganz andere Betrachtungsweisen im Vordergrund.**

### Angebot und Nachfrage

Auch wenn immer wieder neue Produkte auf dem Markt auftauchen, so hat sich doch das Grundangebot in den letzten Jahren nicht wesentlich verändert. Trotzdem stellen wir in der Beratungspraxis eine markante Wandlung der Nachfrage fest. Die Gründe dafür sind nicht im Sportbedürfnis zu suchen; dieses ist weitgehend konstant. Die Entscheidungsfindung wird zunehmend von sportfremden Parametern beeinflusst. Ein Faktor sind Modetrends in der Architektur, oftmals unterstützt oder gerechtfertigt durch ökologische Betrachtungen. Ebenso einflussreich scheinen aber auch Marketinganstrengungen und gezielte Verkaufsförderung zu sein.

### Auswahlkriterien

Für die Fachstelle Sportanlagen der ESSM stehen im Auswahlverfahren sportfunktionelle Betrachtungen immer an erster Stelle. Was dabei zählt, ist in der ESSM-Norm 201 «Sporthallen» ausführlich beschrieben. Messbare Vorgaben liefert die DIN-Norm 18032 – Teil 2 «Sporthallenböden». Natürlich beschränkt sich die Fachstelle Sportanlagen nicht nur auf die genannten Faktoren. Auch für sie zählen qualitative, technische und ökologische Aspekte. Man ist dabei immer bemüht, nach objektiven Gesichtspunkten, nicht subjektiv oder gar emotional, zu werten. Architektonische oder ästhetische Forderungen können angesichts der angebotenen

Farbpaletten heute praktisch mit jedem Material erfüllt werden.

Mit der hohen Priorisierung der Sportfunktion wird aber auch klar, dass es keine allgemein gültigen Empfehlungen geben kann – zu unterschiedlich sind die Bedürfnisse der verschiedenen Sportarten und Nutzergruppen. Es gilt also, die vorgesehene Nutzung genau zu analysieren und daraus den optimalen Belagsaufbau abzuleiten. Es gibt also nicht «richtige» und «falsche» Beläge, es gibt nur für den jeweiligen Zweck geeignete, weniger oder nicht geeignete Beläge.

### Parkettböden

Die Nachfrage nach Holzschwingböden, namentlich solchen mit Parkettoberflächen, hat in den letzten Jahren sprunghaft zugenommen. Sie sind dort zwingend, wo Basketball auf höchster Stufe gespielt wird, oder wo Tanz in all seinen Variationen einen sehr hohen Stellenwert hat. Bei den anderen Ballspielen sind in der Bewertung zwischen punkt-, flächen- und kombielastischen Böden keine grossen Unterschiede festzustellen. Die verschiedenen Rollsportarten verlangen zwar harte Oberflächen, aber nicht unbedingt Holz.

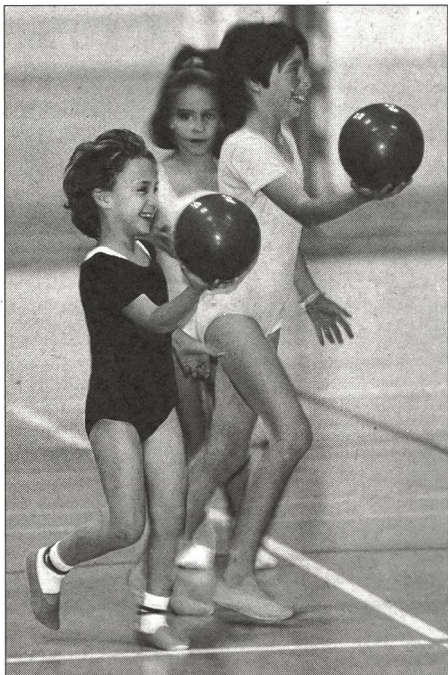
Wo die Schule entscheidend ist, wird die Sache schwieriger. Ungesehen der Elastizität wirkt die Oberfläche bei Bodenübungen usw. hart und wird entsprechend als unangenehm empfunden. Kleinkinder haben ausserdem zu wenig Masse, um das Federsystem zum Spielen zu bringen. Es braucht also Schüler der mittleren und oberen Stufen, um von der Federwirkung profitieren zu können.



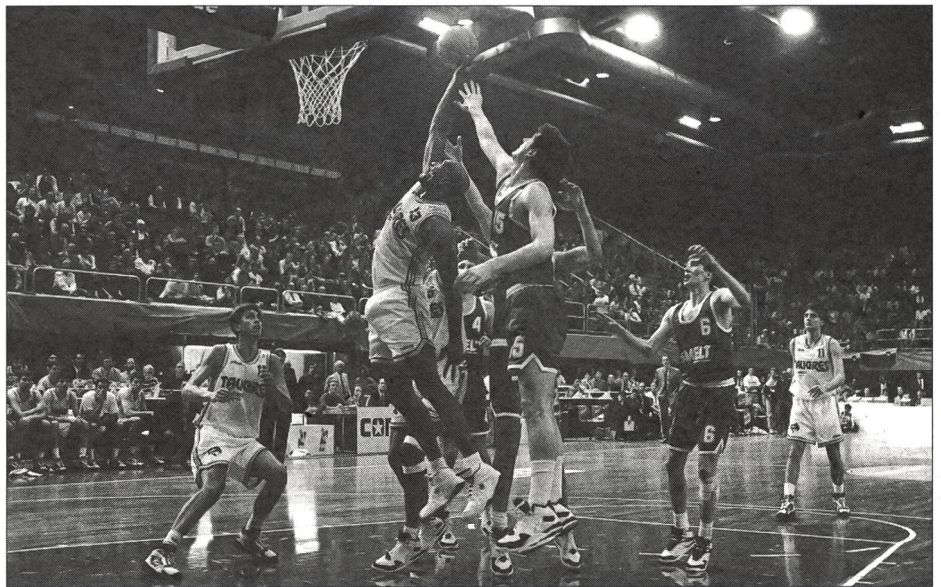
Ein neu auf dem Schweizer Markt erschienenes Produkt versucht diesem Problem mit einem zweistufigen Federsystem aus Schaumstoffstreifen beizukommen. Allerdings liegt die Massdifferenz zwischen jenem Teil des Federsystems, das auch von einem Unterstufenschüler aktiviert werden kann und der zweiten Stufe weit unter der Toleranzgrenze üblicher Unterlagsböden.

Den verschiedenen Federkombinationen ist in jedem Falle grösste Aufmerksamkeit zu schenken. Die klassischen Holzkonstruktionen machen immer mehr Kombinationsformen mit Gummifederelementen oder Weichschaumunterlagen platz. Entscheidend für die Wahl ist natürlich einerseits die Elastizität und der Kraftabbau, andererseits aber sicher auch die Lebensdauer. Immer wieder tauchen «Wunderlösungen» auf, die gerade bezüglich Langzeitverhalten nicht sehr verheissungsvoll scheinen. Mit der Forderung, Referenzobjekte mit einigen Jahren Einsatzdauer vorzuzeigen, geraten wir immer in ein Dilemma: Verhindern wir damit wertvolle Innovationen – oder bewahren wir die Bauinvestoren vor einer (weiteren) Enttäuschung?

Sobald von Holzböden die Rede ist, sind ökologische Argumente immer sehr schnell zur Hand. Aber auch hier dürfen wir nicht blauäugig urteilen. Es ist nicht unbedingt Cheminéeholz, das da eingebaut wird. Wenn schon Ökologie als Entscheidungsfaktor, dann sind entsprechende Nachweise, ähnlich wie sie für Kunststoffböden erbracht werden, beizubringen. Dabei sind alle Holzlagen, Gummipuffer, Leime und Versiegelungen miteinzubeziehen.



**Es gibt heute Böden, die sich für alle Altersstufen eignen.**



**Grosse Hallen müssen oft verschiedenen Zwecken dienen.**

### Kunststoffböden

Unter dem Oberbegriff Kunststoffböden verstehen wir Beläge aus ortgesessenem Polyurethan (PUR), aber auch Bahnenware aus Polyvinylchlorid (PVC), Gummi und Linol. Kunststoff-Fertigbeläge können punkt- oder flächenelastische Unterkonstruktionen haben. Die Vorteile beider Konstruktionsarten sind in sogenannten kombielastischen Böden vereint, die über einer flächenelastischen Konstruktion einen zusätzlichen punktelastischen Aufbau haben.

PVC ist heute aus ökologischen Überlegungen sehr umstritten. Zwar ist PVC theoretisch problemlos recycelbar, nur konnte uns bislang niemand konkret sagen wo. Andererseits sind PVC-Sporthallenbeläge namentlich bei den Handballern und anderen Ballsportlern sehr beliebt. Für eine allfällige Mehrzwecknutzung für soziokulturelle Veranstaltungen müssen die üblichen PVC-Belagsysteme mit Schutzbahnen abgedeckt werden.

Gummibeläge können in vielen Fällen eine Alternative sein. Da sie als Hallenböden in der Schweiz nicht sehr verbreitet sind, fehlen uns breit abgestützte Erfahrungen.

Relativ neu auf dem Schweizer Markt sind verbesserte Varianten von Linolbelägen, welche die früher weit verbreiteten Korklinolbeläge ablösen. Korklinol der früheren Generationen war zwar sehr angenehm und fusswarm, leider aber mechanisch wenig widerstandsfähig. Nach Angabe verschiedener Lieferanten ist es gelungen, diese Nachteile zu eliminieren. Ökologisch scheinen die Linolbeläge angesichts der bekannten Basismaterialien unbedenklich. Aber auch diese Aussage sollte durch entsprechende, alle Schichten umfassende Nachweise untermauert werden.

Weil PVC-, Gummi- und Linolbeläge in Bahnen vorgefertigt werden, ergeben sich zwangsläufig Stossverbindungen. Da diese auf der Baustelle ausgeführt werden, hängt die Qualität sehr stark vom Verlegepersonal der Ausführungsfirma, aber auch von den Konditionen auf der Baustelle (Wärme, Feuchtigkeit usw.) ab.

Diese Einschränkung entfällt bei PUR-Belägen. Die Verschleisschicht wird vor Ort fugenfrei gegossen. Dass auch hier das Raumklima von entscheidender Bedeutung ist, versteht sich von selbst. Temperatur und Luftfeuchtigkeit müssen stimmen. Während der Abbindezeit muss jede mechanische Einwirkung vermieden werden. Nach dem Abbindeprozess bietet Polyurethan hervorragende mechanische Eigenschaften. In Mehrzweckhallen wird für sportfremde Veranstaltungen in der Regel auf eine Abdeckung verzichtet. Bei den heutigen PUR-Generationen bietet auch die Entsorgung keine Probleme. PUR-Beläge können nach Auskunft des BUWAL mineralisiert, das heisst in Kehrrichtverbrennungsanlagen zeitgemässer Bauart verbrannt werden. Wegleitend dazu ist die sinngemässe Auslegung der entsprechenden Kapitel in der Schrift ESSM 105 – Richtlinie für die Umweltverträglichkeit von elastischen Kunststoffbelägen auf Freianlagen.

Aus sportfunktioneller Sicht eignen sich punkt- und kombielastische Kunststoffbeläge für praktisch alle Sportarten, mit Ausnahme der im Kapitel Parkettböden erwähnten Sonderfälle. Schüler aller Altersstufen empfinden diese Böden als sehr angenehm. Neuerdings sind sogar glatte PUR-Beläge auf dem Markt, die nachweisbar spikestauglich sind und damit sowohl die Forderungen der Ballsportler, wie auch jene der Leichtathleten erfüllen. ■