

MMFA-Premiere: Fachveranstaltung Mehrschichtig modulare Fußbodenbeläge, Köln

# 17 Antworten auf brennende Fragen

Gut besucht war das erste Handwerksseminar des Verbandes der mehrschichtig modularen Fußbodenbeläge (MMFA): Rund 80 Branchen-Teilnehmer kamen am 16. September zur Pilotveranstaltung nach Köln. Vor allem Bodenleger, Raumausstatter und Maler, aber auch Bodensachverständige nutzten die Gelegenheit, sich einen Tag lang über Multilayer-Beläge zu informieren. Der Sachverständige Richard Kille moderierte die Veranstaltung und führte durch das Programm mit zehn Expertenvorträgen.

Der Verband MMFA - Multilayer Modular Flooring Association - vertritt die Interessen der Hersteller mehrschichtig modularer Fußbodenbeläge. Erst im Oktober 2012 gegründet, hat der MMFA-Vorstand mit Matthias Windmüller (1. Vorsitzender, Windmüller Flooring), Volker Kettler (2. Vorsitzender, Meisterwerke) und Sebastian Wendel (Vorstand, Akzenta) in diesen zwei Jahren bereits einiges bewegt. Aus den ursprünglich sieben Gründungsmitgliedern Akzenta, Hamberger, Li&Co, Meisterwerke, Parador, Skema und Windmüller Flooring Produkte sind mittlerweile 32 Verbandsmitglieder geworden: je 15 ordentliche und außerordentliche und zwei Fördermitglieder. Der Verband hat sich außerdem für die schnelle Verabschiedung der neuen Norm DIN EN 16511 (Paneele für schwimmende Verlegung - Halbstarke, mehrlagige, modulare Fußbodenbeläge (MMF) mit abriebbeständiger Decklage) engagiert und ein Technisches Merkblatt für Unterlagsmaterialien unter Multilayer-Belägen vorgestellt.

Um mit Sachverständigen, Bodenlegern und Zubehör-Industrie stärker in einen Dialog zu treten, lud der Verband Mitte September



**Moderator Richard Kille:** „Ich warne davor, den Markt der Multilayer zu unterschätzen.“

erstmals zu einer Fachveranstaltung mit zehn Vorträgen nach Köln. Rund 80 Teilnehmer folgten der Einladung zu der von dem Sachverständigen Richard Kille moderierten Premiere. Neben den Multilayer-Belägen selbst ging es um deren Klassifizierung, die Normung, die Untergrundvorbereitung, die passenden Unterlagen, die Verlegung, erste Schadensfälle vor Gericht, passende Profile und die richtige Reinigung und Pflege.

Kille warnte davor, die aufkommende Bodenbelagsgattung zu unterschätzen, wie es ihm selbst bei der Einführung von Laminat passiert sei. Er sensibilisierte außerdem dafür, in der Verlegung



**Matthias Windmüller, 1. Vorsitzender des MMFA:** „Innerhalb von zwei Jahren ist die Zahl unserer Mitglieder von 7 auf 32 angewachsen.“

nicht die gleichen Maßstäbe an Multilayer-Beläge zu legen wie an Laminat. Bei Laminatboden sei es verbreitet, dass man damit Fehler im Verlegeuntergrund wie Fugen und Risse bewusst überdeckt. Kille schilderte einen typischen Schadensfall: „Man bereitet den Unterboden jetzt für den Klick-Vollvinylboden genauso vor wie beim Laminat und wundert sich, dass sich nach einem Vierteljahr die Konturen des unebenen Untergrundes in der schwimmend verlegten Oberfläche abzeichnen.“ Kurzum, die Anforderungen an die Untergrundvorbereitung sind bei einem Multilayer-Belag, zumindest bei thermoplastischen Trägern wie Vinyl, in der Regel höher.

Die Redaktion fasst die wichtigsten Fragen der MMFA-Veranstaltung und die Antworten der Referenten zusammen.

## 1 Was zählt zu den Multilayer-Belägen, welche Gruppen gibt es?

**Volker Kettler, Meisterwerke:** Die Gruppe 1 umfasst Produkte auf HDF-Träger mit polymerer Deckschicht. In der DIN EN 14085 (Elastische Bodenbeläge - Spezifikation für Fußbodenpaneele für lose Verlegung) sind Produkte genormt, die auch in den Erfassungsbereich dieser Gruppe fallen können. Das ist der Fall, wenn es sich z.B. um ein genormtes LVT auf HDF-Träger handelt. In der Gruppe 1 erfasst, jedoch nicht im Geltungsbereich der EN 14085 enthalten, sind beispielsweise der Designboden DD 350S mit PET-Oberfläche der Meisterwerke oder das Produkt Disano von Hamberger.

In Gruppe 2 fallen Bodenbeläge ohne HDF-Träger mit polymerer Deckschicht. Das häufigste Produkt dort sind Klick-LVT ausschließlich aus Vinyl ohne HDF-Träger. Natürlich seien die meisten LVT, die in diese MMFA-Kategorie fallen, in der DIN EN 649 genormt, erklärte Windmüller. Dort sind allerdings keine Hinweise oder Anforderungen zur Verlegung vorgegeben, denn ursprünglich wurden diese Bodenbe-

läge entwickelt für die vollflächige Klebung und nicht zur schwimmenden Verlegung mit Klick-Technik. In die Klasse 2 fallen nicht nur Bodenbeläge mit polymeren Trägern, sondern auch solche mineralischer Art wie zum Beispiel Knauf One Pro.



**Volker Kettler, Vorstand des MMFA, berichtete über Produkte, Normen und Klassifizierungen.**

Die Gruppe 3 umfasst alle Produkte, die weder von Gruppe 1 noch von Gruppe 2 oder von bereits bestehenden Normen abgedeckt werden. Das sind in erster Linie Alternativmaterialien zu HDF und Vinyl wie beispielsweise Laneo von Egger oder ähnliche Produkte von Kaindl, die Druckdekore auf dünne Kork-Oberschichten bringen. Auch Click Tex von Parador würde in die MMFA-Gruppe 3 gehören.

## 2 Was ist der besondere Vorteil von Multilayer-Belägen?

**Volker Kettler, Meisterwerke:** Multilayer-Beläge sind besonders vorteilhaft in der Anwendung, da sie mit 3 bis 6 mm Dicke auch bei geringem Höhenniveau überall noch reinpassen, ohne dass man die Türen kürzen muss. Durch ihre Klickverbindung lassen sich die Beläge schnell verlegen, wenn der Untergrund entsprechend eben vorbereitet ist.

## 3 Wo ist der Unterschied zwischen schwimmend und lose verlegten Belägen?

**Volker Kettler, Meisterwerke:** Es gibt einige Belagshersteller, deren schwere Beläge ohne Kantenverbindung einfach lose auf dem Untergrund liegen, sodass einzelne Elemente leicht ausgetauscht werden können. Beispiele sind Simplay von Objectfloor oder Loose-Lay von Project Floors oder von Designflooring.

Im MMFA reden wir über schwimmend verlegte Beläge, die ohne Klebung und getrennt vom Untergrund auf dem Estrich „schwimmen“. Die einzelnen Belagelemente werden durch eine Klickverbindung zu einer einheitlichen Fläche verbunden.

## 4 Welche Anforderungen haben Untergründe für die Verlegung von Multilayer-Belägen?

**Norbert Böhm, Uzin:** Bei der Verlegung von Multilayer-Belägen sind erhöhte Anforderungen an den Untergrund zu stellen. Bei erdreichangrenzenden



**Norbert Böhm (Uzin) konzentrierte sich auf Vorstreichen, Spachteln, Egallisieren und Nivellieren.**

den Untergründen muss unbedingt die Restfeuchte geprüft werden. Das gilt auch für bestehende Nutzböden wie keramische Fliesen. Genauso wichtig ist die Randfugenausbildung des Altbelags, um Schallbrücken zu vermeiden.

Die Aussagen der Belagshersteller zum Thema Ebenheit sind sehr unterschiedlich: Manche verweisen auf die Ebenheitstoleranzen der DIN 18202 Tabelle 3 Zeile 3, andere verweisen auf eine gute Untergrundvorbereitung gemäß DIN 18365. Außerdem wird empfohlen, Unebenheiten mit einer geeigneten Ausgleichsmasse in ausreichender Schichtdicke mittels Rakeltechnik auszugleichen.

## 5 Was muss man bei der Verlegung von Multilayer-Belägen auf HDF-Träger beachten?

**Ronald Ante, Akzenta Paneele+Profile (Classen):** Man muss wissen, dass Beläge mit einem HDF-Träger ein hygroskopisches Verhalten zeigen, d.h. sie quellen bzw. wachsen bei Einwirkung von Feuchtigkeit. Im Gegensatz dazu sind Belagelemente aus Kunststoff - in der Regel Thermoplaste - viel quellungsärmer. Aus dem Einsatz eines HDF-Trägers ergeben sich Anforderungen an Lagerung und Transport. Die Temperatur sollte über 18° C und die relative Luftfeuchtigkeit unter 75 % liegen. Die Temperatur an der Fußbodenoberfläche sollte mindestens 15° C betragen. Die Beläge mit HDF-Träger sind in der Regel nicht geeignet für Nassräume.

Genau wie bei Laminatböden muss man auch bei Belägen mit HDF-Träger eine Bewegungsfuge von 8 bis 12 mm einhalten zu allen feststehenden Baukörpern



**Ronald Ante (Akzenta Paneele/Classen) gab Verlegertipps.**

wie Türdurchgänge, Küchen und Öfen sowie Flächengrößen von mehr als 8 x 12 m.

## 6 Was muss man bei der Verlegung von Multilayer-Belägen auf Kunststoff-Trägern beachten?

**Ronald Ante, Akzenta Paneele+Profile (Classen):** Multilayer-Beläge mit einem thermoplastischen Träger zeigen ein Maßänderungsverhalten durch Wärmeeinwirkung, z.B. in Wintergärten. Der temperaturbedingte Ausdehnungskoeffizient von thermoplastischen Kunststoffen ist deutlich 50-mal größer als der von Holz. Achtung: Thermoplastische Werkstoffe können auch hygroskopische Anteile in Form von mineralischen oder organischen Füllstoffen enthalten. Dann können sie auch bei Feuchtigkeit quellen. Diese Eigenschaften müssen durch Bewegungsfugen und Klimatisierung kompensiert werden. ▶



**7** Welche Vorteile bietet die schwimmende Verlegung von Bodenbelägen auf Unterlagen ?

**Bernhard Grewing, Windmüller:**

Wenn Multilayer-Beläge mit einer Unterlage verlegt werden, kommt es zu einer Minimierung von Geh- und Trittschallgeräuschen, man verbessert die Wärmeisolierung und erhöht die Elastizität der Fläche. Darüber hinaus ist ein einfacher Rückbau bei Folgerenovierungen möglich und vorhandene Bodenbeläge können erhalten bleiben.

Zum einen sichert die Unterlage die schwimmende Verlegung eines Fußbodensystems, gleichzeitig schützt sie den Fußboden dauerhaft und erhöht seine Lebensdauer. Generell muss das gesamte Fußbodensystem, also die Kombination aus mehrschichtig modularem Fußbodenbelag und Unterlage, die vom Anwender gewünschten Anforderungen erfüllen.

**8** Welche Unterlagen eignen sich für welchen Bodenbelag ?

**Bernhard Grewing, Windmüller:**

Multilayer-Beläge werden in verschiedene Klassen eingeteilt: Mehrschichtig modulare Aufbauten mit HDF-Kern haben sehr ähnliche Anforderungen an Verlegeunterlagen wie Laminatböden. Elastische Konstruktionen wie LVT benötigen unbedingt Unterlagen mit hoher Druckfestigkeit (mindestens 200 kPa), um Schäden zu vermeiden.

Der Verarbeiter sollte sich vor der Entscheidung, welche Unterlage er einbaut, genau über die Nutzungs-



**Bernhard Grewing (Windmüller) stellte die passenden Unterlagen vor.**

anforderungen und Erwartungen des Nutzers und die bauphysikalischen Bedingungen informieren. Unterlagen müssen für den jeweiligen Bodenbelagstyp geeignet sein. Einige Bodenbelagshersteller schreiben bestimmte Unterlagen für eine Systemverlegung vor. Aus diesem Grund sollte der Verleger die Verlegehinweise genau lesen. Die technischen Merkblätter und Herstellerempfehlungen enthalten hilfreiche Informationen und sollten unbedingt berücksichtigt werden. Im Zweifel hilft die Anwendungstechnik der Bodenbelagsindustrie weiter.

Das Technische Merkblatt 1 des MMFA enthält umfassende Informationen zu Prüfnormen und Leistungsindikatoren von Unterlagen. Das Merkblatt kann über den Verband ([www.mmfa.eu](http://www.mmfa.eu)) bezogen werden.

**9** Wie misst man die Restfeuchtigkeit des Estrichs vor der Belagverlegung ?

**Uwe Elvert, Thomsit:**

Für die Ermittlung der Belegreife eines Estrichs ist das CM-Gerät Standard. In Großbritannien und in Skandinavien stützt man sich eher auf die Messung der relativen Luftfeuchtigkeit. Ich bin überzeugt, dass das bei uns nicht

funktionieren wird. Bei uns liegen einfach zu viele Erfahrungswerte für das CM-Gerät vor. Die Diskussionen in den Verbänden haben nur dazu geführt, dass wir weiterhin mit dem CM-Gerät messen – und das ist auch gut so.



**Uwe Elvert (Thomsit) führte in die Untergrundvorbereitung mit den Prüfpflichten des Verlegers ein.**

**10** Wie misst man die Festigkeit der Estrich-Oberfläche ?

**Uwe Elvert, Thomsit:**

Früher wurde die Oberflächenfestigkeit des Estrichs tatsächlich mit Autoschlüsseln getestet, bis sie im Auto nicht mehr funktionierten. Heute setzt man das Ri-Ri-Gerät ein. Das Gerät sieht aus wie ein Stift, dessen Spitze über eine Feder auf den Boden gedrückt wird. Bei der Gitterritz-Prüfung schaut man sich an, wie tief die Spitze eindringt und ob es Ausbrüche in den V-förmigen Bereichen des Ritz-Musters gibt. Ausbrüche sind ein Zeichen für mürbes Material an der Oberfläche, das entfernt werden muss.

**11** Kann ich die Grundierung bei Multilayer-Belägen weglassen ?

**Norbert Böhm, Uzin:**

Die Antwort lautet eindeutig: Nein. Wenn man den Arbeits-

schritt des Grundierens weglässt, wird das Anmachwasser aus der Spachtelmasse wegschlagen, man sagt auch wegschlagen, und die Oberfläche würde sehr uneben werden. Die Grundierung sorgt besonders bei Calciumsulfatestrichen für die Bindung von Feinstäuben. Die Grundierung schützt auch den Untergrund vor Feuchtigkeit aus der Spachtelmasse.

**12** Wie wichtig ist die Ebenheit des Untergrundes für die Multilayer-Beläge ?

**Norbert Böhm, Uzin:**

Die Ebenheit des Untergrundes ist das A und O bei mehrschichtig modularen Belägen. Besonders bei Belägen auf thermoplastischen Trägerwerkstoffen wie Vinyl zeichnen sich die Unebenheiten aus dem Untergrund nach einer gewissen Zeit in der Belagsoberfläche ab. Um das zu verhindern, muss man die Oberfläche ausgleichen. Dazu gibt es drei Produktgattungen: Bei einer Schichtdicke von 0 bis 3 mm spricht man von Spachtelmassen, bei 3 bis 8 mm von Ausgleichsmassen und bei 8 bis 20 mm von Nivelliermassen.

**13** Wann haftet der Bodenleger nicht nur für seine Verlegung, sondern auch für den Belag ?

**Dr. Ernst Schröder, TFI:**

In der Bauproduktenverordnung sind als Wirtschaftsakteure Hersteller, Importeure und Händler benannt, denen bestimmte Aufgaben zugewiesen werden. Solange der Handwerker nur die Dienstleistung des Verlegens er-



**Dr. Ernst Schröder (TFI) gab Einblicke in die Normung.**

bringt, übernimmt er keine Verantwortung für den Belag selbst. Bringt er im Gegensatz dazu den zu verlegenden Teppichboden mit, muss er für die Funktion des Händlers geradestehen. Daraus folgt für ihn eine Aufbewahrungsfrist von Dokumenten (Verlegeanweisung, Prüf- und Klassifizierungsberichte, Reinigungs- und Pflegemittelanweisung) für zehn Jahre ab Inverkehrbringen des Belags.

**14** Warum kann ein Bodenleger in Bezug auf das Brandverhalten Probleme bekommen, wenn er eine beliebige Unterlage unter dem Belag einsetzt ?

**Dr. Ernst Schröder, TFI:**

Bei der Verlegung von Unterlagen entsteht ein Sicherheitsproblem, wenn die Unterlagen nicht in der Verlegeanleitung beschrieben sind. Dieses Sicherheitsproblem wird dem Handwerker angelastet. Der Rückbau wäre dann nur die geringste Folge. Wir prüfen das Brandverhalten der Beläge üblicherweise auf Hartstoffzementplatten. Dann darf man die Beläge auf allen Estrichen kleben. Wenn man eine Unterlage dazwischenlegt, muss das Brandverhalten dieses Aufbaus im System geprüft werden.

**15** Warum braucht man Profile für Multilayer-Beläge ?

**Arno Philippi, Küberit:**

Wir brauchen Bodenprofile, da die Multilayer-Beläge sehr unterschiedliche Anforderungen erfüllen müssen. Profile kommen zum Einsatz bei Bewegungsfugen, wenn es darum geht, große Flächen (ab ca. 8 x 12 m) in kleinere Felder aufzuteilen. Wir brauchen Profile, um Belags- und Treppenkanten abzudecken und sie zu schützen. Außerdem gibt es unterschiedliche Belags-



**Arno Philippi (Küberit) informierte über den perfekten Abschluss der Beläge.**

höhen, die ausgeglichen werden müssen. Nicht vergessen darf man, dass Profile nicht nur funktional sind, sondern auch ein gestalterisches Element darstellen. Bei Multilayer-Belägen auf HDF-Träger kommen in aller Regel Profile für Laminat zum Einsatz, da es annähernd um die gleichen Belagsdicken geht.

**16** Wie müssen mehrschichtig modulare Beläge gereinigt und gepflegt werden ?

**Alwin Proppe, CC-Dr. Schutz:**

Für modulare Bodenbeläge kann keine allgemein gültige



**Alwin Proppe (CC-Dr. Schutz) widmete sich dem Werterhalt der Beläge durch Reinigung und Pflege.**

Reinigungs- und Pflegeanleitung erstellt werden. Modulare Bodenbeläge müssen wie alle Bodenbeläge gepflegt werden, benötigen dafür aber durch die „offenen“ Fugen eine andere Anwendungstechnik als beispielsweise elastische Bahnware.

**MMFA: Norm für Multilayer-Beläge in Kraft getreten**

Seit August 2014 gilt die neue Norm DIN EN 16511 (Paneele für schwimmende Verlegung - Halbstarre, mehrlagige, modulare Fußbodenbeläge (MMF) mit abriebbeständiger Decklage).

Da das Spektrum der in Frage kommenden Beläge sehr groß ist und auch nicht beschränkt werden soll, liegt der Schwerpunkt der Norm auf deren Eigenschaften.

Die DIN EN 16511 regelt zwei Prüfmethode zum Abrieb für korundhaltige und

**17** Werden in Zukunft immer weniger Bodenbeläge geklebt ?

**Volker Kettler, Meisterwerke:**

Es mag in Zeiten von komplett lose liegenden Belägen ein wenig widersprüchlich klingen, aber ich glaube, dass es immer Anwendungen geben wird, Bodenbeläge zu kleben. Wir haben bei Meisterwerke viele Beläge, die für die schwimmende Verlegung entwickelt wurden und erhalten nun ständig Anfragen, ob man die Beläge auch kleben darf. Das Kleben stellt ein Potenzial für den Profihandwerker dar, einen Mehrwert zu verkaufen, mit dem er sich gegenüber anderen abgrenzen kann. Bezüglich Schnelligkeit und Flexibilität sind schwimmende Beläge klar im Vorteil und im Augenblick stark im Trend. ■

zähelastische Oberflächen, macht Aussagen zur Dimensionsstabilität und zu den Nahtfestigkeiten der Klicksysteme. Die Bewertung unterscheidet bewusst, ob der Belag mit einem HDF- oder einem thermoplastischen Träger wie Vinyl ausgestattet ist.

Dem Verband ist es auch wichtig, dass sich Multilayer-Beläge gemäß DIN EN 16511 weder auf Parkett noch auf Laminat beziehen, da diese Beläge bereits normativ geregelt sind.