



Bild: Tarkett Holding

Moderne PVC-Bodenbeläge sind bezüglich Aussehen und Struktur den «natürlichen» Vorlagen wie beispielsweise Holz ebenbürtig.

## › Technik nutzen, Umwelt schützen

# Ökologisch wertvoll: PVC-Bodenbeläge

Im Objektbereich mit öffentlichem Publikumsverkehr haben sich PVC-Bodenbeläge seit vielen Jahren etabliert und überzeugen dort durch ihre ausserordentlich guten Gebrauchs- und Hygieneigenschaften. Doch auch im privaten Bereich verdrängen sie immer häufiger die traditionellen Werkstoffe. Neben ihren Nutzungseigenschaften sind es vor allem die attraktiven optischen Erscheinungsbilder mit denen diese Beläge verstärkt den Markt durchdringen. Sie sind wärmedämmend, trittschallisierend, hygienisch, leicht zu pflegen, langlebig und recycelbar.

## › Norbert Helminiak<sup>1</sup>

Für Applikationen in zum Beispiel öffentlichen Gebäuden, Schulhäusern und im Spitalbereich kommen homogene oder heterogene PVC-Bodenbeläge zum Ein-

satz. Dies sind ein- oder mehrschichtige Beläge in Form von Bahnen oder Platten mit einheitlichem Materialaufbau. Das zu erfüllende Anforderungsprofil wird vom Bauherrn individuell definiert. Neben deren mechanischen Eigenschaften ist dabei vor allem die Pflegeleichtigkeit der eingesetzten Beläge von besonderer Bedeutung.

Die Oberfläche von PVC-Homogenbelägen wird durch mechanisch-thermische Einwirkung während der Herstellung praktisch porenfrei gemacht. Solche Bodenbeläge sind manuell oder mittels Maschinen leicht zu pflegen und bereits durch einfache Nassreinigung ohne aufwändige chemische Reinigungsmittel können beste Hygieneigenschaften erzielt werden. Dieses Reinigungsverhalten von PVC-Belägen ist somit ökonomisch aber vor allem auch ökologisch von Vorteil.

Dank verschweisster Fugen erreicht man eine praktisch geschlossene Oberfläche zur optimalen Nutzung in Nassbereichen. PVC-Bodenbeläge zeigen praktisch keine Feuchtigkeitsaufnahme und sind äusserst massstabil.

## Optische Vielfalt

Moderne Designbeläge präsentieren sich mit einer Oberflächengestaltung, die bezüglich Aussehen und Struktur den «natürlichen» Vorlagen wie Holz, Keramik oder Stein ebenbürtig sind. Dem Markt stehen heute diverse PVC-Beläge zur Verfügung deren Oberflächen optisch und haptisch kaum vom Original zu unterscheiden sind. Durch Verbindung mit spezifischen Unterkonstruktionen erreicht man besondere Trittschall- oder Isolationseigenschaften. Technisch ausgereifte «Clic Systeme» ermöglichen dem Anwender die schnelle, unkomplizierte Verlegung ohne Verklebung bei sofortiger Begehbarkeit. Der leichte Ausbau solcher Belagssysteme macht diese auch für die Nutzung in Mietwohnungen interessant.

## Ressourcenfreundliche Herstellung

Das zur Fertigung solcher Bodenbeläge eingesetzte PVC basiert nur zu 43% auf Bestandteilen, die aus Rohöl gewonnen

<sup>1</sup> Norbert Helminiak, Geschäftsführer der Arbeitsgemeinschaft für das Recycling von PVC-Bodenbelägen, ARP Schweiz, [www.arpschweiz.ch](http://www.arpschweiz.ch)

werden, der überwiegende Teil stammt aus unerschöpflich vorhandenem Steinsalz. Das im Kunststoff fest eingebundene Chlor wirkt als natürlicher Flammhemmer und dadurch ist bei der Herstellung von PVC-Bodenbelägen für besondere Räume das Beimischen von Flammschutzmitteln meistens unnötig. Die Herstellung von PVC erfolgt in sehr energie günstigen Prozessen. Damit unterscheidet es sich massgeblich von den Rohstoffen für andere Kunststoffbeläge, die aufgrund ihres chemischen Aufbaues bereits zur Herstellung der Grundkomponenten erheblich stärker auf die Rohstoffquelle Erdöl zurückgreifen müssen und insgesamt zur Fertigung massiv mehr Energie benötigen als dies bei PVC der Fall ist.

## Schadfreie Weichmachung

Zum Erreichen verschiedenster vorteilhafter Gebrauchseigenschaften werden zur Herstellung flexibler PVC-Bodenbeläge diverse Weichmacher verwendet. Die in heutigen PVC-Bodenbelägen überwiegend eingesetzten Weichmacher sind umfassend geprüft und von den EU-Gremien als für Mensch und Umwelt unschädlich eingestuft worden. Einige Hersteller bieten heute bereits Bodenbeläge an, in denen Weichmacher eingesetzt werden, die aus nachwachsenden, natürlichen Rohstoffquellen gewonnen wurden. Diese sind in Bezug auf ihre Umweltrelevanz und unter gesundheitlichen Aspekten besonders positiv einzustufen.

## Einbau und Unterhalt

PVC-Beläge werden als Bahnen oder als Platten grossflächig verlegt, verklebt und verschweisst. Zur Installation dieser Beläge sind keinerlei besondere Sicherheitsmassnahmen notwendig. Dies stellt sich bei alternativen Belagssystemen oftmals anders dar, weil deren Ausgangsmaterialien chemische Stoffe enthalten können, die gesundheits- oder umweltgefährdend sind und nur unter bestimmten Bedingungen und Beachtung besonderer Sicherheitsvorkehrungen verarbeitet werden dürfen. Erhebliche Belastungen für Verleger und Umgebung sind dabei nicht auszuschliessen.

## Ökologische Verwertung

Die Frage nach der ökologisch aber auch ökonomisch sinnvollsten Entsorgungsschiene stellt sich für jeden Bodenbelag am Ende seiner Nutzphase. Während Bodenbeläge, die fest mit dem Untergrund verbunden sind, mit hohem mechanischen Aufwand unter Lärm- und Staubbelastung vom Untergrund abgeschliffen oder -gefräst und wahrscheinlich der Kehrichtverbrennungsanlage (KVA) zur energetischen Verwertung zugeführt werden müssen, gibt es für ausgediente PVC-Bodenbeläge – im Gegensatz zu anderen elastischen Belagsarten – neben dem Weg in die KVA einen weiteren, ökologisch sehr sinnvollen Weg und zwar über die Arbeitsgemeinschaft für das Recycling von PVC-Bodenbelägen ([www.arpsschweiz.ch](http://www.arpsschweiz.ch)). Diese betreibt seit nunmehr 20 Jahren ein Logistiksystem, über das die in einer Positivliste definierten Produkte gesammelt und dem Recycling zugeführt werden. Die zu feinen Pulvern aufgearbeiteten Materialien gelangen abschliessend erneut in die Fertigung hochwertiger Bodenbeläge. Dieses System wird durch Solidaritätsbeiträge der Mitglieder – führende Bodenbelagshersteller und Händler – finanziert.

## PVC und Nachhaltigkeit

Dass selbst unter Ausklammerung der für PVC-Beläge so vorteilhaften Eigenschaften wie Pflegeleichtigkeit, Lebensdauer und günstige Anschaffungskosten immer noch eine ausgezeichnete ökologische Bewertung resultiert, wird durch das «eco-devis 663 Beläge in Linoleum, Kunststoffen, Textilien und dgl.» bewiesen. Die Fachgruppe «eco-devis» (c/o Verein eco-bau, Zürich) ist eine von öffentlichen und privaten Institutionen getragene, unabhängige Vereinigung zur Unterstützung des ökologischen Bauens im Sinne der Nachhaltigkeit. Deren ökologischen Leistungsbeschreibungen von Bauprodukten sollen die Entscheidungsträger bei der Planung und Realisierung von Bauten unterstützen. Zur Beurteilung der Produkte im «eco-devis» werden drei Kriterien herangezogen: die Graue Energie, die Abwesenheit sogenannter umweltrelevanter Bestandteile

und die Möglichkeiten der Verwertung. Die Klassierungen nach erfolgter Bewertung lauten «1. Priorität» und «2. Priorität». Nicht klassierte Bauprodukte sollten von den Entscheidern nicht verwendet werden.

In der Ausgabe 2016 werden spezifische «homogene oder heterogene PVC-Bodenbeläge ohne umweltrelevante Bestandteile» in der «2. Priorität» klassiert und damit ökologisch besser eingestuft als andere elastische Alternativprodukte. Als Ergänzung zum «eco-devis 663» existiert ein Produktkatalog, in dem viele Beläge diverser Hersteller aufgeführt sind, die alle diesen hohen ökologischen Anforderungen entsprechen.

## Technisch, ökologisch und ökonomisch empfehlenswert

Im privaten Wohnsektor, aber vor allem in den Bereichen des Gesundheits- und Bildungswesens, der Verwaltung, im Ladenbau, dem Gastgewerbe und der Industrie haben sich PVC-Bodenbeläge seit vielen Jahren technisch bewährt. Ihre Optik überzeugt und sie erfüllen in allen Belangen die hohen Anforderungen nach Pflegeleichtigkeit und Langlebigkeit. Spezielle Verbundkonstruktionen erleichtern das Verlegen der modernen Bodenbeläge und ermöglichen deren schnelle Wiederaufnahme. Das Preis-Leistungsverhältnis von PVC-Produkten ist überzeugend. Verschiedenste Studien kommen in Bezug auf Ökobilanzen und bei der Beurteilung der Nachhaltigkeit für die PVC-Bodenbeläge – insbesondere aufgrund einfachster Reinigungseigenschaften und guter Rezyklierbarkeit – zu besten Resultaten. In der Summe bleibt diese Belagsart die erste Wahl für private und öffentliche Entscheidungsträger, was sich auch in den seit mehreren Jahren stetig steigenden Verbrauchszahlen niederschlägt.

### Kontakt

Swiss Plastics  
Kurt Röschli  
Schachenallee 29C, CH-5000 Aarau  
Telefon +41 (0)62 834 00 67  
[k.roeschli@swiss-plastics.ch](mailto:k.roeschli@swiss-plastics.ch)  
[www.swiss-plastics.ch](http://www.swiss-plastics.ch)