



Wohnungsabnahme – So sind Sie auf der sicheren Seite

Kriminelle Kunst
Anti-Graffiti-Maßnahmen

Verwaltungs-Software
Gebäudemanagement
leicht gemacht

Textile Bodenbeläge
Eigenschaften und
Reinigungsverfahren

Der Klassiker von gestern: Textile Bodenbeläge

Seit Jahrzehnten erfreuen sich textile Bodenbeläge in Deutschland großer Beliebtheit. Aufgrund ihrer fußwärmenden und trittschalldämmenden Wirkung werden sie nicht nur im gewerblichen, sondern auch im privaten Bereich gerne verlegt. Doch in den letzten Jahren gehen die Umsätze zurück.

Grundsätzlich lassen sich textile Bodenbeläge nach ihrer Oberflächenstruktur in Beläge mit und ohne Pol (Flor) unterteilen. Solche, die mit einem Pol ausgestattet sind, besitzen eine textile Nutzschiicht aus Fasern oder Garnen, welche aus einer Grundschiicht (Trägermaterial) her austreten. Typische Vertreter hierfür sind Teppiche mit einer schlingenartigen (Bouclé, Berber, Scroll) oder bspw. einer veloursartigen (Velours, Saxony) Oberfläche.

Besitzen textile Bodenbeläge keinen Pol, so sind diese gemäß DIN ISO 2424 definiert als „Bodenbeläge aus einer nicht polartigen Nutzschiicht und eventuell einer zusätzlichen Grundschiicht“. Bekannte Vertreter sind hier Nadelvlies oder Kugelgarn sowie grob gewebte Teppiche, wie z. B. Sisal oder Kokos.

Einteilung und Eigenschaften

Sämtliche textilen Erzeugnisse setzen sich aus textilen Fasern zusammen. Diese lassen sich grundsätzlich anhand ihrer Herkunft in natürliche und synthetische Fasern (Natur- und Chemiefasern) unterscheiden. Naturfasern können pflanzlicher (z. B. Baumwolle, Jute), tierischer (z. B. Haare, Seide, Wolle) oder mineralischer Herkunft (z. B. Glas- oder Metallfasern) sein, während sich Chemiefasern in vollsynthetische (z. B. Polyamid, Polyester, Polypropylen) und halbsynthetische (z. B. Acetat, Viskose) Fasern unterteilen.

Naturfasern pflanzlicher Herkunft bezeichnet man auch als Zellulosefasern. Diese werden v. a. bei hochwertigeren und somit teureren Belägen als Trägermaterial verwendet. Vorsicht ist hier al-

lerdings bei Nässe geboten, denn Feuchtigkeit kann zu einem Ausbluten des gelb-braunen Naturfarbstoffs oder sogar zum Schrumpfen des Bodenbelags führen.

Textile Bodenbeläge aus tierischen Fasern reagieren häufig empfindlich gegenüber dem Einsatz alkalischer Reinigungsprodukte. Hier besteht ebenfalls die Gefahr des Ausblutens. Darüber hinaus sollte zu starkes Bürsten vermieden werden, da sonst der Bodenbelag verfilzen kann.

Im Gegensatz zu den Naturfasern werden vollsynthetische Fasern auf chemischem Weg (z. B. durch Polymerisation oder Polykondensation) hergestellt. Der Vorteil dieser Fasern besteht darin, dass z. B. Glanz und Feinheit gemäß den Anforderungen der späteren Verwendung gestaltet werden können. Halbsyn-

thetische Fasern werden durch chemische Prozesse aus pflanzlichen Bestandteilen oder tierischen Produkten regeneriert.

Die „Brennprobe“

Um zu erkennen, um welche Faser es sich konkret handelt, erfolgt in der Praxis häufig eine „Brennprobe“. Dabei werden aus dem zu testenden Teppichboden mit den Fingern einige Fasern gezogen, zu einem Fadengebilde gedreht und anschließend mit einem Feuerzeug angebrannt. Streichhölzer können hierfür nicht verwendet werden, da diese einen starken Eigengeruch haben. Aus Brennverhalten, Geruch sowie den verbleibenden Rückständen lässt sich anschließend das Fasermaterial bestimmen.



Textile Bodenbeläge verhindern Druckstellen von Möbeln und haben eine trittschalldämmende Wirkung.

Zellulosefasern brennen rasch ab und glimmen noch etwas nach. „Die Brennprobe“ riecht nach verbranntem Papier und es entsteht Flugasche. Im Gegensatz dazu brennen Eiweißfasern langsam und schmoren wie brennende Haare. Dementsprechend riecht es anschließend auch nach verbrannten Haaren. Als Rückstände verbleiben Klumpen, die sich mit den Fingern zerreiben lassen. Eine andere Reaktion zeigt sich bei synthetischen Fasern. Diese brennen bzw. schrumpfen unterschiedlich und schmelzen. Sehr oft ist ein stechender Geruch, wie verbranntes Plastik, feststellbar und es verbleibt ein harter Klumpen als Rückstand, der sich mit den Fingern nicht zerreiben lässt.

Arten der Verlegung

Textile Bodenbeläge können auf unterschiedlichste Weise im Objekt verlegt sein. Bei kleineren Teppichstücken (Läuffern) kommt es häufig vor, dass diese nur lose verlegt sind. Dabei werden die Beläge ohne Befestigung auf den Untergrund gelegt und sind somit leicht wieder entfernbar.

Bei der teilweisen oder vollflächigen Verklebung wird der textile Bodenbelag mithilfe eines Klebers oder eines doppelseitigen Klebebands fest mit dem Untergrund verbunden. Dabei können unterschiedliche Kleber zum Einsatz kommen. Während Wiederaufnahmekleber leicht zu entfernen sind, lassen sich Dispersionskleber nur noch mechanisch beseitigen. Die Verwendung eines beidseitigen Klebebands bietet den Vorteil, dass der textile Bodenbelag und das Klebeband leicht entfernbar sind. Allerdings lässt sich der Teppich damit nur punktuell verkleben.

Eine weitere Möglichkeit der Befestigung des textilen Bodenbelags stellt die Fixierung durch Verspannung dar. Dabei wird der Belag lediglich an den Rändern mit Nagelleisten befestigt und gleichzeitig verspannt. Durch diese Art der Verlegung ist der textile Boden einfach auszuwechseln, ohne dass es zu einer übermäßigen Raumbelastung durch Lärm oder Geruch kommt. Dieses Verfahren ist allerdings nicht für alle Beläge einsetzbar und in der Umsetzung relativ aufwendig.



© ALEGRIA GmbH & Co. KG

Bodenbeläge aus Kugelgarn (links) sind sehr strapazierfähig. Nadelvlies (rechts) wird v.a. in häufig besuchten Gebäuden eingesetzt, wie z. B. Schulen.

Auch die magnetische Fixierung ist eine Möglichkeit einen textilen Bodenbelag zu verlegen. In diesem Fall ist der Belag mit einer speziellen Rückenbeschichtung, einem magnetisierbaren Füllstoff, ausgestattet, wodurch der Bodenbelag magnetisch auf dem Untergrund haftet.

Eine relativ neuartige Verlegung stellt die Verwendung von Haftbändern mit Klettverschluss dar. Diese Option ist v. a. dort sinnvoll, wo die Bodenbeläge nur für eine absehbare Zeit im Objekt verwendet werden sollen (z. B. Mietwohnungen). Anwendbar ist dieses Verfahren aber nur für textile Beläge, die als Rücken ein Vlies haben, welches sich mit den Kletten des Haftbands verbindet

Problematische Untergründe

Bevor man einen textilen Bodenbelag verlegt oder verlegen lässt, ist eine nicht unwichtige Frage, auf welchem Untergrund der Teppich verlegt wird. Denn dieser kann bei der nächsten Grundreinigung schnell zum Problem werden.

Als problematische Untergründe sind Holz-, Parkett- oder Laminat-Böden anzusehen. Diese können bei einer Nassreinigung des Teppichs Feuchtigkeit ziehen und anschließend anfangen zu quellen. Sehr saugfähige Estriche können als Untergrund ebenfalls ein Problem darstellen. Saugen diese sich mit Wasser voll, kann das zu einem Anlösen des Befestigungs-Klebers führen. Auch Doppelboden-Konstruktionen können problematisch sein. Zum einen kann es im Anschluss an eine Nassreinigung zum Quellen im Kantenbereich kommen.

Zum anderen besteht immer auch die Gefahr, dass durch eindringende Feuchtigkeit Störungen an elektrischen Leitungen entstehen.

Typische Vertreter

Textile Bodenbeläge werden auf unterschiedlichste Weise hergestellt. Während sie früher ausschließlich händisch, z. B. durch knüpfen oder weben, erzeugt wurden, werden sie in der heutigen Zeit überwiegend industriell gefertigt.

Kugelgarn

Einer der bekanntesten textilen Bodenbeläge ist Kugelgarn. Dabei handelt es sich um eine spezielle Art „genadelten Boden“, welcher zu den Polvlies-Bodenbelägen gehört. Im Produktionsprozess werden die aus dem Faserverbund herausstehenden Fasern genadelt, so dass eine polartige Oberfläche entsteht (Polvlies). Damit lässt sich neben schlingen- oder veloursartigen Strukturen auch eine kugelartige Oberfläche herstellen.

Kugelgarne werden entweder als Bahnenware, als Teppichfliesen oder als Bodenbeläge für Treppen angeboten. Sie besitzen keine richtungsweisende Struktur und lassen sich mit geringem Verschnitt verlegen. Beschädigungen können nahezu unsichtbar herausgeschnitten und ersetzt werden.

Darüber hinaus zeichnet sich Kugelgarn durch seine hohe Strapazierfähigkeit und die relativ geschlossene Oberfläche aus. Dadurch können bspw. Druckstellen von Möbeln und Stuhlrollen weitestgehend verhindert werden. Ein-

gesetzt wird Kugelgarn sowohl im Wohn- als auch im Objektbereich.

Nadelvlies

Setzt sich aus einer oder mehreren Schichten unterschiedlicher Fasern zusammen. Die Nutzschiene besteht dabei überwiegend aus synthetischen, groben Stapelfasern, welche die Strapazierfähigkeit erhöhen, während die darunter liegenden Fasern aus weniger strapazierfähigem Material sind. Art und Menge der eingesetzten Fasern bestimmen somit die Strapazierfähigkeit des Nadelvlies.

Nadelvlies-Bodenbeläge werden v. a. als Bahnenware oder als Fliesen unterschiedlicher Größe angeboten. Sie kommen v. a. in Objekten mit hoher Frequenz, wie z. B. Kaufhäusern, Schulen oder Fluren, aber auch auf Messegeländen gerne zum Einsatz.

Velours

Beim Velours handelt es sich um ein textiles Produkt mit einer flauschigen Oberfläche, welches im Tufting- oder Webverfahren hergestellt wird.

Das Verfahren des Tuftings funktioniert nach dem Prinzip einer Nähmaschine. Durch den Einsatz von Nadeln wird das Polgarn in das Grundmaterial eingebracht. Indem das eingebrachte Garn vor dem Zurückziehen durch spezielle Greifer festgehalten wird, entstehen Schlaufen. Werden diese nun mit einem Messer aufgeschnitten, entsteht ein Velours-Teppich.

Velours-Bodenbeläge werden sowohl im privaten wie auch im gewerblichen Be-

reich eingesetzt. Niederflorige Velours-Böden zeigen sich hier äußerst reinigungsfreundlich, da sämtliche gängigen Reinigungsverfahren funktionieren.

Saxony, Shag, Bouclé und Sisal

Werden ebenfalls im Tufting- oder Webverfahren hergestellt. Bei zu starker Mechanik können die Beläge jedoch verfilzen oder Fäden reißen. Sisal kann bei zu starker Nässeinwirkung beim Trocknen schrumpfen und es besteht die Gefahr des Ausblutens der Naturfarbstoffe.

Reinigungsverfahren

Je nachdem, welcher textile Bodenbelag im Objekt verlegt ist, fallen auch unterschiedliche Verschmutzungen an. Um einen Teppich möglichst lange zu erhalten, sollte man das Reinigungsverfahren und -intervall stets an die Nutzung, Frequenz sowie den potentiellen Schmutzeintrag anpassen.

Unterhaltsreinigung

Lose aufliegende sowie leicht haftende Verschmutzungen werden im Rahmen der laufenden Reinigung durch den Einsatz eines Staub- oder Bürstsaugers entfernt. Ein gutes Reinigungsergebnis ist dann zu erwarten, wenn ein leistungsstarker Sauger in angepasster Arbeitsgeschwindigkeit verwendet und die komplette Fläche gesaugt wird.

Vorsicht: Der Einsatz eines Bürstsaugers kann bei Nadelvlies- und Kugelgarn-Bodenbelägen zu einer Aufrauung der Oberfläche führen. In Folge kann der

Bodenbelag stärker verschmutzen und schneller verschleifen.

Zwischenreinigung

Befinden sich auf dem textilen Bodenbelag stärkere Verschmutzungen, ist es von Zeit zu Zeit nötig, eine Zwischenreinigung durchzuführen. Ziel dieser Reinigung ist es, die Optik wieder deutlich zu verbessern und die oft sehr personal- und zeitintensive Grundreinigung möglichst weit hinauszuzögern.

Ein wesentlicher Vorteil der Zwischenreinigung ist die Tatsache, dass der Bodenbelag nach erfolgter Reinigung zeitnah wieder begangen werden kann, da keine langen Trockenzeiten einzuhalten sind. Weiterhin können Zwischenreinigungen auch auf textilen Bodenbelägen mit feuchtigkeitsempfindlichen Untergründen durchgeführt werden, ohne dass eine anschließende Schädigung zu befürchten ist.

Ein äußerst gängiges Zwischenreinigungsverfahren ist die Faserpad- bzw. Garnpadreinigung. Dabei werden der textile Bodenbelag und das Pad vorab mit Wasser oder einer tensidfreien Reinigungslösung eingesprüht, welche eine Wiederverschmutzung reduzieren. Anschließend wird der Bodenbelag mit einer normallaufenden Einscheibenmaschine (150 – 180 U/Min) gleichmäßig abgefahren. Ideal ist dieses Verfahren für Schlingenware sowie Hoch- oder Niedervelours.

Ein weiteres Zwischenreinigungsverfahren ist der Einsatz eines Teppichreinigungspulvers bzw. -granulats. Dabei wird das mit Tensiden versetzte Pulver auf die zu reinigenden Flächen aufgestreut und anschließend mit Bürsten manuell oder maschinell in den Bodenbelag einmassiert. Stärkere Flecken können nach Bedarf mit einem tensidfreien Reinigungsprodukt vorbesprüht werden. Nach dem Trocknen des Pulvers (20 – 30 min) wird dieses mit einem leistungsstarken Sauger gründlich abgesaugt.

Grundreinigung

Sollte der textile Bodenbelag sehr stark verschmutzt sein und sich der Schmutz nicht mehr über die Unterhalts- oder



Die Fleckenentfernung ist bei textilen Bodenbelägen oft eine Herausforderung. Mit den richtigen Reinigungsverfahren und -produkten jedoch zu bewältigen.

Zwischenreinigung entfernen lassen, ist eine Grundreinigung unumgänglich. Dabei wird der Bodenbelag einer kompletten (Nass-)Reinigung unterzogen und sollte anschließend idealerweise 24 bis 48 Stunden trocknen, je nach Raumgröße, Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Material. Um ein Ausbluten des Bodenbelags zu vermeiden, ist zu beachten, dass nur solche textilen Bodenbeläge gereinigt werden, die auch tatsächlich feuchtigkeitsbeständig und farbecht sind. Auch gilt es immer zu berücksichtigen, aus welcher Faser der Teppich besteht, wie der Bodenbelag verlegt ist und auf welchem Untergrund er liegt.

Ein Verfahren mit hervorragender Tiefenwirkung stellt die Sprüh-Extraktion dar. Hier wird der zu reinigende Bodenbelag mit einer (idealerweise tensidfreien) Reinigungslösung eingesprüht, durchspült und der gelöste Schmutz anschließend sofort wieder mittels Saugvorrichtung an der Lanze des Sprüh-Extraktionsgeräts aufgesaugt. Durch dieses Verfahren wird ein gleichmäßiges Durchspülen der Faser erreicht und ein gutes Reinigungsergebnis erzielt.

Ein weiteres Verfahren zur Grundreinigung eines textilen Bodenbelags stellt das kombinierte Verfahren aus Shampooierung und Sprüh-Extraktion dar. Dabei wird der zu reinigende Bodenbelag zunächst mit einem Teppich-Shampoo unter Einsatz einer normallaufenden Einscheibenmaschine und einer Shampooierbürste shampooiert. Anschließend wird der gelöste Schmutz mithilfe eines Sprüh-Extraktionsgeräts unter Verwendung von kaltem, klarem Wasser wieder ausgespült.

Früher wurde der nach dem Shampooier-Vorgang entstandene Schaum lediglich mit einem Nasssauger abgesaugt. Dadurch besteht jedoch die Gefahr, dass Tensid-Rückstände im textilen Bodenbelag verbleiben, welche eine Wiederverschmutzung begünstigen. Durch das Nachspülen mit kaltem, klarem Wasser wird ein deutlich besseres Reinigungsergebnis erzielt.

Gezielte Fleckentfernung

Die gezielte Fleckentfernung (Detachur) stellt bei textilen Bodenbelägen oft die

größte Herausforderung dar und kann sowohl im Rahmen der Unterhalts- als auch der Sonderreinigung erfolgen. Sofern nicht vertraglich anders geregelt, gilt laut der Standarddefinition des Bundesinnungsverbands des Gebäudereiniger-Handwerks folgende Regelung: Im Rahmen der Unterhaltsreinigung werden maximal drei Flecken von einer Größe $< 1 \text{ dm}^2$ pro 100 m^2 entfernt – bezogen auf den Anteil an der Gesamtfläche des bei einem Reinigungsvorgang zu reinigenden Textilbelags. Wird diese Anzahl überschritten oder ist die Fleckentfernung vertraglich anders geregelt, erfolgt die Abrechnung als Sonderreinigung. Grundsätzlich gibt es bei der gezielten Fleckentfernung folgendes zu beachten:

- Grobschmutz, wie z. B. Sand oder Kiesel, im Vorfeld mittels saugen entfernen
- Je frischer die Flecken sind, desto einfacher sind sie zu entfernen
- Bevor Flecken behandelt werden, sollte bekannt sein, um welche Verschmutzung es sich handelt
- Bis zu 90 % aller Flecken lassen sich mit kaltem, klarem Wasser beseitigen
- Tensidhaltige Reinigungsprodukte können Rückstände hinterlassen, welche eine Wiederverschmutzung begünstigen. Daher immer mit kaltem, klarem Wasser nacharbeiten
- Die Reinigung erfolgt stets von außen nach innen, um den Fleck nicht zu vergrößern
- Zur Fleckentfernung möglichst helle, saubere und saugfähige Tücher verwenden, die möglichst wenig Fussel abgeben
- Den Fleck vorsichtig in tupfenden Bewegungen behandeln, dabei immer wieder eine saubere Tüchseite verwenden. Auf keinen Fall reiben!
- Nach der Fleckentfernung mit kaltem, klarem Wasser nacharbeiten, um alle Produktrückstände zu entfernen.

Welches Reinigungsprodukt für die Fleckentfernung das richtige ist, lässt sich in der Praxis durch Testreinigungen

herausfinden. Handelt es sich um eine mineralische Verschmutzung, wie z. B. Rost oder Blut, so sollte ein saurer Reiniger zum Einsatz kommen. Ölig-fettige Verschmutzungen, wie Ruß oder Nikotin, lassen sich am besten mit einem alkalischen Fleckentferner beseitigen. Wasserunlösliche Flecken, wie Edding, Lack oder Kaugummi, entfernt man am einfachsten mit einem Produkt auf Basis von Lösemitteln. Um mögliche Schäden am textilen Bodenbelag zu vermeiden, sollten die exakten Reinigungsempfehlungen der eingesetzten Reinigungsprodukte am besten bei den jeweiligen Chemieherstellern eingeholt werden.

Spezialtipp: Kaugummi-Entfernung

Festgetretene Kaugummis stellen eine große Herausforderung auf textilen Bodenbelägen dar. Um einen Kaugummi möglichst einfach und schnell zu entfernen, bietet sich der Einsatz von speziellen, lösemittelfreien Kaugummi-Vereinsungssprays an. Hierfür wird der Kaugummi im Vorfeld mit einer Spachtel vorsichtig eingeritzt, um seine Oberfläche zu vergrößern. Anschließend sprüht man den Kaugummi mit dem Vereinsungsspray aus etwa 10 bis 15 cm Entfernung ein und löst ihn vorsichtig mit einer Spachtel oder einem Löffel vom Teppich ab. Die gelösten Rückstände dann mit einem Tuch aufnehmen oder absaugen.



Andreas Steinbauer

Bachelor of Science in der Fachrichtung Hygienetechnik, staatlich geprüfter Desinfektor und gem. EN 17024 zertifizierter (EurAS Cert) Sachverständiger für das Gebäudereiniger-Handwerk. Er ist seit 2009 als Trainer und Consulter bei der ALEGRIA GmbH & Co. KG in München tätig. Als Trainer ist er in Deutschland und der Schweiz im Fachbereich Gebäudereinigung tätig. Zu seinen Aufgaben zählen neben dem Seminarwesen Consulting- und Gutachter-tätigkeiten sowie Anwendungstechnik.