

„Ordnung ist das halbe Leben“

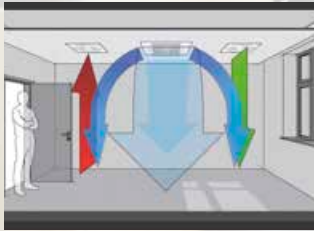
Professionelle Lagerhaltung für Werkzeug und Verbrauchsmaterial



© Jürgen Felchle – Fotolia.com

Aus der Praxis

Alternative Laubentsorgung



© Slavomir Valigursky – Fotolia.com

Technik

Lüftungssysteme



© dp3010 – Fotolia.com

Spezial

Bestuhlung für Veranstaltungen

Dmitry Vereshchagin – Fotolia.com

Linoleum – Naturprodukt für hohe Beanspruchung

Linoleum-Bodenbeläge haben in Deutschland eine lange Tradition. In Schulen wird der hochwertige Bodenbelag genauso verlegt wie in Altenheimen, Krankenhäusern oder Kindertagesstätten. Früher galt der Bodenbelag oft als verstaubt und altmodisch. Trotz eines Aufschwungs durch neue Designs und Oberflächengestaltungen haben die wenigen verbliebenen Linoleum-Hersteller heute einen schweren Stand.

Linoleum-Bodenbeläge galten in Deutschland lange Zeit als schlicht und wenig ästhetisch. Vor allem Mitte des 20. Jahrhunderts setzte man in immer mehr Objekten und Privathaushalten auf PVC-Bodenbeläge. Doch durch ein gestiegenes Umweltbewusstsein in der Gesellschaft und dem Wunsch nach nachhaltigem Ressourceneinsatz erlebte Linoleum seit den 1980er-Jahren einen deutlichen Aufschwung.

Ein Bodenbelag aus nachwachsenden Rohstoffen

Im Gegensatz zu den in den letzten Jahren in Deutschland immer häufiger verlegten Design-Kunststoffbelägen besteht Linoleum fast ausschließlich aus nachwachsenden Rohstoffen. Häufig wird ein Jutegewebe als Trägerschicht verwendet.

Zusätzlich enthält der Bodenbelag Naturharze, Kalksteinpulver, Holz- oder Korkmehl, Farbstoffe sowie Leinöl – alles Stoffe, die uns die Natur liefert. Solange dem Linoleum keine synthetischen Stoffe zugefügt werden, handelt es sich also um ein reines Naturprodukt.

Verschleißfest, permanent antistatisch und trotzdem sinkt der Absatz

Linoleum wurde vor über 150 Jahren von Frederic Walton erfunden und punktet vor allem aus ökologischer und ökonomischer Sicht. Neben seinen für die Natur unbedenklichen Inhaltsstoffen zeigt der Bodenbelag auch ganz besondere Gebrauchseigenschaften.

Linoleum zeigt sich gegenüber Abnutzung sehr widerstandsfähig und dehnt

sich selbst bei starker Belastung nach Entfernen der Last wieder aus. Unansehnliche Druckstellen lassen sich somit vermeiden. Da Linoleum zudem schwer entflammbar ist, verursacht selbst starke Hitze, z. B. in Form von Zigarettenglut, lediglich Verfärbungen. Darüber hinaus wirkt der Bodenbelag durch das enthaltene Leinöl permanent antistatisch. Diese Eigenschaft kann vor allem in Bereichen mit sensiblen elektronischen Bauteilen von enormer Bedeutung sein. Nicht zuletzt wirkt Linoleum sogar bakteriostatisch (die Vermehrung von Mikroorganismen wird gehemmt). Dies macht den Bodenbelag vor allem für Objekte mit erhöhten Hygieneanforderungen interessant.

Trotz dieser zahlreichen positiven Eigenschaften ist die Anzahl der Hersteller von Linoleum-Bodenbelägen in den letzten 20 Jahren deutlich zurückgegangen. Hauptursache hierfür sind neuartige Designbodenbeläge aus Kunststoff oder Kautschuk, die in immer mehr Bereichen des öffentlichen Lebens, aber auch in Privathaushalten Einzug halten. Die drei größten Hersteller von Linoleum-Bodenbelägen in Deutschland sind DLW, FORBO sowie Tarkett.

Pflege und Schutz sind unerlässlich

Obwohl Linoleum-Bodenbeläge extrem strapazierfähig sind, sollten sie trotz allem stets geschützt und gepflegt werden, um sie möglichst lange im Wert zu erhalten. Aus diesem Grund werden diese Bodenbeläge in der heutigen Zeit von den verschiedenen Herstellern fast im-



Eine Grundreinigung und anschließende Neueinpflege lässt alte und verkratzte Linoleumböden wieder in neuem Glanz erstrahlen.



Das leistungsstärkste handgetragene Akku-Blasgerät am Markt

Spürbar stärker. Hörbar leiser.

Mehr Kraft, mehr Komfort, weniger Emissionen. Für professionelle Anwender in lärm-sensiblen Bereichen ist das neue STIHL Akku-Blasgerät BGA 100 ideal geeignet. Kein anderes handgetragenes Blasgerät von STIHL verbindet so viel Leistung mit so geringen Schallemissionen.

Mit maximal 840 m³/h Luft-durchsatz* ist es spürbar stärker als das Vorgängermodell BGA 85 und macht mit maximal nur 80 dB(A)** den hörbaren Unterschied im lärmsensiblen Umfeld. Bei der Anwendung ist kein Gehörschutz mehr notwendig. Ob mit rückentragbarem

Akku STIHL AR 3000 oder Akku AP am Hüftgürtel: das STIHL BGA 100 besticht mit nur 2,5 kg und einer optimalen Gewichtsverteilung durch hohe Ergonomie. Durch drei Standard-Leistungstufen und eine Boost-Funktion kann die Leistung an die Arbeitsaufgabe angepasst werden.

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem STIHL Fachhändler oder unter stihl.de

* Angabe in der Boost-Funktion
** 80 dB(A) Schalldruckpegel/90 dB(A) garantierter Schalleistungspegel

mer werkseitig mit einer Schutzschicht (z.B. Acrylat oder Polyurethan) versehen. Diese Vergütungssysteme dienen als Verschleißschicht gegenüber mechanischen Einflüssen (z.B. während der Verlegung und in der Bauphase), aber auch im laufenden Betrieb.

Schutz durch Permanentsysteme wie Polyurethan (PUR)

Grundsätzlich kann man zwischen permanenten und reversiblen Systemen unterscheiden. Zu den Permanentsystemen, die chemisch nicht oder nur sehr schwer angelöst werden können, zählen Lacke, wie z.B. Polyurethan (PUR). Diese bilden eine strapazierfähige Verschleißschicht mit hoher Abriebfestigkeit und gutem Schutz vor Verstrichungen. Vor allem in Einrichtungen des Gesundheitswesens, wo Bodenbeläge häufig Hände- und Flächendesinfektionsmitteln ausgesetzt sind, sowie in Objekten mit hoher Frequentierung kommen PUR-vergütete Beläge zum Einsatz. Probleme können dann auftreten, wenn die Vergütung teil- oder großflächig verkratzt ist (z.B. durch Sand und Kieselsteine). Eine punktuelle Sanierung oder Reparatur gestaltet sich dann oft schwierig.

Einfachere Sanierung bei reversiblen Systemen

Neben permanenten Vergütungssystemen bieten einige Hersteller auch Bo-

denbeläge mit wieder entfernbaren, also reversiblen Vergütungen (z.B. wässrige Acrylat- bzw. Polymervergütung) an. Der Vorteil dabei liegt auf der Hand: Ist die Vergütung großflächig beschädigt, kann sie mittels einer Nassgrundreinigung wieder entfernt werden. Im Anschluss sollte der Bodenbelag jedoch unbedingt wieder eingepflegt werden. Hierfür bieten professionelle Chemiehersteller auf den jeweiligen Objekt- und Einsatzbereich angepasste Beschichtungen (z.B. Polymerdispersionen) an.

Solche Produkte tragen zum aktiven Werterhalt des Bodenbelags bei, erzeugen wieder eine gleichmäßige Optik (auf Wunsch matt oder glänzend) und hinterlassen bei sachgerechter Anwendung eine reinigungsfreundliche und geschlossene Oberfläche.

Verwendung von ausreichend großen Sauberlaufzonen

Auch in der heutigen Zeit fehlen immer noch in vielen Objekten im Eingangsbereich Schmutzfang- bzw. Sauberlaufzonen in Form von Läufern oder Matten. Dies kann allerdings schnell zu Problemen auf den im Objekt verlegten Bodenbelägen führen. Von ausreichend dimensionierten Läufern oder Matten spricht man tatsächlich erst dann, wenn beim Betreten des Gebäudes die ersten sieben, noch besser sogar zehn Schritte auf der Sauberlaufzone stattfinden. Ist dies nicht gewährleistet, kann Grobschmutz (z.B. Sand oder Kieselsteine) in das Objekt eingetragen werden und dann auf Linoleum-Bodenbelägen Schäden in Form von (tiefen) Verkratzungen verursachen. Auch ins Objekt eingetragene, stehende Nässe kann auf Linoleum schnell zu einem Problem werden. Durch den hohen Anteil an Holz- und Korkmehl kann der Bodenbelag aufquellen.

Einsatz von Gleitern unter Stühlen und Möbeln

Um Verkratzungen durch Stuhlrollen auf Linoleum-Bodenbelägen zu vermeiden, müssen Bürostühle mit Rollen Typ W (weich) nach EN 12529 ausgestattet sein. Außerdem sollte bewegliches Mo-

biliar wie Tische oder Schränke mit entsprechend weichen Unterlagen wie z.B. Filzgleitern versehen werden. Darüber hinaus sollte auch immer berücksichtigt werden, dass Auflageflächen von Stühlen (z.B. in Schulen) weder scharfkantig noch abrasiv sein dürfen, da sonst ebenfalls erhebliche Schäden durch Verkratzungen stattfinden können.

Abhilfe schaffen auch hier entsprechende Schongleiter, die zum Schutz des Bodenbelags beitragen. Selbstverständlich sollten, neben dem Bodenbelag selbst, auch immer die verwendeten Gleiter gereinigt, auf mögliche Schäden überprüft und bei Bedarf ausgetauscht werden.

Reinigung von Linoleum – was gilt es zu beachten?

Wie bereits beschrieben, handelt es sich bei Linoleum um einen sehr widerstandsfähigen Bodenbelag, der auch starke Belastungen ohne Schaden überstehen kann. Dennoch gilt es bei der Reinigung einige grundlegende Regeln zu beachten, um dem Naturprodukt eine möglichst lange Lebenszeit zu ermöglichen.

Einsatz von Wischpflegen für die laufende Reinigung

Bei der laufenden Reinigung von Linoleum sollte die Auswahl von Maschinen, Geräten und Verfahren stets an das im Objekt vorherrschende Schmutzaufkommen sowie die Frequentierung angepasst werden.

Für die Unterhaltsreinigung, egal ob manuell oder maschinell, empfehlen die Linoleum-Hersteller grundsätzlich den Einsatz von Wischpflegen. Solche Produkte liefern zum einen sehr gute Reinigungseigenschaften, zum anderen hinterlassen sie aber auch Pflegebestandteile (z.B. wasserlösliche Polymere) auf dem Bodenbelag. Wischpflegen können neben der laufenden Reinigung auch zum Cleanern verwendet oder gar maschinell aufpoliert werden. Durch ein Verdichten der Pflegebestandteile lässt sich einfach und schnell wieder eine einheitliche Optik erzielen und der gewünschte Glanzgrad des Pflegefilms einstellen.



Bei fehlenden Stuhl- und Möbelgleitern können Linoleumböden schnell verkratzen.



Die laufende Reinigung von Linoleum erfolgt häufig manuell unter Einsatz von Wischpflügen.

Für die Entfernung stärkerer Verschmutzungen im Rahmen einer Zwischenreinigung empfiehlt sich der Einsatz von Intensivreinigern unter Verwendung eines Reinigungsautomaten oder einer Einscheibenmaschine.

Sollten sich Streusalz oder Zementschleier auf dem Linoleum abgelagert haben, so kann es durchaus nötig sein, den Bodenbelag von Zeit zu Zeit abzusäuern. Hierfür sollte am besten ein verdünntes, saures Sanitär-Unterhaltsreinigungsprodukt auf Basis von Amidosulfonsäure verwendet werden.

Vorsicht bei hochalkalischen Reinigungsprodukten

Im Laufe der Zeit lagert sich – egal auf welchem Bodenbelag – haftender Schmutz an, der im Rahmen von Unterhalts- oder Zwischenreinigungen nicht mehr oder nur noch unter einem zu hohen zeitlichen Aufwand entfernt werden kann. In diesem Fall oder bei einem stark abgenutzten Pflegefilm ist es dann meist unerlässlich eine Nassgrundreinigung auf Linoleum-Bodenbelägen durchzuführen. Hierfür kommen spezielle alkalische Grundreinigungsprodukte zum Einsatz, die mittels Einscheibenmaschine und (grüner) Padscheibe verarbeitet werden.

Solche Produkte können allerdings einen hohen Laugen- bzw. Ätzalkalianteil besitzen (herstellerabhängig). Wird nun solch ein Grundreiniger zu hoch dosiert, oder die Lösung während der Verarbeitung nicht ausreichend in Bewegung gehalten, können diese Inhaltsstoffe eine sog. Verseifung des Linoleum-Bodenbelags verursachen. Dabei lösen die Laugen und Ätzalkalien das im Linoleumbodenbelag befindliche Leinöl an, treten mit diesen in Wechselwirkung, und es entsteht „Seife“. Dies führt immer zu einer farblichen Veränderung des Bodenbelags, welche im abgetrockneten Zustand einen irreversiblen und nicht mehr sanierbaren Schaden darstellt. Vermeiden lassen sich solche Schäden durch den sachgerechten Einsatz von Grundreinigern, die vom professionellen Chemiehersteller ausdrücklich für den Einsatz auf Linoleum-Bodenbelägen für die Grundreinigung ausgelobt und freigegeben sind.

Eine Innovation für die Grundreinigung von Linoleum-Bodenbelägen stellen seit einigen Jahren die sog. Sicherheitsgrundreiniger dar. Anstelle der Laugen und Ätzalkalien enthalten diese Produkte wasserlösliche Lösemittel als Inhaltsstoffe. Solche Grundreiniger zeigen eine hervorragende Materialverträglichkeit bei der Grundreinigung und helfen, der Verseifung von Linoleum-Bodenbelägen vorzubeugen.

Unangenehme Gerüche nach der Verlegung

Ein immer wieder auftretendes Phänomen bei Linoleum stellen unangenehme Gerüche nach der Verlegung des Bodenbelags dar. Von Anwendern und Objektnutzern wird in diesen Fällen häufig beklagt, dass der Bodenbelag einen fischigen Geruch vorweist. Ursache für diese Ausdünstungen sind Abbau- und/oder Oxidationsprodukte der im Linoleum-Bodenbelag enthaltenen Aminverbindungen, den Bestandteilen des Leinöls, welches zur Herstellung des „Linoleumzements“ eingesetzt wird. In Kombination mit Feuchtigkeit (es genügt bereits Luftfeuchtigkeit oder die Einwirkung von klarem Wasser) kann es dann besonders bei neu verlegten Linoleum-



Durch eine Grundreinigung können hartnäckige Verschmutzungen und alte Pflegefilmreste entfernt werden.

um-Bodenbelägen zu solchen Ausdünstungen kommen. Obwohl sich dieser Effekt zwar erfahrungsgemäß im Laufe der Zeit verliert, stellt er dennoch für viele Objektnutzer eine unangenehme Störung dar. Eine Lösung zur Beseitigung der störenden Gerüche stellt das Einpflegen des Linoleum-Bodenbelags mit einer Beschichtung (z. B. einer Polymerdispersion) dar. Durch die dadurch aufgetragene Sperrschicht wird das Ausdünsten der unangenehmen Gerüche verhindert.



Andreas Steinbauer

Bachelor of Science in der Fachrichtung Hygienetechnik, staatlich geprüfter Desinfektor und gem. EN 17024 zertifizierter (EurAS Cert)

Sachverständiger für das Gebäudereiniger-Handwerk; 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.