

MULTILAYER MODULAR FLOORING ASSOCIATION
VERBAND MEHRSCHICHTIG MODULARER FUSSBODENBELÄGE E.V.

Technisches Merkblatt

TM 3

**Reinigung und Pflege
von mehrschichtigen, modularen Bodenbelägen (MMF)
im gewerblichen Bereich**

Deutsche Ausgabe, aktualisiert: 01/2018



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
1.1. Geltungsbereich	3
2. Allgemeines.....	4
3. Definitionen/Begriffsbestimmungen	5
4. Empfohlene Maßnahmen und Werterhaltung	7
4.1. Vorbeugende Maßnahmen	7
4.2. Bauschlussreinigung	8
4.3. Unterhaltsreinigung	8
4.4. Zwischenreinigung.....	9
4.5. Fleckentfernung.....	9
4.6. Grundreinigung.....	9
4.7. Auffrischung/Sanierung (Werterhaltung).....	10
5. Weitere Hinweise.....	11
6. Quellennachweis	12
7. Haftungsausschluss	12

1. Einleitung

1.1. Geltungsbereich

Der vorliegende Leitfaden zur Reinigung und Pflege im gewerblichen Bereich behandelt **ausschließlich die Gruppe der mehrschichtigen, modular aufgebauten Fußbodenbeläge (MMF)** gemäß DIN EN 16511 – in der Praxis u.a. auch Hybrid-, Multilayer-, Vinyl-, oder Designboden genannt.

Die im Erwerbsland oder -gebiet geltenden gesetzlichen Anforderungen sind immer einzuhalten.

Die Reinigungs- und Pflegeempfehlungen für MMF-Beläge in diesem Leitfaden stützen sich auf den aktuellen Stand der Reinigungstechnik sowie auf praktische Erfahrungen. Die vorliegende Informationsschrift soll eindeutige Begriffsdefinitionen der Reinigungsarten und damit verbundener Reinigungsverfahren schaffen, die für die Werterhaltung von MMF-Beläge in Frage kommen. So werden die Begriffe nicht nur eindeutig definiert, sondern den einzelnen Reinigungsarten auch die korrespondierenden Reinigungsverfahren zugeordnet. Dies ermöglicht eine gemeinsame Sprache zwischen den an der Werterhaltung beteiligten Kreisen (Verleger, Facility Management-Verantwortliche, Reinigungsdienstleister, Reinigungsmittel- und Gerätehersteller) und erleichtert das Beratungsgespräch beim Kunden bzw. Belagsnutzer.

2. Allgemeines

Das Marktangebot für Bodenbeläge ist vielfältig wie nie. Immer neue Produkte werden entwickelt und kommen in den Handel. Da fällt es selbst Fachleuten schwer, noch den Überblick zu behalten, und für Endkunden und Anwender wird es schier unmöglich, alle gängigen Produktbezeichnungen, Materialien oder Eigenschaften zu kennen und entsprechend einzustufen.

Welcher Bodenbelag wurde verlegt?

Während Natur-, Kunststein und textile Bodenbeläge zumeist noch klar als solche erkennbar sind, wird die materialtechnische Unterscheidung und Zuordnung bei Echtholzprodukten, Parkett, Laminat und elastischen Bodenbelägen schon schwieriger. – Vor allem dann, wenn die Beläge bereits eingebaut sind und die mit der Reinigung und Pflege beauftragten Personen keine ergänzenden Informationen zum Bodenbelag zur Verfügung haben.

Für die mehrschichtigen, modularen Fußbodenbeläge möchte der europäische Verband MMFA e.V. (www.mmfa.eu) die nötige Aufklärungsarbeit leisten.

Was sind MMF-Bodenbeläge?

Die noch recht junge Bodenbelagsgruppe der **mehrschichtigen, modular aufgebauten Fußbodenelemente** (MMF) umfasst Bodenbeläge, die als Einzeldielen oder –fliesen mit einer Klickverbindung (also leimfrei) in sogenannter „schwimmender Verlegung“ zu einer Bodenfläche zusammengefügt werden. Schwimmende Verlegung bedeutet, dass der Bodenbelag ohne feste Verbindung zum Untergrund auf einer Unterlage (ggf. Trittschalldämmung) lose verlegt wird. Je nachdem, welche Art der Unterlage und Belagskonstruktion gewählt wird, liegt die gesamte Aufbaustärke des Systems zwischen 4 und 20 mm.

Diese Art der Verlegung muss im Einzelfall bei besonderen Objektanforderungen hinsichtlich Hygiene z.B. Gesundheitswesen abgeklärt werden.

Betrachtet man ihre Oberflächenmaterialien und Eigenschaften, so unterscheiden sich die MMF-Bodenbeläge nicht gänzlich von anderen elastischen Bodenbelägen. Zahlreiche Anleitungen und Hinweise für die mehrschichtigen, modularen Bodenbeläge sind daher vergleichbar mit den entsprechenden Hinweisen und Nutzungsanleitungen für die Produktgruppe der elastischen Bodenbeläge.

In aller Regel besitzen die Hybrid- oder Multilayer-Bodenbeläge (MMF) sehr hochwertige und strapazierfähige Oberflächen, die bei nutzungsentsprechender, fachgerechter Reinigung und Pflege eine lange Lebensdauer dieser Belagsgattung gewährleisten.

3. Definitionen/Begriffsbestimmungen

Mehrschichtig modularer Fußbodenbelag (MMF)

Fußbodenbelag gemäß EN 16511 sowie andere halbstarre modulare Fußboden-beläge für schwimmende Verlegung (z. B. „LVT, Designbeläge“ usw.).

Modular

Elemente, die als Einzeldielen oder -fliesen mit bearbeiteten Kanten geliefert werden, die es ermöglichen, das Produkt zu einem geschlossenen, einheitlichen Fußbodenbelag zusammenzufügen.

MMF-Produktklassen

Das Produktspektrum ist sehr umfangreich. Zurzeit werden mehrschichtig modulare Fußbodenbeläge vom MMFA e.V. wie folgt klassifiziert:

MMFA-Klassen – aktualisierte Fassung, gültig ab 1/2018

Schwimmend verlegte, mehrschichtig aufgebaute modulare Böden...

Klasse 1: Alle Produkte auf Holz-basiertem Träger (≥ 65 % Gehalt an Holzpartikeln/-fasern im Träger) mit Polymer-Auflage oder mit Kork-Auflage (Dicke Kork $< 2,5$ mm).

Klasse 2: Substrate auf Polymer- oder Polymerkomposit-Basis mit Polymerauflage und/oder Polymerlacksystem.

Zwei Unterklassen:

Klasse 2A: LVT-Klick-Produkte (gem. EN10582) – Heißgepresst und kalandriert.

Klasse 2B: Alle anderen Polymer-Klick-Produkte (gem. EN 16511) - EPC: Expanded Polymer Core und SPC: Solid Polymer Core.

Klasse 3: Alle anderen Bodenaufbauten, die nicht unter Klasse 1 oder 2 oder externe Normen fallen.

Hinweis: Zur Produkt-Klasse 3 gehören beispielsweise Module mit Klicksystem und textiler Oberfläche oder solche auf mineralischem Trägermaterial.

Reinigung und Pflege

Ganz einfach gesprochen fasst man unter dem Begriff Reinigung alle Verfahren zusammen, mit denen Staub oder anhaftende Verschmutzungen sowie aufgebrauchte Pflegemittel wieder entfernt werden. Unter dem Begriff Pflege sind Maßnahmen zu verstehen, die eine Schutz- oder Opferschicht auf den Boden aufbringen. Der entstehende Pflegefilm ist entweder entfernbar (temporär), oder verbleibt permanent (nicht entfernbar) auf der Belagsoberfläche.

Zweistufiges Nasswischverfahren

Das zweistufige Wischverfahren stellt das klassische Nasswischverfahren dar. Dabei wird im ersten Arbeitsgang mit einem Reinigungstextil so viel Reinigungsflüssigkeit auf den Boden gebracht, dass haftende, wassergebundene Verschmutzungen aufgeweicht bzw. abgelöst werden. Im zweiten Arbeitsgang wird die entstandene Schmutzflotte mit trockenen oder stark entwässerten Reinigungstextilien wieder aufgenommen. Der Reinigungseffekt ist bei diesem Verfahren stärker als beim einstufigen Nasswischen. Außerdem trocknet auf diese Weise die Belagsoberfläche schneller ab.

Bauschlussreinigung

Der neu verlegte Bodenbelag muss vor der Benutzung einer Bauschlussreinigung unterzogen werden, um verlege- und baubedingte Rückstände und Verschmutzungen zu entfernen. In der Regel hat der Verleger den Bodenbelag besenrein zu übergeben (Baugrobreinigung). Können stark anhaftende Verschmutzungen durch Kehren bzw. Staubsaugen nicht entfernt werden, dann muss der Boden mit einem geeigneten Reinigungsmittel gewischt werden (Baufeinsteinreinigung).

Unterhaltsreinigung

Unter der Unterhaltsreinigung versteht man sich wiederholende Reinigungsarbeiten in festgelegten Zeitabständen während der Nutzungsphase. Die Unterhaltsreinigung dient der Beseitigung von laufend anfallenden Verschmutzungen und dem Erhalt der nutzungsbedingten Anforderungen an den Bodenbelag.

Zwischenreinigung

Intensivere Reinigungsarbeiten, die über den Rahmen der Unterhaltsreinigung hinausgehen und bedarfsorientiert durchgeführt werden. Die Zwischenreinigung hat das Ziel, den Zeitpunkt der Grundreinigung möglichst weit hinaus zu schieben. Es sollen Verschmutzungen entfernt werden, die bei der Unterhaltsreinigung nicht beseitigt werden konnten, ohne aufgetragene Pflegefilme dabei zu entfernen. Die Oberfläche soll in ihrer Optik verbessert werden. Stark frequentierte Bereiche sollen in ihrem Gesamterscheinungsbild der übrigen Fläche angeglichen werden.

Grundreinigung

Eine Grundreinigung dient der Entfernung haftender Verschmutzungen und abgenutzter, entferntbarer Pflegefilme oder andere Rückstände, die das Aussehen der Oberflächen beeinträchtigen. Eine Grundreinigung wird im Bedarfsfall durchgeführt.

Auffrischung/Werterhaltung

Eine Auffrischung des Bodenbelags wird erforderlich, sobald sich erste Verschleißerscheinungen andeuten bzw. die Belagsoberfläche uneinheitlich (inhomogen) erscheint. Dabei wird vollflächig ein Pflegemittel im Wischverfahren auf die Oberfläche aufgebracht. Im Rahmen der Werterhaltung kann abhängig von der Beschaffenheit der Belagsoberfläche

eine präventive Ersteinpflege erfolgen, die vom Beginn der Nutzung an den Bodenbelag vor mechanischer Beanspruchung schützt und die nachfolgende Unterhaltsreinigung erleichtert. Eine solche Einpflege des Bodenbelags setzt eine Bauschlussreinigung oder Grundreinigung voraus.

Sanierung

Im Rahmen einer Sanierung erfolgt auf mechanisch-chemischem Wege eine Vollflächen-Reparatur des sanierungsfähigen Oberflächenschutzes (verfahrensabhängig). Der Oberflächenschutz ist im Anschluss wieder intakt sowie funktionsfähig und das Erscheinungsbild der Belagsoberfläche ist homogen und einheitlich.

4. Empfohlene Maßnahmen und Werterhaltung

4.1. Vorbeugende Maßnahmen

Ein großer Teil des üblichen Schmutzeintrages kann vermieden werden, indem ausreichend dimensionierte Schmutzschleusen vor den Eingängen und Sauberlaufzonen in den Eingangsbereichen angelegt und in die laufende Reinigung einbezogen werden.

Stühle mit defekten oder fehlenden Stuhlgleitern oder ungeeigneten Stuhlrollen zerstören sowohl den Oberflächenschutz als auch den Fußbodenbelag und sind daher zu vermeiden. Der Einsatz geeigneter migrationsfreier Stuhl-/Möbelgleiter sowie Stuhl-/Möbelrollen (Typ W) ist dringend zu empfehlen (siehe: 4. Allgemeine Hinweise).

Um bei mehrschichtigen, modularen Bodenbelägen (MMF) die Gefahr des Eindringens von Feuchtigkeit in den Nahtbereichen aneinander grenzender Bodenbelagselemente zu minimieren, sind Reinigungsmaßnahmen mit erhöhten Feuchtigkeitsaufkommen bzw. der Gefahr von Pfützenbildung und stehender Nässe zu vermeiden. Durch aufsprühen der Reinigungslösung mit einem Drucksprüher o.ä. und die Verwendung geeigneter Reinigungsmaschinen kann die Gefahr vom eindringender Feuchtigkeit in den Fugenbereichen verringert werden. Es ist zu gewährleisten, dass (durch Reinigungsmaßnahmen) keine Feuchtigkeit zwischen Boden und Unterlage gelangt.

Bei maschineller Reinigung sind die Geräte und Radlasten auf die Art der Konstruktion abzustimmen.

4.2. Bauschlussreinigung

Baugrobreinigung:

Die Baugrobreinigung geht der Baufeinreinigung voraus. Durch Kehren oder Staubsaugen wird trockener, lose aufliegender Schmutz entfernt.

Baufeinreinigung:

Im Rahmen der Baufeinreinigung den empfohlenen Reiniger in der vorgegebenen Verdünnung einsetzen. Bei geringen Bauverschmutzungen ggfs. die Konzentration dem Verschmutzungsgrad entsprechend verringern. Den Boden mit gut ausgepressten Wischbezügen im 2-stufigen Wischverfahren reinigen.

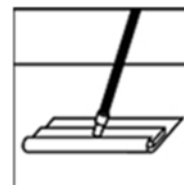
Zur Entfernung haftender Verschmutzungen, die sich im Wischverfahren nicht beseitigen lassen, kann alternativ eine Einscheibenmaschine mit rotem Pad im Spray-Cleaner-Verfahren eingesetzt werden. Abschließend mit klarem Wasser nachwischen. Pfützenbildung generell vermeiden. Wird im Rahmen des Spray-Cleaner-Verfahrens ein Neutralreiniger eingesetzt, kann damit ein sehr effektives Reinigungsergebnis erzielt werden. Bei Einsatz eines Wischpflegemittels wird auf diese Weise zugleich ein verdichteter und damit strapazierfähiger Pflegefilm erzeugt. Dieser schützt den Boden vor mechanischer Beanspruchung und erleichtert zudem die Unterhaltsreinigung.



4.3. Unterhaltsreinigung

Die Entfernung von lose aufliegendem Staub und Schmutz erfolgt durch Feuchtwischen mit nebelfeuchtem Wischbezug. Durch Auswahl spezieller Wischbezüge (z.B. Microfaser) kann die Reinigungsleistung noch zusätzlich verstärkt werden. Alternativ zum manuellen Feuchtwischen kann auch ein Staubsauger in Kombination mit einer Glattbodendüse eingesetzt werden.

Zur Beseitigung haftender Verschmutzungen den empfohlenen Unterhaltsreiniger in den vorgegebenen Verdünnung einsetzen und den Boden je nach Schmutzanfall im 1- oder 2-stufigen Wischverfahren mit einem geeigneten, gut ausgepressten Wischmopp wischen.



4.4. Zwischenreinigung

Wenn haftende Verschmutzungen nicht im Zuge einer manuellen Reinigung beseitigt werden können, empfiehlt sich eine maschinelle Reinigung in einer dem Verschmutzungsgrad entsprechenden Verdünnung des Unterhaltsreinigers mit Wasser unter Verwendung einer Einscheibenmaschine und rotem Pad im Cleaner-Verfahren. Dieses Verfahren eignet sich auch zur turnusmäßigen Zwischenreinigung.



4.5. Fleckentfernung

Hartnäckige Flecken und dunkle Gummiabsatzstriche lassen sich punktuell mit einem geeigneten Fleckentferner in Verbindung mit einem Tuch oder einem kratzfreien, weißen Pad entfernen. Im Anschluss mit klarem Wasser nachwischen.

Wichtig ist es, die Flecken möglichst umgehend zu entfernen, da sich bestimmte Fleckenarten bereits nach kurzer Zeit im Bodenbelag festsetzen und dann nur schwierig oder unvollständig beseitigt werden können.

Zur Fleckentfernung nur empfohlene und auf die jeweilige Fleckschubstanz abgestimmte Fleckentferner verwenden, niemals Lösemittel, Nagelentferner oder ähnliches verwenden. Diese können die werkseitige Oberflächenvergütung irreparabel beschädigen.

4.6. Grundreinigung

1. Den empfohlenen Grundreiniger in der vorgegebenen Verdünnung gleichmäßig auf den Boden aufsprühen (z.B. mit einem Hand-Drucksprüher o.ä.) und je nach Hartnäckigkeit der zu beseitigenden Rückstände bis zu 5-10 Minuten (Produktabhängig) einwirken lassen. Pfützenbildung dabei unbedingt vermeiden!



Hinweis: Der Grundreiniger darf nicht abtrocknen. Dies kann dann bei nachfolgend aufgetragenen Beschichtungen zur Haftungsminde rung der Beschichtung/Pflegebefilmung führen.

2. Anschließend den Belag mit einer Einscheibenmaschine und einem abrasiven Pad (z.B. einem grünem Pad) schrubben. Soll der Bodenbelag im Anschluss an die Grundreinigung nicht eingepflegt werden, statt des grünen Pads ein rotes Pad einsetzen. Bei strukturierten Oberflächen zur

Entfernung von feststehendem Schmutz in Belagsvertiefungen mit einer Schrubbürste nacharbeiten.



3. Nach vollständiger Aufnahme der Schmutzflotte (z.B. mit einem Sprühsauger mit Nassabsaugdüse) den Belag mit klarem und – wenn möglich – warmem Wasser neutralisieren, bis alle Schmutz- und Reinigungsmittelreste vollständig beseitigt sind.



4.7. Auffrischung/Sanierung (Werterhaltung)

Deuten sich erste Verschleißerscheinungen (z.B. Microkratzer) an oder sind bereits deutliche Nutzungsspuren auf der Belagsoberfläche zu erkennen, ist eine Auffrischung bzw. eine rechtzeitige Sanierung der Bodenbelagsoberfläche erforderlich.



Abhängig von den Nutzungsbedingungen und den jeweiligen Objektbegebenheiten kann alternativ eine Auffrischung mit entfernbaren Pflegemitteln oder eine Sanierung mit permanenten Versiegelungen vorteilhaft sein.

Um in stärker beanspruchten Objektbereichen eine der Nutzung entsprechende Strapazierfähigkeit und Schutzwirkung (z.B. gegenüber alkoholischen Desinfektionsmitteln oder färbenden Substanzen) zu erreichen sowie die Verringerung der Schmutzhaftung und die Erleichterung der laufenden Reinigung zu erzielen, empfiehlt sich belags- und objektspezifisch eine präventive Einpflege mit entfernbaren Pflegemitteln oder eine Permanentversiegelung. Die Gefahr des Eindringens von Feuchtigkeit in den Fugen aneinander grenzender Belagselemente kann ebenso durch eine adäquate Einpflege bzw. Versiegelung minimiert werden.

Aufgrund der Unterschiedlichkeit der werkseitigen Oberflächenvergütungen sind die Hinweise der Bodenbelagshersteller und des Reinigungs- und Pflegemittelherstellers unbedingt zu beachten!

5. Weitere Hinweise

- Nach dem Verlegen sollte der Bodenbelag in Bereichen, die während der Bauphase noch stark frequentiert werden, durch geeignete **Schutzabdeckungen** vor Beschädigungen geschützt werden.
- Bei der Verwendung von **Klebbändern** auf Bodenbelägen ist mit Wechselwirkungen oder Migrationen zu rechnen, daher ist die Verträglichkeit der Klebbänder vorab vom jeweiligen Hersteller zu bestätigen.
- Zur Vermeidung von Beschädigungen der Bodenbelagsoberfläche durch Mobiliar sollten **Stuhl-, Tisch- und Möbelfüße** mit geeigneten Schutzgleitern oder Unterlagen ausgerüstet sein/werden. Diese erhalten Sie z.B. bei den MMFA-Mitgliedsunternehmen (www.mmfa.eu).
- Vorbeugend sollten möglichst helle, migrationsfreie **Möbelgleiter** zum Einsatz kommen.
- **Auflageflächen von Stuhl- und Möbelgleitern** sollten planeben aufliegen und an den Kanten abgerundet sein.
- **Metallgleiter** können in Verbindung mit Feuchtigkeit korrodieren und so Flecken auf dem Bodenbelag verursachen.
- In Bildungseinrichtungen empfehlen wir den Einsatz von speziellen Schongleitern. Verwenden Sie nur geeignete **Stuhl- und Möbelrollen** gemäß DIN EN 12529 (Typ „W“- weich). Stuhlrollen sowie Stuhl- und Möbelgleiter sollten regelmäßig kontrolliert und gewartet werden.
- **Blumentöpfe/-kübel** aus Terracotta bzw. Ton können Verfärbungen auf dem Bodenbelag verursachen. Bitte verwenden Sie geeignete, migrationsfreie Untersetzer.
- **Staufeuchte** unter Einrichtungsgegenständen ist zu vermeiden.
- **Farbige Gummi-, Kautschuk- oder Kunststoff-Gleiter und -Rollen**, aber auch dunkle Auto-, Fahrrad- oder Gerätereifen können möglicherweise Verfärbungen auf den Bodenbelägen verursachen. Bitte verwenden Sie nach Möglichkeit helle, migrationsfreie Möbelgleiter, Rollen oder Reifen und beachten Sie die Herstellerangaben.
- **Chemikalien und andere eingefärbte Substanzen** können in Abhängigkeit von Konzentration und Inhaltstoffen zu Oberflächenveränderungen führen und sollten daher bei Kontakt möglichst sofort von der Bodenbelagsoberfläche entfernt werden.
- **Hohe Punktlasten** bei geringer Aufstandsfläche können bei Bodenbelägen ggf. zu irreversiblen Eindrücken oder Beschädigungen führen. Verwenden Sie bei hohen Punktlasten nötigenfalls geeignete und ausreichend dimensionierte Unterlagen zur Lastverteilung.
- Das Begehen von Bodenbelägen mit **Stiletto-Absätzen oder Stöckelschuhen** kann zu Beschädigung der Bodenbelagsoberfläche führen.
- Die **Rutschhemmung und Trittsicherheit** von Bodenbelägen wird maßgeblich durch den Schmutzeintrag, die Reinigungshäufigkeit und die verwendeten Reinigungs-/ Pflegeprodukte beeinflusst. Verwenden Sie bitte nur aufeinander abgestimmte Reinigungs-/Pflegeprodukte eines Herstellers.

- **Scheuerpulver, Sanitärreiniger, Säuren oder starke Lösungsmittel** können möglicherweise zur Beschädigung von Belagsoberfläche und Einrichtungsgegenständen führen.
- Durch die Verwendung von ausreichend dimensionierter Beschattung an Fenstern und Terrassentüren lassen sich **durch UV-Licht verursachte Ausbleichungen und Farbveränderungen** an Bodenbelägen verhindern bzw. reduzieren.
- Eingefärbte Wund- und Hautdesinfektionsmittel sowie Haarfärbe- oder z.B. peroxidhaltige Bleichmittel können irreversible Verfärbungen des Bodenbelags verursachen. Wenn Unsicherheit bei der Verwendung von **chemischen, färbenden Substanzen oder Lebensmitteln** besteht, sollte zunächst eine Beständigkeitsprüfung an unauffälliger Stelle des Belages oder an einem unverlegten Belagsstück durchgeführt werden.

Bitte beachten Sie ebenso die jeweiligen Hinweise der Bodenbelagshersteller und der Zulieferer!

6. Quellennachweis

EN 16511:2014 Paneele für schwimmende Verlegung – Halbstarre, mehrlagige modulare Fußbodenbeläge (MMF) mit abriebbeständiger Decklage

Der Reinigungsprofi – Elastische Bodenbeläge, Martin Lutz, 2003, Lutz-Fachbücher, 72555 Metzingen.

FRT-Leitfaden „Reinigungsarten und -verfahren“, Stand: Oktober 2013, Europäische Forschungsgemeinschaft Reinigungs- und Hygienetechnologie e.V., Campus Fichtenhain 11, 47807 Krefeld.

Piktogramme der Reinigungsverfahren: A.I.S.E. International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products, Boulevard du Souverain 165, 1160 Brüssel, Belgien (<https://www.aise.eu/library/artwork/aise-institutional-industrial-application-pictograms.aspx>)

7. Haftungsausschluss

Die Empfehlungen aus dieser Pflegeanleitung dienen als zusätzliche Hinweise zu den Reinigungs- und Pflegeempfehlungen der im MMFA e.V. organisierten Fußboden- und Reinigungsmittel-Hersteller. Sie stellen eine unverbindliche Richtlinie dar und erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Sie entsprechen bestem Wissen und dem aktuellen Stand der Technik. Gewährleistungsansprüche können daraus nicht abgeleitet werden!

Im Zweifelsfall ist der Hersteller/Lieferant des MMF-Bodenbelags objektbezogen zu befragen.

TM 3 - Technisches Merkblatt des MMFA 01/2018 - Reinigung und Pflege von mehrschichtigen, modularen Bodenbelägen (MMF) im gewerblichen Bereich

Hinweis

Die in diesem Merkblatt empfohlenen Reinigungsmittel/Flecktentferner erhalten Sie auch dort, wo sie den MMF-Bodenbelag gekauft haben. Denken Sie daran: Auch Nachmieter oder andere Nutzer sollten dieses Merkblatt kennen, damit sie die guten Eigenschaften nutzen und den Wert von MMF-Fußböden erhalten können.

Das Merkblatt „Reinigung und Pflege von mehrschichtigen, modularen Bodenbelägen (MMF) im gewerblichen Bereich“ steht im Internet unter www.mmfa.eu als PDF-Datei zum kostenfreien Download bereit.

MMFA - Verband mehrschichtig modularer Fußbodenbeläge e.V.

MULTILAYER MODULAR FLOORING ASSOCIATION

Mittelstr. 50

33602 Bielefeld

Deutschland

Tel.: +49 521 96533-35

Fax: +49 521 96533-11

E-Mail: info@mmfa.eu

Web: www.mmfa.eu