



MERKBLATT + LEITSCHEMEN

REINIGUNGSVERFAHREN FÜR TEXTILE BODENBELÄGE
UND DEREN ARBEITSSCHRITTE

9. AUFLAGE JULI 2026

Merkblatt + Leitschemen des Arbeitskreises werterhalt.org über die Einsatzmöglichkeiten der einzelnen Tepichbodenreinigungsverfahren und deren Arbeitsschritte.

Anlass dieses Merkblatts ist die Präzisierung der Richtlinie RAL 991/A3 (Begriffsbestimmung der Reinigungsverfahren für textile Bodenbeläge) sowie der Technischen Spezifikation ISO/TS 21868 (Textile Bodenbeläge - Stand der Technik und Anleitung zur Pflege und Reinigung).

Da obige Richtlinie bzw. Spezifikation lediglich eine Auflistung von bestehenden Reinigungsverfahren – ohne Hinweise zu Einsatzmöglichkeit, Intensität und Wirkungsgrad – darstellen, hat sich der Arbeitskreis werterhalt.org entschlossen, dieses Merkblatt auszuarbeiten.

Das Merkblatt + die Leitschemen dienen dazu, sowohl dem Belagsnutzer als auch dem Reinigungsdienstleister durch eine präzise Arbeitsanleitung, in der die Einhaltung der darin beschriebenen Arbeitsschritte bindend ist, einen Vergleich hinsichtlich der Qualität der Reinigungs-Arbeiten zu ermöglichen.

Dieses Merkblatt ersetzt in keinem Fall die Vorgaben der Pflege- und Reinigungsanleitung des jeweiligen Bodenbelagsherstellers.

Hinweis: Für Mängel oder Schäden an textilen Bodenbelägen, die auf die Nichteinhaltung der in diesem Merkblatt gemachten Angaben / Hinweise zurückzuführen sind, wird von den Herstellern keine Gewährleistung übernommen.

© Arbeitskreis werterhalt.org

Das Merkblatt und die Leitschemen wurden mit größter Sorgfalt erstellt.

Es ersetzt nicht die objektbezogene Fachplanung und begründet keine Haftungsansprüche. Nachdruck, Vervielfältigung oder auszugsweise Verwendung nur mit schriftlicher Zustimmung des Herausgebers.

VERFASSER

Paul Geißler GmbH

ANKER Gebr. Schoeller GmbH & Co. KG

AQUAFIL Deutschland GmbH

ARDEX GmbH

Carpet Check

Ege Carpets DACH GmbH

FHR Fachhandelsring GmbH

Fletco Carpets A/S

Halbmond Teppichwerke GmbH

HTW Design Carpet GmbH

INFLOOR-GIRLOON GmbH & Co. KG

OBJECT CARPET GmbH

SEBO Stein & CO. GmbH

Tretford – Weseler Teppich GmbH & Co. KG

Tisca Tischhauser AG

Vebe Floorcoverings B.V.

Wulff GmbH & Co. KG

Dieses Merkblatt wird unterstützt vom Bundesverband Estrich und Belag e.V. (BEB).

INHALTSVERZEICHNIS

Seite 2	Merkblatt + Leitschemen des Arbeitskreises werterhalt.org Einführung
Seite 3	Verfasser Arbeitskreis werterhalt.org
Seite 5	1.TEXTILE BODENBELÄGE 2. Die Bauphase
Seite 7	3. Die Prophylaxe
Seite 8	4. DIE TÄGLICHE UNTERHALTSREINIGUNG 4.1. Entstauben von textilen Bodenbelägen
Seite 9	4.2. Fleckenbehandlung (Detachur) von textilen Bodenbelägen
Seite 11	5. DIE ZWISCHENREINIGUNG
Seite 12	5.1. Reinigung mit vorgefertigtem Schaum
Seite 13	5.2. Pulverreinigung
Seite 14	5.3. Pad-Reinigung
Seite 15	6. DIE GRUND- BZW. INTENSIVREINIGUNG
Seite 16	6.1. Die Sprühextraktion
Seite 19	6.2. Detachur per partieller Sprühextraktion mittels Polstersaug- Handdüse
Seite 22	6.3. Das Kombinationsverfahren Shampooonierung und Sprühextraktion
Seite 25	6.4. Das Thermoelektrische Reinigungsverfahren TEP-TOP-Clean®
Seite 28	ERGÄNZUNGEN 7. Faserausrüstungen 8. Dampfreiniger
Seite 29	9. NACHHALTIGKEIT & GESUNDHEIT
Seite 31	LEITSHEMEN zum Merkblatt Reinigungsverfahren für textile Bodenbeläge und deren Arbeitsschritte - Einführung

Seite 32	LEITSHEMA NADELVLIES I: BAHNENWARE + auf Spachtelmasse (Estrich) verklebt.
Seite 33	LEITSHEMA NADELVLIES II: BAHNENWARE + wasserempfindliche Bodenbelags-, Klebstoff- und Unterbodenkonstruktion (u. a. Doppelboden, Hohlraumboden, Klimaböden) einschließlich Unterlagen, bzw. deren Stoßfugen, insbesondere bei wasser-/feuchtigkeitsspeichernden Unterlagen (z. B. Filz- oder Schaumstoffunterlagen) und wenn keine Trockenzeit von mindestens 12 Stunden ohne Begehung möglich ist.
Seite 34	LEITSHEMA NADELVLIES III - MODULARE SYSTEME (Fliesen, Platinen, Planken, etc.) + auf Spachtelmasse (Estrich) fixiert (wiederaufnahmefähig) verlegt.
Seite 35	LEITSHEMA NADELVLIES IV: MODULARE SYSTEME (Fliesen, Platinen, Planken, etc.) + wasserempfindliche Bodenbelags-, Klebstoff- und Unterbodenkonstruktion (u. a. Doppelboden, Hohlraumboden, Klimaböden) einschließlich Unterlagen, bzw. deren Stoßfugen, insbesondere bei wasser-/feuchtigkeitsspeichernden Unterlagen (z. B. Filz- oder Schaumunterlagen) und wenn keine Trockenzeit von mindestens 12 Stunden ohne Begehung möglich ist!
Seite 36	LEITSHEMA VELOURS I: BAHNENWARE + auf Spachtelmasse (Estrich) verklebt.
Seite 37	LEITSHEMA VELOURS II: BAHNENWARE + wasserempfindliche Bodenbelags-, Klebstoff- und Unterbodenkonstruktion (u. a. Doppelboden, Hohlraumboden, Klimaböden) einschließlich Unterlagen, bzw. deren Stoßfugen, insbesondere bei wasser-/feuchtigkeitsspeichernden Unterlagen (z. B. Filz- oder Schaumstoffunterlagen) und wenn keine Trockenzeit von mindestens 12 Stunden ohne Begehung möglich ist.
Seite 38	LEITSHEMA VELOURS III: MODULARE SYSTEME (Fliesen, Platinen, Planken, etc.) + auf Spachtelmasse (Estrich) fixiert (wiederaufnahmefähig) verlegt.
Seite 39	LEITSHEMA VELOURS IV: MODULARE SYSTEME (Fliesen, Platinen, Planken, etc.) + wasserempfindliche Bodenbelags-, Klebstoff- und Unterbodenkonstruktion (u. a. Doppelboden, Hohlraumboden, Klimaböden) einschließlich Unterlagen, bzw. deren Stoßfugen, insbesondere bei wasser-/feuchtigkeitsspeichernden Unterlagen (z. B. Filz- oder Schaumunterlagen) und wenn keine Trockenzeit von mindestens 12 Stunden ohne Begehung möglich ist.
Seite 40	LEITSHEMA SCHLINGENTEPPICHBODEN, KOMBINATION SCHLINGE/VELOURS, FLACHGEWEBE I: BAHNENWARE + auf Spachtelmasse (Estrich) verklebt.
Seite 41	LEITSHEMA SCHLINGENTEPPICHBODEN, KOMBINATION SCHLINGE/VELOURS, FLACHGEWEBE II: BAHNENWARE + wasserempfindliche Bodenbelags-, Klebstoff- und Unterbodenkonstruktion (u. a. Doppelboden, Hohlraumboden, Klimaböden) einschließlich Unterlagen, bzw. deren Stoßfugen, insbesondere bei wasser-/feuchtigkeitsspeichernden Unterlagen (z. B. Filz- oder Schaumstoffunterlagen) und wenn keine Trockenzeit von mindestens 12 Stunden ohne Begehung möglich ist.
Seite 42	LEITSHEMA SCHLINGENTEPPICHBODEN, KOMBINATION SCHLINGE/VELOURS, FLACHGEWEBE III: MODULARE SYSTEME (Fliesen, Platinen, Planken, etc.) + auf Spachtelmasse (Estrich) fixiert (wiederaufnahmefähig) verlegt.
Seite 43	LEITSHEMA SCHLINGENTEPPICHBODEN, KOMBINATION SCHLINGE/VELOURS, FLACHGEWEBE IV - MODULARE SYSTEME (Fliesen, Platinen, Planken, etc.) + wasserempfindliche Bodenbelags-, Klebstoff- und Unterbodenkonstruktion (u. a. Doppelboden, Hohlraumboden, Klimaböden) einschließlich Unterlagen, bzw. deren Stoßfugen, insbesondere bei wasser-/feuchtigkeitsspeichernden Unterlagen (z. B. Filz- oder Schaumstoffunterlagen) und wenn keine Trockenzeit von mindestens 12 Stunden ohne Begehung möglich ist.

1. TEXTILE BODENBELÄGE

Hierunter werden im Sinne dieses Merkblatts alle textilen Bodenbeläge nach EN 1307 verstanden, welche geklebt, verspannt, fixiert, lose ausgelegt, oder anderweitig fachgerecht verlegt sind.

Grundlage für die Wahl des Reinigungsverfahrens ist seine Eignung für den jeweiligen textilen Bodenbelag, die Art der Verlegung, die Unterbodenkonstruktion sowie die Möglichkeit zur Einhaltung der erforderlichen Trockenzeiten.

Hinweis:

Aufgrund der Vielfalt der textilen Bodenbelagskonstruktionen ist in Ergänzung zu den Ausführungen dieses Merkblatts auch stets die Empfehlung des Herstellers einzuholen. Insbesondere bei wiederaufnahmefähigen textilen Bodenbelagskonstruktionen, wie z.B. allen modularen Systemen (Fliesen, Platinen, Planken etc.).

2. DIE BAUPHASE

Achten Sie darauf, dass der textile Bodenbelag nach der Verlegung hinreichend vor Verschmutzungen sachgerecht geschützt wird. Es ist seitens des Planers bereits in der Bauplanungs- und Ausschreibungsphase zu bedenken, dass für ein fertiggestelltes, aber noch nicht abgenommenes Gewerk eine Erhaltungspflicht (Schutz des Bodenbelags vor Beschädigungen bzw. Verschmutzungen durch nachfolgende Gewerke) besteht (ATV DIN 18365 Bodenbelagsarbeiten 0.2.22).

Sofern nach dem Einbau des textilen Bodenbelags und vor Bezug der Räumlichkeiten Verschmutzungen in Folge von Bauarbeiten etc. entstehen, sind diese gründlich durch eine qualifizierte Bauschlussreinigung zu entfernen.

Die Bauschlussreinigung umfasst das Entfernen von losem trockenen Schmutz durch Bürstsaugen mit professionellen, leistungsstarken, möglichst kontrarotierenden Bürstenwalzenmaschinen.

Sofern intensivere Verschmutzungen eintreten, ist bei der Ausschreibung der Bauschlussreinigung eine zusätzliche, partielle Intensivreinigung zu berücksichtigen. Diese ist gemäß Punkt 6. ausschließlich von einem qualifizierten Fachunternehmen auszuführen.

3. DIE PROPHYLAXE

Etwa 80 % des Schmutzes wird von außen mit den Schuhsohlen eingebracht. Wenn dieser Schmutz nicht regelmäßig entfernt wird, bildet das die Grundlage für eine irreversible Beschädigung des Belages.

Ein textiler Bodenbelag ist daher von Anfang an bestmöglich vor Schmutzeintrag zu schützen.

In Eingangs- und Übergangsbereichen (z. B. von Hartboden auf Textilbelag) sind ausreichend große, dem Schmutzeintrag angemessene Sauberlaufzonen fest zu installieren.

Ein tägliches Reinigungsintervall (Bürstsaugen gemäß 4.1.) ist erforderlich, damit diese Sauberlaufzonen nicht selbst zu einer Schmutzquelle („Stempelkisseneffekt“) werden.

Ein weiterer Stempelkisseneffekt kann durch den unsachgemäßen Einsatz von z. B. Pflegemitteln verursacht werden, die auf elastischen oder harten Bodenbelägen weiche Pflegemittelfilme bilden, beispielsweise Öle oder Wachse.

4. DIE TÄGLICHE UNTERHALTSREINIGUNG

4.1. Entstauben von textilen Bodenbelägen

Ein dem Schmutzeintrag angepasstes Entstauben (Täglicher Schmutzeintrag = tägliches Entstauben) und das Aufnehmen von Anschmutzungen ist eine wichtige Komponente eines optimalen Reinigungsprogramms.

Die Entstaubung dient dem Entfernen des lose aufliegenden oder leicht anhaftenden Schmutzes von der Oberfläche und den Faserzwischenräumen mittels mechanischer Einwirkung (Bürsten) und Absaugung des gelösten Schmutzes. Durch diese Reinigung erfährt die Nutzschicht eine Aufrichtung, was zugleich die Prophylaxe gegen eine vorzeitige Laufstraßenbildung darstellt.

Außerdem stellt dieser Vorgang bei Polteppichen ein Öffnen des Pols zur Vorbereitung nachfolgender Reinigungen dar.

Der Einsatz eines Bürstsaugers mit elektrisch betriebener Rotationsbürste ist sowohl für die Unterhaltsreinigung als auch für die weiterführenden Reinigungsverfahren unabdingbar. Der Einsatz eines Saugers mit glatter Bodendüse ist für die Reinigung von textilen Bodenbelägen in der Praxis nicht geeignet, weil eine glatte Bodendüse nicht das Reinigungs- und Pflegeergebnis der Rotationsbürste eines Bürstsaugers erreicht.

Auch Saugroboter sind wegen ihres geringen Wirkungsgrades nicht für die regelmäßige Unterhaltsreinigung geeignet.

Es ist auf die richtige Einstellung der Bürstenhöhe und eine systematische und gründliche Arbeitsweise zu achten.

Grundvoraussetzung für die Funktionalität des Bürstsaugers ist die regelmäßige Wartung, insbesondere der Bürsten, Filter (vorteilhaft: Microfilter) und Beutel.

Es sind dem textilen Bodenbelag angepasste Bürsten (besonders deren Härtegrad) zu verwenden.

Die Entstaubung ist weiterhin ein Arbeitsschritt in der Zwischen- und Grund- bzw. Intensivreinigung.

4.2. Fleckbehandlung (Detachur) von textilen Bodenbelägen

Die Fleckbehandlung gehört zur täglichen Unterhaltsreinigung und dient dem Werterhalt des textilen Bodenbelags.

Sie ist zudem ein unabdingbarer Arbeitsschritt aller weiterführenden Reinigungsverfahren.

Die Fleckbehandlung umfasst die örtlich begrenzte Bearbeitung von Flecken und Verunreinigungen. Dabei ist darauf zu achten, dass die eingesetzten Reinigungsmittel rückstandsfrei entfernt werden, damit keine Begünstigung der Wiederanschmutzung oder eine Bodenbelagsschädigung eintritt.

Die Fleckbehandlung muss unmittelbar nach Entstehung eines Flecks durchgeführt werden.

Je früher ein Fleck behandelt wird, umso größer ist die Wahrscheinlichkeit, ihn rückstandslos zu entfernen, es sei denn die Flecksubstanz hat die Faser oder die Färbung bereits geschädigt. Werden Flecken sofort mit geeigneten Reinigungsmitteln behandelt, ist meist eine vollständige Entfernung möglich.

Nicht jede Fleckbildung, z. B. durch stark färbende Substanzen wie Kaffee, Rotwein, Tee, Senf, Toner etc. kann rückstandsfrei entfernt werden.

Reinigungs- und Detachurmittel mit bleichender Wirkung dürfen nur in Ausnahmefällen und nach Rücksprache mit dem Bodenbelagshersteller eingesetzt werden, da u. U. Schäden hervorgerufen werden.

Anschmutzungen und Flecken lassen sich in den meisten Fällen mit handwarmem Wasser und einem saugfähigen Tuch (weißes Baumwolltuch) oder Microfaserhandschuh entfernen. Dabei sollten Sie nicht reiben, sondern mit Druck den Fleck von außen nach innen behandeln.

Wasserlösliche Flecken sollten unter Verwendung von klarem, maximal handwarmen Wasser ohne Verwendung von chemischen Reinigungsmitteln – wie eben beschrieben – behandelt werden.

Nicht wasserlösliche Flecken (Öle, Fette, etc.) entfernen Sie – wie oben beschrieben – unter Verwendung eines geeigneten Detachurmittels. Im Zweifelsfall bitte den Belagshersteller befragen.

Kaugummi, Kerzenwachs etc. entfernen Sie trocken ohne Beschädigung der Teppichfaser mit einem stumpfen Gegenstand (Löffel etc.). Die Restsubstanz lösen Sie – wie oben beschrieben - mit einem geeigneten Detachurmittel. Bei Verwendung von z. B. Vereisungssprays, halten Sie sich bitte an die Herstellerangaben.

Vor dem Einsatz eines Reinigungsmittels wird grundsätzlich empfohlen, einen Detachur-/Reinigungsversuch mit einem ausschließlich mit Wasser angefeuchteten Tuch zu unternehmen, um den textilen Bodenbelag, die Innenraumluft und die Umwelt nicht unnötig durch Schadstoff-Emissionen (VOCs - flüchtige organische Verbindungen) zu belasten.

Umweltgerechte und nachhaltige Produkte sind bevorzugt einzusetzen. Es empfiehlt sich vor Reinigungsmittelbeschaffung die objektbezogenen Vorgaben hinsichtlich Umweltschutz, Nachhaltigkeit und Innenraumluftgesundheit zu prüfen.

Stellen Sie bitte in jedem Fall vor dem ersten Einsatz eines Reinigungsmittels auf dem textilen Bodenbelag ausnahmslos sicher, dass das jeweils für die Fleckentfernung vorgesehene Reinigungsmittel (sofern erforderlich) vor dem Gebrauch an einem Bodenbelagsreststück oder einer unauffälligen, bzw. verdeckten Stelle zu testen ist.

Bewahren Sie Reinigungsmittel generell immer außerhalb der Reichweite von Kindern oder Tieren auf.

Die Sicherheits- und Anwendungshinweise der Reinigungsmittelhersteller sind stets einzuhalten.

Die Detachur per partieller Sprühextraktion ausschließlich mittels Polstersaug-Handdüse siehe Punkt 6.2.

Punkt 4.1. und Punkt 4.2. sind Bestandteil der jeweils folgenden Reinigungsverfahren.

5. DIE ZWISCHENREINIGUNG

Die Zwischenreinigung umfasst die teil- bzw. ganzflächige Reinigung der Bodenbelagsoberfläche mit geringer Tiefenwirkung und sollte ausschließlich durch ein qualifiziertes Fachunternehmen durchgeführt werden, das auf die Reinigung von textilen Bodenbelägen spezialisiert ist.
Im Zweifelsfall bitte den Belagshersteller befragen.

Sie ist kein Ersatz für die Grund- bzw. Intensivreinigung und kann diese nur zeitlich hinauszögern.

Unabhängig vom einzelnen Verfahren ist generell eine Probereinigung durchzuführen.

Die nachfolgend für die Zwischenreinigung / Grundreinigung genannten und beschriebenen Verfahren sind - unter der Voraussetzung der Berücksichtigung der jeweils besonderen Hinweise - durch die an diesem Merkblatt beteiligten Hersteller zugelassen.

Hiervon abweichende Verfahren können - auch zeitverzögert - irreversible Belagsschäden zur Folge haben und werden daher grundsätzlich in eigener Verantwortung des ausführenden Reinigers (ggf. Reinigungsdienstleisters) und ohne Zustimmung der Hersteller ausgeführt.

Polymerbasierte „Encapsulationsverfahren“ sind nicht freigegeben, da bei diesen Verfahren eine schleichende Schichtbildung von u. U. nicht biologisch abbaubaren Rückständen, die das Nutzungsverhalten des Belages beeinträchtigen können, nicht ausgeschlossen werden kann.

5.1. Reinigung mit vorgefertigtem Schaum

Bei diesem Reinigungsverfahren wird ein mittels Kompressor in der Maschine vorgefertigter, kristallin austrocknender, stehender Schaum durch Walzen-, Einscheibenmaschinen oder ähnlichem auf den textilen Bodenbelag aufgebracht.

Nach einer Trockenzeit von mindestens 5 Stunden muss der Bodenbelag nochmals gründlich abgesaugt werden, um die verbliebenen, mit Schmutz angereicherten, kristallinen Rückstände des Schaumes zu entfernen.

- 5.1.1. Entstaubung mit einem Bürstsauger gemäß 4.1.
- 5.1.2. Detachur gem. Punkt 4.2.
- 5.1.3. Aufbringen von vorgefertigtem Schaum mittels Ein-, Mehrscheiben- oder Bürstenmaschine mit Kompressor
- 5.1.4. Absaugen der Schmutzflotte mit einem leistungsstarken Industriewassersauger
- 5.1.5. Nach vollständiger Trocknung erneutes gründliches Absaugen gemäß Punkt 4.1.

5.2. Pulverreinigung

Dieses Verfahren kann in aller Regel nur für Veloursteppichböden (ausgenommen Shags oder sehr dichte hochflorige Velours etc.) eingesetzt werden.

Das feuchte Reinigungspulver wird mittels eines Auftraggerätes oder per Hand gleichmäßig auf den textilen Bodenbelag aufgestreut und mit speziellen Bürstenwalzenmaschinen intensiv eingearbeitet.

Der gelöste Schmutz wird vom Reinigungspulver aufgenommen und gebunden. Nach dem Trocknen des Pulvers muss der textile Bodenbelag mit einem Bürstsauger gemäß 4.1. mehrfach sehr gründlich abgesaugt werden.

Hierdurch werden weitgehend die Anschmutzungen und die Pulverrückstände entfernt.

Es ist darauf zu achten, dass bei Einsatz des Verfahrens keine systembedingten Rückstände im textilen Bodenbelag verbleiben, da diese zu einer Veränderung der Faseroberfläche und zu einem veränderten Wiederanschmutzungsverhalten führen können. Keine Freigabe für polymerbasierte Produkte gemäß Punkt 5.

5.2.1. Entstaubung mit einem Bürstsauger gemäß 4.1.

5.2.2. Detachur gem. Punkt 4.2.

5.2.3. Gleichmäßiges Aufstreuen von feuchtem Pulver und anschließendes Einbürsten in die Oberfläche mit speziellen Bürstenwalzmaschinen.

5.2.4. Nach vollständiger Trocknung (ca. 1 Stunde) sehr gründlich Bürstsaugen gem. Punkt 4.1.

5.3. Pad-Reinigung

Zunächst wird z. B. mit einer Druckspritze ein spezielles Reinigungsmittel gleichmäßig aufgebracht.

Durch eine rotierende Einscheibenmaschine und einem darunter liegenden Garn- oder Mikrofaserpad wird der gebundene Schmutz von der Oberfläche gelöst bzw. entfernt und im Pad gehalten.

Bei der Einscheibenmaschine ist darauf zu achten, dass die Umdrehungszahl < 200 U/min. beträgt, um keine Beschädigungen des textilen Bodenbelags hervorzurufen.

Es ist darauf zu achten, dass die Garn- oder Mikrofaserpads rechtzeitig gewechselt werden, um einen optimalen Reinigungseffekt zu erzielen.

Nach vollständiger Trocknung wird der textile Bodenbelag mit einem leistungsstarken Bürstsauger abgesaugt.

Es ist darauf zu achten, dass bei Einsatz des Verfahrens keine systembedingten Rückstände im textilen Bodenbelag verbleiben, da diese zu einer Veränderung der Faseroberfläche und zu einem veränderten Wiederanschmutzungsverhalten führen können. Keine Freigabe für polymerbasierte Produkte gemäß Punkt 5.

Die Trockenzeit liegt bei ca. 1 bis 2 Stunden.

- 5.3.1. Entstaubung mit einem Bürstsauger gemäß 4.1.
- 5.3.2. Detachur gem. Punkt 4.2.
- 5.3.3. Benetzung der Oberfläche des Textilbelags mit Reinigungsmittel z. B. unter Einsatz einer Druckspritze
- 5.3.4. Schmutzentfernung aus der Oberfläche des Belages (geringe Tiefenwirkung) durch Einsatz einer Einscheibenmaschine und Pad
- 5.3.5. Nach vollständiger Trocknung absaugen gem. Punkt 4.1.

6. DIE GRUND- BZW. INTENSIVREINIGUNG

Die Intensivreinigung umfasst die vollflächige Reinigung des textilen Bodenbelages in der gesamten Tiefe der Nutzschicht.

Die Intensivreinigung sollte auf das Objekt bezogen, jedoch mindestens einmal jährlich ab Nutzung und ausschließlich durch ein qualifiziertes Fachunternehmen durchgeführt werden, das auf die Reinigung von textilen Bodenbelägen spezialisiert ist. Im Zweifelsfall bitte den Belagshersteller befragen.

Um späteren optischen Unterschieden vorzubeugen, sollte stets die Gesamtfläche eine Intensivreinigung erfahren.

Unabhängig vom Reinigungsverfahren sollte generell eine Probereinigung erfolgen.

Die Auswahl des Reinigungsverfahrens muss unter der Berücksichtigung der Bodenbelagskonstruktion, der Art der Verlegung, der Unterbodenkonstruktion und der zur Verfügung stehenden Trockenzeit erfolgen.

Je nach Verschmutzungsgrad des textilen Bodenbelags können die Verfahren miteinander kombiniert werden.

Die nachfolgend für die Zwischenreinigung / Grundreinigung genannten und beschriebenen Verfahren sind - unter der Voraussetzung der Berücksichtigung der jeweils besonderen Hinweise - durch die an diesem Merkblatt beteiligten Hersteller zugelassen.

Hiervon abweichende Verfahren können - auch zeitverzögert - irreversible Belagsschäden zur Folge haben und werden daher grundsätzlich in eigener Verantwortung des ausführenden Reinigers (ggf. Reinigungsdienstleisters) und ohne Zustimmung der Hersteller ausgeführt.

Polymerbasierte „Encapsulationsverfahren“ sind nicht freigegeben, da bei diesen Verfahren eine schleichende Schichtbildung von u. U. nicht biologisch abbaubaren Rückständen, die das Nutzungsverhalten des Belages beeinträchtigen können, nicht ausgeschlossen werden kann.

6.1. Sprühextraktion

Der lose aufliegende oder leicht anhaftende Schmutz wird mit einem Bürstsauger gemäß 4.1. abgesaugt.

Nach erfolgter Vordetachur sprüht man ein zumindest tensidarmes Reinigungsprodukt für textile Bodenbeläge auf die Belagsoberfläche.

Mit Hilfe der Sprühextraktionsmaschine (mit ausreichender Wasserfördermenge) wird der gelöste Schmutz mit klarem Wasser aus dem textilen Bodenbelag extrahiert.

Die auf der folgenden Seite unter dem Punkt "Wichtig" aufgeführten Hinweise müssen vor Einsatz auf Relevanz geprüft und berücksichtigt, bzw. umgesetzt werden.

6.1. Sprühextraktion

Wichtig!

- Es ist darauf zu achten, dass bei Einsatz des Verfahrens keine systembedingten Rückstände im textilen Bodenbelag verbleiben, da diese zu einer Veränderung der Faseroberfläche und zu einem veränderten Wiederanschmutzungsverhalten führen können. Keine Freigabe für polymerbasierte Produkte gemäß Punkt 5.
- Arbeitsweise mit maximal handwarmen Wasser.
- Kein Reinigungsprodukt in die Sprühextraktionsmaschine. Sofern trotzdem ein Reinigungsprodukt in den Frischwasserbehälter eingebracht wurde, ist der im textilen Bodenbelag verbliebenen Reinigungsmittelrückstand mit ausreichend klarem Wasser auszuspülen.
- mehrmaliges Ausspülen mit klarem Wasser
- Es ist auf eine möglichst geringe Feuchtigkeitsbelastung des verlegten Bodenbelags zu achten, d. h. ein sorgfältiges und gründliches, gegebenenfalls wiederholtes intensives Absaugen (Extrahieren) mit der Saugdüse des Sprühextraktionsgerätes ohne weitere Flüssigkeitszugabe ist zwingend erforderlich.
- Trockenzeit mindestens 12 Stunden. Keine Begehung vor vollständiger Trocknung. Gute Ablüftung sicher stellen.
- ungeeignet für wasserempfindliche Bodenbelags-, Klebstoff- und Unterbodenkonstruktionen, einschließlich Unterlagen, bzw. deren Stoßfugen, insbesondere bei wasser-/feuchtigkeitsspeichernden Unterlagen (z. B. Filz- oder Schaumunterlagen).
- Kein Einsatz der Sprühextraktion bei wiederaufnahmefähigen textilen Bodenbelagskonstruktionen (z. B. Fliesen, Platinen, Planken) und bei Verlegung auf Doppelbodenkonstruktionen und Klimaböden. Zur Unterstützung der Detachur ist die Sprühextraktion in Teilbereichen unter geringem Feuchtigkeitseinsatz möglich.
Die individuelle Freigabe durch den Hersteller ist zwingend erforderlich.

6.1. Sprühextraktion

- 6.1.1. Entstaubung mit einem Bürstsauger gemäß 4.1.
- 6.1.2. Detachur gem. Punkt 4.2.
- 6.1.3. Vorsprühen eines zumindest tensidarmen Reinigungsmittels
- 6.1.4. Mehrmaliges Ausspülen mit klarem, maximal handwarmen Wasser mittels einer Sprühextraktionsmaschine (mit ausreichender Wasserfördermenge)
- 6.1.5. Sorgfältiges und gründliches, gegebenenfalls wiederholtes intensives Absaugen (Extrahieren) mit der Saugdüse des Sprühextraktionsgerätes ohne weitere Flüssigkeitszugabe
- 6.1.6. Nach vollständiger Trocknung nochmaliges Absaugen gem. Punkt 4.1.
- 6.1.7. Trockenzeit mindestens 12 Stunden. Keine Begehung vor vollständiger Trocknung. Gute Ablüftung sicher stellen.

6.2. Detachur per partieller Sprühextraktion ausschließlich mittels Polstersaug-Handdüse

**BEI WASSEREMPFINDLICHEN BODENBELAGS-, KLEBSTOFF- UND UNTER-
BODENKONSTRUKTIONEN (u. a. Doppelboden, Hohlraumboden, Klimaböden)
EINSCHLIEßLICH UNTERLAGEN, BZW. DEREN STOßFUGEN, INSBESONDERE BEI
WASSER-/FEUCHTIGKEITSSPEICHERNDEN UNTERLAGEN (z. B. Filz- oder
Schaumunterlagen) UND WENN KEINE TROCKENZEIT VON MINDESTENS
12 STUNDEN OHNE BEGEHUNG MÖGLICH IST.**

Der lose aufliegende, oder leicht anhaftende Schmutz wird mit einem Bürstsauger gemäß 4.1. abgesaugt. Nach erfolgter Vordetachur sprüht man ein zumindest tensidarmes Reinigungsprodukt für textile Bodenbeläge auf die Belagsoberfläche.

Mit Hilfe der Polstersaug-Handdüse (Zubehör einer Sprühextraktionsmaschine; nicht zu verwechseln mit einer Bodendüse mit Verlängerungsrohr) wird der gelöste Schmutz mit klarem Wasser aus dem textilen Bodenbelag extrahiert.

Die auf der folgenden Seite unter dem Punkt "Wichtig" aufgeführten Hinweise müssen vor Einsatz auf Relevanz geprüft und berücksichtigt, bzw. umgesetzt werden.

6.2. Detachur per partieller Sprühextraktion ausschließlich mittels Polstersaug-Handdüse

**BEI WASSEREMPFINDLICHEN BODENBELAGS-, KLEBSTOFF- UND UNTER-
BODENKONSTRUKTIONEN (u. a. Doppelboden, Hohlraumboden, Klimaböden)
EINSCHLIEßLICH UNTERLAGEN, BZW. DEREN STOßFUGEN, INSBESONDERE BEI
WASSER-/FEUCHTIGKEITSSPEICHERNDEN UNTERLAGEN (z. B. Filz- oder
Schaumunterlagen) UND WENN KEINE TROCKENZEIT VON MINDESTENS
12 STUNDEN OHNE BEGEGUNG MÖGLICH IST.**

Wichtig!

- Es ist darauf zu achten, dass bei Einsatz des Verfahrens keine systembedingten Rückstände im textilen Bodenbelag verbleiben, da diese zu einer Veränderung der Faseroberfläche und zu einem veränderten Wiederanschmutzungsverhalten führen können. Keine Freigabe für polymerbasierte Produkte gemäß Punkt 5.
- Arbeitsweise mit maximal handwarmen Wasser.
- Kein Reinigungsprodukt in die Sprühextraktionsmaschine. Sofern trotzdem ein Reinigungsprodukt in den Frischwasserbehälter eingebracht wurde, ist der im textilen Bodenbelag verbliebenen Reinigungsmittelrückstand mit ausreichend klarem Wasser auszuspülen.
- kontrolliertes Ausspülen mit klarem Wasser.
Es ist auf eine möglichst geringe Feuchtigkeitsbelastung des verlegten Bodenbelags zu achten, d. h. ein sorgfältiges und gründliches, gegebenenfalls wiederholtes intensives Absaugen (Extrahieren) mit der Polstersaugdüse des Sprühextraktionsgerätes ohne weitere Flüssigkeitszugabe ist zwingend erforderlich.
- Trockenzeit bis zu 12 Stunden. Keine Begehung des detachierten Bereichs vor vollständiger Trocknung.

6.2. Detachur per partieller Sprühextraktion ausschließlich mittels Polstersaug-Handdüse

**BEI WASSEREMPFINDLICHEN BODENBELAGS-, KLEBSTOFF- UND UNTER-
BODENKONSTRUKTIONEN (u. a. Doppelboden, Hohlraumboden, Klimaböden)
EINSCHLIEßLICH UNTERLAGEN, BZW. DEREN STÖRFUGEN, INSBESONDERE BEI
WASSER-/FEUCHTIGKEITSSPEICHERNDEN UNTERLAGEN (z. B. Filz- oder
Schaumunterlagen) UND WENN KEINE TROCKENZEIT VON MINDESTENS
12 STUNDEN OHNE BEGEHUNG MÖGLICH IST.**

- 6.2.1. Entstaubung mit einem Bürstsauger gemäß 4.1.
- 6.2.2. Detachur gem. Punkt 4.2.
- 6.2.3. Vorsprühen eines zumindest tensidarmen Reinigungsmittels
- 6.2.4. Kontrolliertes Ausspülen mit klarem, maximal handwarmen Wasser unter Einsatz der Polstersaug-Handdüse (Zubehör einer Sprühextraktionsmaschine)
- 6.2.5. Sorgfältiges und gründliches, gegebenenfalls wiederholtes intensives Absaugen (Extrahieren) mit der Saugfunktion der Polstersaug-Handdüse ohne weitere Flüssigkeitszugabe
- 6.2.6. Nach vollständiger Trocknung nochmaliges Absaugen gem. Punkt 4.1.
- 6.2.7. Trockenzeit bis zu 12 Stunden. Keine Begehung des detachierte Bereichs vor vollständiger Trocknung.

6.3. Kombinationsverfahren (Shampooonierung und Sprühextraktion)

Der lose aufliegende oder leichtanhaftende Schmutz wird mit einem Bürstsauger gem. Punkt 4.1. abgesaugt.

Im Anschluss an die Vordetachur wird mit einer Einscheiben-, Dreischeiben- oder Walzenmaschine eine zumindest tensidarme Reinigungsflüssigkeit in den Belag eingearbeitet.

Vor dem Trocknen wird der gelöste Schmutz aus dem textilen Bodenbelag unter Einsatz der Sprühextraktion gem. Punkt 6.1.4. gespült und gem. Punkt 6.1.5. mehrfach intensiv extrahiert.

Die auf der folgenden Seite unter dem Punkt "Wichtig" aufgeführten Hinweise müssen vor Einsatz auf Relevanz geprüft und berücksichtigt, bzw. umgesetzt werden.

6.3. Kombinationsverfahren (Shampoonierung und Sprühextraktion)

Wichtig!

- Verwendung von zumindest tensidarmen Reinigungsprodukten bei der Shampoonierung
- Es ist darauf zu achten, dass bei Einsatz des Verfahrens keine systembedingten Rückstände im textilen Bodenbelag verbleiben, da diese zu einer Veränderung der Faseroberfläche und zu einem veränderten Wiederanschmutzungsverhalten führen können. Keine Freigabe für polymerbasierte Produkte gemäß Punkt 6.
- Arbeitsweise mit maximal handwarmen Wasser.
- Kein nochmaliges Reinigungsprodukt in die Sprühextraktionsmaschine
- Mehrmaliges Ausspülen mit klarem Wasser
- Mehrmaliges intensives Absaugen (Extrahieren) mit der Saugdüse des Sprühextraktionsgerätes ohne weitere Flüssigkeitszugabe
- Trockenzeit mindestens 20 Stunden. Keine Begehung vor vollständiger Trocknung. Gute Ablüftung sicher stellen.
- Völlig ungeeignet für wasserempfindliche Bodenbelags-, Klebstoff- und Unterbodenkonstruktionen, einschließlich Unterlagen, bzw. deren Stoßfugen, insbesondere bei wasser-/feuchtigkeitsspeichernden Unterlagen (z. B. Filz- oder Schaumunterlagen).

6.3. Kombinationsverfahren (Shampooonierung und Sprühextraktion)

- 6.3.1. Entstaubung mit einem Bürstsauger gemäß 4.1.
- 6.3.2. Detachur gem. Punkt 4.2.
- 6.3.3. Einarbeiten eines geeigneten Reinigungsproduktes mittels Ein-, Dreischeiben-, oder Walzenmaschine
- 6.3.4. Mehrmaliges Ausspülen mit klarem, maximal handwarmen Wasser in Verbindung mit einer eventuell erforderlichen Nachdetachur gemäß Punkt 4.2. mittels einer Sprühextraktionsmaschine (mit ausreichender Wasserfördermenge)
- 6.3.5. Mehrmaliges intensives Absaugen (Extrahieren) mit der Saugdüse des Sprühextraktionsgerätes ohne weitere Flüssigkeitszugabe
- 6.3.6. Nachvollständiger Trocknung nochmaliges Absaugen gem. Punkt 4.1.
- 6.3.7. Trockenzeit mindestens 20 Stunden. Keine Begehung vor vollständiger Trocknung. Gute Ablüftung sicher stellen.

6.4. Das Thermoelektrische Reinigungsverfahren TEP-TOP-Clean®

TEP-TOP-Clean® ist ein speziell und ausschließlich für die Teppichboden-Intensivreinigung entwickeltes System.

Der lose aufliegende, oder leichtanhaftende Schmutz wird mit einem Bürstsauger gem. Punkt 4.1. abgesaugt.

Im Anschluss an die Vordetachur wird eine umweltschonende Enzymlösung gleichmäßig auf den textilen Bodenbelag aufgetragen.

Durch den eigentlichen Reinigungsvorgang wird der Schmutz gelöst und von einem speziellen Reinigungskissen aufgenommen. Hier sorgt die Konstruktion der speziellen Reinigungsmaschine mit einer unikat hinterlegten Umdrehungszahl für einen konstanten Wärmeaufbau (Thermoelektrik) von ca. 30°C.

Abschließend wird der textile Bodenbelag mit einem Bürstsauger abgesaugt, um die Nutzschicht aufzurichten.

Dieses Verfahren wird herstellerübergreifend empfohlen und ist ideal für die richtige Pflege von Anfang an.

Beachten Sie die auf der folgenden Seite unter dem Punkt "Vorteile" aufgeführten Hinweise zur u. a. Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung, Emissionsfreiheit und Wirtschaftlichkeit des TEP-TOP-Clean® Systems.

6.4. Das Thermoelektrische Reinigungsverfahren TEP-TOP-Clean®

Vorteile!

- keine chemischen Rückstände durch Einsatz eines auf das System abgestimmten Enzymreinigers
- keine vorzeitige Wiederanschmutzung
- sofortige Begehbarkeit
- Ressourcenschonend durch eine ca. 96 %ige Einsparung von Trinkwasser
- Null Emissions-Belastung der Innenraumluft gemäß Messung im europäischen Referenzraum des Sentinel Haus Instituts nach EN 16516
- Deutliche Reduzierung der Konzentration von Feinstaub im Innenraum und Verbesserung der Rückhaltefähigkeit textiler Bodenbeläge
- Prädestiniert für den Einsatz auf feuchtigkeitsempfindlichen Bodenbelags- und Unterbodenkonstruktionen, wie z. B. Doppelbodenkonstruktionen, Klimaböden, wiederaufnahmefähigen modularen Systemen (Fliesen, Platinen, Planken etc.) mit einem hohen Fugenanteil und Unterlagen
- Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit per Reduzierung der Verbrauchskosten

6.4. Das Thermoelektrische Reinigungsverfahren TEP-TOP-Clean®

- 6.4.1. Entstaubung mit einen Bürstsauger gem. Punkt 4.1.
- 6.4.2. Detachur gem. Punkt. 4.2.
- 6.4.3. Aufsprühen des Produktes mittels elektrischer Sprühpumpe mit gleichbleibendem Sprühdruck.
- 6.4.4. Bearbeitung der Gesamtfläche mit einer thermoelektrischen Reinigungsmaschine und Reinigungskissen in Verbindung mit einer eventuell erforderlichen Nachdetachur gem. Punkt 4.2.
- 6.4.5. Absaugen gemäß Punkt 4.1.

7. FASERAUSRÜSTUNGEN

Nachträgliche Faserausrüstungen können zur Schädigung des Bodenbelags und/oder zur irreversiblen Konservierung von Schmutzrückständen führen und sind daher von den an diesem Merkblatt beteiligten Herstellern nicht zugelassen.

8. DAMPFREINIGER

Der Einsatz von Dampfreinigungsgeräten ist ebenfalls nicht zugelassen. Die Temperaturen, die bei Einsatz solcher Geräte auf die Oberfläche des Belages einwirken, können irreversible Farbschädigungen nach sich ziehen.

Insbesondere bei textilen Bodenbelägen mit hohem Naturfaseranteil (z. B. Wolle) können die hohen Temperaturen von Dampfreinigungsgeräten zu irreversiblen Faserschäden führen.

Ein fachgerechter Schmutzabtrag ist mit diesen Verfahren ohnehin nicht möglich.

9. NACHHALTIGKEIT & GESUNDHEIT

Nachhaltigkeit ist ein Handlungsprinzip zur Ressourcennutzung bei dem die Bewahrung der natürlichen Regenerationsfähigkeit aller beteiligten Systeme (ökologisch, ökonomisch und soziokulturell) und die Gesunderhaltung allen Lebens dauerhaft gewährleistet, bzw. unterstützt werden soll.

Ein zentraler Bestandteil der Nachhaltigkeit ist dabei der Werterhalt, da eine verlängerte Nutzungsdauer und auch die Möglichkeit zur Wiederverwendung (REUSE) maßgeblich zur Ressourcenschonung und zur Reduktion von CO₂-Emissionen beitragen.

Der Arbeitskreis werterhalt.org steht mit seiner Arbeit für genau dieses ganzheitliche Verständnis und vereint die erforderlichen Kompetenzen entlang des gesamten Lebenszyklus textiler Bodenbeläge – von der Nutzung über den Werterhalt bis hin zu REUSE-Konzepten.

Mit diesem Merkblatt wird dazu aufgerufen, Ressourcen verantwortungsvoll einzusetzen, den Werterhalt aktiv zu sichern und Innenräume möglichst frei von Schadstoff-Emissionen zu halten.

Gleichzeitig leisten diese Maßnahmen einen wichtigen Beitrag zur Reduktion von CO₂-Emissionen und zum sparsamen Umgang mit Wasser. Darüber hinaus unterstützen sie die Erfüllung von Anforderungen in Green-Building-Zertifizierungssystemen (z. B. DGNB, LEED, BREEAM), insbesondere in den Bereichen Ressourcenschonung, Innenraumluftqualität und Lebenszyklusbetrachtung. Der Arbeitskreis werterhalt.org fordert dazu auf:

- Reinigungsverfahren einzusetzen, die bei gleicher Leistung den geringsten Ressourcen-/Wasserverbrauch und CO₂ Ausstoß verursachen
- den Einsatz von chemischen Reinigungsmitteln auf ein Minimum zu reduzieren
- durch ein frühzeitig geplantes und konsequent umgesetztes Pflegekonzept den Werterhalt sowie die Lebensdauer des textilen Bodenbelags nachhaltig zu sichern
- die Voraussetzungen für REUSE durch fachgerechte Pflege und Instandhaltung gezielt zu fördern



WWW.WERTERHALT.ORG



9. NACHHALTIGKEIT & GESUNDHEIT

Grundsätzlich gilt:

- Bei der Auswahl von Reinigungsverfahren und -mitteln berücksichtigen, dass neben dem unmittelbaren Reinigungsergebnis auch mögliche systembedingte Rückstände, deren kurz- und langfristiger Einfluss auf Materialeigenschaften, das Wiederanschmutzungsverhalten sowie deren Auswirkungen auf die Innenraumumgebung zu bewerten sind.
- Ressourcenschonende und emissionsarme Verfahren bevorzugen
- Reinigungsmittel gezielt und bedarfsgerecht einsetzen und dosieren
- Pflege- und Reinigungsmaßnahmen langfristig von Anfang an (bei Teppichbodenauswahl) planen statt reaktiv handeln
- Werterhalt als Grundlage für eine verlängerte Nutzung und möglichen REUSE (Wiederverwendung) verstehen
- Textile Bodenbeläge von Anfang an so pflegen, dass ihre Eignung für REUSE möglichst umfangreich erhalten bleibt
- Wasser- und Energieeinsatz minimieren, um CO₂-Emissionen nachhaltig zu senken
- die Auswirkungen auf Raumklima, Nutzergesundheit und Gebäude-zertifizierungen stets mitdenken



WWW.WERTERHALT.ORG



LEITSCHEMEN zum Merkblatt Reinigungsverfahren für textile Bodenbeläge und deren Arbeitsschritte

Die Leitschemen zeigen einfach und transparent die nötigen Überlegungen rund um die Reinigung von textilen Bodenbelägen auf, welche bereits bei der Auswahl von textilen Bodenbelägen berücksichtigt werden sollten.

Wählen Sie im ersten Schritt die Art Ihres Teppichbodens:

Nadelvlies **oder** Velours **oder** Schlingenteppichboden, Kombination Schlinge/Velours, Flachgewebe

Für jede Teppichbodenart stehen Ihnen 4 Leitschemen zur Verfügung.

Wählen Sie im zweiten Schritt aus der Leitschemengruppe Ihres Teppichbodens die für ihr Objekt zutreffende Konstellation:

- Bahnenware + auf Spachtelmasse (Estrich) verklebt
- Modulares System (Fliesen, Platinen, Planken) + auf Spachtelmasse (Estrich) fixiert (Wiederaufnahmefähig) verlegt.
- Bahnenware + wasserempfindliche Bodenbelags-, Klebstoff- und Unterbodenkonstruktion (u. a. Doppelboden, Hohlraumboden, Klimaböden) einschließlich Unterlagen, bzw. deren Stoßfugen, insbesondere bei wasser-/feuchtigkeitsspeichernden Unterlagen (z. B. Filz- oder Schaumstoffunterlagen) und wenn keine Trockenzeit von mindestens 12 Stunden ohne Begehung möglich ist.
- Modulares System (Fliesen, Platinen, Planken) + wasserempfindliche Bodenbelags-, Klebstoff- und Unterbodenkonstruktion (u. a. Doppelboden, Hohlraumboden, Klimaböden) einschließlich Unterlagen, bzw. deren Stoßfugen, insbesondere bei wasser-/feuchtigkeitsspeichernden Unterlagen (z. B. Filz- oder Schaumstoffunterlagen) und wenn keine Trockenzeit von mindestens 12 Stunden ohne Begehung möglich ist.

Nach getroffener Auswahl nutzen Sie das einseitige Leitschema zur fachgerechten Pflege und Reinigung des betreffenden textilen Bodenbelags, welches Sie zu den jeweils relevanten Merkblatt-Inhalten führt.

LEITSHEMA NADELVLIES I - BAHNENWARE auf Spachtelmasse (Estrich) verklebt

Die Nummerierung führt zum Punkt der jeweiligen Verfahrensbeschreibung (Hinweise, Vorteile, Nachteile) im Merkblatt werterhalt.org

SCHUTZ

2. + 3. WERTERHALTUNG VON ANFANG AN



- 2. Die Bauphase
- 3. Die Prophylaxe

BASIS

4. DIE TÄGLICHE UNTERHALTSREINIGUNG



- 4.1. Das Bürstsaugen
- 4.2. Die Fleckenbehandlung

WICHTIG!

5. + 6. REGELN DES FACHS

Die nachfolgend für die Zwischenreinigung / Grundreinigung genannten und beschriebenen Verfahren sind - unter der Voraussetzung der Berücksichtigung der jeweils besonderen Hinweise - durch die an diesem Merkblatt beteiligten Hersteller zugelassen.
 Hiervon abweichende Verfahren können - auch zeitverzögert - irreversible Belagsschäden zur Folge haben und werden daher grundsätzlich in eigener Verantwortung des ausführenden Reinigers (ggf. Reinigungsdienstleisters) und ohne Zustimmung der Hersteller ausgeführt.

OPTIONAL

5. DIE ZUR REINIGUNGSTECHNISCHEN AUSWAHL STEHENDEN VERFAHREN DER ZWISCHENREINIGUNG (Ausführung durch ein qualifiziertes Fachunternehmen + unbedingte Beachtung der Verfahrensbeschreibung)



- 5.1. Die Reinigung mit vorgefertigtem Schaum + 5.3. Die Pad-Reinigung



- 5.2. Die Pulverreinigung (keine Freigabe)

MINDESTENS 1 x JÄHRLICH AB VERLEGUNG



- 6.1. Die Sprühextraktion **Trockenzeit mindestens ca. 12 Stunden ohne Begehung!**
 Achtung: Ungeeignet für wasserempfindliche Bodenbelags-, Klebstoff- und Unterbodenkonstruktionen!
 Nachteile: Hoher Trinkwasserbedarf, Maschinenlautstärke beachten!



- 6.3. Das Kombinationsverfahren **Trockenzeit mindestens ca. 20 Stunden ohne Begehung!**
 Achtung: Völlig ungeeignet für feuchtigkeitsempfindliche Bodenbelags-, Klebstoff- und Unterbodenkonstruktionen; Verwendung von zumindest tensidarmen Reinigungsprodukten bei der Shampooanierung
 Nachteile: Sehr hoher Trinkwasserbedarf, Maschinenlautstärke beachten!



- 6.4. Das TEP-TOP-Clean® Verfahren **Sofortige Begehrbarkeit!**
 Achtung: Prädestiniert für den Einsatz bei wasserempfindlichen Bodenbelags- und Doppelbodenkonstruktionen, insbesondere bei Wiederaufnahmefähigen Fliesen, Platinen, etc. mit einem hohen Fugenanteil.
 Vorteile: Keine chemischen Rückstände; keine schnelle Wiederanschmutzung; Ressourcenschonend durch eine ca. 96 %ige Einsparung von Trinkwasser; Null Emissions-Belastung der Innenraumluft gemäß Messung im europäischen Referenzraum des Sentinel Haus Instituts nach EN 16516, Deutliche Reduzierung der Konzentration von Feinstaub im Innenraum und Verbesserung der Rückhaltefähigkeit textiler Bodenbeläge, Wirtschaftlichkeit durch die Reduzierung der Verbrauchskosten.

GENERELLES

7. + 8. + 9. AUSSCHLÜSSE UND HINWEISE

- 7. Nachträgliche Faserausrüstungen sind nicht zugelassen.
- 8. Der Einsatz von Dampfreinigern ist nicht zugelassen.
- 9. Der Arbeitskreis www.werterhalt.org agiert mit seinen Empfehlungen pro Kreislauffähigkeit & Nutzergesundheit.

Die Pflege & Reinigung hat einen unmittelbaren Einfluss auf u. a. die REUSE Eignung und Auswirkungen auf Raumklima, Nutzergesundheit und Gebäudezertifizierungen.

LEITSHEMA NADELVLIES II - BAHNENWARE

➔ wasserempfindliche Bodenbelags-, Klebstoff- und Unterbodenkonstruktion (u. a. Doppelboden, Hohlraumboden, Klimaböden) einschließlich Unterlagen, bzw. deren Stoßfugen, insbesondere bei wasser-/feuchtigkeitsspeichernden Unterlagen (z. B. Filz- oder Schaumstoffunterlagen) und/oder wenn keine Trockenzeit von mindestens 12 Stunden ohne Begehung möglich ist.

Die Nummerierung führt zum Punkt der jeweiligen Verfahrensbeschreibung (Hinweise, Vorteile, Nachteile) im Merkblatt werterhalt.org

2. + 3. WERTERHALTUNG VON ANFANG AN

SCHUTZ



- 2. Die Bauphase
- 3. Die Prophylaxe

4. DIE TÄGLICHE UNTERHALTSREINIGUNG

BASIS



- 4.1. Das Bürstsaugen
- 4.2. Die Fleckenbehandlung

5. + 6. REGELN DES FACHS

WICHTIG!

Die nachfolgend für die Zwischenreinigung / Grundreinigung genannten und beschriebenen Verfahren sind - unter der Voraussetzung der Berücksichtigung der jeweils besonderen Hinweise - durch die an diesem Merkblatt beteiligten Hersteller zugelassen.
Hiervon abweichende Verfahren können - auch zeitverzögert - irreversible Belagsschäden zur Folge haben und werden daher grundsätzlich in eigener Verantwortung des ausführenden Reinigers (ggf. Reinigungsdienstleisters) und ohne Zustimmung der Hersteller ausgeführt.

5. DIE ZUR REINIGUNGSTECHNISCHEN AUSWAHL STEHENDEN VERFAHREN DER ZWISCHENREINIGUNG (Ausführung durch ein qualifiziertes Fachunternehmen + unbedingte Beachtung der Verfahrensbeschreibung)

OPTIONAL



- 5.1. Die Reinigung mit vorgefertigtem Schaum + 5.3. Die Pad-Reinigung



- 5.2. Die Pulverreinigung (keine Freigabe)

6. DIE ZUR REINIGUNGSTECHNISCHEN AUSWAHL STEHENDEN VERFAHREN DER GRUND- BZW. INTENSIVREINIGUNG (Ausführung durch ein qualifiziertes Fachunternehmen + unbedingte Beachtung der Verfahrensbeschreibung)

MINDESTENS 1 x JÄHRLICH AB VERLEGUNG



- 6.1. Die Sprühextraktion (keine Freigabe)

Zur Unterstützung der Detachur gemäß 6.2. in Teilbereichen unter geringem Feuchtigkeitseinsatz möglich; die individuelle Freigabe durch den Hersteller ist zwingend erforderlich.



- 6.2. Detachur per partieller Sprühextraktion ausschließlich mittels Polstersaug-Handdüse



- 6.3. Das Kombinationsverfahren (keine Freigabe)



- 6.4. Das TEP-TOP-Clean® Verfahren **Sofortige Begehbarkeit!**

Achtung: Prädestiniert für den Einsatz bei wasserempfindlichen Bodenbelags- und Doppelbodenkonstruktionen, insbesondere bei Wiederaufnahmefähigen Fliesen, Platinen, etc. mit einem hohen Fugenanteil.
Vorteile: Keine chemischen Rückstände; keine schnelle Wiederanschmutzung; Ressourcenschonend durch eine ca. 96 %ige Einsparung von Trinkwasser; Null Emissions-Belastung der Innenraumluft gemäß Messung im europäischen Referenzraum des Sentinel Haus Instituts nach EN 16516, Deutliche Reduzierung der Konzentration von Feinstaub im Innenraum und Verbesserung der Rückhaltefähigkeit textiler Bodenbeläge, Wirtschaftlichkeit durch die Reduzierung der Verbrauchskosten.

7. + 8. + 9. AUSSCHLÜSSE UND HINWEISE

GENERELLES

- 7. Nachträgliche Faserausrüstungen sind nicht zugelassen.
- 8. Der Einsatz von Dampfreinigern ist nicht zugelassen.
- 9. Der Arbeitskreis www.werterhalt.org agiert mit seinen Empfehlungen pro Kreislauffähigkeit & Nutzergesundheit.

Die Pflege & Reinigung hat einen unmittelbaren Einfluss auf u. a. die REUSE Eignung und u. a. Auswirkungen auf Raumklima, Nutzergesundheit und Gebäudezertifizierungen.

LEITSHEMA NADELVLIES III - MODULARE SYSTEME (FLIESEN, PLATINEN, PLANKEN etc.) auf Spachtelmasse (Estrich) fixiert (wiederaufnahmefähig) verlegt.

Die Nummerierung führt zum Punkt der jeweiligen Verfahrensbeschreibung (Hinweise, Vorteile, Nachteile) im Merkblatt werterhalt.org

SCHUTZ

2. + 3. WERTERHALTUNG VON ANFANG AN



- 2. Die Bauphase
- 3. Die Prophylaxe

BASIS

4. DIE TÄGLICHE UNTERHALTSREINIGUNG



- 4.1. Das Bürstsaugen
- 4.2. Die Fleckenbehandlung

WICHTIG!

5. + 6. REGELN DES FACHS

Die nachfolgend für die Zwischenreinigung / Grundreinigung genannten und beschriebenen Verfahren sind - unter der Voraussetzung der Berücksichtigung der jeweils besonderen Hinweise - durch die an diesem Merkblatt beteiligten Hersteller zugelassen.
 Hiervon abweichende Verfahren können - auch zeitverzögert - irreversible Belagsschäden zur Folge haben und werden daher grundsätzlich in eigener Verantwortung des ausführenden Reinigers (ggf. Reinigungsdienstleisters) und ohne Zustimmung der Hersteller ausgeführt.

OPTIONAL

5. DIE ZUR REINIGUNGSTECHNISCHEN AUSWAHL STEHENDEN VERFAHREN DER ZWISCHENREINIGUNG (Ausführung durch ein qualifiziertes Fachunternehmen + unbedingte Beachtung der Verfahrensbeschreibung)



- 5.1. Die Reinigung mit vorgefertigtem Schaum + 5.3. Die Pad-Reinigung



- 5.2. Die Pulverreinigung (keine Freigabe)

MINDESTENS 1 x JÄHRLICH AB VERLEGUNG



- 6.1. Die Sprühextraktion (keine Freigabe)
 Zur Unterstützung der Detachur gemäß 6.2. in Teilbereichen unter geringem Feuchtigkeitseinsatz möglich; die individuelle Freigabe durch den Hersteller ist zwingend erforderlich.



- 6.2. Detachur per partieller Sprühextraktion ausschließlich mittels Polstersaug-Handdüse



- 6.3. Das Kombinationsverfahren (keine Freigabe)



- 6.4. Das TEP-TOP-Clean® Verfahren **Sofortige Begehbarkeit!**
Achtung: Prädestiniert für den Einsatz bei wasserempfindlichen Bodenbelags- und Doppelbodenkonstruktionen, insbesondere bei Wiederaufnahmefähigen Fliesen, Platinen, etc. mit einem hohen Fugenanteil.
Vorteile: Keine chemischen Rückstände; keine schnelle Wiederanschmutzung; Ressourcenschonend durch eine ca. 96 %ige Einsparung von Trinkwasser; Null Emissions-Belastung der Innenraumluft gemäß Messung im europäischen Referenzraum des Sentinel Haus Instituts nach EN 16516, Deutliche Reduzierung der Konzentration von Feinstaub im Innenraum und Verbesserung der Rückhaltefähigkeit textiler Bodenbeläge, Wirtschaftlichkeit durch die Reduzierung der Verbrauchskosten.

GENERELLES

7. + 8. + 9. AUSSCHLÜSSE UND HINWEISE

- 7. Nachträgliche Faserausrüstungen sind nicht zugelassen.
- 8. Der Einsatz von Dampfreinigern ist nicht zugelassen.
- 9. Der Arbeitskreis www.werterhalt.org agiert mit seinen Empfehlungen pro Kreislauffähigkeit & Nutzergesundheit.

Die Pflege & Reinigung hat einen unmittelbaren Einfluss auf u. a. die REUSE Eignung und u. a. Auswirkungen auf Raumklima, Nutzergesundheit und Gebäudezertifizierungen.

LEITSHEMA NADELVLIES IV - MODULARE SYSTEME (FLIESEN, PLATINEN, PLANKEN etc.)

➔ wasserempfindliche Bodenbelags-, Klebstoff- und Unterbodenkonstruktion (u. a. Doppelboden, Hohlraumboden, Klimaböden) einschließlich Unterlagen, bzw. deren Stoßfugen, insbesondere bei wasser-/feuchtigkeitsspeichernden Unterlagen (z. B. Filz oder Schaumunterlagen) und/oder wenn keine Trockenzeit von mindestens 12 Stunden ohne Begehung möglich ist!

Die Nummerierung führt zum Punkt der jeweiligen Verfahrensbeschreibung (Hinweise, Vorteile, Nachteile) im Merkblatt werterhalt.org

2. + 3. WERTERHALTUNG VON ANFANG AN

SCHUTZ



- 2. Die Bauphase
- 3. Die Prophylaxe

4. DIE TÄGLICHE UNTERHALTSREINIGUNG

BASIS



- 4.1. Das Bürstsaugen
- 4.2. Die Fleckenbehandlung

5. + 6. REGELN DES FACHS

WICHTIG!

Die nachfolgend für die Zwischenreinigung / Grundreinigung genannten und beschriebenen Verfahren sind - unter der Voraussetzung der Berücksichtigung der jeweils besonderen Hinweise - durch die an diesem Merkblatt beteiligten Hersteller zugelassen.
Hiervon abweichende Verfahren können - auch zeitverzögert - irreversible Belagsschäden zur Folge haben und werden daher grundsätzlich in eigener Verantwortung des ausführenden Reinigers (ggf. Reinigungsdienstleisters) und ohne Zustimmung der Hersteller ausgeführt.

5. DIE ZUR REINIGUNGSTECHNISCHEN AUSWAHL STEHENDEN VERFAHREN DER ZWISCHENREINIGUNG (Ausführung durch ein qualifiziertes Fachunternehmen + unbedingte Beachtung der Verfahrensbeschreibung)

OPTIONAL



- 5.1. Die Reinigung mit vorgefertigtem Schaum + 5.3. Die Pad-Reinigung



- 5.2. Die Pulverreinigung (keine Freigabe)

6. DIE ZUR REINIGUNGSTECHNISCHEN AUSWAHL STEHENDEN VERFAHREN DER GRUND- BZW. INTENSIVREINIGUNG (Ausführung durch ein qualifiziertes Fachunternehmen + unbedingte Beachtung der Verfahrensbeschreibung)

MINDESTENS 1 x JÄHRLICH AB VERLEGUNG



- 6.1. Die Sprühextraktion (keine Freigabe)
Zur Unterstützung der Detachur gemäß 6.2. in Teilbereichen unter geringem Feuchtigkeitseinsatz möglich; die individuelle Freigabe durch den Hersteller ist zwingend erforderlich.



- 6.2. Detachur per partieller Sprühextraktion ausschließlich mittels Polstersaug-Handdüse



- 6.3. Das Kombinationsverfahren (keine Freigabe)



- 6.4. Das TEP-TOP-Clean® Verfahren **Sofortige Begehbarkeit!**
Achtung: Prädestiniert für den Einsatz bei wasserempfindlichen Bodenbelags- und Doppelbodenkonstruktionen, insbesondere bei Wiederaufnahmefähigen Fliesen, Platinen, etc. mit einem hohen Fugenanteil.
Vorteile: Keine chemischen Rückstände; keine schnelle Wiederanschmutzung; Ressourcenschonend durch eine ca. 96 %ige Einsparung von Trinkwasser; Null Emissions-Belastung der Innenraumluft gemäß Messung im europäischen Referenzraum des Sentinel Haus Instituts nach EN 16516, Deutliche Reduzierung der Konzentration von Feinstaub im Innenraum und Verbesserung der Rückhaltefähigkeit textiler Bodenbeläge, Wirtschaftlichkeit durch die Reduzierung der Verbrauchskosten.

7. + 8. + 9. AUSSCHLÜSSE UND HINWEISE

GENERELLES

- 7. Nachträgliche Faserausrüstungen sind nicht zulässig.
- 8. Kein Einsatz von Dampfreinigern.
- 9. Der Arbeitskreis www.werterhalt.org agiert mit seinen Empfehlungen pro Kreislauffähigkeit & Nutzergesundheit.

Die Pflege & Reinigung hat einen unmittelbaren Einfluss auf u. a. die REUSE Eignung und u. a. Auswirkungen auf Raumklima, Nutzergesundheit und Gebäudezertifizierungen.

LEITSHEMA VELOURS I - BAHNENWARE auf Spachtelmasse (Estrich) verklebt

Die Nummerierung führt zum Punkt der jeweiligen Verfahrensbeschreibung (Hinweise, Vorteile, Nachteile) im Merkblatt werterhalt.org

SCHUTZ

2. + 3. WERTERHALTUNG VON ANFANG AN



- 2. Die Bauphase
- 3. Die Prophylaxe

BASIS

4. DIE TÄGLICHE UNTERHALTSREINIGUNG



- 4.1. Das Bürstsaugen
- 4.2. Die Fleckenbehandlung

WICHTIG!

5. + 6. REGELN DES FACHS

Die nachfolgend für die Zwischenreinigung / Grundreinigung genannten und beschriebenen Verfahren sind - unter der Voraussetzung der Berücksichtigung der jeweils besonderen Hinweise - durch die an diesem Merkblatt beteiligten Hersteller zugelassen.
 Hiervon abweichende Verfahren können - auch zeitverzögert - irreversible Belagsschäden zur Folge haben und werden daher grundsätzlich in eigener Verantwortung des ausführenden Reinigers (ggf. Reinigungsdienstleisters) und ohne Zustimmung der Hersteller ausgeführt.

OPTIONAL

5. DIE ZUR REINIGUNGSTECHNISCHEN AUSWAHL STEHENDEN VERFAHREN DER ZWISCHENREINIGUNG (Ausführung durch ein qualifiziertes Fachunternehmen + unbedingte Beachtung der Verfahrensbeschreibung)



- 5.1. Die Reinigung mit vorgefertigtem Schaum + 5.3. Die Pad-Reinigung



- 5.2. Die Pulverreinigung (**ausgenommen Shags!**)

MINDESTENS 1 x JÄHRLICH AB VERLEGUNG



- 6.1. Die Sprühextraktion **Trockenzeit mindestens ca. 12 Stunden ohne Begehung!**
 Achtung: Ungeeignet für wasserempfindliche Bodenbelags-, Klebstoff- und Unterbodenkonstruktionen!
 Nachteile: Hoher Trinkwasserbedarf, Maschinenlautstärke beachten!



- 6.3. Das Kombinationsverfahren **Trockenzeit mindestens ca. 20 Stunden ohne Begehung!**
 Achtung: Völlig ungeeignet für wasserempfindliche Bodenbelags-, Klebstoff- und Unterbodenkonstruktionen; Verwendung von zumindest tensidarmen Reinigungsprodukten bei der Shampooierung
 Nachteile: Sehr hoher Trinkwasserbedarf, Maschinenlautstärke beachten!



- 6.4. Das TEP-TOP-Clean® Verfahren **Sofortige Begehrbarkeit!**
 Achtung: Prädestiniert für den Einsatz bei wasserempfindlichen Bodenbelags- und Doppelbodenkonstruktionen, insbesondere bei Wiederaufnahmefähigen Fliesen, Platinen, etc. mit einem hohen Fugenanteil.
 Vorteile: Keine chemischen Rückstände; keine schnelle Wiederanschmutzung; Ressourcenschonend durch eine ca. 96 %ige Einsparung von Trinkwasser; Null Emissions-Belastung der Innenraumluft gemäß Messung im europäischen Referenzraum des Sentinel Haus Instituts nach EN 16516, Deutliche Reduzierung der Konzentration von Feinstaub im Innenraum und Verbesserung der Rückhaltefähigkeit textiler Bodenbeläge, Wirtschaftlichkeit durch die Reduzierung der Verbrauchskosten.

GENERELLES

7. + 8. + 9. AUSSCHLÜSSE UND HINWEISE

- 7. Nachträgliche Faserausrüstungen sind nicht zugelassen.
- 8. Der Einsatz von Dampfreinigern ist nicht zugelassen.
- 9. Der Arbeitskreis www.werterhalt.org agiert mit seinen Empfehlungen pro Kreislauffähigkeit & Nutzergesundheit.

Die Pflege & Reinigung hat einen unmittelbaren Einfluss auf u. a. die REUSE Eignung und u. a. Auswirkungen auf Raumklima, Nutzergesundheit und Gebäudezertifizierungen.

LEITSHEMA VELOURS II - BAHNENWARE

➔ wasserempfindliche Bodenbelags-, Klebstoff- und Unterbodenkonstruktion (u. a. Doppelboden, Hohlraumboden, Klimaböden) einschließlich Unterlagen, bzw. deren Stoßfugen, insbesondere bei wasser-/feuchtigkeitsspeichernden Unterlagen (z. B. Filz- oder Schaumstoffunterlagen) und/oder wenn keine Trockenzeit von mindestens 12 Stunden ohne Begehung möglich ist.

Die Nummerierung führt zum Punkt der jeweiligen Verfahrensbeschreibung (Hinweise, Vorteile, Nachteile) im Merkblatt werterhalt.org

SCHUTZ	2. + 3. WERTERHALTUNG VON ANFANG AN
	 2. Die Bauphase 3. Die Prophylaxe
BASIS	4. DIE TÄGLICHE UNTERHALTSREINIGUNG
	 4.1. Das Bürstsaugen 4.2. Die Fleckenbehandlung
WICHTIG!	5. + 6. REGELN DES FACHS
	Die nachfolgend für die Zwischenreinigung / Grundreinigung genannten und beschriebenen Verfahren sind - unter der Voraussetzung der Berücksichtigung der jeweils besonderen Hinweise - durch die an diesem Merkblatt beteiligten Hersteller zugelassen. Hiervon abweichende Verfahren können - auch zeitverzögert - irreversible Belagsschäden zur Folge haben und werden daher grundsätzlich in eigener Verantwortung des ausführenden Reinigers (ggf. Reinigungsdienstleisters) und ohne Zustimmung der Hersteller ausgeführt.
OPTIONAL	5. DIE ZUR REINIGUNGSTECHNISCHEN AUSWAHL STEHENDEN VERFAHREN DER ZWISCHENREINIGUNG (Ausführung durch ein qualifiziertes Fachunternehmen + unbedingte Beachtung der Verfahrensbeschreibung)
	 5.1. Die Reinigung mit vorgefertigtem Schaum + 5.3. Die Pad-Reinigung  5.2. Die Pulverreinigung (<i>ausgenommen Shags!</i>)
MINDESTENS 1 x JÄHRLICH AB VERLEGUNG	6. DIE ZUR REINIGUNGSTECHNISCHEN AUSWAHL STEHENDEN VERFAHREN DER GRUND- BZW. INTENSIVREINIGUNG (Ausführung durch ein qualifiziertes Fachunternehmen + unbedingte Beachtung der Verfahrensbeschreibung)
	 6.1. Die Sprühextraktion (keine Freigabe) Zur Unterstützung der Detachur gemäß 6.2. in Teilbereichen unter geringem Feuchtigkeitseinsatz möglich; die individuelle Freigabe durch den Hersteller ist zwingend erforderlich.  6.2. Detachur per <u>partieller</u> Sprühextraktion ausschließlich mittels Polstersaug-Handdüse  6.3. Das Kombinationsverfahren (keine Freigabe)  6.4. Das TEP-TOP-Clean® Verfahren Sofortige Begehrbarkeit! Achtung: Prädestiniert für den Einsatz bei wasserempfindlichen Bodenbelags- und Doppelbodenkonstruktionen, insbesondere bei Wiederaufnahmefähigen Fliesen, Platinen, etc. mit einem hohen Fugenanteil. Vorteile: Keine chemischen Rückstände; keine schnelle Wiederanschmutzung; Ressourcenschonend durch eine ca. 96 %ige Einsparung von Trinkwasser; Null Emissions-Belastung der Innenraumluft gemäß Messung im europäischen Referenzraum des Sentinel Haus Instituts nach EN 16516, Deutliche Reduzierung der Konzentration von Feinstaub im Innenraum und Verbesserung der Rückhaltefähigkeit textiler Bodenbeläge, Wirtschaftlichkeit durch die Reduzierung der Verbrauchskosten.
GENERELLES	7. + 8. + 9. AUSSCHLÜSSE UND HINWEISE
	7. Nachträgliche Faserausrüstungen sind nicht zugelassen. 8. Der Einsatz von Dampfreinigern ist nicht zugelassen. 9. Der Arbeitskreis www.werterhalt.org agiert mit seinen Empfehlungen pro Kreislauffähigkeit & Nutzergesundheit. Die Pflege & Reinigung hat einen unmittelbaren Einfluss auf u. a. die REUSE Eignung und u. a. Auswirkungen auf Raumklima, Nutzergesundheit und Gebäudezertifizierungen.

LEITSHEMA VELOURS III - MODULARE SYSTEME (FLIESEN, PLATINEN, PLANKEN etc.) auf Spachtelmasse (Estrich) fixiert (wiederaufnahmefähig) verlegt.

Die Nummerierung führt zum Punkt der jeweiligen Verfahrensbeschreibung (Hinweise, Vorteile, Nachteile) im Merkblatt werterhalt.org

SCHUTZ

2. + 3. WERTERHALTUNG VON ANFANG AN



- 2. Die Bauphase
- 3. Die Prophylaxe

BASIS

4. DIE TÄGLICHE UNTERHALTSREINIGUNG



- 4.1. Das Bürstsaugen
- 4.2. Die Fleckenbehandlung

WICHTIG!

5. + 6. REGELN DES FACHS

Die nachfolgend für die Zwischenreinigung / Grundreinigung genannten und beschriebenen Verfahren sind - unter der Voraussetzung der Berücksichtigung der jeweils besonderen Hinweise - durch die an diesem Merkblatt beteiligten Hersteller zugelassen.
 Hiervon abweichende Verfahren können - auch zeitverzögert - irreversible Belagsschäden zur Folge haben und werden daher grundsätzlich in eigener Verantwortung des ausführenden Reinigers (ggf. Reinigungsdienstleisters) und ohne Zustimmung der Hersteller ausgeführt.

OPTIONAL

5. DIE ZUR REINIGUNGSTECHNISCHEN AUSWAHL STEHENDEN VERFAHREN DER ZWISCHENREINIGUNG (Ausführung durch ein qualifiziertes Fachunternehmen + unbedingte Beachtung der Verfahrensbeschreibung)



- 5.1. Die Reinigung mit vorgefertigtem Schaum + 5.3. Die Pad-Reinigung



- 5.2. Die Pulverreinigung (*ausgenommen Shags!*)

MINDESTENS 1 x JÄHRLICH AB VERLEGUNG



- 6.1. Die Sprühextraktion (keine Freigabe)

Zur Unterstützung der Detachur gemäß 6.2. in Teilbereichen unter geringem Feuchtigkeitseinsatz möglich; die individuelle Freigabe durch den Hersteller ist zwingend erforderlich.



- 6.2. Detachur per partieller Sprühextraktion ausschließlich mittels Polstersaug-Handdüse



- 6.3. Das Kombinationsverfahren (keine Freigabe)



- 6.4. Das TEP-TOP-Clean® Verfahren **Sofortige Begehrbarkeit!**

Achtung: Prädestiniert für den Einsatz bei wasserempfindlichen Bodenbelags- und Doppelbodenkonstruktionen, insbesondere bei Wiederaufnahmefähigen Fliesen, Platinen, etc. mit einem hohen Fugenanteil.
Vorteile: Keine chemischen Rückstände; keine schnelle Wiederanschmutzung; Ressourcenschonend durch eine ca. 96 %ige Einsparung von Trinkwasser; Null Emissions-Belastung der Innenraumluft gemäß Messung im europäischen Referenzraum des Sentinel Haus Instituts nach EN 16516, Deutliche Reduzierung der Konzentration von Feinstaub im Innenraum und Verbesserung der Rückhaltefähigkeit textiler Bodenbeläge, Wirtschaftlichkeit durch die Reduzierung der Verbrauchskosten.

GENERELLES

7. + 8. + 9. AUSSCHLÜSSE UND HINWEISE

- 7. Nachträgliche Faserausrüstungen sind nicht zugelassen.
- 8. Der Einsatz von Dampfreinigern ist nicht zugelassen.
- 9. Der Arbeitskreis www.werterhalt.org agiert mit seinen Empfehlungen pro Kreislauffähigkeit & Nutzergesundheit.

Die Pflege & Reinigung hat einen unmittelbaren Einfluss auf u. a. die REUSE Eignung und u. a. Auswirkungen auf Raumklima, Nutzergesundheit und Gebäudezertifizierungen.

LEITSHEMA VELOURS IV - MODULARE SYSTEME (FLIESEN, PLATINEN, PLANKEN etc.)

➔ wasserempfindliche Bodenbelags-, Klebstoff- und Unterbodenkonstruktion (u. a. Doppelboden, Hohlraumboden, Klimaböden) einschließlich Unterlagen, bzw. deren Stoßfugen, insbesondere bei wasser-/feuchtigkeitsspeichernden Unterlagen (z. B. Filzoder Schaumunterlagen) und/oder wenn keine Trockenzeit von mindestens 12 Stunden ohne Begehung möglich ist!

Die Nummerierung führt zum Punkt der jeweiligen Verfahrensbeschreibung (Hinweise, Vorteile, Nachteile) im Merkblatt werterhalt.org

2. + 3. WERTERHALTUNG VON ANFANG AN

SCHUTZ



- 2. Die Bauphase
- 3. Die Prophylaxe

4. DIE TÄGLICHE UNTERHALTSREINIGUNG

BASIS



- 4.1. Das Bürstsaugen
- 4.2. Die Fleckenbehandlung

5. + 6. REGELN DES FACHS

WICHTIG!

Die nachfolgend für die Zwischenreinigung / Grundreinigung genannten und beschriebenen Verfahren sind - unter der Voraussetzung der Berücksichtigung der jeweils besonderen Hinweise - durch die an diesem Merkblatt beteiligten Hersteller zugelassen.
Hiervon abweichende Verfahren können - auch zeitverzögert - irreversible Belagsschäden zur Folge haben und werden daher grundsätzlich in eigener Verantwortung des ausführenden Reinigers (ggf. Reinigungsdienstleisters) und ohne Zustimmung der Hersteller ausgeführt.

5. DIE ZUR REINIGUNGSTECHNISCHEN AUSWAHL STEHENDEN VERFAHREN DER ZWISCHENREINIGUNG (Ausführung durch ein qualifiziertes Fachunternehmen + unbedingte Beachtung der Verfahrensbeschreibung)

OPTIONAL



- 5.1. Die Reinigung mit vorgefertigtem Schaum + 5.3. Die Pad-Reinigung



- 5.2. Die Pulverreinigung (ausgenommen Shags!)

6. DIE ZUR REINIGUNGSTECHNISCHEN AUSWAHL STEHENDEN VERFAHREN DER GRUND- BZW. INTENSIVREINIGUNG (Ausführung durch ein qualifiziertes Fachunternehmen + unbedingte Beachtung der Verfahrensbeschreibung)

MINDESTENS 1 x JÄHRLICH AB VERLEGUNG



- 6.1. Die Sprühextraktion (keine Freigabe)

Zur Unterstützung der Detachur gemäß 6.2. in Teilbereichen unter geringem Feuchtigkeitseinsatz möglich; die individuelle Freigabe durch den Hersteller ist zwingend erforderlich.



- 6.2. Detachur per partieller Sprühextraktion ausschließlich mittels Polstersaug-Handdüse



- 6.3. Das Kombinationsverfahren (keine Freigabe)



- 6.4. Das TEP-TOP-Clean® Verfahren **Sofortige Begehrbarkeit!**

Achtung: Prädestiniert für den Einsatz bei wasserempfindlichen Bodenbelags- und Doppelbodenkonstruktionen, insbesondere bei Wiederaufnahmefähigen Fliesen, Platinen, etc. mit einem hohen Fugenanteil.
Vorteile: Keine chemischen Rückstände; keine schnelle Wiederanschmutzung; Ressourcenschonend durch eine ca. 96 %ige Einsparung von Trinkwasser; Null Emissions-Belastung der Innenraumluft gemäß Messung im europäischen Referenzraum des Sentinel Haus Instituts nach EN 16516, Deutliche Reduzierung der Konzentration von Feinstaub im Innenraum und Verbesserung der Rückhaltefähigkeit textiler Bodenbeläge, Wirtschaftlichkeit durch die Reduzierung der Verbrauchskosten.

7. + 8. + 9. AUSSCHLÜSSE UND HINWEISE

GENERELLES

- 7. Nachträgliche Faserausrüstungen sind nicht zulässig.
- 7. Nachträgliche Faserausrüstungen sind nicht zugelassen.
- 8. Der Einsatz von Dampfreinigern ist nicht zugelassen.

Die Pflege & Reinigung hat einen unmittelbaren Einfluss auf u. a. die REUSE Eignung und u. a. Auswirkungen auf Raumklima, Nutzergesundheit und Gebäudezertifizierungen.

LEITSHEMA SCHLINGENTEPPICHBODEN, KOMBINATION SCHLINGE/VELOURS, FLACHGEWEBE I BAHNENWARE auf Spachtelmasse (Estrich) verklebt

Die Nummerierung führt zum Punkt der jeweiligen Verfahrensbeschreibung (Hinweise, Vorteile, Nachteile) im Merkblatt werterhalt.org

SCHUTZ

2. + 3. WERTERHALTUNG VON ANFANG AN



- 2. Die Bauphase
- 3. Die Prophylaxe

BASIS

4. DIE TÄGLICHE UNTERHALTSREINIGUNG



- 4.1. Das Bürstsaugen
- 4.2. Die Fleckenbehandlung

WICHTIG!

5. + 6. REGELN DES FACHS

Die nachfolgend für die Zwischenreinigung / Grundreinigung genannten und beschriebenen Verfahren sind - unter der Voraussetzung der Berücksichtigung der jeweils besonderen Hinweise - durch die an diesem Merkblatt beteiligten Hersteller zugelassen.
 Hiervon abweichende Verfahren können - auch zeitverzögert - irreversible Belagsschäden zur Folge haben und werden daher grundsätzlich in eigener Verantwortung des ausführenden Reinigers (ggf. Reinigungsdienstleisters) und ohne Zustimmung der Hersteller ausgeführt.

OPTIONAL

5. DIE ZUR REINIGUNGSTECHNISCHEN AUSWAHL STEHENDEN VERFAHREN DER ZWISCHENREINIGUNG (Ausführung durch ein qualifiziertes Fachunternehmen + unbedingte Beachtung der Verfahrensbeschreibung)



- 5.1. Die Reinigung mit vorgefertigtem Schaum + 5.3. Die Pad-Reinigung



- 5.2. Die Pulverreinigung (keine Freigabe)

MINDESTENS 1 x JÄHRLICH AB VERLEGUNG



- 6.1. Die Sprühextraktion **Trockenzeit mindestens ca. 12 Stunden ohne Begehung!**
 Achtung: Ungeeignet für wasserempfindliche Bodenbelags-, Klebstoff- und Unterbodenkonstruktionen!
 Nachteile: Hoher Trinkwasserbedarf, Maschinenlautstärke beachten!



- 6.3. Das Kombinationsverfahren **Trockenzeit mindestens ca. 20 Stunden ohne Begehung!**
 Achtung: Völlig ungeeignet für wasserempfindliche Bodenbelags-, Klebstoff- und Unterbodenkonstruktionen; Verwendung von zumindest tensidarmen Reinigungsprodukten bei der Shampooonierung
 Nachteile: Sehr hoher Trinkwasserbedarf, Maschinenlautstärke beachten!



- 6.4. Das TEP-TOP-Clean® Verfahren **Sofortige Begehrbarkeit!**
 Achtung: Prädestiniert für den Einsatz bei wasserempfindlichen Bodenbelags- und Doppelbodenkonstruktionen, insbesondere bei Wiederaufnahmefähigen Fliesen, Platinen, etc. mit einem hohen Fugenanteil.
 Vorteile: Keine chemischen Rückstände; keine schnelle Wiederanschmutzung; Ressourcenschonend durch eine ca. 96 %ige Einsparung von Trinkwasser; Null Emissions-Belastung der Innenraumluft gemäß Messung im europäischen Referenzraum des Sentinel Haus Instituts nach EN 16516, Deutliche Reduzierung der Konzentration von Feinstaub im Innenraum und Verbesserung der Rückhaltefähigkeit textiler Bodenbeläge, Wirtschaftlichkeit durch die Reduzierung der Verbrauchskosten.

GENERELLES

7. + 8. + 9. AUSSCHLÜSSE UND HINWEISE

- 7. Nachträgliche Faserausrüstungen sind nicht zugelassen.
- 8. Der Einsatz von Dampfreinigern ist nicht zugelassen.
- 9. Der Arbeitskreis www.werterhalt.org agiert mit seinen Empfehlungen pro Kreislauffähigkeit & Nutzergesundheit.

Die Pflege & Reinigung hat einen unmittelbaren Einfluss auf u. a. die REUSE Eignung und u. a. Auswirkungen auf Raumklima, Nutzergesundheit und Gebäudezertifizierungen.

LEITSHEMA SCHLINGENTEPPICHBODEN, KOMBINATION SCHLINGE/VELOURS, FLACHGEWEBE II BAHNENWARE → wasserempfindliche Bodenbelags-, Klebstoff- und Unterbodenkonstruktion (u. a. Doppelboden, Hohlraumboden, Klimaböden) einschließlich Unterlagen, bzw. deren Stoßfugen, insbesondere bei wasser-/feuchtigkeitsspeichernden Unterlagen (z. B. Filz- oder Schaumstoffunterlagen) und/oder wenn keine Trockenzeit von mindestens 12 Stunden ohne Begehung möglich ist.

Die Nummerierung führt zum Punkt der jeweiligen Verfahrensbeschreibung (Hinweise, Vorteile, Nachteile) im Merkblatt werterhalt.org

SCHUTZ	2. + 3. WERTERHALTUNG VON ANFANG AN
	 2. Die Bauphase 3. Die Prophylaxe
BASIS	4. DIE TÄGLICHE UNTERHALTSREINIGUNG
	 4.1. Das Bürstsaugen 4.2. Die Fleckenbehandlung
WICHTIG!	5. + 6. REGELN DES FACHS
	Die nachfolgend für die Zwischenreinigung / Grundreinigung genannten und beschriebenen Verfahren sind - unter der Voraussetzung der Berücksichtigung der jeweils besonderen Hinweise - durch die an diesem Merkblatt beteiligten Hersteller zugelassen. Hiervon abweichende Verfahren können - auch zeitverzögert - irreversible Belagsschäden zur Folge haben und werden daher grundsätzlich in eigener Verantwortung des ausführenden Reinigers (ggf. Reinigungsdienstleisters) und ohne Zustimmung der Hersteller ausgeführt.
OPTIONAL	5. DIE ZUR REINIGUNGSTECHNISCHEN AUSWAHL STEHENDEN VERFAHREN DER ZWISCHENREINIGUNG (Ausführung durch ein qualifiziertes Fachunternehmen + unbedingte Beachtung der Verfahrensbeschreibung)
	 5.1. Die Reinigung mit vorgefertigtem Schaum + 5.3. Die Pad-Reinigung  5.2. Die Pulverreinigung (keine Freigabe)
MINDESTENS 1 x JÄHRLICH AB VERLEGUNG	6. DIE ZUR REINIGUNGSTECHNISCHEN AUSWAHL STEHENDEN VERFAHREN DER GRUND- BZW. INTENSIVREINIGUNG (Ausführung durch ein qualifiziertes Fachunternehmen + unbedingte Beachtung der Verfahrensbeschreibung)
	 6.1. Die Sprühextraktion (keine Freigabe) Zur Unterstützung der Detachur gemäß 6.2. in Teilbereichen unter geringem Feuchtigkeitseinsatz möglich; die individuelle Freigabe durch den Hersteller ist zwingend erforderlich.  6.2. Detachur per partieller Sprühextraktion ausschließlich mittels Polstersaug-Handdüse  6.3. Das Kombinationsverfahren (keine Freigabe)  6.4. Das TEP-TOP-Clean® Verfahren Sofortige Begehrbarkeit! Achtung: Prädestiniert für den Einsatz bei wasserempfindlichen Bodenbelags- und Doppelbodenkonstruktionen, insbesondere bei Wiederaufnahmefähigen Fliesen, Platinen, etc. mit einem hohen Fugenanteil. Vorteile: Keine chemischen Rückstände; keine schnelle Wiederanschmutzung; Ressourcenschonend durch eine ca. 96 %ige Einsparung von Trinkwasser; Null Emissions-Belastung der Innenraumluft gemäß Messung im europäischen Referenzraum des Sentinel Haus Instituts nach EN 16516, Deutliche Reduzierung der Konzentration von Feinstaub im Innenraum und Verbesserung der Rückhaltefähigkeit textiler Bodenbeläge, Wirtschaftlichkeit durch die Reduzierung der Verbrauchskosten.
GENERELLES	7. + 8. + 9. AUSSCHLÜSSE UND HINWEISE
	7. Nachträgliche Faserausrüstungen sind nicht zugelassen. 8. Der Einsatz von Dampfreinigern ist nicht zugelassen. 9. Der Arbeitskreis www.werterhalt.org agiert mit seinen Empfehlungen pro Kreislauffähigkeit & Nutzergesundheit. Die Pflege & Reinigung hat einen unmittelbaren Einfluss auf u. a. die REUSE Eignung und u. a. Auswirkungen auf Raumklima, Nutzergesundheit und Gebäudezertifizierungen.

LEITSHEMA SCHLINGENTEPPICHBODEN, KOMBINATION SCHLINGE/VELOURS, FLACHGEWEBE III - MODULARE SYSTEME (FLIESEN, PLATINEN, PLANKEN etc.) auf Spachtelmasse (Estrich) fixiert (wiederaufnahmefähig) verlegt.

Die Nummerierung führt zum Punkt der jeweiligen Verfahrensbeschreibung (Hinweise, Vorteile, Nachteile) im Merkblatt werterhalt.org

SCHUTZ

2. + 3. WERTERHALTUNG VON ANFANG AN



- 2. Die Bauphase
- 3. Die Prophylaxe

BASIS

4. DIE TÄGLICHE UNTERHALTSREINIGUNG



- 4.1. Das Bürstsaugen
- 4.2. Die Fleckenbehandlung

WICHTIG!

5. + 6. REGELN DES FACHS

Die nachfolgend für die Zwischenreinigung / Grundreinigung genannten und beschriebenen Verfahren sind - unter der Voraussetzung der Berücksichtigung der jeweils besonderen Hinweise - durch die an diesem Merkblatt beteiligten Hersteller zugelassen.
 Hiervon abweichende Verfahren können - auch zeitverzögert - irreversible Belagsschäden zur Folge haben und werden daher grundsätzlich in eigener Verantwortung des ausführenden Reinigers (ggf. Reinigungsdienstleisters) und ohne Zustimmung der Hersteller ausgeführt.

OPTIONAL

5. DIE ZUR REINIGUNGSTECHNISCHEN AUSWAHL STEHENDEN VERFAHREN DER ZWISCHENREINIGUNG (Ausführung durch ein qualifiziertes Fachunternehmen + unbedingte Beachtung der Verfahrensbeschreibung)



- 5.1. Die Reinigung mit vorgefertigtem Schaum + 5.3. Die Pad-Reinigung



- 5.2. Die Pulverreinigung (keine Freigabe)

MINDESTENS 1 x JÄHRLICH AB VERLEGUNG

6. DIE ZUR REINIGUNGSTECHNISCHEN AUSWAHL STEHENDEN VERFAHREN DER GRUND- BZW. INTENSIVREINIGUNG (Ausführung durch ein qualifiziertes Fachunternehmen + unbedingte Beachtung der Verfahrensbeschreibung)



- 6.1. Die Sprühextraktion (keine Freigabe)
 Zur Unterstützung der Detachur gemäß 6.2. in Teilbereichen unter geringem Feuchtigkeitseinsatz möglich; die individuelle Freigabe durch den Hersteller ist zwingend erforderlich.



- 6.2. Detachur per partieller Sprühextraktion ausschließlich mittels Polstersaug-Handdüse



- 6.3. Das Kombinationsverfahren (keine Freigabe)



- 6.4. Das TEP-TOP-Clean® Verfahren **Sofortige Begehbarkeit!**
 Achtung: Prädestiniert für den Einsatz bei wasserempfindlichen Bodenbelags- und Doppelbodenkonstruktionen, insbesondere bei Wiederaufnahmefähigen Fliesen, Platinen, etc. mit einem hohen Fugenanteil.
 Vorteile: Keine chemischen Rückstände; keine schnelle Wiederanschmutzung; Ressourcenschonend durch eine ca. 96 %ige Einsparung von Trinkwasser; Null Emissions-Belastung der Innenraumluft gemäß Messung im europäischen Referenzraum des Sentinel Haus Instituts nach EN 16516, Deutliche Reduzierung der Konzentration von Feinstaub im Innenraum und Verbesserung der Rückhaltefähigkeit textiler Bodenbeläge, Wirtschaftlichkeit durch die Reduzierung der Verbrauchskosten.

GENERELLES

7. + 8. + 9. AUSSCHLÜSSE UND HINWEISE

- 7. Nachträgliche Faserausrüstungen sind nicht zugelassen.
- 8. Der Einsatz von Dampfreinigern ist nicht zugelassen.
- 9. Der Arbeitskreis www.werterhalt.org agiert mit seinen Empfehlungen pro Kreislauffähigkeit & Nutzergesundheit.

Die Pflege & Reinigung hat einen unmittelbaren Einfluss auf u. a. die REUSE Eignung und u. a. Auswirkungen auf Raumklima, Nutzergesundheit und Gebäudezertifizierungen.

LEITSHEMA SCHLINGENTEPPICHBODEN, KOMBINATION SCHLINGE/VELOURS, FLACHGEWEBE IV MODULARE SYSTEME (FLIESEN, PLATINEN, PLANKEN etc.)

➔ wasserempfindliche Bodenbelags-, Klebstoff- und Unterbodenkonstruktion (u. a. Doppelboden, Hohlraumboden, Klimaböden) einschließlich Unterlagen, bzw. deren Stoßfugen, insbesondere bei wasser-/feuchtigkeitsspeichernden Unterlagen (z. B. Filz oder Schaumunterlagen) und/oder wenn keine Trockenzeit von mindestens 12 Stunden ohne Begehung möglich ist!

Die Nummerierung führt zum Punkt der jeweiligen Verfahrensbeschreibung (Hinweise, Vorteile, Nachteile) im Merkblatt werterhalt.org

SCHUTZ

2. + 3. WERTERHALTUNG VON ANFANG AN



- 2. Die Bauphase
- 3. Die Prophylaxe

BASIS

4. DIE TÄGLICHE UNTERHALTSREINIGUNG



- 4.1. Das Bürstsaugen
- 4.2. Die Fleckenbehandlung

WICHTIG!

5. + 6. REGELN DES FACHS

Die nachfolgend für die Zwischenreinigung / Grundreinigung genannten und beschriebenen Verfahren sind - unter der Voraussetzung der Berücksichtigung der jeweils besonderen Hinweise - durch die an diesem Merkblatt beteiligten Hersteller zugelassen.
Hiervon abweichende Verfahren können - auch zeitverzögert - irreversible Belagsschäden zur Folge haben und werden daher grundsätzlich in eigener Verantwortung des ausführenden Reinigers (ggf. Reinigungsdienstleisters) und ohne Zustimmung der Hersteller ausgeführt.

OPTIONAL

5. DIE ZUR REINIGUNGSTECHNISCHEN AUSWAHL STEHENDEN VERFAHREN DER ZWISCHENREINIGUNG (Ausführung durch ein qualifiziertes Fachunternehmen + unbedingte Beachtung der Verfahrensbeschreibung)



- 5.1. Die Reinigung mit vorgefertigtem Schaum + 5.3. Die Pad-Reinigung



- 5.2. Die Pulverreinigung (keine Freigabe)

MINDESTENS 1 x JÄHRLICH AB VERLEGUNG



- 6.1. Die Sprühextraktion (keine Freigabe)

Zur Unterstützung der Detachur gemäß 6.2. in Teilbereichen unter geringem Feuchtigkeitseinsatz möglich; die individuelle Freigabe durch den Hersteller ist zwingend erforderlich.



- 6.2. Detachur per partieller Sprühextraktion ausschließlich mittels Polstersaug-Handdüse



- 6.3. Das Kombinationsverfahren (keine Freigabe)



- 6.4. Das TEP-TOP-Clean® Verfahren **Sofortige Begehrbarkeit!**

Achtung: Prädestiniert für den Einsatz bei wasserempfindlichen Bodenbelags- und Doppelbodenkonstruktionen, insbesondere bei Wiederaufnahmefähigen Fliesen, Platinen, etc. mit einem hohen Fugenanteil.
Vorteile: Keine chemischen Rückstände; keine schnelle Wiederanschmutzung; Ressourcenschonend durch eine ca. 96 %ige Einsparung von Trinkwasser; Null Emissions-Belastung der Innenraumluft gemäß Messung im europäischen Referenzraum des Sentinel Haus Instituts nach EN 16516, Deutliche Reduzierung der Konzentration von Feinstaub im Innenraum und Verbesserung der Rückhaltefähigkeit textiler Bodenbeläge, Wirtschaftlichkeit durch die Reduzierung der Verbrauchskosten.

GENERELLES

7. + 8. + 9. AUSSCHLÜSSE UND HINWEISE

- 7. Nachträgliche Faserausrüstungen sind nicht zugelassen.
- 8. Der Einsatz von Dampfreinigern ist nicht zugelassen.
- 9. Der Arbeitskreis www.werterhalt.org agiert mit seinen Empfehlungen pro Kreislauffähigkeit & Nutzergesundheit.

Die Pflege & Reinigung hat einen unmittelbaren Einfluss auf u. a. die REUSE Eignung und u. a. Auswirkungen auf Raumklima, Nutzergesundheit und Gebäudezertifizierungen.