

AUSBILDUNGSUNTERLAGEN

GRUNKURS FÜR TIERPFLEGER

Chemie
Materialkunde
Reinigungsmethoden
Desinfektion/ Sterilisation/Pasteurisation
Sicherheit / Umweltschutz



INHALT

SEITE

Inhalt	Seite
Inhalt	2
Grundlagen Schmutz	5
Gebäudereinigung in Objekten, warum?	5
Definition von Schmutz	5
Verschmutzungsarten	5
Löslichkeiten von Verschmutzungen	5
Spezielle Verschmutzungen bzw. Oberflächenveränderungen	5
Oxidationen	6
Diffusionen	6
Reinigungsfaktoren	6
Sinerscher Kreis	6
Chemie	6
Zeit	6
Mechanik	6
Temperatur	6
Reinigungsmittel	7
Rohstoffe	7
Tenside	7
Säuren	8
Laugen (Basen, Alkalien)	8
Lösungsmittel	8
Weitere Substanzen	9
Mikroorganismen	10
Merkmale	10
Übertragung	10
Lebensbedingungen	10
Bakterien	10
Eigenschaften von Bakterien:	10
Schimmelpilze	11
Sprosspilze / Hefepilze	11
Eigenschaften von Pilzen	11
Viren	11
Vermehrung von Viren	11
Viruskrankheiten	11
Protozoen	12
Eigenschaften	12
Übertragene Krankheiten	12
Metazoen	12
Eigenschaften	12
Übertragene Krankheit	12



Drei Kategorien	12
Apathogen	12
Pathogen	12
Indifferent.....	12
Reinigungshinweise	13
Keimverschleppung	13
Nachweisverfahren	13
Der Abklatsch	13
Die Abstrichmethode.....	13
Die Anfärb-Methode	14
Mikroskopieren	14
Übertragung	14
Infektionskette	14
Persönliches Hygieneverhalten	15
Saubere Arbeitskleider	15
Schmuck.....	15
Rauchen	15
Hände periodisch gründlich waschen	15
Wunden	15
Niesen/ Husten.....	15
Kopfbedeckung.....	15
Desinfektion	17
Die Physikalische Desinfektion	17
Sterilisation.....	17
Pasteurisieren.....	17
Verschiedene Baustoffe	19
Einteilung der Bodenbeläge.....	19
Reinigungsarten	20
Bauphase	20
Baugrobreinigung	20
Baufeereinigung	20
Baunachreinigung.....	20
Schutzbehandlung	20
Nutzungsphase	20
Unterhaltsreinigung.....	20
Zwischenreinigung.....	20
Grundreinigung	20
Schutzbehandlung	20
Reinigungsmethoden im Überblick	21
Reinigungsmethoden.....	21
Reinigungssystem.....	21
Entfernung von losen Verschmutzungen	21



Entfernung von haftenden Verschmutzungen und alten Schutzbehandlungen.....	23
Trockenreinigung und Pflege von glatten Böden	24
Schutzbehandlung von Bodenbelägen	25
Fensterreinigung	26
Oberflächenreinigung über Boden.....	27
Reinigungs- und Pflegeanleitungen	28
PVC - Beläge	28
Antistatische PVC – Beläge	29
Leitfähige PVC – Beläge.....	30
Kunstharz- und Spachtel Beläge, Sporthallen Beläge.....	31
Linoleum – Beläge	31
Holzböden.....	32
Natur- und Kunststeinböden.....	33
Zement-, Hartbeton- und Waschbetonbeläge.....	35
Klinker und Tonplatten	36
Asphaltböden	36
Textile Bodenbeläge	37
Spezielle Räume.....	38
Reinigungsanleitungen für sanitäre Anlagen.....	38
Duschraum- und Toilettenreinigung	38
Wartung von Maschinen und Geräten	40
Einleitung.....	40
Tägliche Wartung und Pflege nach Gebrauch.....	40
Chemikaliengesetz	41
Was sind Gifte?	41
Welche Ziele verfolgt das Chemikaliengesetz?	41
Neue Kennzeichnung nach GHS.....	41
Arbeitssicherheit, Unfallverhütung, Umwelt	43
Sicherheit.....	43
Tragen Sie Sorge zur Umwelt	43
Schlusswort.....	43



GRUNDLAGEN SCHMUTZ

Gebäudereinigung in Objekten, warum?

Nutzung und Witterung hinterlassen in und an jedem Gebäude Spuren. Die gesamte Gebäudereinigung dient grundsätzlich der Werterhaltung, der Sauberkeit, der Hygiene und somit der ästhetischen Wirkung eines Objektes. Ein sauberes Umfeld beeinflusst die Sicherheit, die Lebensqualität und das Zusammenleben, die Betriebssicherheit, die Wartungskosten, die Produktivität, die Qualität der Aufgaben und somit das Image des ganzen Betriebes positiv.

Definition von Schmutz

Schmutz ist Materie am falschen Ort. Schmutz ist nicht immer optisch sichtbar. Auch Bakterien, Pilze, Viren und andere Krankheitserreger gehören dazu und können durch eine Verunreinigung noch viel besser gedeihen. Die Reinigung ist somit eine Dienstleistung die dem Aussehen, der Hygiene und der Werterhaltung eines Gebäudes dient und von grosser Bedeutung ist. Schmutz wird in verschiedene Arten eingeteilt:

Verschmutzungsarten

Lose Verschmutzungen:

Loser Schmutz lässt sich ohne Chemie und ohne starke Mechanik entfernen z.B. durch Kehren oder Feuchtwischen. Beispiele solcher Verschmutzungen sind Sand, Papierreste, Textilfasern, Zigarettenstummel, Staub usw.

Haftende Verschmutzungen:

Haftender Schmutz lässt sich nur zum Teil rein mechanisch entfernen. Meist ist er in einer Flüssigkeit löslich. Beispiele solcher Verschmutzungen sind Schuhabrieb von Gummisohlen, Süssgetränke, Kaugummi, Teer usw.

Löslichkeiten von Verschmutzungen

Haftender Schmutz muss je nach Verschmutzung verschieden an gelöst werden

	Entfernung	Beispiel
Wasserlösliche	lassen sich mit Wasser wegwaschen	Süssgetränke, Kaffee, Tee usw.
Emulgierbar	Lassen sich mittels Tenside emulgieren und mit Hilfe von Wasser abtransportieren	Fettige und ölige Verunreinigungen
Lösungsmittellöslich	Lassen sich mit Lösungsmittel chemisch an lösen und mit Hilfe mechanischer Einwirkung entfernen	Asphalt, Klebstoffe, Farbe und Gehspuren
Chemisch abbaubar	Schmutzarten, die weder emulgierbar noch Lösungsmittellöslich sind, können in der Regel mit Säuren oder Laugen chemisch abgebaut werden	Kalk durch Säure Alte Dispersionsschutzbehandlungen, verhärtete Fette, alte Farben usw. durch Laugen

Spezielle Verschmutzungen bzw. Oberflächenveränderungen

Dabei handelt es sich um alle örtlichen Verunreinigungen und Fleckenbildungen, die durch eine Reinigung allein nicht entfernbar sind. Sie bedürfen einer speziellen Behandlung. Dies kann z.B. ein Abtragen der Oberfläche in Form von abschleifen, abspannen oder abhobeln sein. Oft sind sie auch irreparabel.



Verfärbungen

Nachdunkeln oder aufhellen von Holz, oder Farbtonveränderungen von Kunststoff- und Textilbelägen durch Einwirkung von Sonnenstrahlen oder anderen Lichtquellen.

Oxidationen

Flecken auf Parkett, Lino, Kork, verursacht durch Rost, d.h. Eisenoxidation und Wasser (z.B. beim Blumengiessen).

Diffusionen

Fettfarbstoffe, welche die Weichmacher-Moleküle anfärben und mit diesen in die Tiefe von PVC- Belägen diffundieren (einwandern).

REINIGUNGSFAKTOREN

Sinnerscher Kreis

Temperatur, Mechanik, Chemie und Zeit sind die vier Faktoren, die zu einem Reinigungsprozess gehören. Sie stehen ganz nach Verschmutzung und Art der Reinigungsmethode in einem bestimmten Verhältnis.

	<p>Der sinnersche Kreis zeigt die 4 Reinigungsfaktoren.</p> <p>Chemie: Reinigungs- und Pflegeprodukte</p> <p>Zeit: Einwirkungszeit</p> <p>Temperatur. Raum- oder Wassertemperatur</p> <p>Mechanik: z.B. Pad einer Einscheibenmaschine</p>
	<p>Die 4 Reinigungsfaktoren können sich je nach Reinigungsmethode ändern. Als Beispiel wird hier eine Sprayreinigung dargestellt:</p> <p>Die Einwirkungszeit und die Temperatur haben gegenüber der Chemie und der Mechanik nur einen geringfügigen Anteil.</p>

Chemie

Der bedeutende Anteil übernimmt immer wie mehr die Chemie. Je besser, wirksamer die Chemie ist, desto weniger, Zeit, Temperatur und Mechanik muss eingesetzt werden.

Zeit

Es ist die Einwirkungszeit der Reinigungsflotte gemeint. Gerade in der Gebäudereinigung wo die Kosten eine grosse Rolle spielen, erzielt man mit einer guten Planung und Organisation einen geringeren Zeitbedarf.

Mechanik

Durch den Einsatz von Maschinen (Pad) und manuellen Geräten (Nasswischgerät) wirkt der Anteil Mechanik stark auf den gesamten Reinigungsprozess. Die Grenze der Mechanik ist dort, wo mit einer Beschädigung der Oberfläche gerechnet werden muss.

Temperatur

Meist wird mit kaltem oder handwarmem Wasser gearbeitet. Vielfach steht kein heisses Wasser zur Verfügung und so ist die Chemie auf keine hohen Temperaturen (Wirkungsverlust) abgestimmt. Die Temperatur erhält somit meist einen kleinen Anteil.

REINIGUNGSMITTEL

Einleitung

Es müssen chemische Produkte hergestellt werden, welche die verschiedenen Verschmutzungen auflösen, jedoch für Mensch und Material nicht schädlich sind. Da die verschiedenen Verschmutzungen nur durch spezifische Wirkstoffe entfernt / gelöst werden können, ist es chemotechnisch nicht oder nur schwer möglich ein sogenanntes (und manchmal durch die Werbung versprochenes) Allround-Produkt herzustellen. Die einzelnen Wirkstoffe würden sich gegenseitig neutralisieren. Das heisst: Ein Fettlöser kann keinen Kalk, und ein Kalklöser kein Fett entfernen.

Rohstoffe

Für die diversen Reinigungsmittel herzustellen, werden je nach Verwendungszweck unterschiedliche Rohstoffe eingesetzt:

Tenside

- Säuren
- Laugen (Alkalien, Basen)
- Lösungsmittel (Lösemittel)
- Weitere Substanzen
- Hilfsstoffe

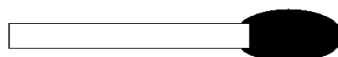
Tenside

Tenside, auch Detergenzien oder WAS (waschaktive Substanzen) genannt, sind die Hauptwirkstoffe der meisten Reinigungsmittel. Bekannte Tenside sind z.B. Seifen und synthetische Reinigungsmittel.

WAS sind chemische Verbindungen deren Aufbau so ausgerichtet ist, dass das einzelne Molekül einen wasserfreundlichen und einen ölfreundlichen Teil aufweist:

Das Reinigungstensid ist also ein Vermittler zwischen Schmutz und Wasser.

Ölfreundlicher Teil



Wasserfreundlicher Teil

Seifen

Zur Herstellung von Seifen werden Fette unter Druck mit Wasserdampf auf ca. 300°C erhitzt. Dadurch entstehen Glycerin und Fettsäuren. Diese Fettsäuren werden mit einer Lauge vermischt (z.B. Kalilauge / Soda). Es entsteht ein alkalisches Salz, die Seife.

Wie wirken Tenside?

Wasser kann zwar Schmutz oberflächlich benetzen und ihn verschmieren, in den Schmutz eindringen und ihn auflösen kann es jedoch nicht. Wasser ist eine Flüssigkeit, die aus einzelnen Molekülen besteht. Zwischen den Molekülen wirken Kräfte, die das eine Molekül zum anderen hinzieht. Man nennt es die Oberflächenspannung. Durch das Reinigungsprodukt wird also die Oberflächenspannung des Wassers stark verringert und so eine Verbindung zwischen Wasser und Schmutz hergestellt. Man nennt es auch benetzen.

Warum löst das Reinigungsmittel Öle, Fette, usw. im Wasser auf? Mischt man Wasser und Öl, so schwimmt das Öl nach kurzer Zeit (Öl ist leichter als Wasser, spezifisches Gewicht) an der Oberfläche. Geben wir in der richtigen Dosierung ein entsprechendes Reinigungsprodukt als Vermittler dazu und vermengen die beiden Flüssigkeiten, so verbinden sich die einzelnen Komponenten.



Andere Verschmutzungen wie z.B. Kalk und Urinstein können nur mit sauren Reinigungsprodukten entfernt werden. Die Tenside benetzen wiederum den Kalk und stellen so eine Verbindung zwischen Wasser und dem Kalk her. Der Kalk reagiert auf das Reinigungsprodukt immer mit einer chemischen Reaktion, d.h. man erkennt einen leichten Schaum und riecht ein Gas (CO₂). Schäumt es nicht mehr, so hat sich die Säure mit dem Kalk neutralisiert.

Der pH-Wert

Der pH-Wert (Wasserstoffionenkonzentration) ist ein Mass des Chemikers, das ihm angibt, ob eine wässrige Lösung alkalisch, neutral oder sauer ist.

Man bedient sich dazu einer Skala zwischen 0 bis 14.

Der pH-Wert wird mit speziellen pH-Indikatoren Stäbchen gemessen werden.

Sehr wichtig! Nehmen wir für eine Reinigungsarbeit also gleich viel Säure wie Lauge, erhalten wir ein pH-neutrales Produkt ohne grosse Wirkung.

Das Mischen diverser Produkte bringt ausser hohem Produkte Verbrauch nichts.

Säuren

Sie werden zur Entfernung von Kalk, Urinstein und anderen mineralischen Ablagerungen eingesetzt.

Produkte	Indikator	pH Wert
konzentrierte Salzsäure		1
WC-Reiniger		2
Sanitärreiniger		3
Essig u. Zitronensäure		4
Mineralwasser		5
Neutralreiniger		6
Wasser		7
Neutralreiniger		8
Seifenreiniger		9
Grundrein. Linoboden		10
Grundrein. PVC-Boden		11
starke Grundreiniger		12
Schmierseife		13
Grillreiniger		14

Einteilung nach chemischem Aufbau

Anorganische Säuren: Phosphorsäure, Salzsäure, Flusssäure.

Organische Säuren: Ameisensäure, Essigsäure, Zitronensäure, Sulfaminsäure

Einteilung nach Stärke der Säuren

Starke Säuren: Flusssäure, Ameisensäure, Sulfaminsäure, Phosphorsäure

Schwache Säuren: Essigsäure, Zitronensäure

Laugen (Basen, Alkalien)

Sie sind Bestandteil von Grundreinigern, zur Entfernung von öligen und fettigen Verschmutzungen, sowie zur Entfernung von Selbstglanzdispersionen und Verkrustungen. Einsatzgebiete sind vor allem Boden-, Oberflächen-, Geschirr- und Textilreinigungen.

Verschiedene Alkalien: Natronlauge, Soda, Kalilauge, Ammoniak (Salmiakgeist)

Lösungsmittel

Verschmutzungen wie Teer, Wachsrückstände, diverse Gehspuren usw. lassen sich weder mit Tensiden, Säuren noch mit Laugen lösen und entfernen. Organische Lösungsmittel sind nötig.

Was sind Lösungsmittel?

Im weitesten Sinne sind die Hauptbestandteile einer Lösung; Wasser, Säuren und Laugen. Mit Lösungsmittel sind flüchtige, organische Flüssigkeiten gemeint, die andere flüssige und feste Stoffe lösen, ohne dabei sich selbst und den gelösten Stoff chemisch zu verändern. Im allgemeinen Sprachgebrauch bezeichnet man vor allem die wasserunlöslichen Typen als Lösungsmittel

Unterschieden werden:

Wasserlösliche Lösemittel	Sie verbessern die Tensid Verteilung, Quellen Polymerfilme an, lösen Farben auf, lösen Fett an	Alkohole, Glykole, Aceton usw.
Wasserunlösliche Lösemittel	Lösen Öllösliche Verschmutzungen Häufig in wasserfreien Formulierungen eingesetzt	Benzin, Terpentinersatz, Nitroverdüner

Weitere Substanzen

Enzyme

Sie werden biotechnisch gewonnen und können Eiweiss und Blut aufspalten. Sie sind Bestandteil in Wäschereiprodukten und dienen in der Gebäudereinigung für Spezialfälle wie z.B. zur Fleckentfernung auf textilen Belägen.

Komplexbildner

Vermögen Kalk sehr stark an sich zu binden und verhindern dadurch dessen störenden Einfluss auf die reinigende Wirkung. Sie können metallische Ionen sehr stark an sich binden. Zudem verhindern sie einen erneuten Kalkaufbau. Komplexbildner sind deshalb in vielen Reinigungsprodukten enthalten. Dienen also als Vermittler.

Beispiele: Phosphate gute Wirkung, wirken aber als Düngemittel in Gewässern / Umweltbelastend
 NTA (Nitritotriacetat) Ersatz für Phosphate
 EDTA (Ethylendiamintertaacetat) biologisch schlecht abbaubar, wird kaum mehr verwendet
 Citrate mässige Wirkung, gut abbaubar, nicht toxisch, finden aus ökologischen Gründen vermehrt Verwendung

Bleichmittel

Bleichmittel wie z.B. Chlor werden in der Reinigung nur als Problemlöser eingesetzt um z.B. Verfärbungen zu entfernen. Die Oberfläche wird gebleicht.

Pflegende Substanzen

Sie dienen hauptsächlich zur Pflege und zum Schutz von vielen Bodenbelägen und sind somit ein erheblicher Bestandteil in der Werterhaltung eines Gebäudes.

Beispiele sind:

Pflegesubstanz	Wirkung	Einsatz:
Wachse (Natur- und Synthetik Wachse)	gute pflegende Wirkung kann leicht poliert werden	sehr vielseitig, meist aber in Holzpflegemitteln
Kunststoffe (Wasserlösliche Polymere)	guter Schutz wird pro Reinigung immer wieder erneuert, bzw. aufgebaut	am meisten in Wischpflegemitteln
Kunststoffe (Wasserunlösliche Polymere)	sehr guter Schutz gegen äussere Einwirkung	in Lacken und Dispersionen
Öle und Fette	geringe Pflegewirkung	Häufig in Imprägnierungsmitteln für poröse Oberflächen wie Natur- und Kunststeinböden
Tenside	geringe Pflegewirkung	als Bestandteil in Seifenreinigern



Mikroorganismen

Mikroorganismen sind Kleinstlebewesen, die vom menschlichen Auge nicht wahrgenommen werden können. Um sie zu beobachten, ist ein Mikroskop notwendig.

Merkmale

Mikroorganismen weisen folgende Merkmale auf:

- Sie sind mikroskopisch klein
- Sie kommen überall vor; wie z.B. in der Luft, im Erdboden, im Wasser und auf allen Oberflächen
- Sie passen sich ihrer Umgebung sehr leicht an

Übertragung

Sie können leicht übertragen werden wie zum Beispiel durch:

- Husten (über die Luft)
- Schmierinfektion (über die Haut)
- Blut (Kontakt von Mensch zu Mensch)

Lebensbedingungen

Die idealen Lebens-/ und Entwicklungsbedingungen von Mikroorganismen sind:

- Feuchtigkeit
- Wärme
- Nahrung
- Dunkelheit
- UV Licht (kleine Dosierung)

Mikroorganismen lassen sich in folgende vier Gruppen einteilen:

- Bakterien
- Pilze
- Vieren
- Protozoen

Die einzelnen werden nachfolgend beschrieben.

Bakterien

Sie stellen eine große Gruppe kleinster Organismen und sind Erreger von zahlreichen Entzündungen. Bakterien sind Einzeller. Sie sind weder Tier noch Pflanze. Bakterien vermehren sich durch Zellteilung. Das heißt aus einer Bakterie werden unter optimalen Bedingungen alle 20 Minuten 2 Bakterienzellen. Nach weiteren 20 Minuten sind aus den beiden Zellen bereits 4 entstanden usw. In 3 Stunden 20 Minuten sind es bereits 1024 Bakterien In 6 Stunden 40 Minuten $1\ 048\ 576$ Bakterien. Dies soll aufzeigen wie rasant die Entwicklung stattfindet und wie wichtig es ist bei der Reinigung geschultes Personal einzusetzen.

Eigenschaften von Bakterien:

- Verschiedene Stäbchenarten besitzen Geißeln, welche der Fortbewegung dienen
- Manche Bakterien benötigen Sauerstoff und werden auch als aerobe Bakterien bezeichnet
- Andere Bakterien leben ohne Sauerstoff und werden als anaerobe Bakterien bezeichnet
- Vermehrung durch Zellteilung
- Bakterien können bei ungünstigen Bedingungen Sporen bilden
- Sporen sind Dauerformen und keimen aus, sobald sich die Umgebungsbedingungen zu ihren Gunsten geändert haben. Sporen sind auf Grund ihrer widerstandsfähigen Hülle sehr resistent gegen Chemikalien, Hitze, Kälte, Austrocknung usw. Aus Sporen entstehen wieder lebensfähige Zellen.



Pilze

Pilze gehören eher zu den Pflanzen als zu den Tieren. Es gibt von ihnen zwei Arten:

Schimmelpilze

- wachsen in verzweigten Fäden, den so genannten Hyphen
- Hyphen bilden den Pilzkörper oder Myzel
- Pilzkörper sind von bloßem Auge erkennbar
- Vermehrung durch geschlechtliche Fortpflanzung oder Sporenbildung

Sprosspilze / Hefepilze

- Hefepilze sind rundlich
- Mit bloßem Auge nicht sichtbar
- Vermehrung durch Abschnüren einer Tochterzelle
- Ideale Umgebungsbedingungen sind Feuchtigkeit und Wärme wie zum Beispiel in Duschen, Schwimmbädern und Toiletten.

Eigenschaften von Pilzen

- Schimmelpilze wachsen nicht nur auf der Oberfläche, sondern dringen durch die Materie hindurch
- Schimmelpilze können Gifte bilden
- Schimmelpilze und Hefen sind auch für die Lebensmittelindustrie nützlich
- Fußpilz ist nur schwer zu bekämpfen
- Im Sanitärbereich auftretender schwarzer Pilz (*Aspergillus Niger*) kann nur oberflächlich bekämpft werden

Viren

- Sie sind keine eigentlichen Organismen und können sich im Gegensatz zu den anderen nur in lebendem Gewebe vermehren
- Sie sind noch kleiner als die Bakterien
- Viruskrankheiten können nicht mit Antibiotika bekämpft werden
- Viren sind gegen diverse Desinfektionsmittel resistent (Quats)
- Viren sind immer schädlich (jede von Viren befallene Zelle stirbt ab)
- Viren können durch Abklatschtests und Abstrich Methoden nicht nachgewiesen werden. Dafür ist ein Elektronenrastermikroskop notwendig

Vermehrung von Viren

- Viren können sich nicht allein vermehren
- Wirtszelle wird befallen
- Erbanlagen werden in den Organismus der Wirtszelle eingebaut
- Wirt wird gezwungen, Viren von der Art des eingedrungenen zu produzieren
- Viren werden freigesetzt
- Wirt bildet Abwehrstoffe
- Abwehrstoffe bekämpfen und inaktivieren Viren

Viruskrankheiten

Krankheiten die durch Viren übertragen werden:

- Aids
- Hepatitis
- Herpes
- Röteln
- Windpocken
- Kinderlähmung
- Masern
- und noch viele mehr



Protozoen

Sind einzellige Lebewesen, grösser als Bakterien, welche als Erreger von Malaria oder der Schlafkrankheit gelten und gehören zu den Tieren. Sie bestehen aus einer Zelle und sind von bloßem Auge sichtbar.

Eigenschaften

Die Protozoen leben auf Kosten von anderen Lebewesen. Sie sind also Schmarotzer. Die Übertragung von Erregern erfolgt nicht von Mensch zu Mensch sondern immer über einen Zwischenträger.

Übertragene Krankheiten

- Malaria Zwischenträger ist die Malaria (Anopheles Mücke)
- Toxoplasmose Zwischenträger ist die Katze (führt zu Fehlgeburten bei Schwangerschaften)
- Schlafkrankheit Zwischenträger ist die Tsetsefliege

Metazoen

Sind mehrzellige Tiere und ebenfalls von bloßem Auge sichtbar

Eigenschaften

Es sind ebenfalls Schmarotzer und Leben auf Kosten anderer

Übertragene Krankheit

Der Bandwurm welcher im Darm von Menschen und Tieren lebt

Drei Kategorien

Da nicht alle Mikroorganismen grundsätzlich schädlich sind, werden sie in drei Kategorien eingeteilt. Diese sind:

Apathogen

Die so bezeichneten Mikroorganismen sind nützlich und nicht krank machend. Nützlich sind sie zum Beispiel im Abbau von organischem Material, Kläranlagen und Kompost. Ebenso in der Lebensmittelverarbeitung (von der Bier- und Wein- bis hin zur Joghurtherstellung).

Pathogen

Die so bezeichneten Mikroorganismen sind schädlich und krank machend. Oder sie vergiften und verderben Lebensmittel mit Schimmel.

Indifferent

Die so bezeichneten Mikroorganismen können sowohl schädlich wie auch nützlich sein. Dies hängt von der Menge ihres Vorkommens und ihrer Umgebung ab.



REINIGUNGSHINWEISE

Keimverschleppung

Mikroorganismen, die durch die Reinigung von einer Oberfläche entfernt werden, dürfen nicht durch Reinigungsgeräte, Tücher und Reinigungslösungen an andere Orte verschleppt werden. Durch eine gute Arbeitsablaufplanung und die Beachtung einiger Punkte, lässt sich die Gefahr der Keimverschleppung auf ein Minimum reduzieren.

Für die Reinigung im Bereich mit erhöhten Hygieneanforderungen wäre der Einsatz



eines blauen Reinigungstuches für das Mobiliar und der übrigen Einrichtung

eines gelben Reinigungstuches für das Lavabo, Waschbecken, Dusche und Bad

eines roten Reinigungstuches für die WC-Schüssel und Umgebung

verbunden mit einer sorgfältigen Schulung und Einführung der Mitarbeiter in die Grundlagen der Hygiene, das richtige Mittel um dieses Ziel zu erreichen.

Nachweisverfahren

Wie schon erwähnt sind Bakterien von bloßem Auge nicht sichtbar. Dies macht die Kontrolle der Reinigung oder Desinfektion schwieriger. Deshalb ist die Kontrolle mit geeigneten Nachweisverfahren notwendig. Der Nachweis des Vorhandenseins von Mikroorganismen und deren Vermehrung zu Kulturen, sind wichtig zur Identifikation (Diagnose bestimmter Krankheiten) und zur Kontrolle von Desinfektionsmaßnahmen.

Die wichtigsten Methoden oder Verfahren sind:

- Der Abklatsch
- Der Abstrich
- Das Anfärben von Keimen
- Mikroskopieren
- Die ATP Messung – nachfolgend auch beschreiben?

Der Abklatsch

Die Nährbodenfläche welche künstlich hergestellt oder aus Meeresalgen (Agar agar) bestehen kann und sich in der Petrischale befindet, wird wie ein Stempel auf die zu untersuchende Oberfläche gedrückt. Die vorhandenen Keime bleiben darauf haften. Anschließend wird der Nährboden im Brutschrank bei 37°C während 24 Stunden (Entnahme bis Endresultat) bebrütet. Dadurch werden die Keime/Kolonien sichtbar. Das auszählen dieser Kolonien ist eine Möglichkeit zur Bestimmung des Hygienestandards. Der Nachteil dieser Methode ist die große Zeitspanne von der Messung bis zum Erhalt des Resultates.

Die Abstrich Methode

Im Gegensatz zum Abklatsch wird dabei ein feuchter steriler Tupfer über einen festgelegten Teil der zu untersuchenden Oberfläche gestrichen. Die Keime werden dadurch aufgenommen und können anschließend auf den Nähragar gestrichen werden. Dieser wird ebenfalls ausgebrütet - meistens während 2 Tagen.

Der wesentliche Vorteil dieser Methode liegt darin, dass sie auch an schwer zugänglichen Stellen, in Zwischenräumen oder dort wo wenig Platz ist, durchgeführt werden kann.



Die Anfärb-Methode

Die Zellwände von Keimen sind unterschiedlich aufgebaut. Mit einem besonderen Farbstoff können bestimmte Zellstrukturen nachgewiesen werden. Die Eigenschaft eines Bakteriums, dass die Zellwände den Farbstoff annehmen oder nicht, nachdem sie in verschiedene Reagenzien getaucht wurden, ist Indiz für die Bestimmung der Bakterienart. Unter dem Mikroskop kann überprüft werden, ob der betreffende Keim den Farbstoff angenommen hat oder nicht.

Die nach Durchführung der sogenannten Gramfärbung blauviolett erscheinenden Bakterien werden als GRAMPOSITIV bezeichnet. Die rot erscheinenden Bakterien werden als GRAMNEGATIV bezeichnet. Wichtig ist dabei anzumerken, dass grampositiv/gramnegativ absolut nichts mit pathogen/apathogen zu tun haben.

Mikroskopieren

Bakterien und Pilze können unter dem Mikroskop sichtbar gemacht werden. Aufgrund des Aussehens können die Arten dieser Mikroorganismen bestimmt werden. Vieren lassen sich unter dem normalen Mikroskop nicht erkennen. Hierfür braucht es ein Elektronenraster Mikroskop.

ÜBERTRAGUNG

Überall dort wo viele Menschen zusammenkommen z.B. in öffentlichen Verkehrsmitteln, Großraumbüros usw. ist die Gefahr einer Ansteckung mit Mikroorganismen groß. Die Ansteckung kann geschehen durch

- Husten
- Niesen oder
- Händedruck usw.

Deshalb ist es auch beim besten Willen und Geschäftsinteresse nicht ratsam, mit einer Grippe oder sonstigen ernsthaften Erkrankungen zu arbeiten. Insbesondere nicht, wenn die Mitarbeiter z.B. in einem Lebensmittelverarbeitenden Betrieb, Labors, Spitäler und Heimen arbeiten. Denn auf dem gleichen Weg wie wir Mikroorganismen weitergeben, können wir uns auch damit anstecken.

Weitere Übertragungsmöglichkeiten

- Küssen
- Geschlechtsverkehr
- Übertragung durch Gegenstände, Staub, die Natur und Tiere

Dabei kann die Infektionskette unterschiedlich sein.

Infektionskette

- Mensch zu Mensch
- Tier zu Mensch
- Mensch zu Tier zu Mensch
- Mensch zu Nahrungsmittel / Gegenstand zu Mensch
- Mensch zu Insekt/Tier zu Nahrungsmittel zu Mensch

Große Ansteckungsgefahr:

- Bei der Lebensmittelherstellung und deren Verarbeitung, sowie bei der Lagerung und dem Vertrieb
- In der Küche beim Anrichten, Kochen, Abwaschen und beim Aufbewahren von Resten
- Im Krankenhaus bei der Betreuung von Patienten
- aber auch bei einer nicht fachgerechten Reinigung



Persönliches Hygieneverhalten

Um die wie oben beschriebenen Übertragungsmöglichkeiten von Mikroorganismen weitgehendst auszuschließen, muss das Personal einige Richtlinien einhalten. Diese Regeln sind allgemeiner Art und beziehen sich nicht nur für Spitäler, Heime und die Lebensmittelindustrie, sondern gelten teilweise auch für den Privatbereich.

Saubere Arbeitskleider

Je sauberer die Arbeitskleidung und Schürzen sind, desto kleiner ist die Gefahr über Kleiderkontakte Keime weiter zu geben.

Schmuck

Schmuckstücke verhindern ein optimales Händewaschen. Unter den Schmuckstücken und dazu gehören auch Uhren, können sich, vermischt mit Schweiß Bakterien gut entwickeln. Nicht zuletzt (auch aus Arbeitssicherheit) sind Ringe, Uhren, Armbänder und Halsketten in diversen Betrieben verboten.

Rauchen

Das Rauchen in heiklen Bereichen ist zu unterlassen. Dies da sich im Wechselkontakt der Hand zwischen dem Mund und der zu reinigenden Oberfläche Bakterien übertragen.

Hände periodisch gründlich waschen

Je nach Arbeitssituation können Hände nach Kontakt von Gegenständen oder nach dem Gang zur Toilette mit unerwünschten Bakterien/Darmbakterien verunreinigt sein. Die Verschleppung von Keimen von A nach B weist auch auf eine ungenügende Händehygiene hin und muss mit dem Personal geschult werden.

Wunden

Wunden sind nässend und sondern immer Keime ab. Sie sollten deshalb sorgfältig und mit Wasserundurchlässigem Material verbunden werden.

Niesen/ Husten

Auch gesunde Menschen haben in ihrer Nase und Rachen Mikroorganismen. Deshalb ist beim Niesen und Husten wenn möglich ein neues Papiertaschentuch zu benutzen und anschließend die Hände zu waschen.

Kopfbedeckung

Haare auf Gegenständen und Speisen wirken unästhetisch und sind einer der größten Bakterienüberträger des Menschen. Deshalb ist eine Kopfbedeckung oder das Zusammenbinden der Haare in Betrieben mit erhöhten hygienischen Anforderungen vorgeschrieben.

Desinfektionswirkstoffe

Sie sind Stoffe, die Mikroorganismen, wie Bakterien, Viren, Pilze unschädlich machen. Sie werden in speziellen Desinfektionsmitteln als Hauptwirkstoff eingesetzt, können aber auch Bestandteil in sogenannten Desinfektionsreinigern enthalten sein. Zum Beispiel:

- Aldehyde
- Chlor abspaltende Präparate
- Jod
- Alkohole
- Sauerstoff abspaltende Präparate
- Phenol
- Laugen
- Metallionen
- Quats / Quav
- Säure



Krankheiten, wie Lungenentzündungen, Tuberkulose, Entzündungen aller Art, können durch Bakterien hervorgerufen werden. Bakterien vermehren sich rasant, deshalb ist es umso wichtiger, dass in Gefahrenbereichen korrekt mit Desinfektionsmittel gearbeitet wird. Nehmen wir als Beispiel die Vermehrung von Bakterien. Bei günstigen Verhältnissen, wie z.B. in Duschen, kann alle 15-20 Minuten eine Teilung erfolgen.

in 20 min	2	Bakterien
in 3 h 20 min	1'024	Bakterien
in 6 h 40 min	1'048'576	Bakterien
in 10 h	1'073'741'824	Bakterien

Hilfsstoffe

Sie werden in den Reinigungsprodukten sehr vielseitig eingesetzt.

Farbstoffe	Ein Produkt ist so in der Praxis besser erkenntlich, die Farbe hilft Verwechslungen zu verhindern
Parfum	Sie überdecken die unangenehmen Gerüche des Rohstoffes und dienen als Visitenkarte der gereinigten Räume
Verdickungsmittel	Sind für Produkte, die an senkrechten Flächen haften sollen
Konservierungsmittel	Sie verhindern das Bakterienwachstum während der Lagerung der Produkte
Korrosionsschutzmittel	Sie hemmen die Korrosion an den zu reinigenden Oberflächen. Sie werden besonders in sauren Reinigern eingesetzt
Weichmacher	Sie verhindern das Spröde werden und das Auspulvern der Pflege- und Schutzfilme auf dem Boden

DESINFEKTION

Unter Desinfektion versteht man die Abtötung bzw. das Inaktivieren von krankmachenden Keimen so, dass vom desinfizierten Gegenstand keine Infektionsgefahr ausgeht. Dabei gilt es abgestimmt auf Beläge worauf sich die Mikroorganismen befinden, ein geeignetes Desinfektionsmittel eingesetzt wird. Vor einer Desinfektion muss immer gereinigt werden.

Grundsätzlich gib es zwei Methoden der Desinfektion.

Die Physikalische Desinfektion

- Mit Wärme: durch Abflammen, Ausglühen, Verbrennen, Kochen und die Behandlung mit Dampf oder Heissluft
- Mit Strahlung: mit UV-Strahlen
- Durch Trennung: Filtration
- Die Chemische Desinfektion
- Mit Flüssigkeiten: wie Alkohole, Aldehyde
- Mit Gasen: Formaldehyd

Beim Einsatz von Desinfektionsmitteln ist darauf zu achten, dass diese genau nach Herstellerangaben dosiert und angewendet werden. Vor dem Einsatz muss klar sein was diese Mittel bewirken müssen. An die Chemische Desinfektion werden hohe Anforderungen an ein Desinfektionsmittel gestellt.

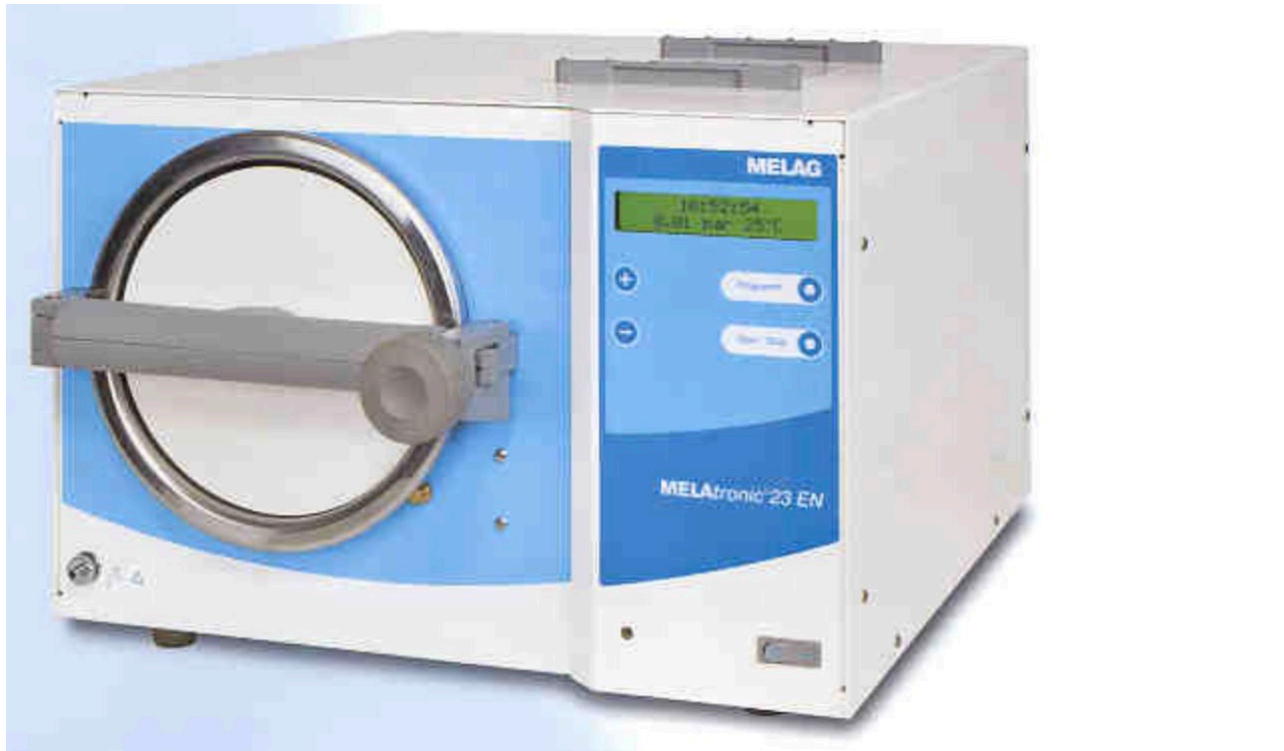
Ein optimales Desinfektionsmittel erfüllt folgende Kriterien:

- Breites Wirkungsspektrum
- Ungiftig (vor allem für den Anwender)
- Temperaturunabhängige Wirkung
- Chemisch stabil wirksam
- Rasch wirksam

Sterilisation

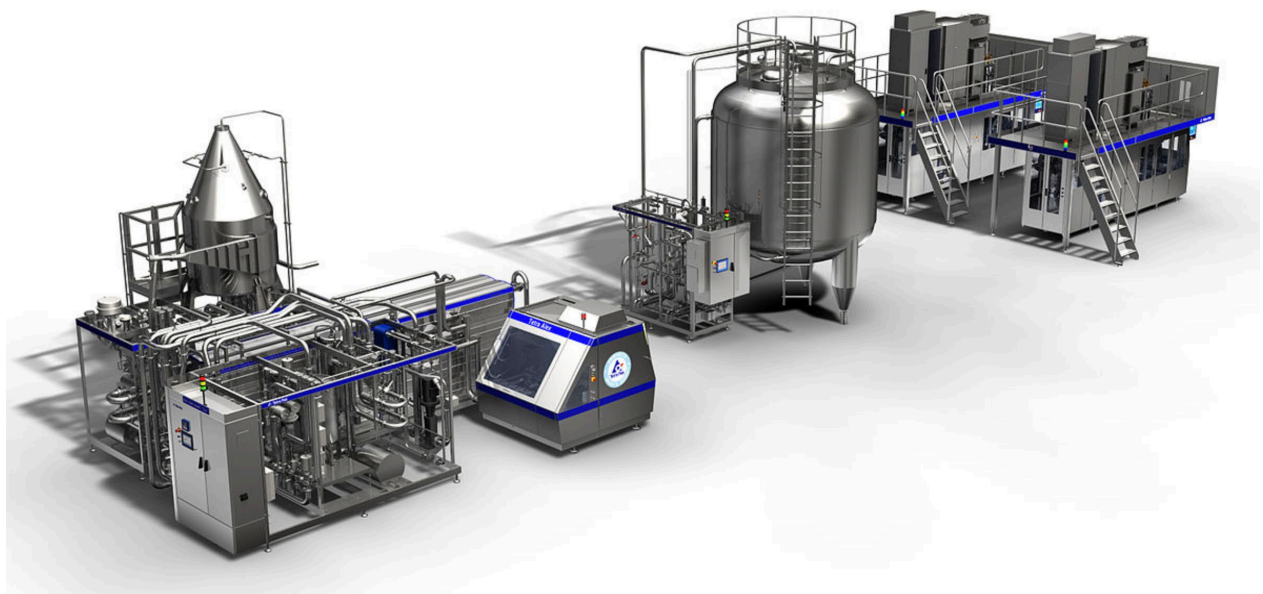
Sterilisation bedeutet das abtöten aller Mikroorganismen. Heisst egal ob krankmachend (pathogen) oder nicht krankmachend (apathogen). Alle Keime sind tot. Diese Technik kommt z.B. bei Operationsinstrumenten oder in der Pharmaproduktion vor.





Pasteurisieren

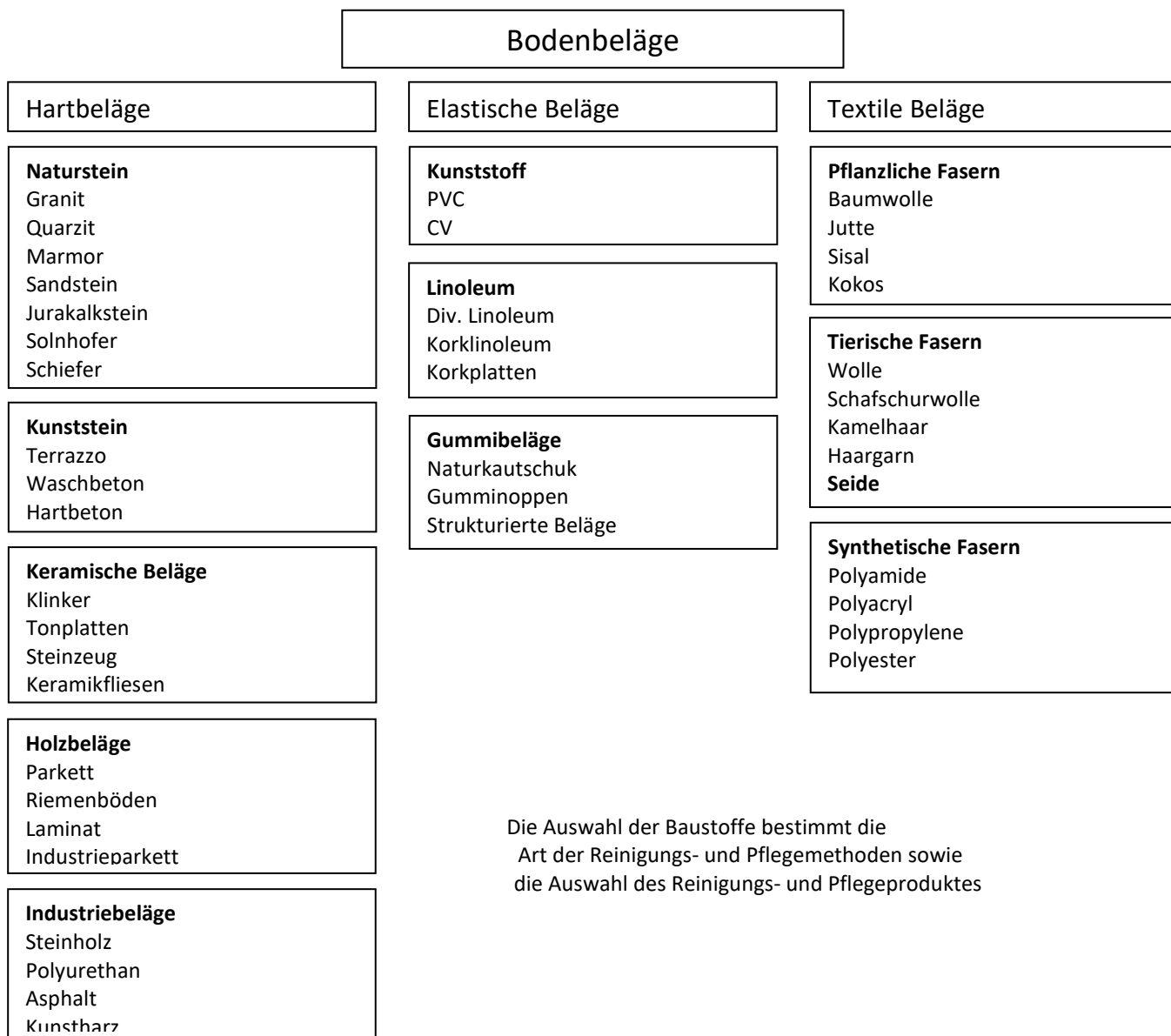
Unter Pasteurisieren versteht man das Abtöten von schädlichen, sprich verderblichen / krankheitserregenden Keimen in Nahrung und in Getränken. Es handelt sich um Erhitzen zur Abtötung von Mikroorganismen. Der Name Pastmilch entstammt diesem Verfahren, dabei wird die Milch kurzfristig bis auf eine Kerntemperatur von unter 100°C erhitzt, abgekühlt und so haltbar gemacht.





VERSCHIEDENE BAUSTOFFE

Einteilung der Bodenbeläge



Die Auswahl der Baustoffe bestimmt die Art der Reinigungs- und Pflegemethoden sowie die Auswahl des Reinigungs- und Pflegeproduktes



REINIGUNGSARTEN

Die verschiedenen Reinigungsarten werden in diejenigen der Bauphase und in diejenigen der Nutzungsphase unterteilt.

Bauphase

Baugrobreinigung

Die Baugrobreinigung ist eine Trockenreinigung, die während der Bauzeit stattfindet. Der Bauschutt wird entfernt und die Fussböden sind besenrein. Haftende Mörtel und Gipsverschmutzungen werden mechanisch entfernt.

Baufeereinigung

Sie wird während oder nach Abschluss eines Neu- oder Umbaus durchgeführt. Es beinhaltet die Grob- und Bauschlussreinigung der Fassade und der Räume im Gebäudeinnern.

Baunachreinigung

Die Baunachreinigung beinhaltet sämtliche Reinigungsarbeiten, die nach der Baufeereinigung verursacht z.B. durch Nachbesserungsarbeiten von anderen Handwerkern verursacht wird. Diese wird zusätzlich nach Regie verrechnet.

Schutzbehandlung

Eine mögliche Zusatzleistung ist die Schutzbehandlung wie zum Beispiel das Beschichten, Ölen, Wachsen usw. Diese Behandlung sollte auf das vorgesehene System der Unterhaltsreinigung abgestimmt werden.

Nutzungsphase

Unterhaltsreinigung

Sie dient der regelmässigen Entfernung des laufend anfallenden Schmutzes und der Abfälle, sowie der laufenden Pflege der Bodenbeläge. Es sind also Arbeiten, die in kürzeren oder längeren Abständen erfolgen und immer gleich sind. Meist dient dazu ein Reinigungsplan mit Leistungsverzeichnis oder eine mündliche Einteilung der Arbeiten zwischen den verantwortlichen und ausführenden Personen.

Zwischenreinigung

Unter Zwischenreinigung verstehen wir intensivere, oft unregelmässig durchgeführte Reinigungs- und Pflegearbeiten die den Rahmen der Unterhaltsreinigung sprengen.

Grundreinigung

Die Grundreinigung ist, wie der Name schon sagt eine gründliche Reinigung, die bei den meisten Belägen bis zum Grund erfolgt. Bei der Grundreinigung werden alte, abgenützte Beschichtungen, Pflegefilme und sämtliche Schmutzrückstände entfernt. Die Grundreinigung wird nach Bedarf durchgeführt.

Schutzbehandlung

Bei der Schutzbehandlung werden Pflegemittel auf die Oberflächen gebracht, um diese vor mechanischer Beanspruchung zu schützen, die Anschmutzung zu verhindern und die Unterhaltsreinigung zu erleichtern. Während der Nutzungsphase werden Schutzbehandlungen nach Grundreinigungen durchgeführt. Eine gründliche Arbeit ist jedoch aus betrieblichen Gründen jeweils oft nur beschränkt möglich (Spitalzimmer, Büros, Restaurants etc. können nicht leergeräumt werden).

REINIGUNGSMETHODEN IM ÜBERBLICK

Reinigungsmethoden

Um die oben aufgeführten Reinigungsarten auszuführen, gibt es jeweils verschiedene Methoden. Methoden sind klar definierte Arbeiten mit bestimmten Maschinen, Geräten und Produkten und deren Anwendungstechnik.

Reinigungssystem

Um einen Raum in optimaler Qualität zu reinigen braucht es ein abgestimmtes Reinigungssystem. Reinigungssysteme sind Reinigungsabläufe und setzen sich meist aus mehreren Reinigungsmethoden zusammen.

Nachfolgend erhalten Sie einen Überblick über die verschiedenen Reinigungsmethoden.

Entfernung von losen Verschmutzungen

Die Entfernung von Grobschmutz und Staub ist eine Grundaufgabe in der Gebäudereinigung und muss wirtschaftlich, effizient und hygienisch durchgeführt werden. In der heutigen Reinigungstechnik erfolgt die Entfernung von losen Verschmutzungen ohne Staubaufwirbelungen.

Der Einsatz von Besen im Gebäudeinneren ist nur noch als Notlösung anzuwenden. Zum Vergleich: Kehren mit Besen = 85'000 Partikel pro cm³ / Feuchtwischen = 7'500 Partikel pro cm³

Der Verzicht auf Besen bringt also folgende Vorteile:

- weniger Staub auf dem Mobiliar - weniger abstauben
- weniger Mikroorganismen in der Luft - weniger Einatmen von Staub - Hygiene



Manuelles Kehren

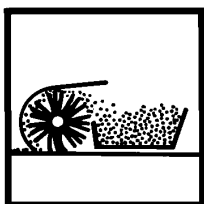
Methode zur Entfernung von losen Verschmutzungen mit dem Besen

Geräte

Verschiedene Arten und Grössen von Besen

Anwendung

Aus hygienischen und wirtschaftlichen Gründen nur in Ausnahmefällen



Maschinelles Kehren

Methode zur Entfernung von losen Verschmutzungen mit der Handkehrmaschine

Maschine

Handkehrmaschine mit rotierender Bürste z.T. mit Seitenbesen

Anwendung

Kleine Aussenanlagen



Kehrsaugen

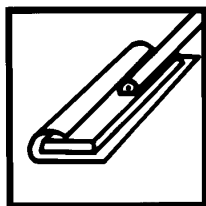
Methode zur Entfernung von losen Verschmutzungen mit Kehrsaugmaschinen. Der Schmutz wird mit einer rotierenden Bürste, verbunden mit einer Absauganlage, in den Schmutzbehälter befördert.

Maschinen

Batterie- oder Benzinbetrieb z.T. mit Fahrersitz

Anwendung

Aussenanlagen, Parkplätze



Staubwischen

Methode zur Entfernung von losen Verschmutzungen mit einem Staubwischgerät. Der Staub wird an Einwegtücher oder Textil gebunden und entfernt, bzw. bei Anwendung mit Faserpelz statisch angezogen.

Geräte

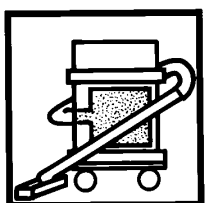
Mit waschbaren Textilien oder Faserpelz

Vorbereitung

Keine, es handelt sich um eine Trockenreinigung s Methode

Anwendung

Auf allen glatten Bodenbelägen



Trockensaugen

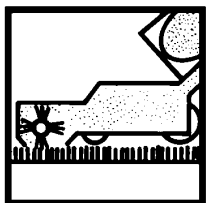
Methode zur Entfernung von losen Verschmutzungen mit Trockensauger

Maschine

Im professionellen Bereich meist Kesselsauger

Anwendung

Auf Bodenbelägen, die wegen ihrer Oberflächenstruktur nicht Staubgewischt werden können



Bürstsaugen

Methode zur Entfernung von losen Verschmutzungen mit Bürstensaugmaschinen.
Absaugwirkung wird durch rotierende Bürstenwalze unterstützt.

Maschine

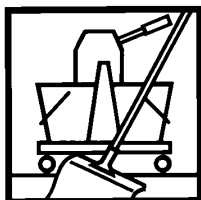
Bürstensaugmaschine (Trockensauger mit integrierter Bürstenwalze)

Anwendung

Auf textilen und strukturierten Bodenbelägen

Entfernung von haftenden Verschmutzungen und alten Schutzbehandlungen

Durch verschiedene Umstände wie: Bodenbelag, Art der Verschmutzung, Schutzbehandlung, Nutzungsart des Bereiches, Grösse und Überstellung der Räume usw. Wird die Wahl der Methode bestimmt.



Nasswischen

Methode zur Entfernung von haftenden Verschmutzungen mit Nasswischgerät.

Variante 1 mit vorgefeuchtetem System

Geräte

Wagen mit Mop Box, Massbecher, Mopstange, Reinigungstextilien

Vorbereitung

mit Wassermenge gemäss Massbecher die Textilien gleichmässig vorfeuchten. (Bei nicht geladenen Textilien Reinigungsmittel gemäss Herstellerangaben dosieren)

Variante 2 mit Zwei-Eimersystem

Geräte

Fahrgestell, 2 Eimer, Presse und evtl. Einlage für die Presse, Nasswischgerät, Reinigungstextil

Vorbereitung

Dosierung der Reinigungslösung gemäss Herstellerangaben

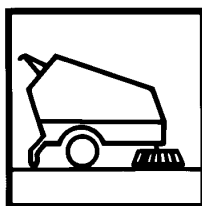
Beide Varianten:

Anwendung

Auf allen wasserfesten und nicht stark strukturierten Bodenbelägen

Arbeitstechnik

Zuerst die Randpartien und anschliessend die freien Flächen abschnittsweise nasswischen. *Auf aufrechte Körperhaltung achten!*



Scheuersaugen

Methode zur Entfernung von haftenden Verschmutzungen mit Scheuersaugautomaten

Direktes Verfahren: Die Reinigungslösung ausbringen, scheuern und sofort die Schmutzwasserflotte absaugen (ein Arbeitsgang)

Indirektes Verfahren: Reinigungslösung ausbringen, danach scheuern, (ohne absaugen) einwirken lassen, nochmals scheuern, und absaugen

Maschinen

Scheuersaugautomaten

Anwendung

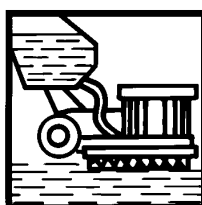
Auf allen wasserfesten Bodenbelägen

Vorgängige Arbeiten

Staubwischen

Arbeitstechnik

Je nach Maschinentyp unterschiedlich. Bedienungsanleitung des Herstellers genau beachten.



Nassscheuern

Methode zur Entfernung von haftenden Verschmutzungen mit Einscheibenmaschine. Der mechanische Wirkungsgrad ist gegenüber dem Scheuersaugen höher.

Maschinen

Einscheibenmaschine mit Wassertank, Antriebsteller, Pad bzw. Bürste

Anwendung

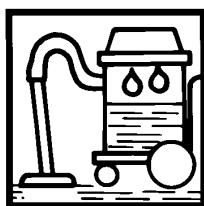
Bei starken Verschmutzungen und Grundreinigungsarbeiten auf wasserfesten Böden

Vorbereitung

Staubwischen, Dosierung der Reinigungsflotte gemäss Herstellerangaben

Arbeitstechnik

Reinigungslösung mittels Nasswisch Textil oder Einscheibenmaschine anlegen, einwirken lassen, Randpartien bearbeiten, scheuern, Schmutzwasser absaugen, mit klarem Wasser nachspülen und absaugen. Durch die kreisende Bewegung der Maschine wird die mechanische Wirkung noch verstärkt.



Nasssaugen

Methode zur Entfernung von flüssigen Verschmutzungen

Maschinen

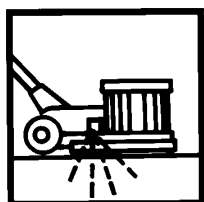
Nasssauger, kombinierte Trocken / Nasssauger oder Scheuersaugautomat

Anwendung

Meist in Kombination mit anderen Methoden wie Nassscheuern, Nasswischen

Trockenreinigung und Pflege von glatten Böden

Die folgenden Methoden werden dort angewendet, wo der porenfreie Belag starke Gehspuren oder Oberflächenverletzungen aufweist. Ein Vorteil ist die Durchführung der Reinigungs- und Pflegearbeiten während des Betriebes im Gebäude, ohne diesen durch nasse / glatte Oberflächen oder durch fahrende Reinigungsmaschinen zu stören. Im Weiteren kann mit dieser modernen Reinigungstechnik die Grundreinigung hinausgezögert werden.



Sprayreinigen

Methode zur Entfernung von haftenden Verschmutzungen und zur Pflege von glatten Böden

Maschinen

Einscheibenmaschine mit niedriger Drehzahl (200 1/min.) Antriebsteller mit rotem Pad und Spraygerät

Anwendung

Je nach Bodenbelag, können verschiedene Sprayprodukte wie Sprayemulsion für die laufende Reinigung von wasserfesten Böden, Flüssigwachs für die laufende Reinigung von Holzböden, Lösemittelreiniger für die Zwischenreinigung von gewachsenen Holzböden eingesetzt werden.

Vorbereitung

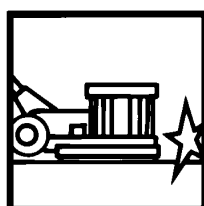
Staubwischen

Arbeitstechnik

Produkt auf verschmutzte Fläche punktuell oder vollflächig aufsprühen, anschliessend mit der Einscheibenmaschine verarbeiten, bis der gelöste Schmutz vom Pad aufgenommen wird. Anschliessend polieren.

Vollsprayverfahren: Ganze Bodenfläche wird abschnittsweise bearbeitet. Das Pad nimmt den gelösten Schmutz auf. Zurück bleibt ein hauchdünner Pflegefilm, der poliert wird.

Teilsprayverfahren: Gezielte Flecken, - bzw. Gehspurenentfernung inkl. nachpolieren.



Polieren

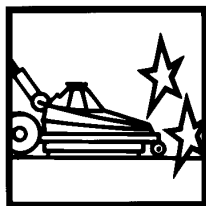
Methode zur Beseitigung von leichten Gehspuren. Die Oberfläche wird verdichtet und erhält zugleich neuen Glanz.

Maschinen

Einscheibenmaschinen mit höherer Drehzahl (400 1/min) Antriebsteller und feinem Pad / Polierpad

Anwendung

Auf beschichteten, gewachsenen oder mit anderen Pflegefilmen behandelten Bodenbelägen.



Spraypolieren (High-Speed Methode)

Methode zur Oberflächenvergütung von Kunststoffbeschichtungen und zur Entfernung von leichten Gehspuren.

Maschinen

Einscheibenmaschinen (High-Speed-Maschinen) mit hoher Drehzahl (1200 1/min.) und feinem polier Pad

Anwendung

Für die Pflege von acrylbeschichteten und grösseren Flächen wie Korridore, im Rahmen der laufenden Reinigung

Vorbereitung

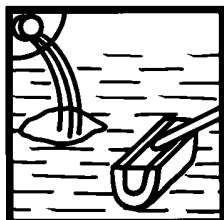
Boden durch Staubwischen von losem Schmutz befreien

Anwendungstechnik

Boden bahnenweise (nicht kreisend) mit der Maschine abfahren bis der Glanz entsteht. Bei Gehspuren oder Gehstrassen mittels Spraygerät Produkt aufsprühen und verarbeiten. Es entsteht so ein hoher Glanz, die Beschichtung wird sehr hart und lässt sich weniger gut in der Grundreinigung entfernen.

Schutzbehandlung von Bodenbelägen

Eine Schutzbehandlung von nichttextilen Bodenbelägen ist in den meisten Fällen aufgrund der Werterhaltung, zur Erleichterung der laufenden Reinigung und als optische Wirkung empfehlenswert. Ebenso können die Begeheigenschaften verbessert werden. Ein möglichst porenfreier Belag ist hygienischer.



Beschichten

Methode zur Grundbehandlung von Bodenbelägen mit einem Pflegeprodukt auf Kunststoffbasis (Acryldispersion)

Geräte

Schwammhalter inkl. Überzug

Anwendung

Auf wasserfesten und glatten Bodenbelägen

Vorbereitung

Boden grundreinigen

Anwendungstechnik

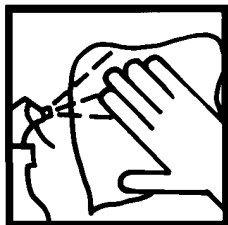
Beschichtung mittels Antreich gerät:

Wenig Produkt in Bahnen auf den Boden gießen und mit Anstreichergerät verteilen. Bahnen nass in nass weiterverarbeiten. Nach der Trocknungszeit von ca. 2 – 4 h (Die Luftfeuchtigkeit und die Temperatur beeinflussen die Trocknungszeit) den 2. Anstrich auftragen.



Fensterreinigung

Die verschiedenen Methoden werden je nach Fensterart, Grösse, Verschmutzung und Örtlichkeit eingesetzt.



Punktuelle Fensterreinigung

Zur Entfernung von Griffspuren und anderen örtlichen Verschmutzungen

Hilfsmittel/ Produkte

Mikrofasertuch, Produkte meist auf Alkohol- o. Wasserbasis

oder Jon Master Gerät kurz mit 25cm-Platte, Fenstermop, Fensterspray

Anwendungstechnik

Produkt aufsprühen und mit saugfähigem Tuch nachwischen



Fensterreinigung mit Einwascher und Fensterwischer

Das Aufbringen der Reinigungslösung und das Einwaschen der Glasflächen mittels einem Einwaschgerät und anschliessendem Abziehen mit dem Fensterwischer ist die gebräuchlichste Methode der Fensterreinigung.

Geräte/ Hilfsmittel/ Produkte

Abdecktuch, Einwaschgerät mit Bezug oder Jon Master -Gerät mit 25cm- Platte und Textil, Fensterwischer inkl. Ersatz Gummi, Klinge und Klinglehalter, Leiter, Telescopstange, Mikrofasertuch, Schwamm, Eimer, Reinigungsprodukte auf Alkohol- und Seifenbasis, ev. Klinge.

Anwendungstechnik

Rahmen einwaschen, reinigen, nachtrocknen, Fensterglas einwaschen bei starker Verschmutzung (z.B. Fliegenkot, Verputz usw.) abklingeln, nachwaschen, Fensterglas mit Fensterwischer abziehen, Seitenränder nachtrocknen, Ecken und Kanten nachtrocknen. Hartnäckige Verschmutzungen, die sich nicht mit Reinigungsmittel entfernen lassen, mit der Klinge entfernen. Mit der Klinge darf nicht auf folienbeschichtetem Glas gearbeitet werden!

Achtung: Keine Handschwämme mit grünem Päd. Aufsatz oder ähnlich abrasive Hilfsmittel verwenden. Kratzgefahr! Deshalb muss auch bei Arbeit mit der Klinge mit genügend Wasser gearbeitet werden.

Oberflächenreinigung über Boden

Die folgenden Methoden werden bei sämtlichen horizontalen, vertikalen und abwaschbaren Oberflächen angewendet.



Abstauben

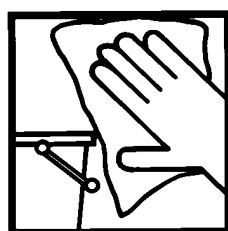
Methode zur Entfernung von Staub auf allen glatten Oberflächen

Hilfsmittel/ Produkt

Abstaubtuch, Produkt meist auf Wasser- bzw. Alkoholbasis

Anwendung

Auf allen Oberflächen wie Büromöbel, Einrichtungsgegenstände mit glatten Oberflächen



Nassabwischen

Methode zur Nassreinigung von allen horizontalen, vertikalen und abwaschbaren Oberflächen. Mit einer Reinigungslösung werden die Oberflächen nass gereinigt bei Eimermethode ev. nachgetrocknet.

Hilfsmittel/ Produkt

Variante 1

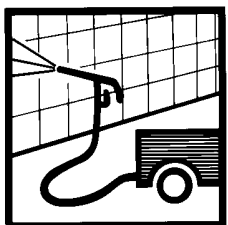
Vorgefeuchtetes Mikrofaser Tuch

Variante 2

Wischtuch, Mikrofaser Tuch, Handpad, Eimer, Reinigungslösung.

Anwendung

Auf allen wasserfesten Oberflächen, wo das Abstauben nicht genügt



Schaumreinigen

Methode zur laufenden Reinigung von Duschwänden, Einrichtungen, Maschinen in der lebensmittelverarbeitenden Industrie.

Maschinen

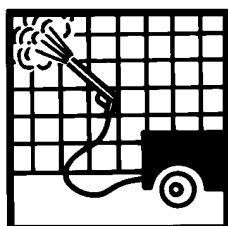
Durchlauf- bzw. Druckreiniger mit Schaumlanze bzw. Schaumpistole, Abziehgummi klein (Wände) und groß (Boden), weiche Bürste (alkalische Produkte), Padhalter und Pad (saure Produkte), komplette Schutzausrüstung

Anwendung

Auf allen spritzwasserfesten Oberflächen, bei grossen Reinigungsbereichen.

Bei der Arbeit mit sauren Produkten auf Fliesen ist auf eine genügende Benetzung der Fugen mit Wasser zu achten.

Produkt mittels Schäumern auftragen, mechanisch bearbeiten und gründlich mit Wasser abspülen, bei Bedarf mit Gummi abziehen, Armaturen etc. mit Mikrofaser Tuch abreiben, Boden abziehen, in Duschen am Schluss mit Mikrofasermop Boden reinigen.



Hochdruckreinigen

Methode zur Schmutzentfernung von schwierig zu reinigenden Oberflächen wie Bodenbeläge im Aussenbereich, Gitter-Roste, Maschinenteile, Fassaden usw.

Maschine

Hochdruckreiniger

Anwendung

Auf allen Wasser beständigen Oberflächen.

Achtung: auf genügend Distanz zwischen Lanze und Oberfläche achten, ev. Telleraufsatz einsetzen, um die Oberflächen zu schützen.



REINIGUNGS- UND PFLEGEANLEITUNGEN

PVC - Beläge

Materialkunde/ Herstellung

PVC (Polyvinylchlorid) ist ein weisses Pulver. Während der Herstellung werden dem Pulver unter Druck und Wärme, sowie den Anforderungen entsprechend Weichmacher, Pigmente, Stabilisatoren, Farb- und Füllstoffe beigemischt. PVC-Beläge werden in Form von Bahnen und Platten hergestellt.

Reinigungstechnische Merkmale

Sämtliche PVC-Beläge lassen sich leicht reinigen, da ihre Oberfläche geschlossen ist. Sie sind empfindlich auf Lösungsmittel wie Ester und Ketone, sowie auf Schuhwische, Teer und Asphalt. Diese Farbstoffe dringen in den PVC ein. Deshalb ist es empfehlenswert die Oberfläche mit einer Selbstglanzdispersion zu schützen.

Grundreinigung

Lose Verschmutzung mit Staubwischgerät, Textil oder Einwegtuch entfernen. Reinigungsflotte mittels Doppelfahreimer und Textil oder Einscheibenmaschine anlegen, einwirken lassen, Ränder und Ecken mit Randraeinigungsgerät bearbeiten, freie Flächen mittels Einscheibenmaschine (ESM) und geeigneten Pad (braun/grün) nassscheuern, Schmutzwasserflotte absaugen, gründlich mit klarem Wasser aus den ESM-Tank spülen und nochmal absaugen. Produkt für Grundreinigung: Grundreiniger für Stein und PVC – ph Wert 14 auf Linoleum Belag ph Wert – 10-12 verwenden.

Schutzbehandlung

Selbstglanzdispersion mittels Massbecher sparsam auftragen und mit Anstreichgerät und Textil gleichmässig verteilen. Empfehlung immer eine 2. Schicht auftragen.

Produkt für Schutzbehandlung: Selbstglanzdispersion Dr. Schutz verwenden (Medica für Labor, Spital usw.)

Laufende Reinigung

Nasswischmethode:

Lose Verschmutzung durch Staubwischen entfernen, haftende Verschmutzungen mittels Doppelfahreimer, Fransen oder Flachmop Gerät und Textil oder mit dem vorgefeuchteten System nasswischen.

Produkt: ph neutraler alkalischer Bodenreiniger

Bei grösseren Flächen Scheuersaugautomat einsetzen, Ecken und Ränder von Hand nasswischen.

Sprayreinigungsmethode:

Lose Verschmutzung durch Staubwischen entfernen, haftende Verschmutzungen wie Gehspuren, Schuhwachs usw. mittels EM oder High-Speed Maschine und rotem Pad entfernen und mit weissem Päd nachpolieren.

Produkt: Sprayreiniger

Hinweis

Anwendung, Dosierung und Einsatzbereich ist gemäss Hersteller auf den Produktegebinden zu entnehmen.

Antistatische PVC – Beläge

Materialkunde/ Herstellung

Bei der Herstellung von antistatischen PVC-Belägen werden gegenüber dem normalen PVC-Belag zusätzliche leitfähige oder hygroskopische (Fähigkeit Luftfeuchtigkeit aufzunehmen und zu binden) Füllstoffe verwendet. Sie werden in Bereichen wie Computer- und Telefonzentralen eingesetzt.

Reinigungstechnische Merkmale

Antistatische PVC-Beläge lassen sich leicht reinigen, weil ihre Oberfläche geschlossen ist. Sie sind empfindlich gegen aggressive Lösungsmittel wie Ester und Ketone, sowie auf Schuhwische, Teer und Asphalt. Diese Farbstoffe dringen in dem PVC ein. Eine spezielle Beschichtung oder ein Spray-Film kann aufgetragen werden.

Grundreinigung

Lose Verschmutzung mit Staubwischgerät und Textil entfernen. Reinigungsflotte mittels Doppelfahreimer, Nasswischgerät und Textil oder der ESM anlegen, einwirken lassen, Ränder und Ecken mit Randreinigungsgerät bearbeiten, freie Flächen mittels ESM und blauem/braunem Pad scheuern, Schmutzwasserflotte absaugen, gründlich mit klarem Wasser aus dem ESM-Tank spülen und nochmal absaugen.

Der Einsatz eines Scheuersaugautomaten ist zu prüfen

Grundbehandlung: Wird keine empfohlen, da die Ableitfähigkeit beeinträchtigt wird. Spezial Produkte gemäss Herstellerangaben verwenden.

Bei Doppelböden darf kein oder nur wenig Wasser zum Einsatz kommen.

Produkt für Grundreinigung: Grundreiniger analog PVC bzw. Sprayreinigungsprodukt

Laufende Reinigung

Nasswischmethode:

Lose Verschmutzung durch Staubwischen entfernen, mittels vorgefeuchteten Systems nasswischen.

Produkt: Universalreiniger

Bei grösseren Flächen Scheuersaugautomat einsetzen, Ecken und Ränder von Hand nasswischen.

Sprayreinigungsmethode für Doppelböden:

Lose Verschmutzung durch Staubwischen entfernen, haftende Verschmutzungen wie Gehspuren, Schuhwachs usw. mittels EM oder High-Speed Maschine und rotem Pad entfernen und nachpolieren.

Produkt: Sprayreiniger

Hinweis

Anwendung, Dosierung und Einsatzbereich ist gemäss Hersteller auf den Produktegebinden zu entnehmen.



Leitfähige PVC – Beläge

Materialkunde/ Herstellung

Herstellung wie antistatische PVC-Beläge. Leitfähige PVC-Beläge werden auf Kupferbändern oder leitfähigen Spachtelmassen verlegt. Sie werden in Räumen eingesetzt, in denen Explosionsgefahr besteht, elektrostatische Auf- und Entladung den Menschen gefährden oder hochempfindliche elektronische Geräte wie z.B. in Operationsräumen vorhanden sind.

Reinigungstechnische Merkmale

Antistatische PVC-Beläge lassen sich leicht reinigen, weil ihre Oberfläche geschlossen ist. Sie sind empfindlich gegen aggressive Lösungsmittel wie Ester und Ketone, sowie auf Schuhwischse, Teer und Asphalt. Diese Farbstoffe dringen in den PVC ein.

Eine Beschichtung oder ein Spray-Film darf nicht aufgetragen werden.

Grundreinigung

Lose Verschmutzung mit Feuchtwischgerät entfernen. Reinigungsflotte mittels Doppelfahreimer und Nasswischgerät und Textil oder der ESM anlegen, einwirken lassen, Ränder und Ecken mit Randreinigungsgerät bearbeiten, freie Flächen mittels EM und blauem Pad scheuern, Schmutzwasserflotte absaugen, gründlich mit klarem Wasser aus den EM-Tank spülen und absaugen.

Bei grossen Flächen kann das spülen/absaugen mittels Scheuersaugautomat ausgeführt werden.

Bei Doppelböden darf kein oder nur wenig Wasser zum Einsatz kommen.

Produkt für Grundreinigung: Grundreiniger

Laufende Reinigung

Nasswischmethode: Lose Verschmutzung durch Staubwischen entfernen, mittels Vorgefeuchtetem System nasswischen.

Bei Doppelböden darf kein oder nur wenig Wasser zum Einsatz kommen.

Produkt: Universalreiniger

Hinweis

Anwendung, Dosierung und Einsatzbereich ist gemäss Hersteller auf den Produktegebinden zu entnehmen.

Bei einer Beschichtung oder einem Spray-Film ist der Boden nicht mehr leitfähig, sondern nur noch antistatisch. Es dürfen also keine Beschichtungen oder Spray-Filme aufgetragen werden.



Kunstharz- und Spachtel Beläge, Sporthallen Beläge

Materialkunde/ Herstellung

Kunstharz-Spachtel Beläge bestehen aus Epoxid-, Polyurethan- und Polyesterharzen, Quarzmehl-, Sand, Korund, Glasfasern und Oxydfarben. Spachtel Beläge werden ein- oder mehrschichtig fugenlos oder mit Dehnfugen gegossen oder gespachtelt. Je nach Verwendungszweck mit glatter bzw. griffiger Oberfläche. Die Beläge sind unifarben. Sporthallen Beläge werden mit Spielfeldmarkierungen versehen.

Reinigungstechnische Merkmale

Kunstharzböden sind empfindlich gegen aggressive organische Lösungsmittel. Sie sind beständig gegen saure und alkalische Reinigungsmittel sowie milde Lösungsmittel wie z.B. Terpentinölersatz. Sporthallen Beläge sind meist versiegelt und daher empfindlicher auf starke Alkalien. Sie benötigen keine zusätzliche Beschichtung.

Grundreinigung

Lose Verschmutzung durch Staubwischen entfernen. Grundreinigen mittels ESM oder Scheuersaugautomat und blauem Pad.

Die Notwendigkeit einer Beschichtung richtet sich nach Nutzung, Belagsart und Oberfläche. Selbstglanzdispersion mittels Massbecher sparsam auftragen und mit Anstreichgerät und Textil gleichmässig verteilen. Nach einer Trocknungszeit von ca. 1 bis 2 h die 2. Schicht auftragen.

Produkt für Grundreinigung: Grundreiniger ph Wert 12-14

Produkt für Schutzbehandlung: Selbstglanzdispersion (Sporthallentauglich)

Laufende Reinigung

Nasswischmethode: Lose Verschmutzung mit geeignetem Textil nasswischen (kleine Flächen). Für grössere Flächen wie Sporthallen wird mit der Scheuersaugautomaten und rotem/blauem Päd. gereinigt.

Produkt: Universalreiniger

Hinweis

Anwendung, Dosierung und Einsatzbereich ist gemäss Hersteller auf den Produktegebinden zu entnehmen.

Linoleum – Beläge

Materialkunde/ Herstellung

Der Linoleumbelag besteht aus oxydiertem Leinöl, verschiedenen Harzen, organischen Füllstoffen, Kork, Holzmehl und Farbstoff. Diese natürlichen Materialien werden unter Einfluss von Hitze und hohem Druck auf einen Juteträger gepresst. Das fertige Produkt wird in Form von Bahnen und Platten geliefert.

Reinigungstechnische Merkmale

Neue Beläge werden ab Fabrik mit einem Pflegemittelfilm versehen. Während der Baureinigung wird der Boden grundgereinigt und anschliessend mit einer Selbstglanzdispersion 2x beschichtet. So ist die Oberfläche geschlossen und die Linoleum Beläge sind so weitgehend unempfindlich gegen Säuren, Fette und Öle, Feuchtigkeit und Lösungsmittel. Vorsicht ist allerdings bei starken Laugen geboten. Alkalische Grundreiniger dürfen nicht zu lange einwirken, sie greifen sonst das Leinöloyd an, die Oberfläche wird porös und kann zu Verfärbungen führen. Es ist empfehlenswert die Oberfläche mit einer Selbstglanzdispersion zu schützen.

Grundreinigung

Lose Verschmutzung mittels Staubwischergerät und Textil entfernen. Reinigungsflotte mittels Doppelfahreimer, Nasswischgerät und geeignetem Textil oder ESM anlegen, einwirken lassen, Ränder und Ecken mit Randreinigungsgerät bearbeiten, freie Flächen mittels EM und blauem Pad abfegen, Schmutzwasserflotte absaugen, gründlich mit klarem Wasser aus den EM-Tank spülen und absaugen.

Selbstglanzdispersion mittels Massbecher sparsam auftragen und mit Anstreichgerät und Textil gleichmässig verteilen. Nach einer Trocknungszeit von ca. 1 bis 2 h die 2. Schicht auftragen.

Produkt für Grundreinigung: spezieller Lino-Grundreiniger verwenden. Produkt für Schutzbehandlung: Selbstglanzdispersion

Laufende Reinigung

Nasswischmethode:

Lose Verschmutzung durch Staubwischen entfernen, haftende Verschmutzungen mittels Doppelfahreimer, Nasswischgerät und Textil nasswischen oder das Vorgefeuchtete System anwenden.

Produkt: Universalreiniger

Sprayreinigungsmethode:

Lose Verschmutzung durch Staubwischen entfernen, haftende Verschmutzungen wie Gehspuren, Schuhwachs usw. mittels EM und rotem Pad entfernen und nachpolieren.

Produkt: Sprayreiniger

Hinweis

Anwendung, Dosierung und Einsatzbereich ist gemäss Hersteller auf den Produktegebinden zu entnehmen.

Holzböden

Materialkunde/ Holzarten

Weichholz: Nadelhölzer wie Tanne, Douglasie

Hartholz: Eiche, Buche, Esche, Nussbaum, Ulme, Ahorn, Kirsche, Exotenholz: Teak, Moave, Limba (sollte aus ökologischen Gründen nicht verwendet werden)

Parkettarten: Holzdielen oder Langriemenböden, Parkett in Stab- oder Tafelform, Fischgrätenmuster, Würfelverlegung, Klebe- und Lamellenparkett, Lamine

Reinigungstechnische Merkmale

Bei sämtlichen Holzböden sollte eine Dauereinwirkung von Nässe vermieden werden. Dies gilt auch für versiegelte, gewachste und geölte Böden. Je nach Oberflächenbehandlung und Zustand dringt Feuchtigkeit ein und kann das Holz zum Quellen oder ergrauen bringen. Unbehandeltes Holz sollte nicht mit Wasser gereinigt werden. Können spezielle haftende Verschmutzungen nur mit einer wässrigen Reinigungsmittellösung entfernt werden, so sind die Einwirkungszeit und die Wassermenge so klein wie möglich zu halten.

Grundbehandlungen

Versiegeln: Die Erstbehandlung erfolgt durch den Parkettier.

Nach dem Planschleifen wird der Boden feucht aufgenommen. Nach dem Trocknen wird der 1. Anstrich verdünnt mittels Roller oder Anstreichgerät appliziert. Der 2. und 3. Anstrich erfolgt nach der Trocknungszeit von ca. 20 bis 30 h (je nach Produkt).

Wachsen: Boden absaugen bzw. feucht aufnehmen, Nach dem Trocknen wird der 1. Anstrich mittels Roller oder Anstreichgerät aufgetragen. Der 2. bzw. 3. Anstrich erfolgt nach einer weiteren Trocknungszeit von ca. 2 bis 4h.

Ölen: Für die Erstbehandlung das sogenannte Grundöl muss der Boden sauber und trocken sein. Im Anschluss daran wird ein spezielles zähflüssiges Öl sparsam direkt auf den Holzbelag gegossen und mittels Spachtel manuell verteilt, einmassiert. WICHTIG ist, dass alles überschüssige Öl vor dem Eintrocknen / Aushärten mit der ESM und rotem Pad entfernt wird. Anschliessend mit Spezial Baumwollpad Bodenbelag nochmal abfahren

Produkte: Grundöl

Grundreinigung

Unversiegelte Holzböden: Staubwischen oder trockensaugen. Intensivgrundreiniger von Dr. Schutz gemäss Herstellerangaben dosieren und mit einer Walzenbürsten Maschine (idealerweise Rotawasch) Bahnenweise mit weicher Bürste, nicht zu grosse Fläche auf einmal im indirekten (Wasserauffangbehälter demontieren) Verfahren in Laufrichtung der Holzmaserung abfahren. Nach der Einwirkzeit von einigen Minuten den Wasserauffangbehälter wieder montieren und den Reinigungsvorgang wiederholen, nur dass jetzt das Schmutzwasser aufgenommen wird. Anschliessend den Wassertank der Maschine mit sauberem Wasser befüllen und den Spülvorgang 2-mal im direkten Verfahren wiederholen. Es ist darauf zu achten, dass kein Wasser liegen bleibt (evtl. mit dem Nasssauger absaugen/trocknen)

Versiegelte Holzböden: Nasswischen mit Doppelfahreimer oder vorgefeuchtetem System oder Scheuersaugautomat und Universalreiniger

Gewachste Holzböden:

Geölte Holzböden: Dito *Unversiegelte Holzböden*

Produkte: Universalreiniger, Reinigungs- und Pflegeprodukt für geölte Böden

Laufende Reinigung:

Unversiegelte Holzböden: Staubwischen oder trockensaugen.

Versiegelte Holzböden: Staubwischen oder nasswischen mit Universalreiniger.

Gewachste Holzböden: Staubwischen oder nasswischen.

Als Zwischenreinigung kann vollflächige Spray gereinigt werden.

Geölte Holzböden: Staubwischen oder zusätzlich Nasswischen mit Universalreiniger. Grosse Flächen mit Scheuersaugautomat und Spezialprodukt für Holz (Bsp. Jontec Purity) mit wenig Wasser reinigen.

Einmal pro Jahr oder nach Beanspruchung nach ölen (Kunde darauf aufmerksam machen)

Produkte: Universalreiniger, Sprayreiniger, Reinigungsprodukt für geölte Böden von Dr. Schutz

Hinweis

Anwendung, Dosierung und Einsatzbereich ist gemäss Hersteller auf den Produktegebinden zu entnehmen.

Natur- und Kunststeinböden

Materialkunde/ Steinarten

Bodenplatten aus *Naturstein* werden aus Rohblöcken gefertigt und in einer Vielzahl unterschiedlicher Formate und Oberflächen Beschaffenheiten hergestellt.

Säureempfindliche Natursteine: Marmor, Jurakalk, Muschelkalk, Sandstein, Solnhofen, Travertin, Schiefer usw.

Säurefeste Natursteine: Granit Quarzit, Porphy, Gneis usw.

Bodenbeläge aus *Kunststein* bestehen aus mineralischen Zuschlagstoffen und sind gebunden in Zement oder Kunstharz. Sie werden meist zweischichtig aus einer Oberschicht aus gewaschenem oder gebrochenem Natursteinkorn und einer Unterschicht hergestellt.

Terrazzo: im Objekt ganzflächig gegossen

Kunststeinplatten: fertige Platten im Objekt verlegt

Waschbeton: als Platten verlegt oder im Objekt ganzflächig gegossen

Kunststeine: sind meist säureempfindlich, da sie Zement gebunden sind.

Reinigungstechnische Merkmale

Die Reinigung von Natursteinbelägen ist weitgehend problemlos, da sie gegen Einwirkung von Feuchtigkeit, Laugen und Lösungsmitteln beständig sind. Bei kalkhaltigen Natursteinen ist Vorsicht mit der Einwirkung von Säuren geboten. Nur teilweise beständig sind Steinbeläge ohne Oberflächenschutz gegen Einwirkung von Fetten und Ölen. Sie können in die Oberfläche eindringen und es entstehen Flecken, die nur teilweise zu entfernen sind. Eine Imprägnierung schützt den Stein und erleichtert die laufende Reinigung.

Kunststeinbeläge werden durch saure Reiniger angegriffen. Auch hier hilft eine Imprägnierung.

Grundreinigung

Steinböden mit glatter Oberfläche (geschliffen): Staubwischen, scheuern mittels ESM, blauem/braunem Pad und Grundreiniger. Schmutzwasserflotte absaugen, spülen mit klarem Wasser, absaugen und trocknen lassen.

Steinböden mit rauher Oberfläche (bruchrauh, gesägt, sandgestrahlt): trockensaugen, scheuern mittels ESM, Scheuerbürste und Grundreiniger. Schmutzwasserflotte absaugen, spülen mit klarem Wasser, absaugen und trocknen lassen.

Bei trockenem Boden kann im Anschluss an die Grundreinigung imprägniert werden.

Laufende Reinigung:

Steinböden mit glatter Oberfläche (geschliffen): Staubwischen oder nasswischen, scheuersaugen

Steinböden mit rauher Oberfläche (bruchrauh, gesägt, sandgestrahlt): trockensaugen oder nasswischen oder scheuersaugen

Hinweise

Anwendung, Dosierung und Einsatzbereich ist gemäss Hersteller auf den Produktegebinden zu entnehmen.

Auf kalkhaltigen Steinen nie Säuren verwenden.

Test: Schaumbildung auf der Oberfläche, bei Kontakt mit säurehaltigen Reinigungsprodukten, zeigt dass der Stein kalkhaltig ist.

Am besten verzichtet man gänzlich auf eine Beschichtung sämtlicher Steinoberflächen. Eine Imprägnierung schützt die Oberfläche und der Stein behält sein natürliches Erscheinungsbild.

Zement-, Hartbeton- und Waschbetonbeläge

Materialkunde/ Herstellung

Zement: Zement (Mörtel) in frischem Zustand ist ein mit Wasser angerührtes Gemisch aus Portlandzement und Sand. In erhärtetem Zustand ist Zement ein künstlicher Steinbelag. Zementböden werden im Objekt gegossen bzw. gespachtelt.

Hartbeton: Auch unter dem Namen Panzerbeton bekannt, ist im frischen Zustand eine mit Wasser angerührte Mischung von Zement als Bindemittel mit feineren und gröberen Füllstoffen wie z.B. Betonkies, Basalt, Granit, Quarz und Karborundum. In erhärtetem Zustand ist Beton ein künstliches Gestein. Hartbeton wird zweischichtig im Objekt gegossen. Dies sind die Ausgleichsschicht ca. 15 - 20 mm und die Verschleiß Schicht ca. 10 - 15 mm dick mit Dehnfugen.

Waschbeton: Er besteht aus Kieselsteinen unterschiedlicher Farben, Formen und Körnung, Sand und Zement. Die mit Wasser angerührte Mischung wird direkt im Objekt gegossen. In noch nassem Zustand wird der Guss mit Pinsel und Wasser ausgewaschen. Dadurch kommen die verschiedenen Kieselsteine in ihrer natürlichen Form und Farbe zum Vorschein. Es entsteht eine strukturierte Oberfläche.

Reinigungstechnische Merkmale

Zement: Rohe Zementböden sind porös. So können Feuchtigkeit und Schmutz leicht in den Belag eindringen. Im Weiteren sind sie empfindlich gegen starke alkalische und saure Reinigungsprodukte.

Hartbeton: Der Zement im Hartbeton kann durch starke Säuren angegriffen werden. Dies kann zum Aussanden des Belages führen. Hartbeton ist weitgehend beständig gegen Feuchtigkeit, neutrale bis leicht alkalische Reinigungsmittel sowie Öle und Fette.

Waschbeton: Das Zementbett beim Waschbeton ist säureempfindlich. Durch häufigen Einsatz von säurehaltigen Reinigungsprodukten können sich einzelne Steine aus dem Bett lösen.

Grundbehandlungen

Zementboden: Um eine weitgehende Staubfreiheit zu erhalten wird der Boden meist mit einem geeigneten Farbsiegel versehen. Es wird durch den Spezialisten ausgeführt. Ein rauer Boden kann auch imprägniert werden.

Hartbetonboden: Wie Zementboden

Waschbetonboden: Um das Eindringen flüssiger Verschmutzungen zu verhindern, wird er vielfach imprägniert.

Grundreinigung

Zement-, Hartbeton- und Waschbetonböden: Staubwischen bzw. trockensaugen, scheuern mit ESM, Scheuerbürste bzw. blauem oder braunem Pad und neutralem Reinigungsprodukt. Schmutzwasserflotte absaugen, mit Wasser spülen und absaugen.

Laufende Reinigung:

Zement-, Hartbeton- und Waschbetonböden: Staubwischen bzw. trockensaugen oder scheuersaugen v.a. Zement/Beton gestrichen.

Hinweis

Anwendung, Dosierung und Einsatzbereich ist gemäss Hersteller auf den Produktegebinden zu entnehmen.

Keine stark säurehaltigen Reinigungsprodukte verwenden. Vor einer Versiegelung bzw. Imprägnierung müssen die Böden unbedingt trocken und frei von Fett- und Ölrückständen sein. Die Verträglichkeit auf Reinigungs- und Schutzprodukte ist in jedem Fall an einer unauffälligen Stelle zu prüfen.



Klinker und Tonplatten

Materialkunde/ Herstellung

Gebrannte Steine in Form von keramischen Platten und Fliesen bestehen aus mineralischen Grundstoffen, die nach ihrer Aufbereitung in unterschiedliche Formgebungsverfahren gepresst, gezogen oder gegossen und anschließend einem keramischen Trocken- und Brennprozess zugeführt werden. Gebrannte Steine kommen glasiert oder unglasiert zum Einsatz.

Reinigungstechnische Merkmale

Keine Reinigungsprobleme bieten glasierte und gesinterte Platten. Die chemische Beständigkeit der gebrannten Belagsmaterialien erlaubt den Einsatz von sämtlichen Reinigungsprodukten. Dagegen sind Klinker und unglasierte Tonplatten saugfähig und können flüssige Verschmutzungen, sowie Öle und Fette leicht aufnehmen.

Der Fugenmörtel (meist Zement) ist säureempfindlich und kann ausgewaschen werden. Daher bei einer Reinigung mit sauren Produkten (absäuern) immer gründlich vorwässern. Der im Tonplattenbelag vorhandene Salpeter kann Ausblühungen verursachen. Bei neu verlegten Böden ist deshalb ein häufiges Nassreinigen erforderlich. So werden die Ausblühungen gefördert. Sie können danach abgesaugt werden.

Grundbehandlungen

Eine Imprägnierung unglasierter Platten wird erst nach Abschluss der Ausblühungen durchgeführt.

Grundreinigung

Staubwischen bzw. trockensaugen, scheuern mit ESM, blauem/braunem Pad oder Scheuerbürste und Reinigungsprodukt auf Seifenbasis oder Grundreiniger. Schmutzwasserflotte absaugen, mit Wasser spülen und absaugen. Nach dem Abtrocknen des Bodens kann imprägniert werden.

Produkt: Grundreiniger

Laufende Reinigung:

Staubwischen, trockensaugen, Nasswischen oder Scheuersaugen

Produkt: Universalreiniger

Hinweis

Anwendung, Dosierung und Einsatzbereich ist gemäß Hersteller auf den Produktegebinden zu entnehmen.

Asphaltböden

Materialkunde/ Herstellung

Als Asphalt bezeichnet man ein Gemisch aus Bitumen und Mineralstoffen. Asphalt kommt in der Natur vor, kann aber auch künstlich hergestellt werden. Für Bodenbeläge wird Asphalt heiß mit Splitt, Sand oder Steinmehl vermengt.

Die häufigsten Beläge:

Gussasphalt ist eine unter Hitzeeinwirkung streichbare, zähe Masse, die beim Erkalten fest wird. Gussasphalt wird fugenlos gegossen und ist beständig gegen Wasser und saure Reinigungsprodukte. Es ist im Weiteren elektroisolierend. Jedoch ist Asphalt nicht öl- und lösungsmittelbeständig.

Asphaltplatten sind unter hohem Druck heiß gepresst und ca. 15–30 mm dick. Je nach Bedarf können öl- und säurefeste Spezialausführungen hergestellt werden.

Reinigungstechnische Merkmale

Asphalt ist nicht beständig gegen Lösungsmittel, Fette und Öle. Es weist jedoch eine gute Beständigkeit gegen Wasser, Laugen und Säuren auf. Die Reinigungslösung nicht über 60°C verwenden, da Asphalt weich wird.

Grundbehandlungen

Asphalt Beläge können mit einer Selbstglanzdispersion im Anschluss an die Baureinigung beschichtet werden.

Geschliffene Asphalt Beläge werden von Vorteil imprägniert, um eine Eindringung von Ölen und anderen Verschmutzungen zu verhindern.

Grundreinigung

Staubwischen, scheuern mit ESM, blauem Pad und Grundreiniger, absaugen, spülen mit Wasser und absaugen. Im Anschluss an die Grundreinigung kann eine Selbstglanzdispersion aufgetragen werden.

Produkt für Grundreinigung: Grundreiniger

Produkt für Schutzbehandlung: Selbstglanzdispersion oder Imprägnierungsmittel

Laufende Reinigung:

Staubwischen, nasswischen oder scheuersaugen

Produkt: Universalreiniger

Hinweis

Anwendung, Dosierung und Einsatzbereich ist gemäss Hersteller auf den Produktegebinden zu entnehmen.

Textile Bodenbeläge

Materialkunde/ Herstellung

Natürliche oder synthetische Faserstoffe. Grundgewebe meist synthetisch, gelegentlich ist der Träger hauptsächlich bei Naturfaserteppichen auch aus Jute (Achtung Feuchtigkeitsempfindlich).

Oberflächenbeschaffenheit: Bouclé, Rips, Velours, Moquette, Nadelflies/Nadelfilz usw.

Herstellung im Web-, Flock-, Kleb-, Nadel- und Tuftingverfahren.

Reinigungstechnische Merkmale

Teppiche aus Wolle oder Mischgarnen, sowie Teppiche mit Jutegrundgewebe erfordern Sorgfalt und gute Kenntnisse in der Reinigungsmethodik. Die meisten Teppicharten sowie Schmutzschleusen, sind vollsynthetisch und gut zu reinigen.

Grundreinigung

Trockensaugensaugen. Flecken mittels Sprühpumpe und Reinigungsmittellösung vorbehandeln, sprühextrahieren mittels Extraktionsmaschine und Reinigungsprodukt in Bahnen und über Kreuz. Teppich vor Benützung gut trocknen lassen.

Produkt: Teppichwaschmittel

Laufende Reinigung

Trockensaugen und bei Bedarf entflecken.

Hinweis

Anwendung, Dosierung und Einsatzbereich ist gemäss Hersteller auf den Produktegebinden zu entnehmen.

SPEZIELLE RÄUME

Reinigungsanleitungen für sanitäre Anlagen

Grundlagen der Sanitärhygiene

Der Überbegriff Sanitärräume steht für eine Vielzahl von Bereichen, die von vielen Personen genutzt werden. Dies sind Toiletten, Pisssoirs, Duschanlagen und Garderoben. In diesen Räumen findet ein besonders enger Kontakt zwischen den Benützern und den vorhandenen Materialien statt.

Sanitärräume sind in der Gebäudereinigung kritische Bereiche. Eine gründliche Reinigung ist aus folgenden Gründen erforderlich:

Viele Menschen benutzen täglich diese Bereiche und sind Bakterienträger. Sie können also andere Menschen mit Krankheiten anstecken. Durch die Wärme, Feuchtigkeit und Nässe, Kalkablagerungen, Urinstein, menschliche Ausscheidungen, organische Substanzen, Schmutz, Hautschuppen und Hautfette, können sich Mikroorganismen wie Haut- und Schimmelpilzen, Hefen und Bakterien vermehren.

Bakterien

als Beispiel, Mikrokokken, Staphylokokken, Streptokokken usw. sind Einzeller, weder Tier noch Pflanze und haben eine Grösse von 0,2 bis 2 Mikron (1/1'000 mm). Als Verdeutlichung: In einem Würfel von 1mm Kantenlänge passen über eine Milliarde Bakterien hinein (1'000'000'000).

Viren

sind noch wesentlich kleiner als Bakterien. Als Beispiel Grippe-Viren, Grösse 20 Nanometer = 20/1'000'000 mm.

Pilze

gehören zu den untersten Gruppen der Pflanzen, z.B. Erreger von Fusspilz, an den Duschwänden Schimmelpilz usw. Grösse ca. 10 Mikron (10/1'000).

Protozoen

sind einzellige, tierische Lebewesen, z.B. Erreger von Schlafkrankheiten, Malaria und Amöbenruhr. Sie haben eine Grösse von ca. 300 Mikron (300/1'000mm).

Duschraum- und Toilettenreinigung

Materialkunde

Die meisten Wände und Böden in den Duschanlagen sind auf einem Zementbett verlegte Keramikplatten mit Fuge, oder gegossene Kunststoff und Kunstharzbeläge. Die wichtigste Eigenschaft des Materials ist die sehr gute Feuchtigkeits- und Wasserbeständigkeit.

Die Bodenoberfläche muss rutschfest sein. Es werden also für die Böden unglasierte oder raue Platten verlegt.

Die Toilettenschüsseln und Pisssoirs sind meist aus einer emaillierten Oberfläche, Spülkästen, Brillen und Deckel aus Kunststoff, Zwischenwände aus Kunststoff oder Kunstharz beschichtet. Die Armaturen bestehen aus verschiedenen Materialien wie Chrom-Nickel-Stahl, PVC usw. Sämtliche Oberflächen in den sanitären Bereichen sind also abwaschbar.



Material	Eigenschaft
Aluminium	weich, säure- und laugenempfindlich
Blech/ Stahl	rostet, säure- und laugenempfindlich
Chromstahl	rostfrei, kratzempfindlich
Farbe	Alkalien- und kratzempfindlich
Gießharz (Epoxy)	säure- und laugenbeständig, lösungsmittlempfindlich
Glas	bruch- und kratzempfindlich
Gummi	Alkalien- und lösungsmittlempfindlich
Holz	wasserempfindlich, nicht geschmacksneutral, porös
Keramische Erzeugnisse	hart, zerbrechlich
Kupfer, Messing	weich, essigsäure- und kratzempfindlich
Marmor	säureempfindlich, poliert auch Alkalien empfindlich
Polyethylen	kratz- und lösungsmittlempfindlich
PVC	säure- und laugenbeständig, lösungsmittlempfindlich
Silber	weich, kratz- und schwefelempfindlich
Verchromte Gegenstände	rostfrei, kratzempfindlich
Zementfugen	säureempfindlich, porös

Reinigungstechnische Merkmale

Zum Einsatz kommen für die laufende Reinigung leichte und für die Grundreinigung starke Säuren. Für die Böden und WC-Zwischenwände werden neutrale oder leicht alkalische Reinigungsprodukte eingesetzt. Bei richtiger Produkte Wahl, sowie der nötigen Fachkenntnisse ist die Reinigung der diversen Oberflächenarten weitgehend unproblematisch.

Neuerdings werden zum Teil auch an den Wänden raue Keramikplatten verlegt, was ein einfaches abwischen mit einem Reinigungstuch erschwert oder sogar verunmöglicht. In diesem Fall sind regelmäßige Zwischenreinigungen mit Reinigungslösung und Reinigung mit weicher Bürste empfohlen – den Kunden darauf aufmerksam machen.

Grundreinigung der Duschanlagen

Wand und Bodenplatten mit Wasser vernetzen, alkalisches Grundreinigungsprodukt mittels Schaumpistole oder Drucksprühpumpe auftragen, einwirken lassen, mit Randreinigungsgerät und Pad, bzw. Kunststoff Wandbürste Oberflächen reinigen. Anschließend mit kaltem Wasser Oberflächen abspritzen. Jetzt mit Reinigungsvorgang mit saurem Grundreinigungsprodukt wiederholen. Mit Wasser nachspülen und bei Bedarf abziehen und/oder nach-trocknen. Boden mittels ESM und blauem Pad / Bürste und alkalischem Grundreiniger scheuern und mit Wasser nachspülen. Nötigenfalls mit Wasserschleifer Restwasser vom Bodenbelag abstoßen, Armaturen mit Mikrofasertuch abreiben, mit vorgefeuchtetem Mikrofasermop Boden nasswischen.

Produkte: saurer Schaumreiniger, alkalischer Grundreiniger

Desinfektion der Duschanlagen

Auf Wunsch des Kunden Desinfektionsmittel (Wasserstoffperoxyd Basis) gemäss Herstellerangaben dosieren und mittels Drucksprühpumpe auftragen und trocknen / einwirken lassen. Produkt: Desinfektionsmittel

Achtung: Desinfektionsmittel auf QAT-Basis müssen nach bestimmter Einwirkzeit (meist 15 Min, je nach Dosierung und gegen welche Keime desinfiziert sein soll) mit Wasser abgespült werden, da sonst ein Tensid film zurückbleibt, Rutschgefahr!

Hinweis:

Durch saures Schäumen und gründliches Abspülen einerseits wie durch den Einsatz des Clara Clean Mops werden die meisten Bakterien entfernt.



Wartung von Maschinen und Geräten

Einleitung

Jeder hat gerne Maschinen und Geräte, die einwandfrei funktionieren und sauber sind. Deshalb benötigen sie eine regelmässige Pflege und Wartung nach dem jeweiligen Einsatz. So können die Unterhalts- und Reparaturkosten gesenkt und die Lebensdauer erhöht werden. Zu jeder Maschine wird eine Betriebsanleitung geliefert. Darin wird die richtige Anwendung, die Wartung sowie die Behebung von Störungen beschrieben.

Tägliche Wartung und Pflege nach Gebrauch

Folgende Punkte müssen nach jedem Einsatz getan werden:

- Maschinen und Geräte entleeren und innen reinigen
- Maschinen und Geräte mit feuchtem Lappen aussen abreiben
- Filter, Schwimmer, Düsen, Lamellen usw. reinigen
- Kabel locker aufwickeln, gleichzeitig reinigen und auf allfälligen Defekt achten
- Funktionstüchtigkeit überprüfen
- Bei Schäden sofortige Reparatur durchführen (z.B. bei Kabeldefekt)
- Maschine oder Gerät am richtigen Ort deponieren (Putzraum)
- Evtl. Batterie an Ladegerät anschliessen

CHEMIKALIENGESETZ

Was sind Gifte?

Als Gifte gelten unbelebte Stoffe und daraus hergestellte Erzeugnisse, die schon in verhältnismässig geringen Mengen das Leben oder die Gesundheit von Mensch und Tier gefährden können und deren Handhabung daher besondere Vorsicht verlangt.

Welche Ziele verfolgt das Chemikaliengesetz?

Es will den Verkehr mit giftigen, das Leben und die Gesundheit von Mensch und Tier gefährdenden, umweltbelastenden Stoffen einschränken und in die Hände von Fachleuten legen, damit:





- Akute Vergiftungen, verursacht durch nachlässige oder sorglose Verwendung von Giften, verhütet werden
- Chronische Vergiftungen im Berufsleben eingeschränkt oder vermieden werden
- Die Belastung der Umwelt durch Gifte abnimmt

Neue Kennzeichnung nach GHS

Im Bestreben, Chemikalien weltweit einheitlich einzustufen und zu kennzeichnen, erarbeitete die UNO das Kennzeichnungssystem GHS. Das GHS wird in der Schweiz schrittweise eingeführt. Während einer mehrjährigen Übergangsphase werden das GHS und das bisherige Kennzeichnungssystem parallel vorkommen.

Nachfolgend finden Sie sowohl die neue internationale Kennzeichnung GHS als auch das bisherige System.

GHS-Gefahrenpiktogramme: Gesundheitsgefahren





 Gefahr	Sehr geringe oder geringe Mengen sind tödlich oder rufen unmittelbar schwere Gesundheitsschäden hervor.
 Gefahr oder Achtung	Schwere chronische Gesundheitsschäden können verursacht werden, z. B. Organschädigungen und Atemwegsbeschwerden
 Gefahr	Ätzende Eigenschaften verursachen bleibende Schädigungen von Haut und Augen.
 Achtung	Es können die verschiedensten Auswirkungen auf die Gesundheit hervorgerufen werden, z.B. Hautrötungen, Atemwegsreizungen, Hautallergien.

Gefahr oder Achtung?


Das Signalwort «Gefahr» deutet auf eine stärkere Ausprägung der beschriebenen Gefahren hin als das Wort «Achtung». Auf der Etikette steht jeweils nur eines dieser Signalwörter, auch wenn mehrere Piktogramme vorhanden sind.

Beachten Sie unbedingt die H-Sätze!

GHS-Gefahrenpiktogramme: Physikalische Gefahren

 Gefahr oder Achtung	<p>Durch eine Zündquelle können leicht Brände entstehen. Dämpfe von Flüssigkeiten sowie Gas und Aerosole können sogar Explosionen verursachen.</p>
 Gefahr	<p>Durch Wärme, Reibung, einen Schlag oder eine Initialzündung kann eine Explosion ausgelöst werden.</p>
 Gefahr oder Achtung	<p>Ein Brand kann unterhalten und verstärkt werden, auch wenn keine Luft (Sauerstoff) vorhanden ist. Ein Brand kann auch neu entstehen.</p>
 Achtung	<p>Durch verdichtete, verflüssigte oder gelöste Gas besteht Explosions- und Berstgefahr.</p>

GHS-Gefahrenpiktogramme: Umweltgefahren

 Achtung	<p>Akute oder chronische Schäden an der Umwelt sind möglich, wenn der Stoff ins Wasser gelangt.</p>
--	---

Beachten Sie unbedingt die H-Sätze!



ARBEITSSICHERHEIT, UNFALLVERHÜTUNG, UMWELT

Sicherheit

- Maschinen, Geräte und Arbeitskleidung in einwandfreiem Zustand, sind Voraussetzungen für ein unfallfreies und sicheres Arbeiten.
- Reinigungsarbeiten werden meist in Kombination mit Wasser und elektrischen Maschinen ausgeführt. Eine einwandfreie Instandhaltung der Maschinen, Kabel und Kabelrollen ist ein absolutes „Muss“ und eine Lebensnotwendigkeit zum Schutz der Arbeitenden.
- Leitern, Arbeitsbühnen und ähnliche Steighilfen müssen den SUVA-Vorschriften entsprechen. Überprüfen Sie diese Hilfsmittel immer vor den Reinigungsarbeiten.
- Die normale Arbeitskleidung ist in der Regel genügend. Beim Arbeiten mit stark alkalischen und säurehaltigen Reinigungsprodukten sind entsprechende Handschuhe, Schutzbrille und geschlossene Arbeitsschuhe zu tragen. Je nach Anwendungsbereich sind weitere Artikel wie Armschutz, Stiefel oder Schutzanzüge nötig.
- Verschiedene Produkte können trotz ausführlichen Tests bei einzelnen Personen Allergien auslösen. Dies ist den Vorgesetzten sofort zu melden. So können andere Produkte oder spezielle Schutzmassnahmen getroffen werden.
- Benützen Sie nur Produkte, die im entsprechenden Originalgebinde aufbewahrt werden.
- Mischen Sie nie Produkte
- Beachten Sie genau die Vorschriften und Dosierungsangaben auf den jeweiligen Produktegebinden.

Tragen Sie Sorge zur Umwelt

Nicht mit Kanonen auf Spatzen schiessen“. Dies gilt besonders in der Gebäudereinigung. Bei der Entfernung von Schmutz bzw. Flecken, versuchen Sie zuerst das „schwächere“ Reinigungsprodukt und greifen Sie erst nach erfolglosem Versuch zum „stärkeren“ Produkt. Das gleiche gilt in der Dosierung. Unter Berücksichtigung der Angaben des Herstellers zuerst die minimalste Dosierung und erst beim 2. Versuch die Dosierung erhöhen. Sie leisten somit einen grossen Beitrag an den Umweltschutz und schliesslich an die allgemeine Senkung der Betriebskosten. Alle Desinfektionsmittel belasten durch die keimtötende Wirkung Gewässer und Kläranlagen. Der Einsatz von Desinfektionsmitteln ist gründlich zu hinterfragen und nur wo wirklich nötig, beispielsweise in einem Operationssaal sinnvoll.

Schlusswort

Die Grundlagen der Gebäudereinigung und die daraus folgenden Reinigungsmethoden, sind durch die Chemie, die physikalischen Grundgesetze und schliesslich durch unsere Natur gegeben. Die Reinigungsanleitungen dienen als Richtlinie für die vielseitige und anspruchsvolle Arbeit, sowie zur Förderung von Motivation und Selbstverantwortung.

Jede noch so kleine Reinigungsaufgabe soll immer geplant, überdenkt und kontrolliert werden. Die Arbeiten sind immer unter Einbezug „der 4 Reinigungsfaktoren, Chemie, Zeit, Mechanik und Temperatur auszuführen. So werden die gestellten Aufgaben und deren Ziele effizient erreicht und der persönliche Erfolg ist garantiert.