

Herzlich willkommen

KWZ Seminar 2024
«Reinigung Bodenbeläge»

über mich



Berufliche Ausbildung

- Eidg. dipl. Käsermeister
- Eidg. dipl. Gebäudereiniger

Seit 1995

in der Reinigungsbranche

Consulting Einzelfirma 2013

- Submission Dokumentation
- Fachunterstützung

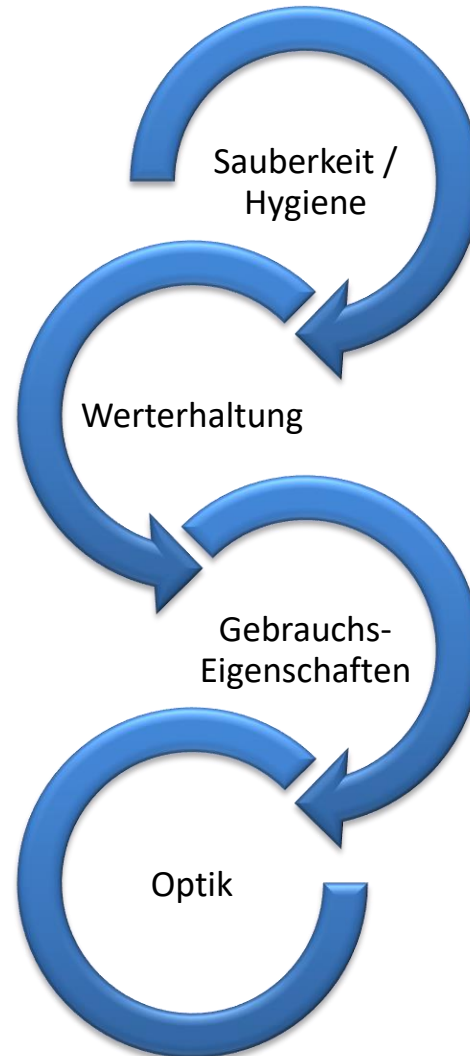
NUE hauswartung & reinigung 2016

- Inhaber und GF
- 25 VZ MA / 30 TZ MA

Grundkenntnisse für korrekte Reinigung

- Aufgaben der Reinigung
- Verschmutzung Arten
- Faktoren der Reinigung
- Reinigung Methoden
- Reinigung Systeme
- Werkstoff Kunde und Beurteilung Schadenbilder
- Kenntnisse Schutz Behandlungen

Aufgaben der Reinigung



Sauberkeit und Hygiene

Zur Erhaltung von Sauberkeit und Hygiene gehören die Entfernung von Schmutz, sowie die Vernichtung von Mikroorganismen

Hygiene = Gesunderhaltung

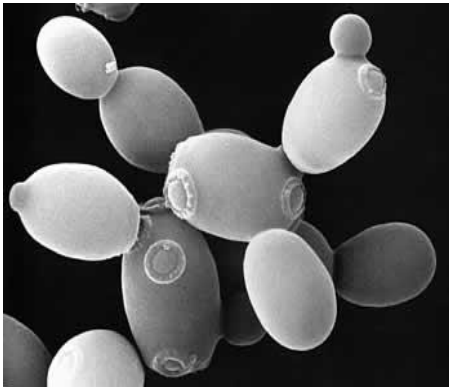


Mikroorganismen Bakterien, Schimmelpilze, Viren

- Nahrung (Schmutz und Essensreste)
- Wärme
- Feuchtigkeit
- Dunkelheit



Aus 10'000 Keimen wachsen
in 4 Stunden 2'500'000 Keime



Sprossung



Zellteilung

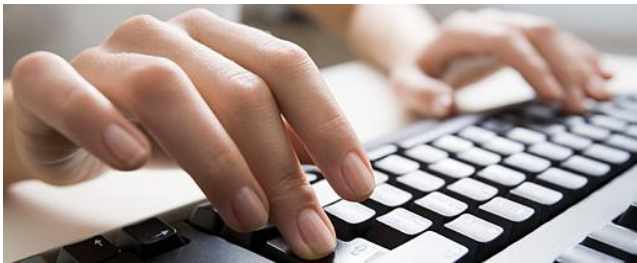


Abklatschprobe

Keimübertragung durch die Hände

WC-Sitzbrille als «Dreckschleuder»?

Umgebungs-Beispiele mit erhöhten Keimzahlen



400x höher



30x höher

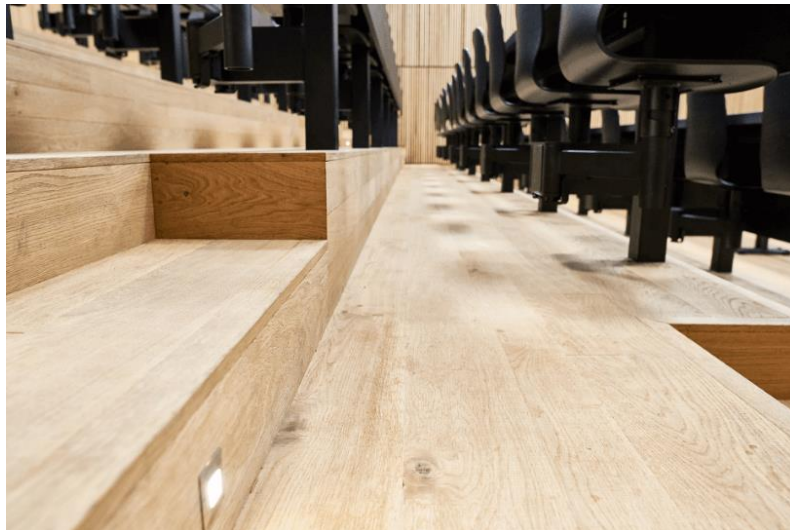
Keimreduktion durch normale Unterhaltsreinigung 80%

Werterhalt

Das Ziel der Werterhaltung ist eine möglichst lange Lebensdauer der Gebäudeteile

- Schädigende Einflüsse
(mechanisch, chemisch, biologisch, Umwelt)
- Regelmässige Reinigung
- Vorbeugende Massnahmen
(Schmutzschleusen, Schutzbehandlungen)
- Rechtzeitige «Reparaturen»/Sanierungen/Erneuerung)

Werterhalt... dank Reinigung und Pflege



Gebrauchs-Eigenschaften



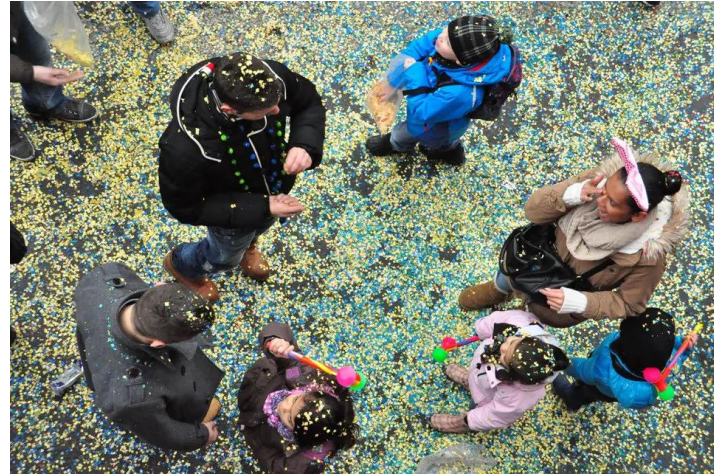
BFU Rutsch-Sicherheit



Optik



Schmutz ist Material am falschen Ort



Wie gut lässt sich die Verschmutzung entfernen?

- Art des Schmutzes (körnig, flüssig)
- Teilchengröße
- Verankerung mit der Oberflächenstruktur
- Verweildauer auf der Oberfläche

Loose Verschmutzung *(Staub transportiert Mikroorganismen)*



Haftende Verschmutzung



Oberflächen-Veränderungen



Reaktion eisenhaltiger Mineralien mit Sauerstoff

Gut zu wissen... oft gibt es eine Lösung

Reinigung, Instandstellung, Sanierung, Restaurierung



- Verschiedene mit Diamantstaub besetzte Pads
- Unterschiedliche Körnungen für die Reinigung und Pflege
- Arbeits-Prozesse ohne Chemie-Einsatz
- Spray- oder Nass Kristallisation

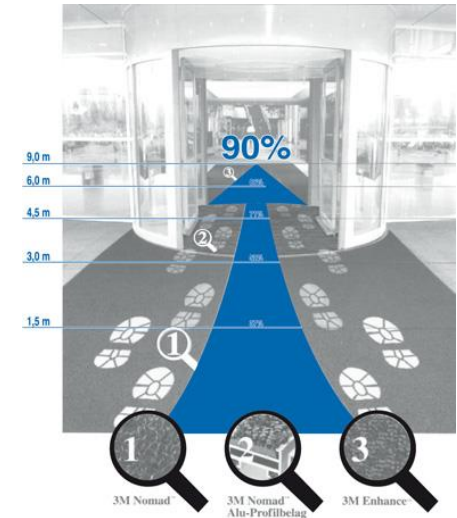
Grossflächige Sanitär Anlagen



Periodische, mechanische Boden Reinigung
Inklusive Wasser Rinnen/Bodenabläufe

Was hilft der Reinigung?

- Schmutz verhindern
 - Schmutzschleusen, Abfalleimer
- Geeignete Oberflächen-Materialien
 - Böden, Mobiliar etc.
- Installation, Montage der Objekte
 - Bodenfreiheit, Überstellungsgrad
- Verhalten der Benutzer
 - Essgewohnheiten, Allgemeine Ordnung etc.



Oberflächenstruktur

- Eine reinigungs-technisch ideale Oberfläche ist glatt und porenfrei
- Je poröser eine Oberfläche ist, umso anfälliger ist diese für die Verschmutzung und umso schwieriger und zeitaufwendiger ist sie zu reinigen



Massnahmen

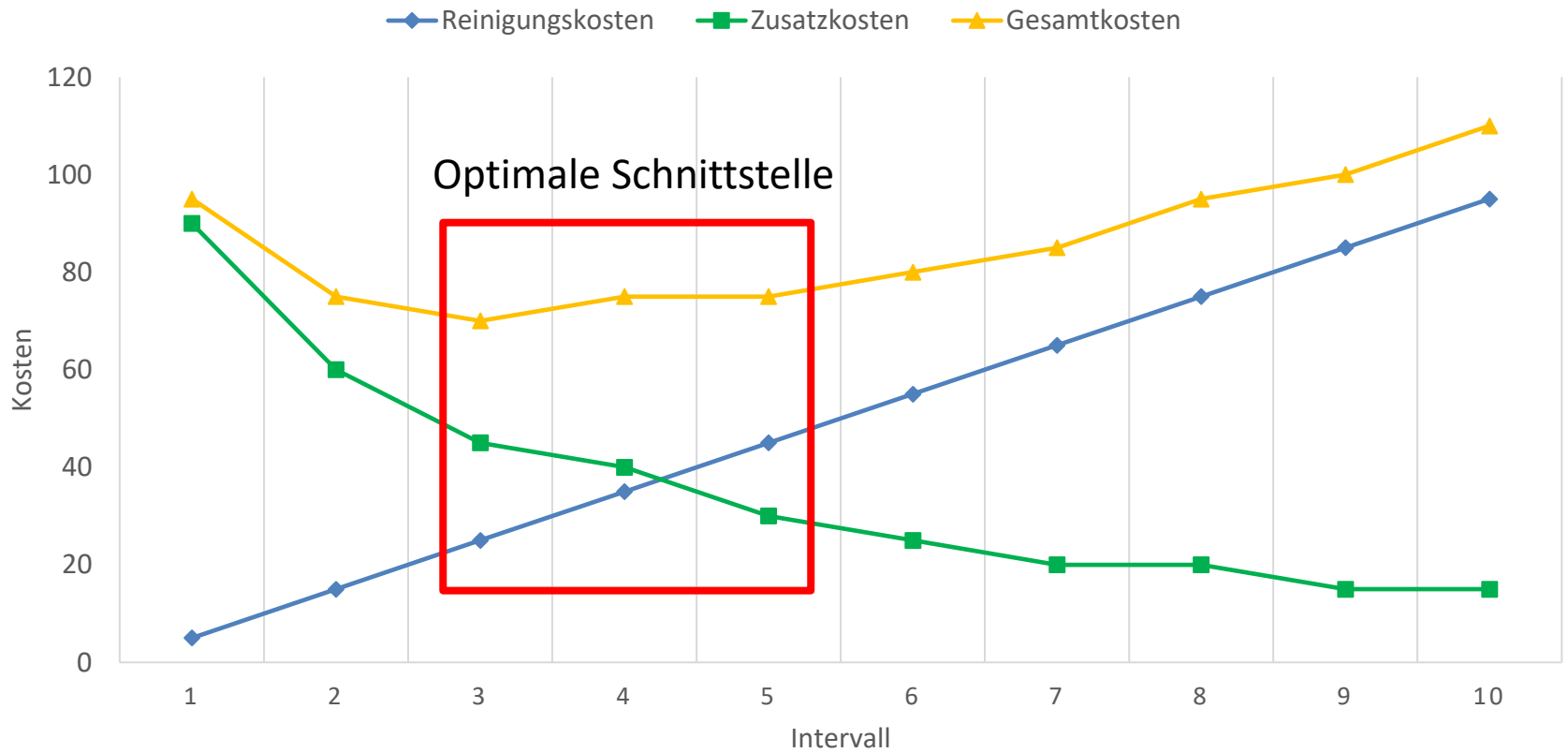


Grosser Reinigung Aufwand
Bei strukturierten und porösen Oberflächen

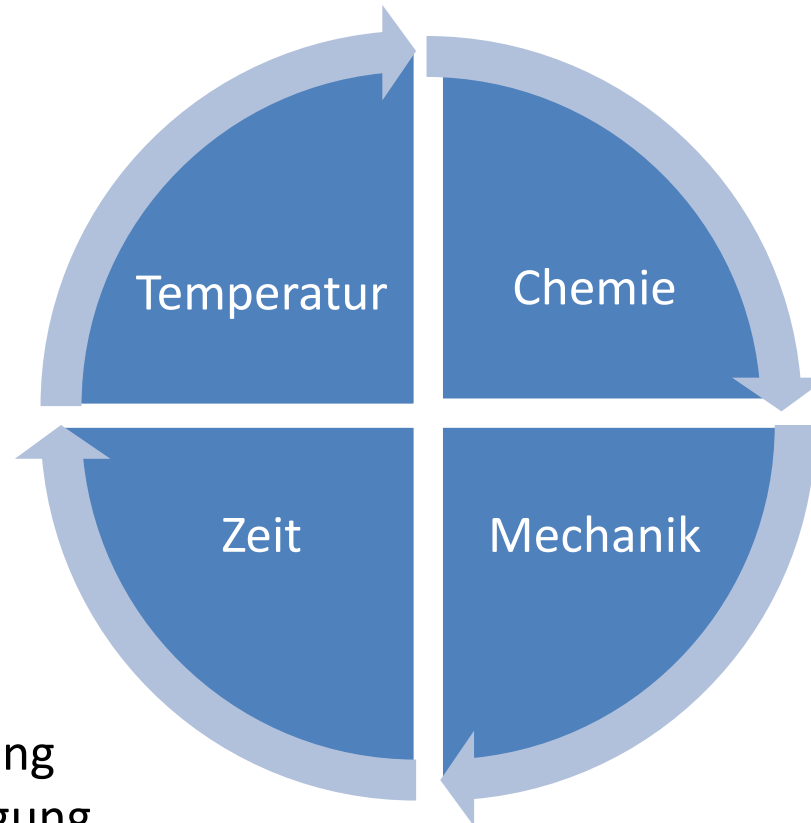


Grosser Aufwand für Schutzbehandlungen inkl. der
periodischen Grundreinigung und Auffrischung

Verhältnis der Kosten



Faktoren der Reinigung (Sinner'scher Kreis)



- Direkte Reinigung
- Indirekte Reinigung

Bemusterung Werkstoffe




Begriffe der Reinigung

Begriff	Umschreibung	Ziel
Bauendreinigung	Erfolgt nach der Fertigstellung von Neubau-, Umbau- oder Renovierungs-Arbeiten	Belags-Oberfläche ist staubfrei und frei von Handwerker-Verunreinigungen
Grund- oder Einpflege	Applikation eines Pflegemittels auf die Oberfläche des Bodenbelages um diesen vor mechanischer Beanspruchung zu schützen	Einheitliche Optik, gute Trittsicherheit und Schutz der Oberfläche, Fugen und Kanten
Erstpflge	Zusätzliche Applikation eines Pflegemittels auf die Grundpflege	Begehung auf der „Opferschicht“, die Grundpflege wird zusätzlich geschützt
Unterhalts-Reinigung	Regelmässige Reinigung der Bodenbeläge	Entfernung der Verschmutzung für eine gute optische Wirkung
Zwischen-Reinigung	Verstärkte Reinigung	Verbesserung der Optik und das Hinauszögern der Grundreinigung
Grund-Reinigung	Entfernung abgenutzter Pflegefilme oder stark haftender Verschmutzungen	Die Oberfläche ist frei von haftender Verschmutzung und altem Pflegefilm

Reinigungs- und Pflegeplan

Aufgabe:	Beschreibung	Toiletten Bad
		5x ▶ M D M D F S S
		◀ X ▶ ◀ X ▶
⋮ Reinigung		
⋮ Reinigung der Dus... ▶		5x ▶ M D M D F S
⋮ Reinigung der Toil... ▶		5x ▶ M D M D F S
⋮ Reinigung der Toil... ▶		5x ▶ M D M D F S
⋮ Entkalken des Bad... ▶		5x ▶ M D M D F S
⋮ Fegen der Fußbö... ▼		5x ▶ M D M D F S
⋮ Entkalken des Bad... ▶		5x ▶ M D M D F S



Woca - Shop - Holzpflege | Dorfstrasse 13 | 8331 Auslikon
Tel: 044 950 00 10 | info@woca-shop.ch | www.woca-shop.ch

Das Original seit 2005
woca-shop.ch

Schul-Betriebe Baden

Schul-Betriebe Baden / EichenParklett / Klötzli / Natur oxidativ geölt

Standardpflege bei täglicher Benutzung und starker Belastung.

Holzart Innen: Schulzimmer / Gänge etc. Natur oxidativ geölt

Reinigung mit WOCA Holzbodenseife & Öl-Refresher Natur verwenden.

eins - zweimal wöchentlich mit WOCA Holzbodenseife verwenden.

Parkett immer nass mit Baumwollmop oder Scheuersaugmaschine aufwaschen.

Holzbodenseife, ist eine ökologische leicht rückfettende Seife. Für den täglichen & professionellen Einsatz. auch für Scheuersaugmaschinen geeignet.

eins - zweimal im Monat anstatt Holzbodenseife, WOCA Öl-Refresher Natur verwenden.

Parkett immer nass mit Baumwollmop oder Scheuersaugmaschine aufwaschen.

Öl-Refresher ist ein Öl haltiges Reinigungsprodukt reinigt und ölt gleichzeitig.

Wichtig! keine Mikrofaser benutzen! Zerkratzt das Parkett und entzieht Öl!

WOCA Holzbodenseife Natur

Mischverhältnis ca. 1/50 mit Wasser Beispiel: 1.0 dl Holzbodenseife auf 5.0 Liter Wasser

Mit Scheuersaugmaschine 1/100 1dl. auf 10L Wasser

WOCA Öl-Refresher Natur. Nur mit Mop

Mischverhältnis ca. 1/50 mit Wasser Beispiel: 1.0 dl Öl-Refresher Natur auf 5.0 Liter Wasser

Nachölen

Wir gehen davon aus, dass ein Nachölen bei stark belasteten Flächen mit WOCA Diamant Pflegeöl Aktiv Natur alle Jahre notwendig ist.

Diese Arbeiten sollten vorzugsweise, während den Herbst / Winter Monaten (Heizperiode) ausgeführt werden.

Grundreinigung mit WOCA Intensivreiniger leicht bis mittlere Verschmutzungen

Mischverhältnis ca. 1/50-25 mit Wasser Beispiel: 1.0-2.0dl WOCA Intensivreiniger auf 5.0 Liter Wasser je nach Verschmutzung Reinigung mit Mop oder Scheuersaugmaschine und rotem Pad.

1-2 Durchgänge bis die Oberfläche sauber ist, gut trocknen lassen ca. 4-8 Std, danach Nachölen mit Einscheibenmaschine und beigem Öl-Pad, **sofort gut abpolieren mit Frotteetücher.** Trocknungszeit ca. 4-8 Std.

Tipps

Kleine Kratzer im Holz lassen sich mit WOCA Diamant Pflegeöl Aktiv und saugendem Tuch unsichtbar machen. Wir empfehlen die Kratzer möglichst bald nach der Entstehung zu beheben.

Schwarze Oxidationsflecken lassen sich mit dem WOCA Tannin-Spray einfach entfernen, danach müssen diese Stellen leicht nachgeölt werden.

Für weitere Informationen & Support stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Arnold Graf Mobil Tel. 079 402 97 56 / WOCA - Shop Tel. 044 950 00 10

www.woca-shop.ch

info@woca-shop.ch

Materialkunde

Bodenbeläge und Oberflächen

Hart-und elastische Beläge

Stein
Keramik

Holz
Lamine

Kunststoff
Gummi

Textile Beläge

Naturfaser
Kunstfaser

Natursteine

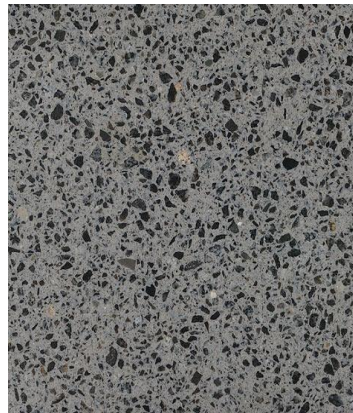


Kunststeine

- Platten oder ganze Bauelemente
- Im Objekt ganzflächig gegossen -> Terrazzo
- Gemisch von Zement, Kieselsteinen, Bruchstücke und Farbzusätze
- Oberflächen-Struktur durch letzten Herstellungs-Schritt



Agglo-Marmor



Kunststein



Waschbeton

Gebrannte Kunststeine

- 1) Keramische Platten und Feinsteinzeug-Platten
- 2) Glasiert oder unglasiert
- 3) Poröse oder dichte Oberflächen-Struktur

Hauptbestandteil aller Erzeugnisse ist Ton



Klinker

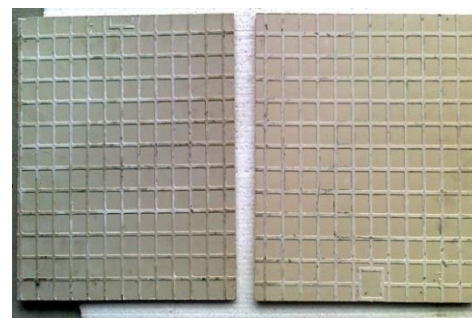
- Gemisch aus Ton und anderen Substanzen
- Hohe Brenn-Temperatur (bis 1300 Grad)



- Unproblematische Reinigung
- Dichte Poren durch Sinterung -> harte Oberfläche, die nur wenig Wasser durchlässt
- Vorsicht bei den Zementfugen
- Kein Pflegeprodukt oder Schutzbehandlung notwendig

Keramik- und Feinsteinzeug-Platten

- Unterschiedlichste Oberflächen-Strukturen
- Vorsicht bei Säure-Reinigern wegen Fugen
- Standard Reinigungs-Systeme



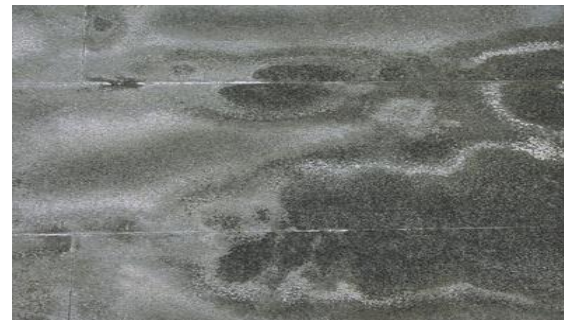
Merkmale von Natur-und Kunststeinen

Name	Steinart		Empfindlichkeit		Bemerkungen
	Naturstein	Kunststein	Säure	Alkalien	
Marmor	X		X		<ul style="list-style-type: none"> • Zementfugen sind Säure-empfindlich • polierte Steinoberflächen sind Alkalien-empfindlich • Asphalt-Beläge sind empfindlich gegen Lösungsmittel und Oele • Seifenreiniger können Steinoberflächen farblich-optisch verändern • Sehr starke Säuren können auch Säure-unempfindliche Natursteine farblich verändern • Es gibt Natursteine, die Säure-unempfindlich oder Säure-empfindlich sind -> Herkunft ist entscheidend -> Säuretest machen
Terrazzo		X	X		
Granit	X				
Klinker		X			
Zementboden		X	X	X	
Travertin	X		X		
Sandstein	X		X		
Schiefer	X		X		
Gneis	X				
Basalt	X				
Kalkstein	X		X		
Kunststein		X	X		
Terrakotta		X	X		
Feinsteinzeug		X			
Porphy	X				
Muschelkalk	X		X		
Keramikplatten		X			
Waschbeton		X	X		
Solnhofer	X		X		
Asphalt		X		X	

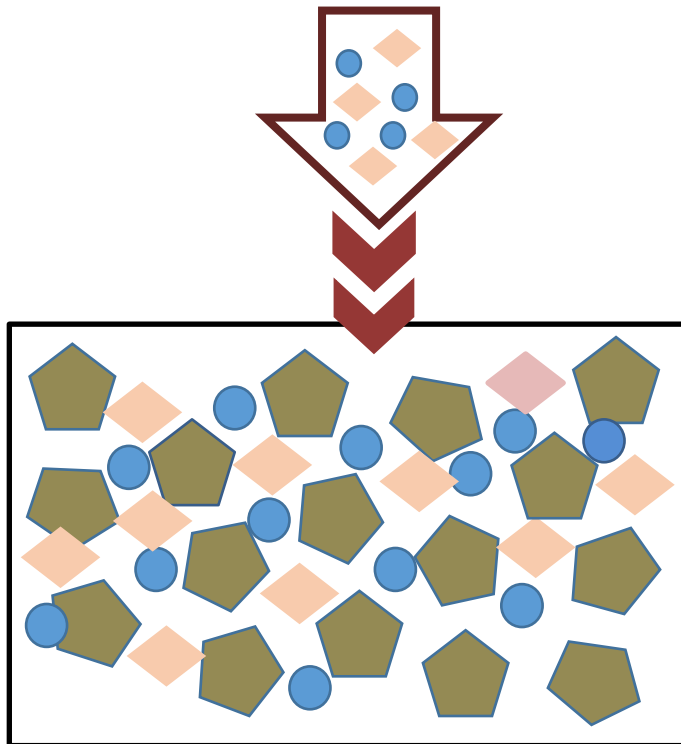
Oberflächen-Veränderung

Ausblühung

- Salzablagerungen auf *porösen Oberflächen* (Steine, Leder, Textilien, Holz)
- Feuchtigkeit dringt in Werkstoff ein
- Bestandteile die Salz bilden, werden gelöst
- *Diffusion* der Salze beim Abtrocknen an Oberfläche
- Wasser verdunstet -> Salze kristallisieren

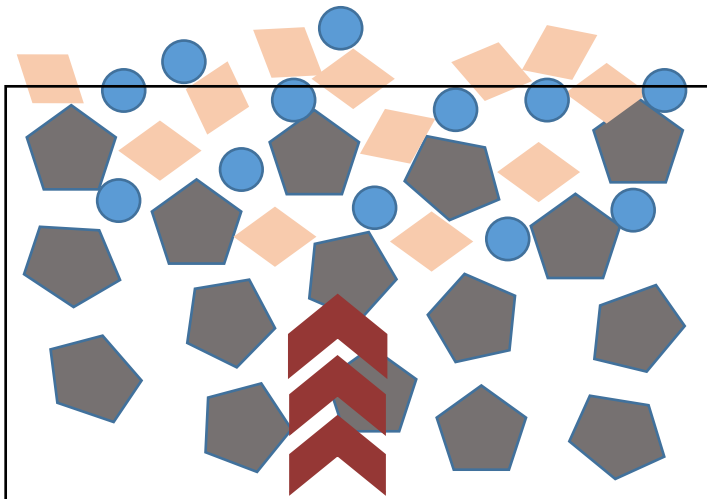


Ausblühung



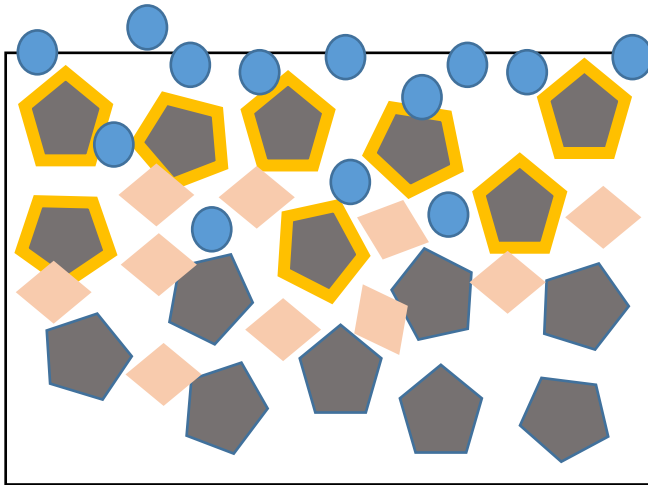
**Salze wandern mit der
Feuchtigkeit in den Werkstoff**

Ausblühung



**Salze wandern mit der Feuchtigkeit zurück
an die Oberfläche -> AUSBLÜHUNG**

Ausblühung



Die Poren sind durch die Imprägnierung verengt. Die Salze können nicht mehr an die Oberfläche wandern. Der Feuchtigkeitsaustausch ist aber gewährleistet.

Reinigung von Keramikplatten

Problematisch für die Unterhalts-Reinigung...

können die mikroporösen Feinsteinzeug-Platten werden. Durch die Verwendung von Tensid-haltigen Reinigern können Schmutzpartikel in die Feinst-Poren vordringen und lassen sich durch die Standard-Wischbezüge nicht mehr entfernen. Dies führt zur Vergrauung der Oberflächen. Lose Verschmutzung entfernen und danach mit einem Mikrofaser-Textil und einem Tensid-freien Reiniger (Komplexbildner) nasswischen.



Schadenbilder



Schadenbilder

Zementfugen sind säureempfindlich, Fugenschäden entstehen häufig durch fehlende Vorwässern bei Reinigungs-Arbeiten mit sauren Reinigern

A) Kalkrückstände auf Mosaik-Keramik, verstärkt durch ungenügende Reinigung der Platten nach dem Verfugen mit säurefestem Epoxid-Harzmörtel. Nach einer gewissen Zeit verfärbt sich der Schleier gelblich und wird verstärkt sichtbar

B) Zementschleier nach dem Verfugen der Platten

C) Schimmelpilz-Befall an Wänden und Fugen. Die Ursachen sind:

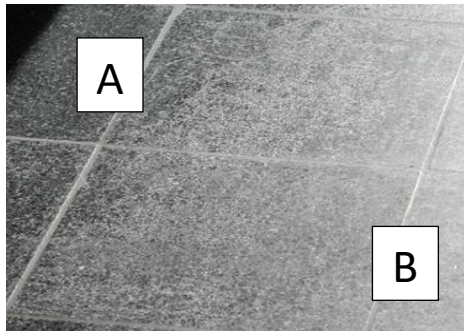
- zu hohe Raum-Luftfeuchtigkeit
- Kälte-Wärmebrücken
- organische Material-Rückstände
- keine Wechselreinigung sauer-alkalisch (Schimmelpilze fühlen sich im sauren Milieu wohl)

D) Defekte, heraus gefallene Zementfuge, verursacht zB durch den Einsatz von Hochdruckreinigern oder das nicht fachmännische Vorgehen bei der Reinigung mit sauren Produkten

Schadenbilder



- Verätzung durch säurehaltige Produkte
- Starke Alkalien verursachen matte Flecken auf polierten Bodenbelägen
- Glasierte Keramikplatten werden durch starke Alkalien verätzt



Abnutzung der applizierten Schutz-Behandlung im Eingangsbereich

A) nicht abgenutzt

B) abgenutzt

Materialkunde

Holzbeläge

Holz

- Parkett
- Riemen

Holzfaser

- **Linoleum**
- Faserplatten
- Spanplatten

korkhaltig

- Korklinol
- Korkplatten

Lamine

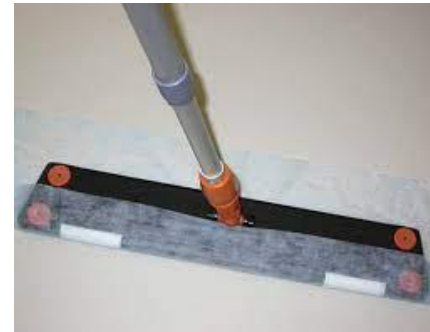
- Holzträger mit Folien-Nutzschicht

Reinigung Holzbeläge

Reinigen



Pflegen



Materialkunde

Kunststoffbeläge

Platten oder Bahnen

- PVC / Vinyl
- Gummi

- Homogene Beläge
- Heterogene Beläge

Gegossen – ohne Fugen

- Kunstharz-Epoxy
- Polyurethan

- fugenlos

Reinigung Kunststoffbeläge



Materialkunde

Textilbeläge

Naturfaser

Pflanzlich

- Baumwolle
- Sisal
- Jute
- Kokos
- Hanf

Tierisch

- Wolle
- Seide
- Haare
- Borsten

Kunstfaser oder Gemische

- Polyester
- Polyamid
- Polyacryl

Reinigung Textilbeläge



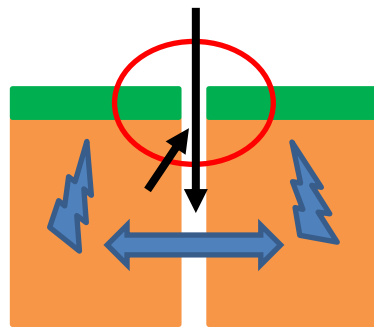
Schutzbehandlungen

- Beschichten (Wasser-unempfindliche Bodenbeläge)
- Wachsen (Holz-und Korkböden)
- Versiegeln (Holzbeläge oder Zementböden)
- Imprägnieren und Oelen (Saugfähige, poröse Bodenbeläge)
- Wischpflege (Reinigen und pflegen in einem Arbeitsgang, auf wasserfesten Bodenbelägen)

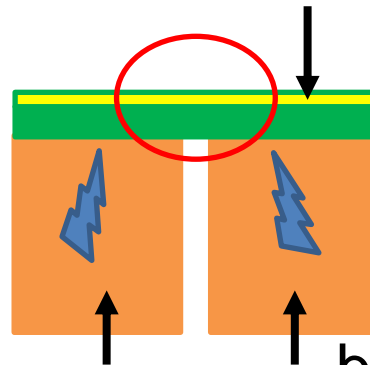


Beispiel Schutzbehandlung Parkett

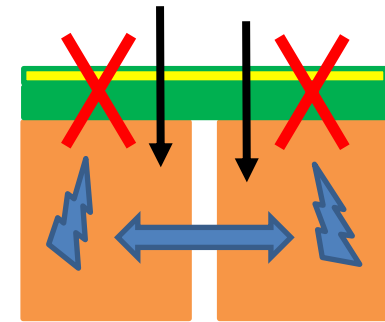
Versiegeln



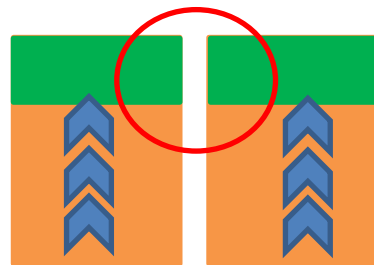
werkseitig



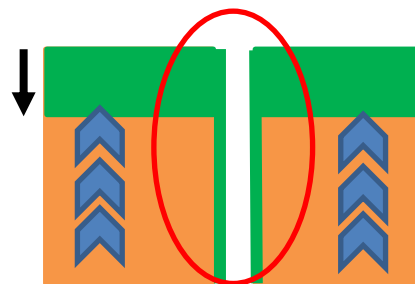
bauseitig



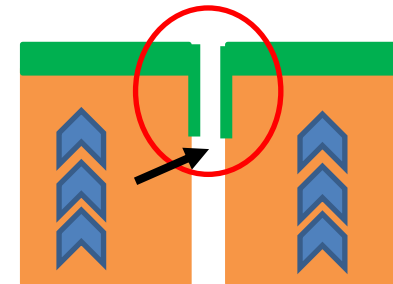
Oelen/Wachsen



werkseitig



bauseitig



Erkennung von Belägen

Kratz-Test

- Härte nach Mohs, Abstufung 1-10 (Indikator bei Schadenfällen)

Schmelz-Probe für elastischen Belägen

- PVC (Krater, Salzgeruch)
- Linoleum (Krater zerreibbar, Holzgeruch)
- Gummi (kein Krater, Gummigeruch)

Brand-Probe für textile Beläge

- Geruch nach verbranntem Haar oder Plastik

Proben an unauffälliger Stelle machen

Erkennung der Beläge

Säure-Test (Säure-Empfindlichkeit)

- Oberfläche reinigen
- 1 Tropfen Sanitärreiniger
- Aufschäumen → chemische Reaktion mit Kalk
- Rauer Fleck, matt



Proben an unauffälliger Stelle machen

Reinigungs-Produkte



Grundsätzliches

- PSA (**P**ersönliche **S**chutz-**A**usrüstung)
- Dosierhilfen
- Zuerst Wasser (handwarm/kalt) dann Chemie
- Originalgebinde (**keine Lebensmittel Gebinde!!!**)
- Keine Lebensmittel in der Umgebung von Chemie
- Richtige Entsorgung der Schmutzflotte
- Recycling, leere Gebinde ausspülen
- Lagerung

Persönliche Schutz-Ausrüstung PSA



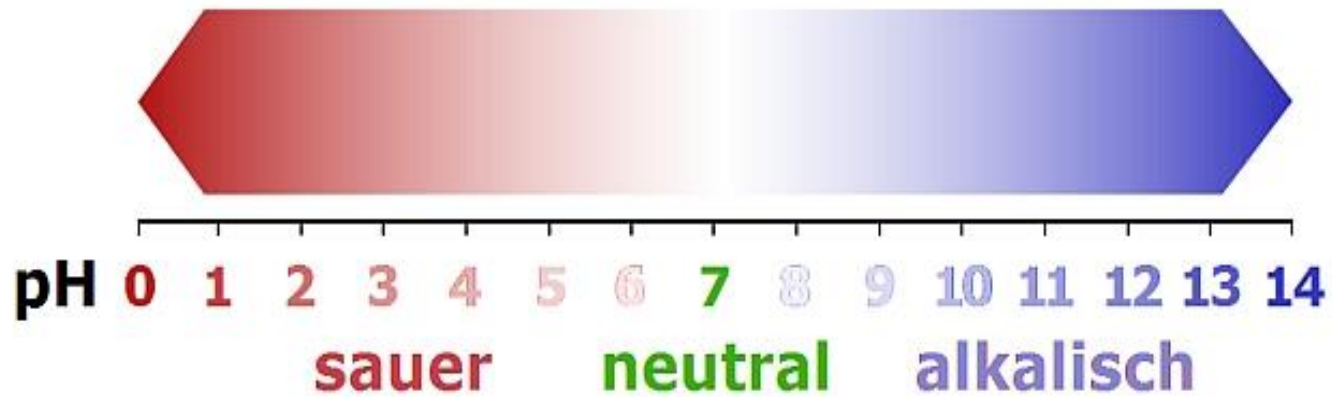
Eigenschaften der Chemie

zu beachten...

- Höhere Temperaturen erhöhen die Wirkung der Chemie
- Einhaltung der Dosierung bei Konzentraten
- Kein Mischen von 2 verschiedenen Chemikalien für besseren Reinigungs-Effekt



pH-Wert (potentia hydrogenii)



pH-Wert 0-2 gilt als stark sauer
pH-Wert 3-6 gilt als schwach sauer

pH-Wert 8-10 gilt als schwach alkalisch
pH-Wert 11-14 gilt als stark alkalisch

pH-Messungen können nur in wässrigen Lösungen gemacht werden

pH-Wert

pH-Messungen in verschiedenen Flüssigkeiten

Magensäure, Sanitärreiniger	pH 1.0 - 1.5
Essigsäure	pH 2.0
Zitronensäure, Coca-Cola	pH 3.0 - 4.0
Fruchtsäfte, Mineralwasser	pH 5.0
Milch	pH 6.0
Destilliertes Wasser und Blut	pH 7.0
Darmsaft, Allzweckreiniger	pH 8.0 – 9.0
Grundreiniger Linoleum	pH 10.5
Grundreiniger	pH 11.0 – 12.0
Schmierseife	pH 13.0
Grillreiniger	pH 13.0 – 14.0

Eigenschaften der Chemie

Säuren

- entfernen Kalk

Laugen, Alkalien, Basen

- entfernen Fette, Eiweisse und Dispersionen

Lösungsmittel

- entfernen Farben, Wachse, Teer, Leime

Desinfektionsmittel

- vernichten Mikroorganismen

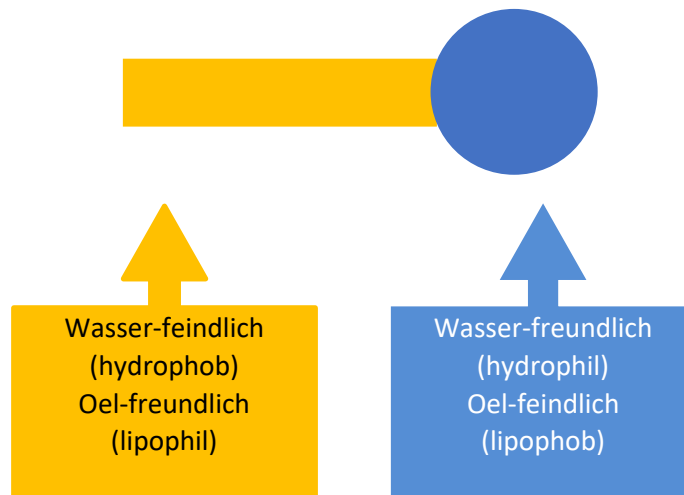
Entsorgung Schmutzflotte



Nicht in Nachbars Garten

Tenside (waschaktive Stoffe)

Tensid-Molekül besteht aus 2 Teilen



Biologisch Abbaubar

- Zersetzung der organischen Bestandteile in Ursprungsbestandteile Wasser und Kohlendioxid
- Vorgang in der Kläranlage durch Bakterien
- Abbau innerhalb 5-12 Stunden bis zu 90%



Unverantwortliches Verhalten auch 2023!!!



Herzlichen Dank

weiterhin viel Freude
am KWZ Seminar 2024