

| | |
|---|-----------|
| Inhaltsverzeichnis | 3 |
| Autorenteam | 8 |
| Vorwort Bundesinnungsverband des Gebäudereiniger-Handwerks | 9 |
| Vorwort der Autoren | 10 |

I Lernfeldübergreifende Themen

| | | |
|------------------|--|-----------|
| I - 1 | Allgemeines | 11 |
| I - 2 | Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz | 13 |
| I - 2.1 | Allgemeine Grundlagen | 13 |
| I - 2.2 | Gefahrstoffe | 15 |
| I - 2.2.1 | Kennzeichnung von Gefahrstoffen | 15 |
| I - 2.2.2 | Informationsermittlung und Gefährdungsbeurteilung | 18 |
| I - 2.2.3 | Sicherheitsdatenblätter und Betriebsanweisungen | 19 |
| I - 2.2.4 | H- und P-Sätze | 21 |
| I - 2.3 | Persönliche Schutzausrüstung (PSA) | 22 |
| I - 2.3.1 | Haut- und Handschutz | 23 |
| I - 2.3.2 | Augen- und Gesichtsschutz | 24 |
| I - 2.3.3 | Fußschutz | 24 |
| I - 2.3.4 | Atemschutz | 24 |
| I - 2.3.5 | Gehörschutz | 25 |
| I - 2.4 | Überwachungspflicht | 25 |
| I - 2.5 | Lagerung von Gefahrstoffen | 26 |
| I - 2.6 | Umweltschutz | 27 |
| I - 3 | Grundlagen der Reinigungstechnik | 29 |
| I - 3.1 | Allgemeines | 29 |
| I - 3.2 | Reinigungsfaktoren | 31 |
| I - 3.3 | Schmutz und Stäube | 31 |
| I - 3.4 | Wasser als Partner im Reinigungsprozess | 33 |
| I - 3.5 | Inhaltsstoffe von Reinigungsmitteln | 37 |
| I - 3.6 | Behandlungsmittel | 47 |
| I - 3.7 | Dosierung | 48 |
| I - 3.8 | Lagerung von Behandlungsmitteln | 51 |
| I - 4 | Maschinen, Geräte und Reinigungsutensilien | 54 |
| I - 4.1 | Allgemeiner Umgang mit Maschinen und Geräten | 54 |
| I - 4.2 | Elektrotechnische Geräte | 55 |
| I - 4.2.1 | Strom als Energiequelle | 55 |
| I - 4.2.2 | Gerätekennzeichnung und Wartung | 56 |
| I - 4.2.3 | Gefahren bei elektrischen Maschinen und Geräten | 58 |
| I - 4.2.4 | Sicherheitseinrichtungen bei elektrischen Anlagen und Geräten | 59 |
| I - 4.2.5 | Elektrische Anlagen | 60 |
| I - 4.2.6 | Elektrostatische Aufladung | 61 |
| I - 4.3 | Transportsysteme bei der Gebäudereinigung | 61 |
| I - 4.4 | Reinigungsutensilien zur Reinigung von Ausstattung und Einrichtung | 62 |
| I - 4.5 | Borstenerzeugnisse | 64 |
| I - 4.6 | Besen/Kehrwischer | 65 |
| I - 4.7 | Reinigungsutensilien zum staubbindenden Wischen | 66 |
| I - 4.8 | Reinigungsutensilien zum Nasswischen | 68 |
| I - 4.9 | Fahreimer und Pressen | 69 |
| I - 4.10 | Kehr- und Kehrsaugmaschinen | 71 |
| I - 4.11 | Trocken- und Nasssauger | 72 |
| I - 4.12 | Sprühextraktionsgeräte | 74 |
| I - 4.13 | Scheibenmaschinen | 75 |
| I - 4.14 | Pads/Bodenreinigungsscheiben | 77 |
| I - 4.15 | Universalmaschinen mit Walzenbürsten | 79 |
| I - 4.16 | Scheuermaschinen mit oszillierendem oder exzentrisch gelagertem Scheueraggregat | 80 |
| I - 4.17 | Scheuersaugmaschinen | 80 |

| | | |
|-------------------|--|------------|
| I - 4.18 | Dampfreinigungsgeräte | 83 |
| I - 4.19 | Hochdruckreiniger | 85 |
| I - 4.20 | Mopp-Waschmaschinen | 89 |
| I - 4.21 | Ozongeneratoren | 91 |
| | | |
| I - 5 | Ausstattung und Einrichtung | 92 |
| I - 5.1 | Allgemeine Grundlagen | 92 |
| I - 5.2 | Werkstoffe von Gegenständen der Raumausstattung und Einrichtung | 95 |
| I - 5.2.1 | Metalle | 95 |
| I - 5.2.2 | Kunststoffe | 97 |
| I - 5.2.3 | Farben, Anstriche und Lacke | 99 |
| I - 5.3 | Behandlungsmittel für Ausstattung und Einrichtung | 101 |
| I - 5.4 | Reinigung von Ausstattung und Einrichtungsgegenständen | 102 |
| | | |
| I - 6 | Allgemeines zu Fußbodenbelägen | 110 |
| I - 6.1 | Grundlagen | 110 |
| I - 6.2 | Aufmaßregeln | 111 |
| I - 6.3 | Arten und Aufbau von Unterböden/Fußbodenunterkonstruktionen | 111 |
| I - 6.3.1 | Estriche | 111 |
| I - 6.3.2 | Doppelböden | 112 |
| I - 6.3.3 | Sportbodenkonstruktionen | 112 |
| I - 6.4 | Trittsicherheit (Rutsicherheit) von Fußböden | 113 |
| I - 6.5 | Schmutzfangzonen | 116 |
| | | |
| II | Lernfelder | |
| | | |
| Lernfeld 1 | | |
| II - 1 | Beruf und Betrieb präsentieren | 118 |
| II - 1.1 | Das Gebäudereiniger-Handwerk in Zahlen | 118 |
| II - 1.2 | Dienstleistungsspektrum und Berufsbild | 119 |
| II - 1.3 | Aufbau und Organisation eines Gebäudereinigungsbetriebs | 120 |
| II - 1.4 | Die Dienstleistung Gebäudereinigung | 121 |
| II - 1.5 | Datensicherheit/Datenschutz | 123 |
| | | |
| Lernfeld 2 | | |
| II - 2 | Glasflächen reinigen | 125 |
| II - 2.1 | Allgemeines | 125 |
| II - 2.2 | Der Werkstoff Glas | 126 |
| II - 2.3 | Einige wichtige Glasarten | 127 |
| II - 2.4 | Allgemeine Ausführung der Glasreinigung | 128 |
| II - 2.5 | Höhenzugangstechnik | 134 |
| II - 2.5.1 | Leitern | 134 |
| II - 2.5.2 | Gerüste | 139 |
| II - 2.5.3 | Hubarbeitsbühnen | 140 |
| II - 2.5.4 | Stationäre Fassadenbefahranlagen | 142 |
| II - 2.5.5 | Ortsveränderliche Arbeitskörbe | 142 |
| II - 2.5.6 | Sicherung gegen Absturz | 142 |
| II - 2.6 | Fensterreinigung | 143 |
| II - 2.7 | Reinigung von Staubdecken | 144 |
| II - 2.8 | Reinigung von Glasdächern | 146 |
| II - 2.9 | Oberflächenveränderungen auf Glasscheiben | 148 |
| II - 2.9.1 | Verätzung auf Glas/Glaskorrosion | 148 |
| II - 2.9.2 | Kratzer auf Glasscheiben | 149 |
| II - 2.9.3 | Trübe Fenster in Schwimmbädern | 150 |
| | | |
| Lernfeld 3 | | |
| II - 3 | Textile Flächen behandeln | 151 |
| II - 3.1 | Textile Fasern und Flächengebilde | 151 |
| II - 3.2 | Beschaffenheit textiler Beläge und Flächen | 155 |
| II - 3.3 | Behandlungsmittel für textile Flächen | 160 |

| | | |
|-----------------|--|------------|
| II - 3.4 | Unterhaltsreinigung textiler Flächen | 162 |
| II - 3.5 | Fleckentfernung (Detachur) | 163 |
| II - 3.6 | Zwischenreinigung textiler Flächen | 166 |
| II - 3.7 | Grundreinigung textiler Flächen | 170 |
| II - 3.8 | Ausrüstungen von textilen Flächen | 173 |
| II - 3.9 | Oberflächenveränderungen bei textilen Belägen | 176 |
| II - 3.9.1 | Shading | 176 |
| II - 3.9.2 | Ausbluten von Farbstoffen | 176 |
| II - 3.9.3 | Garnzug (Laufmasche) bei Schlingenware | 177 |
| II - 3.9.4 | Veränderung der Maßhaltigkeit | 177 |
| II - 3.9.5 | Blasenbildung an der Oberfläche/Reemulgierung | 177 |
| II - 3.9.6 | Wiederanschmutzung bei textilen Flächen | 178 |
| II - 3.9.7 | Dunkle Fleckbildung | 178 |
| II - 3.9.8 | Elektrostatische Aufladung | 178 |
| II - 3.9.9 | Verfilzte Stellen | 178 |

Lernfeld 4

| | | |
|-----------------|---|------------|
| II - 4 | Elastische Beläge behandeln | 179 |
| II - 4.1 | Allgemeines zu elastischen Belägen | 179 |
| II - 4.2 | Erkennen von elastischen Belägen | 179 |
| II - 4.3 | Arten und Beschaffenheit elastischer Beläge | 180 |
| II - 4.3.1 | Linoleumbeläge | 180 |
| II - 4.3.2 | PVC-Beläge (Vinylbeläge) | 181 |
| II - 4.3.3 | Elastomerbeläge (Gummibeläge, Kautschukbeläge) | 182 |
| II - 4.3.4 | Chlorfreie Thermoplastbeläge | 184 |
| II - 4.3.5 | Polyurethanbeläge | 185 |
| II - 4.3.6 | Designbeläge | 186 |
| II - 4.3.7 | Werkseitig polyurethanvergütete elastische Beläge | 187 |
| II - 4.4 | Behandlungsmittel für nichttextile Fußböden | 189 |
| II - 4.5 | Reinigung und Pflege nichttextiler Fußböden | 191 |
| II - 4.5.1 | Auswahl des Verfahrens | 191 |
| II - 4.5.2 | Reinigungsverfahren und -methoden für nichttextile Fußböden | 191 |
| II - 4.5.3 | Cleanern (Zwischenreinigung) | 196 |
| II - 4.5.4 | Trockene Pflegefilmsanierung | 198 |
| II - 4.5.5 | Top-Stripping | 199 |
| II - 4.5.6 | Chemische Nassgrundreinigung | 200 |
| II - 4.5.7 | Chemiefreie Nassgrundreinigung | 200 |
| II - 4.6 | Einpflege von nichttextilen Fußböden | 203 |
| II - 4.6.1 | Wischpflege | 204 |
| II - 4.6.2 | Beschichten mit Selbstglanzdispersion | 206 |
| II - 4.7 | Versiegeln | 208 |
| II - 4.8 | Oberflächenveränderungen bei elastischen Belägen | 208 |
| II - 4.8.1 | Verseifung | 208 |
| II - 4.8.2 | Kreidung/Verwitterung | 209 |
| II - 4.8.3 | Verschleiß von polyurethanvergüteten Belägen | 209 |
| II - 4.8.4 | Klebrigkeit von Fußböden | 211 |
| II - 4.8.5 | Vergrauung | 212 |
| II - 4.8.6 | Abpudern/Ablösen von Beschichtungen | 212 |
| II - 4.8.7 | Reemulgierung | 213 |
| II - 4.8.8 | Migration | 213 |

Lernfeld 5

| | | |
|-----------------|---|------------|
| II - 5 | Holz- und Steinflächen reinigen, pflegen und aufbereiten | 215 |
| II - 5.1 | Holz | 215 |
| II - 5.1.1 | Holzböden | 216 |
| II - 5.1.2 | Korkböden | 220 |
| II - 5.1.3 | Laminat | 221 |
| II - 5.1.4 | Behandlungsmittel für Holzflächen | 222 |
| II - 5.1.5 | Reinigung und Pflege von Holzflächen | 223 |
| II - 5.1.6 | Feuchtigkeitsbedingte Schäden bei Holzflächen | 224 |

| | | |
|-----------------|---|------------|
| II - 5.2 | Natur- und Betonwerksteine/Kunstwerksteine | 225 |
| II - 5.2.1 | Naturwerksteinbeläge | 233 |
| II - 5.2.2 | Betonwerksteinbeläge | 234 |
| II - 5.2.3 | Terrakotta (Cotto)/Ziegeltonplatten | 235 |
| II - 5.2.4 | Keramikfliesen | 236 |
| II - 5.2.5 | Reinigung und Pflege von Steinflächen | 241 |
| II - 5.2.6 | Steinkristallisation | 241 |
| II - 5.2.7 | Feinschleifen/Polieren von Steinböden | 242 |
| II - 5.2.8 | Oberflächenveränderungen bei Steinflächen | 243 |

Lernfeld 6

| | | |
|---------------|---|------------|
| II - 6 | Sanitäre Einrichtungen reinigen | 248 |
| II - 6.1 | Grundlagen der Sanitärhygiene | 248 |
| II - 6.2 | Durchführung der Reinigung | 250 |
| II - 6.3 | Behandlungsmittel zur Sanitärreinigung | 253 |
| II - 6.4 | Besonderheiten bei der Schwimmbadreinigung | 257 |
| II - 6.5 | Oberflächenveränderungen in sanitären Einrichtungen | 261 |
| II - 6.5.1 | Schimmelpilzbefall | 261 |
| II - 6.5.2 | Verätzung/Korrosion verchromter Armaturen | 262 |

Lernfeld 7

| | | |
|---------------|---|------------|
| II - 7 | Oberflächen desinfizieren | 264 |
| II - 7.1 | Grundlagen der Hygiene und Mikrobiologie | 264 |
| II - 7.1.1 | Allgemeines | 264 |
| II - 7.1.2 | Mikroorganismen | 264 |
| II - 7.1.3 | Nachweismethoden zur Kontrolle des Desinfektionserfolgs | 269 |
| II - 7.1.4 | Sanitation/Desinfektion/Sterilisation | 270 |
| II - 7.1.5 | Übertragungswege von Mikroorganismen | 271 |
| II - 7.1.6 | Desinfektionsmittel | 272 |
| II - 7.1.7 | Personalhygiene | 275 |
| II - 7.2 | Behandeln von Gesundheitseinrichtungen | 276 |
| II - 7.2.1 | Allgemeines | 276 |
| II - 7.2.2 | (Desinfizierende) Reinigung von Ausstattung und Einrichtung im Gesundheitsbereich | 282 |
| II - 7.2.3 | (Desinfizierende) Reinigung von Fußböden im Gesundheitsbereich | 286 |
| II - 7.2.4 | Desinfizierende Reinigung und Flächendesinfektion im OP-Bereich | 289 |
| II - 7.2.5 | Raumdesinfektion | 290 |
| II - 7.2.5 | Antimikrobielle Oberflächenausrüstungen/-beschichtungen | 291 |
| II - 7.2.7 | Raumgruppen in Gesundheitseinrichtungen | 292 |
| II - 7.2.8 | Besonderheiten in Alten- und Pflegeheimen | 293 |

Lernfeld 8

| | | |
|---------------|--|------------|
| II - 8 | Schädlingsbefall behandeln | 294 |
| II - 8.1 | Allgemeines | 294 |
| II - 8.2 | Technik der Schädlingsbekämpfung in Gebäuden | 294 |
| II - 8.3 | Insekten | 297 |
| II - 8.4 | Schaben | 298 |
| II - 8.5 | Ameisen | 302 |
| II - 8.6 | Silberfischchen | 304 |
| II - 8.7 | Fliegende Insekten | 304 |
| II - 8.8 | Motten | 307 |
| II - 8.9 | Flöhe | 308 |
| II - 8.10 | Bettwanzen | 308 |
| II - 8.11 | Milben | 309 |
| II - 8.12 | Tauben (Wirbeltiere) | 310 |
| II - 8.13 | Ratten (Wirbeltiere) | 307 |
| II - 8.14 | Hausmaus (Wirbeltiere) | 313 |
| II - 8.15 | Schädlingsbekämpfungsmittel | 314 |
| II - 8.16 | Sicherheit beim Umgang mit Schädlingsbekämpfungsmitteln | 317 |
| II - 8.17 | Dekontamination nach dem Ausbringen von Schädlingsbekämpfungsmitteln | 319 |
| II - 8.18 | Rechtsgrundlagen | 320 |

Lernfeld 9

| | | |
|---------------|---|------------|
| II - 9 | Fassaden reinigen und konservieren | 321 |
| II - 9.1 | Allgemeines | 321 |
| II - 9.2 | Sicherheits- und Umweltschutzmaßnahmen | 321 |
| II - 9.3 | Selbstreinigende funktionale Oberflächen | 323 |
| II - 9.4 | Reinigung und Konservierung von anodisierten (eloxierten) Aluminiumfassaden | 325 |
| II - 9.5 | Reinigung und Konservierung von organisch beschichteten Metallfassaden | 330 |
| II - 9.6 | Reinigung und Konservierung von Steinfassaden | 332 |
| II - 9.7 | Entfernung von Graffiti oder Farbanstrichen | 338 |
| II - 9.8 | Reinigung von außenseitigen Jalousien | 339 |

Lernfeld 10

| | | |
|----------------|--|------------|
| II - 10 | Außenanlagen reinigen und pflegen | 341 |
| II - 10.1 | Allgemeines zur Grundstückspflege | 341 |
| II - 10.2 | Maschinen und Geräte zur Rasenbehandlung | 342 |
| II - 10.3 | Winterdienst | 346 |
| II - 10.4 | Sportanlagen im Außenbereich | 347 |
| II - 10.5 | Verkehrsleiteinrichtungen | 349 |
| II - 10.6 | Reinigung von Verkehrsmitteln | 349 |
| II - 10.6.1 | Reinigung von Flugzeugen | 350 |
| II - 10.6.2 | Reinigung von Schiffen | 351 |
| II - 10.6.3 | Reinigung von Reisezugwagen | 352 |
| II - 10.6.4 | Reinigung von Bussen | 354 |
| II - 10.6.5 | Reinigung von U- bzw. S-Bahnsteigen | 355 |

Lernfeld 11

| | | |
|----------------|--|------------|
| II - 11 | Industrieanlagen reinigen | 357 |
| II - 11.1 | Allgemeines | 357 |
| II - 11.2 | Industriereinigungsmittel | 358 |
| II - 11.3 | Industrieböden | 359 |
| II - 11.4 | Reinigung von Produktionsanlagen | 363 |
| II - 11.5 | Besonderheiten einiger Industriezweige | 364 |
| II - 11.6 | Reinigung in Reinräumen | 366 |

Lernfeld 12

| | | |
|----------------|--|------------|
| II - 12 | Behandlungsverfahren organisieren und durchführen | 369 |
| II - 12.1 | Qualitätsmanagement | 369 |
| II - 12.2 | Organisatorische Einflüsse auf die Reinigung | 372 |
| II - 12.3 | Leistungsverzeichnis/Leistungsbeschreibung | 372 |
| II - 12.4 | Aufmaßregeln | 379 |
| II - 12.5 | Beispiel einer Projektarbeit mit Ablaufplanung | 380 |
| II - 12.6 | Übungsbeispiel einer Projektarbeit | 383 |
| II - 12.7 | Einfache Flächenberechnungen | 386 |
| II - 12.8 | Rechnen mit Gebrauchslösungen | 388 |
| II - 12.9 | Berechnung des Reinigungsmittelverbrauchs | 391 |
| II - 12.10 | Zeitaufwand und Leistung bei Reinigungsarbeiten | 392 |
| II - 12.11 | Abnahme/Kontrolle/Qualitätssicherung | 393 |
| II - 12.12 | Wertschöpfung | 399 |
| II - 12.13 | Organisation der Mitarbeiter im Objekt | 399 |
| II - 12.14 | Digitalisierung in der Gebäudereinigung | 400 |

| | | |
|------------|---------------------|------------|
| III | Wiederholung | 402 |
|------------|---------------------|------------|

| | | |
|-----------|-------------------------|------------|
| IV | Sachwortregister | 415 |
|-----------|-------------------------|------------|