

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 Kehraugmaschinen	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 (Rutschsicherheit) 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	Chlорfreie 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	Klebrigkeitsfaktor von Fußböden	211
II - 4.8.5	Vergrauung	212
II - 4.8.6	Abputzen/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