

Sachverzeichnis

a

Abbaubarkeit von Tensiden, biologische
 – Abbauweg/-vorgänge
 – aerober Abbau
 – anaerober Abbau
 – Messverfahren zur biologischen Abbaubarkeit
 – – Primärabbau
 – – Totalabbau
 – Testergebnisse zur biologischen Abbaubarkeit
 Abkürzungsverzeichnis 321
 Ablufttrockner 27
 Absatzmärkte 187ff.
 – Deutschland 191
 – Europa 188ff.
 Abwasserbelastung 225ff.
 – Kläranlage 226ff.
 – Reinigung 225ff.
 – Sauerstoffbedarf 227
 – Untersuchungsmethoden 227
 Acrylsäure, Copolymer
 Adhäsionskräfte
 Adsorptionskinetik 70f.
 Agitator-Bottichwaschmaschinen 19
 A.I.S.E.
 akute Toxizität 245f.
 – Effektkonzentration (EC) 245
 – letale Konzentration (LC) 245
 Alkalität
 Alkanolamide 49, *siehe auch* Fettsäure-
 alkanolamide
 Alkansulfonate 42f.
 – sekundäre Alkansulfonate (SAS) 42f.
 Alkylbenzolsulfonate 40ff.
 – lineare Alkylbenzolsulfonate (LAS) 41f.
 – Synthese 300f.
 – Tetrapropylbenzolsulfonat (TPS) 40f.
 Alkylphenoethoxylate (APEO) 49, 250

Alkylpolyglucoside (APG) 47f.
 – Herstellung 48, 306f.
 Allergie, allergische Reaktionen
 Aminotris(methylenphosphonsäure) (ATMP)
 amphiphil
 Amphotenside, *siehe* amphotere Tenside
 amphotere Tenside 32f., 52f., 234
 Amylasen 114
 anionische Tenside 32f., 37ff., 85ff.
 – Alkansulfonate (SAS) 42f.
 – Alkylbenzolsulfonate (TPS, LAS) 40ff.
 – Fettalkoholethersulfate (FAES) 44
 – Fettalkoholsulfate (FAS) 43
 – Gewässerbelastung 230, 232ff.
 – methylenblauaktive Substanz (MBAS)
 230
 – Micellbildung 58f.
 – Seife 37f.
 antimikrobielle Substanzen
 APEO (Alkylphenoethoxylate)
 APG (Alkylpolyglucoside)
 aquatische Toxizität 245ff.
 – akute Toxizität 245f.
 – Langzeit-Toxizität 246ff.
 ATMP (Aminotris(methylenphosphonsäure))
 Aufheller, optische
 Avivagemittel
 aussalzen 298

b

Basiswaschmittel
 Baukastenwaschmittel/Baukastensysteme
 Baumwolle 9
 Baumwollfaser
 Beladung einer Waschmaschine
 Benetzungsvermögen 62ff.
 – Randwinkel 63
 – Umnetzung 65
 Bentonite 82f.

- Benzalkoniumchlorid
 Betain
 Betanidin
 BIAS-Methode (bismutaktive Substanz)
 biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB₅) 227
 Biofilm 216
 Biokatalysator
 biologischer Abbau 229, 235ff.
 – anaerob 243f.
 – aquatische Nahrungskette 236
 – Primärabbau 237ff.
 – Tenside 235ff.
 – Testverfahren 237, 309ff.
 – Totalabbau 237ff.
 bismutaktive Substanz (BiAS) 230, 234
 Bleichaktivatoren 107ff.
 – Decanoyloxybenzoesäure (DOBA) 109
 – Natrium-nonanoyloxybenzolsulfonat (NOBS) 109
 – Ökologie 258
 – Tetraacetylethylendiamin (TAED) 107
 Bleichkatalysatoren 109f.
 Bleichmittel 75, 101ff.
 – Aktivatoren 107ff.
 – Bleichmechanismus 104ff.
 – Chlorbleiche 102, 106f.
 – Katalysatoren 109f.
 – Keimverminderung 215ff.
 – Natriumperborat 101ff.
 – Natriumpercarbonat 104
 – Ökologie 257
 – Peroxocarbonsäuren 110f.
 – Rasenbleiche 101
 – Sauerstoffbleiche 103ff.
 – separate Bleichmittel 138f.
 – Wasserstoffperoxid 104
 Bleichsoda
 Bleichstabilisatoren
 Bodensee (Gewässerökologie, Phosphorgehalt)
 Borate 101ff., 257
 Bottich-Waschmaschinen
 BSB (biochemischer Sauerstoffbedarf)
 Bügelhilfen 149
 Bügelwasser
 Builder, *siehe* Gerüststoffe
 Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) 213
 Buntwaschmittel
- c**
 Carbon Footprint 271f., 290f.
 Carbonatgleichgewicht 6f.
 Carboxymethylcellulose (CMC) 117, 120
 – Ökologie 260
 Carotin (β -Carotin)
 CEFIC
 Cellulasen 114f.
 Cellulose
 Celluloseether
 Chelatkomplex 91
 Chemiefasern 12ff.
 – Elastan 13
 – Lyocell 12
 – Mikrofaser 13
 – Polyamid 12f.
 – Polyester 12f.
 – texturieren 13
 – Viskose 12
 – Waschbarkeit 16
 chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) 227
 Chlorbleiche 102, 106f.
 – Mechanismus 107
 Citrate 96f.
 Citronensäure
 Co-Builder 97f.
 Colorwaschmittel 79ff.
 – Farbübertragungsinhibitor 79
 – flüssig 80f.
 – pulverförmig 79f.
 CSB (chemischer Sauerstoffbedarf) 227
 Curcumin
 Cyanidin
 Cyclodextrin 149f.
- d**
 Dateninventar 269f.
 – Datenbanken 269
 – Waschmittel 273ff.
 Decanoyloxybenzoesäure (DOBA) 109
 Detergenzienverordnung (EG) 316
 Diethylentriaminpenta(methylenphosphonsäure) (DTPMP)
 Diffusionskinetik 70f.
 Dioxan 305f.
 Dispergiervermögen 67f.
 Dispersion 67
 Distearyl dimethylammoniumchlorid (DSDMAC) 52, 141
 DOC (gelöster organischer Kohlenstoff)
 Dosierung
 – Dosieranleitung
 – Dosierempfehlungen
 – Dosiergenauigkeit
 – Dosierhilfen
 – Dosiervorschriften 182f.

- DSDMAC (Distearyldimethylammoniumchlorid) 52, 141
- DTPMP (Diethylenetriaminpenta(methylenphosphonsäure))
- Duftstoffe 129f.
- Deklarierungspflicht 318
 - Hautverträglichkeit 210
 - Ökologie 259f.
- Dye Fixatives, *siehe* Farbpflegepolymere
- e**
- EDDS (Ethylendiamin-N,N'-disuccinat)
- EDTA (Ethylendiamintetraacetat)
- EDTMP (Ethylendiamintetra(methylenphosphonsäure))
- Einspülkammer einer Waschmaschine
- Elastan 13
- elektrokinetisches Potential
- Elimination 229
- Emulsion 67
- Endabbau, *siehe* Totalabbau
- Energielabel 25ff.
- Energieverbrauch/Energiebedarf beim Waschen
- Energy Efficiency Index (EEI) 26
- Enthärterssysteme, *siehe* Gerüststoffe
- Enzyme 111ff.
- Amylase 114
 - Arten 111
 - Cellulase 114f.
 - Lipase 114
 - Mannanase 115f.
 - Ökologie 258f.
 - Protease 114
 - Stabilisierung 116
- Esterquats 52
- Synthese 307f.
- Ethylendiamintetraacetat (EDTA) 125ff.
- Ökologie 256
- Ethylendiamin-N,N'-disuccinat (EDDS)
- Ethylendiamintetra(methylenphosphonsäure) (EDTMP)
- Ethylenoxid 304
- Eutrophierung 251
- Extrusionstechnik
- f**
- FAEO (Fettalkoholethoxylate) 46f.
- FAES (Fettalkoholethersulfate) 44
- FAS (Fettalkoholsulfate) 43
- Fällungsenthärtter 89
- Farbpflegepolymere 122
- Farbstoffe 101f., 130
- Farbübertragungsinhibitoren 79, 120ff.
- Copolymere aus Vinylpyrrolidon und Vinylimidazol (PVPVI) 120f.
 - Polyvinylpyrrolidon (PVP) 120f.
 - Poly-4-vinylpyridin-N-oxid (PVNO)
 - separate Verfärbungsinhibitoren 140
- Feinwaschmittel 81f.
- Fettalkohole 43, 302
- Synthese 302f.
- Fettalkoholethersulfate (FAES) 44
- Synthese 304
- Fettalkoholethoxylate (FAEO) 46f.
- Abbau 240
 - Dioxanbildung 305f.
 - Synthese 304ff.
- Fettalkoholpolyglykolether, *siehe* Fettalkoholethoxylate
- Fettalkoholsulfate (FAS) 43
- Abbau 240, 242
 - Synthese 302f.
- Fettsäure-Verseifung 298f.
- Fettsäurealkanolamide 49
- Fleckensalze 138
- Fleckvorbehandlung 198ff.
- Flüssigwaschmittel 78f., 80f.
- Herstellung 159f.
- Fluoreszenz, Mechanismus
- Formspüler 148
- FORUM WASCHEN 223, 285f.
- Frontlader
- Füllstoffe 131
- g**
- Galactomannane
- Gardinenwaschmittel 82f., 149
- Gefahrenkennzeichnungen 204ff.
- Gefährstoffsymbole
- gentechnisch produzierte Enzyme
- GLDA (Tetranatrium Glutamat-diacetat)
- Geruchsabsorber 132ff.
- Cyclodextrine 133f.
 - Zinksalze 133
- Gerüststoffe 74, 88ff.
- Citrate 96f.
 - Co-Builder 97f.
 - Entwicklung 90f.
 - Fällungsenthärtter 89
 - Kriterien 89
 - Nitrilotriacetat (NTA) 99
 - Pentanatriumtriphosphat 91f.
 - Phosphate 89f.
 - Polycarboxylate 96ff.
 - Silicate 95f.

- Vergleich 94f.
- Zeolithe 90, 92ff.
- Gesamthärte, s. Wasserhärte
- Geschichte 163ff.
- Altertum 163f.
- Angebotsformen 169ff.
- Feinwaschmittel 167f.
- industrielle Produktion 166
- Mittelalter 165f.
- Optimierung 168f.
- Vollwaschmittel 166f.
- Waschgewohnheiten 173ff.
- Gesetzgebung 315ff.
- Detergenzienverordnung (EG) 316
- Selbstverpflichtungen 317
- Wasch- und Reinigungsmittelgesetz (WRMG) 315
- Gesundheitsrisiken 203ff.,
siehe auch Verbraucherschutz
- Gewässerbelastung
- Gewässerökologie
- Gewebeconditioner 147f.
- Giftinformationszentrum 212
- Global Harmonisiertes System (GHS) 204

- Glycoside 47
- „goldene“ Regeln 192ff.
- Beladung 193
- Dosierung 194ff.
- Einkauf 198
- Pflegehinweise 193
- Sortieren 192
- Temperatur 196f.
- Trocknen 201
- Grad deutsche Härte
- Granulation
- Grenzflächen 62ff.
- flüssig-fest 63
- flüssig-flüssig 62
- Grenzflächenaktivität 55

h

- Handwaschmittel 83
- Hautverträglichkeit 209ff.
- Duftstoffe 210
- Handwäsche 209f.
- Risikobewertung 211f.
- Weichspüler 211
- Härtegrad des Wassers (s. Wasserhärte)
- HEDP (1-Hydroxyethan-1,1-diphosphonsäure)
- HERA-Projekt (Human and Environmental Risk Assessment)

- Hochdrucksprühverfahren 153ff.
- Slurry 153
- Holzasche
- Human and Environmental Risk Assessment (HERA) 211f.
- Hydrogencarbonat (s. Natriumhydrogencarbonat)
- 1-Hydroxyethan-1,1-diphosphonsäure (HEDP)
- Hygiene 213ff.
- Biofilm 216
- Infektionskette 214
- Keimverminderung 215ff.
- Hygienespüler 149

i

- IDS (Iminodisuccinat)
- Iminodisuccinat (IDS)
- Initiative „Nachhaltiges Waschen und Reinigen“ (CHARTER) 289f.
- Inkrustation
- Internetadressen 296
- ionische Tenside, *siehe* anionische Tenside *oder* kationische Tenside

k

- Kalkseife 39f.
- Kalt-Waschgang 73
- kationische Tenside 32f., 50ff.
- Distearyltrimethylammoniumchlorid (DSDMAC) 52
- Esterquats 52
- Gewässerbelastung 234
- Micellbildung 58f.
- Synthese 307f.
- keimvermindernde Faktoren 215f.
- Kläranlage, Aufbau
- Kokosöl
- Kompaktwaschmittel 76
- Herstellung 155ff.
- Komplexbildner 125ff.
- Entwicklung 128
- Ethylendiamin-N,N'-disuccinat (EDDS) 125ff.
- Ethylendiamintetraacetat (EDTA) 125ff.
- Iminodisuccinat (IDS) 125ff.
- Methylglycindiessigsäure-Trinatriumsalz (MGDA) 125ff.
- Phosphonate 125ff.
- Tetranatrium Glutamat-diacetat (GLDA) 125ff.
- Kondensationstrockner 27

- Konfektionierungshilfen 131
 - Konservierungsstoffe 131f.
 - Korrosionsinhibitoren 129
 - kritische Micellbildungskonzentration (CMC) 59f.
- I**
- Langzeit-Toxizität 246ff.
 - No Observed Effect Concentration (NOEC)#246
 - Predicted No Effect Concentration (PNEC)#247
 - Laundry Sustainability Project 2 77
 - Life Cycle Assessment, *siehe* Ökobilanzen
 - Life Cycle Inventory (LCI), *siehe* Dateninventar
 - lineare Alkylbenzolsulfonate (LAS) 41f., 231ff.
 - Abbau 240f.
 - Aufbau 41
 - Synthese 300f.
 - Lipasen 114
 - Lyocell 12
- m**
- MBAS (methylenblauaktive Substanz) 230, 232
 - Magnesiumsilicat
 - Mannanase 115f.
 - methylenblauaktive Substanz (MBAS) 230, 232
 - Detektionslimit (LOD) 232
 - Methylglycindiessigsäure-Trinatriumsalz (MGDA)
 - MGDA (Methylglycindiessigsäure-Trinatriumsalz)
 - Micellen 38f., 58ff.
 - Dynamik 70
 - kritische Micellbildungskonzentration (CMC) 59f.
 - Kugelmicellen 59
 - Micellbildung 58f.
 - Mikroemulsionen 68
 - Mikrofaser 13
 - mikroporöse Membranen 13
 - Moschusduftstoffe
- n**
- Nachbehandlungsmittel 137, 148ff., *siehe auch* Weichspüler
 - Nachhaltigkeit 223, 283ff.
 - Definition 283f.
 - FORUM WASCHEN 223, 285f.
 - Herstelleraufgaben 287
 - Initiativen 289f.
 - Product Carbon Footprint (PCF) 290f.
 - Umsetzung 284ff.
 - Umweltzeichen 288f.
 - Verbraucherinformation 287
 - Natriumcarbonat, *siehe* Soda
 - Natriumhydrogencarbonat
 - Natriumhypochlorit 106
 - Natrium-nonanoyloxybenzolsulfonat (NOBS) 109
 - Natriumperborat 101ff.
 - Formen 103
 - Natriumpercarbonat 104
 - Natriumtripolyphosphat (NTPP), *siehe* Pentanatriumtriphosphat
 - Natriumsilicat, -metasilicat, -disilicat
 - Naturfasern 9ff.
 - Baumwolle 9
 - Seide 12
 - Waschbarkeit 14
 - Wolle 10ff.
 - Neutralöl-Verseifung 297f.
 - nichtionische Tenside 32f., 44ff.
 - Alkylphenoethoxylate (APEO) 49
 - Alkylpolyglucoside (APG) 47f.
 - bismutaktive Substanz (BiAS) 230, 234
 - Fettalkoholethoxylate (FAEO) 46f.
 - Fettsäurealkanolamide 49
 - Micellbildung 58f.
 - Saponine 50
 - Trübungspunkt 46
 - Vorteile 47
- Niedrigdosierwaschmittel
- Niotenside, *siehe* nichtionische Tenside
 - Nitrioltriacetat (NTA) 99
 - Ökologie 256f.
 - NOBS (Natrium-nonanoyloxybenzolsulfonat) 109
 - NTA (Nitrioltriacetat) 99
- o**
- Oberflächenspannung 56ff.
 - Benetzung 63f.
 - Ökobilanzen 223f., 265ff.
 - Auswertung 272
 - Charakterisierung 271
 - Dateninventar 269f.
 - Erstellung 266f., 269ff.
 - Klassifizierung 271
 - Kritische Prüfung 272
 - Normen 268
 - Systemgrenzen 265f.

- Untersuchungsrahmen 269
 - Waschverfahren 273ff.
 - Wirkungsabschätzung 270f.
 - Ökologie 221ff., 261f.
 - Abwasserbelastung 225ff.
 - aquatische Toxizität 245ff.
 - biologischer Abbau 229, 235ff.
 - Bleichmittel 257f.
 - Carbon Footprint 271f., 290f.
 - Duftstoffe 259f.
 - Elimination 229
 - Enzyme 258f.
 - Ethylendiamintetraacetat (EDTA) 256
 - Eutrophierung 251
 - Nachhaltigkeit 223, 283ff.
 - Nitritotriacetat (NTA) 256f.
 - optische Aufheller 259
 - Phosphate 250ff.
 - Phosphonate 256
 - Polycarboxylate 255f.
 - Risikobewertung 248f.
 - Tenside 230ff.
 - Umweltbelastung 221ff.
 - Umweltzeichen 288f.
 - Verträglichkeit 222f.
 - Zeolithe 255
 - optische Aufheller 123ff.
 - Eigenschaften 123
 - Mechanismus 124
 - Ökologie 259
 - Oxo-Alkohole 302
- p**
- Palmkernöl
 - PAP (*N,N*-Phthalimidoperoxyhexansäure) 111
 - Paraffinöl
 - Pentatriumtriphosphat 91f.
 - Percarbonat 257f.
 - Peressigsäure
 - Peroxocarbonsäuren 110f.
 - *N,N*-Phthalimidoperoxyhexansäure (PAP) 111
 - Persil 166f.
 - Pflegekennzeichnung 14f.
 - pH-Wert 100
 - Phosphate 89f., 250ff.
 - Gewässerbelastung 252f.
 - Ökologie 250ff.
 - Reduktion 254
 - Phosphonate 125ff.
 - Ökologie 256
 - N,N*-Phthalimidoperoxyhexansäure (PAP) 111
 - Pigmentschmutz 68ff.
 - Polyamid 12f.
 - Polyasparaginsäure 97f.
 - Polycarboxylate 96ff.
 - Eigenschaften 97f.
 - Ökologie 255f.
 - Polyester 12f.
 - Polymere 116ff.
 - Farbpflegepolymere 122
 - Farbübertragungsinhibitoren 79, 120ff.
 - Folienmaterial 122
 - Soil Release Polymere (SRP) 117ff.
 - Vergrauungsinhibitoren 117
 - Polyethylen
 - Polyethylenglycol
 - Polyvinylacetat
 - Polyvinylalkohol
 - Poly-4-vinylpyridin-*N*-oxid (PVNO)
 - Polyvinylpyrrolidon (PVP) 120f.
 - Primärabbau 237ff.
 - Auswahltest 310
 - Bestätigungstest 310f.
 - Reaktionen 238
 - Tenside 237ff.
 - Testverfahren 310ff.
 - Primärwaschvermögen 55, 68
 - Product Carbon Footprint (PCF) 290f.
 - Produktion 151ff.
 - Entwicklung 151
 - Flüssig-Tabs 161
 - Flüssigwaschmittel 159f.
 - Hochdrucksprühverfahren 153ff.
 - Kompaktwaschmittel 155ff.
 - Tennverfahren 152f.
 - Waschmittel-Tabs 157ff.
 - Propylenglycol
 - Proteasen 114
 - Pulsator-Wellenradwaschmaschinen 19
- r**
- Rasenbleiche 101, 167
- s**
- Sachbilanz, *siehe* Dateninventar
 - Saponine 50
 - SAS (sekundäre Alkansulfonate) 42f.
 - Sauerstoffbleiche 103ff.
 - Mechanismus 104ff.
 - Schaumbildung 60ff.
 - Schaumbooster 61
 - Schauminhibitoren 61, 128

- Schmutz 64ff., *siehe auch* Wäscheschmutz
 Schmutzablösung 65ff.
 – öl- und fetthaltig 65ff.
 – Pigmentschmutz 68ff.
 – stark polar 70
 Schmutzarten 2f., 64
 Schmutzhaftung 3f.
 Schmutztragevermögen 65f.
 Schüttdichte 155
 Seide 12
 Seife 31f., 37ff., 87, 297ff.
 – Abbau 242
 – aussalzen 298
 – Fettsäure-Verseifung 298f.
 – Herstellung 297ff.
 – industrielle Produktion 166
 – Kalkseife 39f.
 – Kernseife
 – Leitfähigkeit 39
 – Löslichkeit 38f.
 – Neutralöl-Verseifung 297f.
 – Protolyse 39
 – Rohmaterialien 299
 – Schmierseife
 – Zusammensetzung 37
 Seifensieder 297
 sekundäre Alkansulfonate (SAS) 42f.
 – Synthese 301f.
 Sekundärwaschvermögen 55, 68
 Silicate 95f.
 – SKS-6 95
 Siliconöl
 Soda 89, 96, 100
 Soil Release Polymere (SRP) 117ff.
 Spezialwaschmittel 82f.
 Sprengmittel 132
 Stabilisatoren, *siehe* Komplexbildner
 Stärke
 Stellmittel, *siehe* Füllstoffe
 Superkompaktwaschmittel 76f.
 – Herstellung 155ff.
 – Megaperls 156
 surfactant, *siehe* Tenside
 Suspension 67
 Sustainable development (nachhaltige
 Entwicklung)
- t**
 Tabs 81
 – Flüssig-Tabs 161
 – Herstellung 157ff.
 TAED (Tetraacetylenhendiämin) 107
 Tennenverfahren 152f.
 Tensiddoppelschicht 60f.
 Tenside 31ff., 55ff., 74, 85ff.
 – Abbaubarkeit 235ff.
 – Abwasserbelastung 228
 – amphotere 52f.
 – anionische 37ff.
 – aquatische Toxizität 245ff.
 – Aufbau 32, 55
 – Benetzungsvermögen 62ff.
 – Eigenschaften 55ff., 85
 – Herstellung 35f., 297ff.
 – kationische 50ff.
 – Klärschlammbelastung 235
 – Klassen 32ff., 85ff.
 – Micellbildung 58ff.
 – nichtionische 44ff.
 – Rohstoffe 34f.
 – Rückstände 208
 – Schaumbildung 60ff.
 – Schmutztragevermögen 66f.
 – Seife 31f.
 – ternäre Systeme 88
 – Umweltbelastung 230ff.
 – Umweltrisikobewertung 248f.
 – Trübungspunkt 46
 – Verbrauch 33f.
 – wässrige Lösung 56ff.
 – Waschwirkung 64ff.
 Tensidmischungen 70f., 87f.
 ternäres Tensidsystem 88
 Tetraacetylenhendiämin (TAED) 107
 Tetranatrium Glutamat-diacetat (GLDA)
 Tetrapropylenbenzolsulfonat (TPS) 40f., 221
 Textilerfrischer 148f.
 Textilfasern 8ff.
 – Chemiefasern 12ff.
 – Fasermischungen 13
 – Kennzeichnung 14
 – Naturfasern 9ff.
 Textilien 8ff.
 – Fasern 8ff.
 – Innovationen 14
 – Klassen 8
 – Membrantextilien 13, 16
 – Pflegekennzeichnung 14f.
 – Waschbarkeit 14
 Textilkennzeichnungsgesetz (TKG) 14
 Totalabbau 237ff.
 – Analytik 239
 – Coupled-Units-Test 313f.
 – β -Oxidation 241
 – Reaktionen 240ff.
 – Testverfahren 312ff.

TPS (Tetrapropylenbenzolsulfonat) 40f., 221
 Trockner, *siehe* Wäschetrockner
 Trocknerhilfsmittel 146
 Trommelwaschmaschine 19ff.
 – Aufbau 23
 Türkischrotöle 32
 Tyndall-Effekt 38

u

Umnetzung 65
 Umweltbelastung 221ff., *siehe auch* Ökologie
 – Abwasserbelastung 225ff.
 – Bewertung 222f., 248f.
 – Moschusduftstoffe 222
 – Phosphate 252
 – Tenside 230ff.
 Umweltzeichen 288f.

v

Verbraucherschutz 203ff.
 – Aufbewahrung 206
 – Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) 213
 – Gefahrenkennzeichnungen 204ff.
 – Giftinformationszentrum 212
 – Hautverträglichkeit 209ff.
 – Hygiene 213ff.
 – Sicherheitshinweise 207
 – Unfälle 212f.
 – Waschmittelrückstände 208
 Verbraucherverhalten 163ff.
 – Dosiervorschriften 182f.
 – „goldene“ Regeln 192ff.
 – Historie 163ff.
 – internationaler Vergleich 187ff.
 – Marktanteile 179ff.
 – Nachhaltigkeit 287
 – Waschgewohnheiten 173ff.
 – Waschmittelverbrauch 177f.
 – Waschverfahren 183ff.
 Vergrauungsinhibitoren 117ff.
 – Carboxymethylcellulose (CMC) 117, 120
 Verpackungsangaben 201ff.
 – Gefahrenkennzeichnung 204ff.
 Vollwaschmittel 76ff.
 – Baukastensysteme 77f.
 – Dosierung 77
 – Entwicklung 166f.
 – flüssig 78f.
 – Kompaktwaschmittel 76f.
 – pulverförmig 76f.
 – Superkompaktwaschmittel
 Vorbehandlungsmittel

w

Wäscheschmutz 2ff., 64ff.,
siehe auch Schmutz
 – Farbstoffe 101f.
 – öl- und fetthaltig 65ff.
 – Pigmentschmutz 68ff.
 – Schmutzablösung 65ff.
 – Schmutzhaftung 3f.
 – Schmutztragevermögen 65f.
 – stark polar 70
 Wäschesteifen 148
 Wäschetrockner 27ff.
 – Energieverbrauch 28f., 278f.
 – Trockenstufen 28
 – Typen 27
 Warenkunde 73ff.
 Wasch- und Reinigungsmittelgesetz
 (WRMG) 315
 waschaktive Substanzen (WAS)
 (s. auch Tenside) 31
 Waschalkalien 100
 Waschaufwand 176
 Waschgewohnheiten 173ff.
 Waschhilfsmittel 137ff.
 – Einweichmittel 138
 – Nachbehandlungsmittel 148f.
 – Schwerpunktverstärker 138
 – separate Bleichmittel 138f.
 – separate Verfärbungsinhibitoren 140
 – separate Wasserenthärter 140
 – Spezial-Fleckentferner 140
 – Textilerfrischer 149f.
 – Weichspüler 141ff.
 Waschhilfsstoffe 70
 Waschkraftverstärker 139f.
 Waschkreis 1f.
 Waschmaschinen 16ff.
 – Beladungserkennung 25
 – Energiebedarf 275
 – Energieeffizienz 25ff.
 – Historie 16f.
 – Innovationen 21ff.
 – Mengenautomatik 25
 – Öko-Schleuse 22
 – Typen 19f.
 – Verbreitung 18
 – Waschbedingungen 20
 – Wasserführungssysteme 24
 Waschmittel 73ff., 85ff., 151ff., 163ff., 221ff.
 – 2-in-1-Waschmittel 147
 – Basistenside 85ff.
 – Bleichsysteme 101ff.
 – Carbon Footprint 290f.

- Colorwaschmittel 79ff.
- Dateninventar 273ff.
- Duftstoffe 129f.
- Enthärter 88ff.
- Enzyme 111ff.
- Farbstoffe 130
- Feinwaschmittel 81f.
- Füllstoffe 131
- Funktionsbausteine 74ff.
- Geruchsabsorber 132ff.
- Geschichte 163ff.
- Inhaltsstoffe 85ff.
- Komplexbildner 125ff.
- Konfektionierungshilfen 131
- Konservierungsstoffe 131f.
- Korrosionsinhibitoren 129
- Marktanteile 179ff.
- Nachhaltigkeit 283ff.
- Ökobilanz 267f., 273ff.
- Ökologie 221ff.
- optische Aufheller 123ff.
- pH-Wert 100
- Polymere 116ff.
- Produktgruppen 73f.
- Produktion 151ff., 274
- Schauminhibitoren 128
- Schüttdichte 76
- Spezialwaschmittel 82f.
- Sprengmittel 132
- Tabs 81
- Tensidkombinationen 87f.
- Umweltzeichen 288f.
- Verbrauch 177f.
- Verwendung 177ff.
- Vollwaschmittel 76ff.
- Waschalkalien 100
- Zusatznutzen 83
- Waschmittel-Tabs, *siehe* Tabs
- Waschmittelproduktion, *siehe* Produktion
- Waschmittelrückstände 208
- Waschmittelverbrauch 177f.
- Waschnüsse 186
- Waschprozess, *siehe* Waschverfahren
- Washregeln, *siehe* „goldene“ Regeln
- Waschverfahren 1ff., 183ff.
 - Bügeln 185
 - Energiebedarf 275ff.
 - Füllungsgrad 184
 - Global Warming Potential 280
 - Handwäsche 185
 - Ökobilanz 273ff.
 - Partner 1ff.
 - Programm 184
 - Temperatur 183f.
 - Trocknen 185, 201
 - Wasseremissionen 277
 - Waschwirkung 64ff.
 - Wasser 4ff., 56
 - Härte 5ff.
 - Oberflächenspannung 56ff.
 - Verbrauch 5
 - Wasserenthärter 88ff.,
siehe auch Gerüststoffe
 - Wasserhärte 5ff.
 - Carbonatgleichgewicht 6f.
 - Maßeinheiten 5
 - Verteilung 7
 - Wasserstoffbrückenbindungen 56f.
 - Wasserstoffperoxid 104
 - Weichspülmittel 51, 141ff.
 - 2-in-1-Waschmittel 147
 - Distearyl-dimethylammoniumchlorid (DSDMAC) 141
 - Duftstoffe 147
 - Gewebeconditioner 147f.
 - Hautverträglichkeit 211
 - Kationentenside 143
 - Nachteile 145
 - Silicone 143f.
 - Trocknerhilfsmittel 146
 - Vorteile 144f.
 - Wirkung 141
 - Zusammensetzung 143
 - Weißmacher, *siehe* optische Aufheller
 - Wirtschaft 187ff.
 - internationaler Markt 187ff.
 - Marktanteile 179ff.
 - Wolle 10ff.
 - Verfilzen 11
 - Wollwaschmittel 82

Z

- Zeolithe 75, 90, 92ff.
 - Funktion 93f.
 - Ökologie 255
 - Sasil 93
 - Typen 92
 - Zeolith A 93f.
 - Zeolith P 94
- Zerfallsmittel, *siehe* Sprengmittel
- Zeta-Potential (ξ -Potential) 69
- Ziegler-Alkohole 302
- Zinkricinoleat, 133, 149f.
- Zuckertenside