Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur 4. Auflage 9
Vorwort zur 2. und 3. Auflage 10
Vorwort zur 1. Auflage 11
Der Schimmelpilz 13
Die Bestandteile eines Pilzes 13
Sporen 14
Myzel 14
Fruchtkörper 14
Vorkommen 16
Die Folgen von Schimmelpilzbefall ... 17
Gesundheit 17
Finanzielle Folgen 17
Laboruntersuchung 18
Mykosen 18
Gesundheitliche Gefährdung des Menschen 18
Mykotoxikosen 19
Mykoallergosen 19
Aspergillus fumigatus 21
Chemische Mittel 22
Atemschutz 22
Hausmittel 24
Hygienische Maßnahmen 24
Die Wachstumsbedingungen 24
Nahrung 25
pH-Wert 26
Licht 27
Atmosphäre 27
Wasser 28
Phasen 28
Dauerhafte Beseitigung 30
Sanierung 30
Thermischer Holzschutz 32
Abflammen 32
Antischimmelfarbe 33
Alkalische Baustoffe 33
Antischimmelplatten 34
Experten 34

Feuchtigkeit in Wohnräumen 37
Definition 37
Gesundheit 38
Entstehung von Feuchtigkeit 38
durch Nutzung 39
durch innere Einwirkungen 39
durch die Konstruktion 39
von außen 39
im Neubau 41
Trockenmieter 42
Feuchte durch Nutzung 42
Erhöhung des Aufkommens 43
durch Zimmerpflanzen 43
durch Wäschetrocknen 44
durch Verdunstung 44
durch Gasverbrennung 44
Konzentration des Aufkommens 44
Steigendes Aufkommen 45
Wasserverbrauch 46
DIN-Norm 47
Durchschnittliches Aufkommen 47
Lüftung 48
Ableitung 48
Senkung des Aufkommens 48

Die Luftfeuchtigkeit 49
Temperatur 49
Wasserdampf 50
Maximale Luftfeuchtigkeit 50
Absolute Luftfeuchtigkeit 50
Relative Luftfeuchtigkeit 50
Taupunkt 50
Kondensation 50
Verdunstung 50
Sättigung 51
Beispiele der Kondensation 52
Nebel 54
Wolken in Räumen 54
Berechnung B e i s p i e l 55
Wann bildet sich Tauwasser 55
Luftdruck 56
Wasserdampf-Partialdruck 56
In der Atmosphäre 57
Im Sommer 57
Im Winter 58
Wasserdampfdiffusion 58
Im Frühjahr und Herbst 59
Lüftung bei Nebelwetter 60
Berechnung B e i s p i e l 60
Behaglichkeit 61
Hygrometer 62
Temperaturabhängigkeit 62
Schimmelpilzwachstum 62
Oberflächentemperaturen 64

Heizen und Lüften 65
Lüftungsgewohnheiten 66
- im Sommer 66
- Übergangsjahreszeiten 66
- im Winter 67
Nach Energiesparmaßnahmen 68
- Heizanlagen 68
- Fenstersysteme 68
- Modernisierung 69
Energiesparmaßnahmen 69
Natürliche Belüftung 70
In Badräumen 72
B e i s p i e l 73
Heizen 73
Raumtemperatur 73
Temperaturabsenkung 74
Unbeheizbare Räume 74
Heizlüfter 75
Offene Türen 75
Energiebedarf 75
Spezifische Wärmekapazität 76
Berechnung 76
Wärmeleitung 77
B e i s p i e l 77
Konvektion 77
Wärmestrahlung 77
Wärmetausch 78
Wärmeübergang 78
Wärmebeharrung 78
Wärmedurchlass 78
Lüftungsenergiebedarf 78

B e i s p i e l 79
Fensterlose Räume 81
- Dauerlüftung 81
- Geregelte Gebläse 81
Hygrostat 82
Störung in Abluftanlagen 82
Fensterlose Räume im Altbau 83
- Folgen 83
Kellerräume 84
Öffnungen im Untergeschoss 84
Dauerlüftung im Keller 85
Keller im Sommer 86
Über Kellerräumen 87
Waschküche B e i s p i e l 87
Wäschetrocknen 88
Souterrainwohnungen 88
Hanglage 88
Aufsteigende Feuchtigkeit 89
Technische Einrichtungen 89
Wärmerückgewinnung 89
Energiebilanz 90
Lüftungselement 90
Mechanische Vorrichtung 90
Aspeke der Lüftung 91
Schadstoffe 91
Gesetzliche Grundlagen 92

Baustoffeigenschaften 93

Wände atmen nicht 93
Wasserdampfdiffusion 93
Wandaufbau 95
Baufolie / Dampfsperre 97
Hinterlüftung 98
Diffusionsoffene Folie 98
Verdeckte Bauschäden 98
Holzschädlinge 99
Fachhandwerk 99
Sorption 100
Hygroskopisch 100
Oberflächen 101
Fliesen im Bad 102
Fiesenfugen 103
Farben 103
Tapeten 103
Dämmtapeten 104

Wärmebrücken 105

Wo 105
Definition 106
U-Wert 106
Energieeinsparverordnung 107
Nachrüstpflicht 107
Bestandsschutz 108
Energiepass 108
Thermohaut 109
Möblierung 112
Bettkasten 116
Vorhänge 116
Wandverkleidung 116
Raumteilung 116
Bauwerksöffnung, Lüftung, Heizkörperanordnung 118
Beschlagene Fenster 118
Kippfenster 120
Fenstereinbau 120
Heizkörpernischen 121
Heizkörperverkleidung 121
Dämmschichten 121
Deckenauflager, Sturz, Rollladenkasten 122
Neubau 125
Raumecke, Vorsprung, Balkon 127
Möblierung 129
Flachdach
Doppelte Ecke 134
Analyse 136
Feuchter Baustoff, unzureichend gedämmte Außenwand, ungenügende Beheizung, unbeheizbarer Raum 137
Außendämmung 140
Kellerdecke, Kellerwand 141
Erdreichtemperatur 142
Perimeterdämmung 144
Materialwechsel, Kanäle, Schächte, Leitungen 145
Probebohrung 148

Innendämmung 149
Funktionsweise 149
Dampfsperre 149
Fensterlaibung 151
Schallschutz 153
Dachausbau 155
Dampfdicht 157
Unter dem Sparren 158
Über dem Sparren 158
Wintergarten, Erker, Veranda 159
Pflanzen 160
Wäschetrocknen 160
Belüftung 161
Wärmeschutz 161

Schäden am Gebäude 165

Definition 166
Schadensbild 167
Ursachen 167
Schornstein 167
Obergeschoss 168
Alle Gebäudezonen 168
Keller und Erdgeschoss 169
Aufsteigende Feuchtigkeit 170
Feuchtequellen 170
Chemische Zerstörung 171
Ausblühung „Salpetern“ 171
Frostschäden 172
Verwitterung 173
Sperrputz 174
Mineralputz 175
Ursachenforschung 175
Horizontale oder vertikale Sperrung 175
Schornsteinsanierung 176
Schornsteinbaustoff 176
Edelstahl 176
Kunststoff 176
Glas 176
Keramik 176
Schornsteindämmung 177
Luftklappe 177
Schornsteinabdeckung 177
Bezirksschornsteinfegermeister 177
Bohrprobe 177
Horizontale Sperrung 178
Injektage 179
Natürliche Trockenlegung 180
Verkieselung 182
Kunstharz 182
Gruben 182
Geländeabdeckung 182
Salze 182
Restfeuchtigkeit 184
Heißluftgebläse 184

Fallbeispiele 185

Einbaumöbel 185
Kleine Wohnungsgröße 186
Baustoffwechsel 187
Glasdach
(Dachfenster, Wintergarten) 188
Unzureichende Innendämmung 189
Anordnung im Bauwerk 189
Bauschaden 190
Erker, Veranda, Wintergarten 192

Anmerkungen 193

Schimmelpilz und Treibgas 196
Schimmelpilz im Namen des Volkes 197
Literaturverzeichnis 207