

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	S. 3
Die Autorin	S. 5

GEG – Allgemeines S. 11

Besondere Gebäude	S. 13
Bußgeldvorschriften	S. 15
Niedrigstenergiegebäude	S. 17
Luftdichtheit von Außenbauteilen	S. 21
Luftdichtheit	S. 21
Luftwechsel	S. 23
Ausführung von Luftdichtheitsebenen	S. 25
Prüfung der Fugendichtigkeit	S. 28
Lüftung in luftdichten Gebäuden	S. 31
Sommerlicher Wärmeschutz	S. 35
Nachweisverfahren nach DIN 4108-2	S. 39
Wärmebrücken	S. 57
Nachrüstverpflichtungen	S. 69
Private Nachweise nach GEG § 96	S. 75
Unternehmererklärung	S. 75
Aufgaben des bevollmächtigten Bezirksschornsteinfegermeisters (GEG § 97)	S. 77
Energieausweis	S. 79
Ausstellung und Verwendung von Energieausweisen	S. 81
Ausstellung auf Grundlage des Energiebedarfs	S. 86
Ausstellung auf Grundlage des Energieverbrauchs	S. 88
Empfehlungen für die Verbesserung der Energie- effizienz	S. 91
Ausstellungsberechtigung für Energieausweise	S. 92
Datenaufnahme	S. 95
Gebäudehülle	S. 95
Aufmaß von Gebäuden	S. 96
Ermittlung des Wärmedurchgangskoeffizienten	S. 107
Anlagentechnik	S. 108
Checkliste zur Datenerfassung	S. 113

Ausführung nach GEG	S. 117
Kellerdämmung	S. 119
Dämmung unter der Kellerdecke	S. 121
Dämmung auf der Kellerdecke	S. 126
Dämmung der Bodenplatte	S. 129
Frostschürze	S. 131
Gewölbe	S. 133
Monolithisches Mauerwerk	S. 135
Materialien	S. 137
Fugen und Anschlüsse	S. 139
Luftdichtheit	S. 141
Fensteranschluss	S. 142
Dämmung von Stürzen und tragenden Bauteilen	S. 143
Abdichtungen	S. 144
Sockelanschluss	S. 147
Ortgang	S. 149
Wärmedämmverbundsystem	S. 151
Funktion der Dämmstoffe	S. 153
Schlussbeschichtung	S. 154
Hinweise für die Planung und Ausführung	S. 156
Sockelanschluss	S. 159
Fensteranschluss	S. 161
Ortgangdetails	S. 161
Innendämmung	S. 163
Aufgaben der Bauteile und Funktionsschichten im	
Holzbau	S. 171
Luftdichtheit	S. 171
Winddichtheit	S. 177
Wetterschutzschicht	S. 178
Ermittlung des U-Werts und des	
Wärmedurchgangswiderstands	S. 179
Feuchteschutz	S. 180
Wärmebrücken	S. 182
Holzbauwände	S. 183
U-Wert-Berechnung für eine Holzständerwand	S. 184
Wandaufbauten bei Holzkonstruktionen	S. 186
Sommerlicher Wärmeschutz	S. 190
Anschlussdetail Sockel	S. 191
Anschlussdetail Geschossdecke/Außenwand	S. 193
Anschlussdetails Außenecke	S. 195
Anschlussdetail Fenster	S. 197
Luftdichtigkeit von Anschlüssen	S. 198

Dachkonstruktionen	S. 199
U-Wert-Berechnung für eine Dachkonstruktion	S. 202
Einbau von Wärmedämmung zwischen den Sparren	S. 204
Einbau von Wärmedämmung zwischen und unter den Sparren	S. 206
Dämmung von innen	S. 206
Dämmung von außen und Erneuerung der Dach- eindeckung	S. 209
Aufsparrendämmung	S. 212
Traufe	S. 213
Ortgang	S. 215
Anschluss an Dachgauben	S. 216
Sommerlicher Wärmeschutz	S. 217
Luftdichtheit von Anschlüssen nach DIN 4108-7	S. 218
Flachdach	S. 225
Flachdachsysteme	S. 227
U-Wert-Berechnung für ein Flachdach	S. 228
Umkehrdach	S. 230
Attika	S. 230
Flachdächer in Holzbauweise	S. 232
Sommerlicher Wärmeschutz	S. 237
Gefälle zur Entwässerung des Flachdachs	S. 238
Lichtkuppeln	S. 241
Oberste Geschossdecke	S. 243
Dämmung der obersten Geschossdecke	S. 244
U-Wert-Berechnung für eine oberste Geschossdecke aus Stahlbeton	S. 246
Einbau von Fenstern, Fenstertüren und Außentüren	S. 249
Rahmen und Verglasung	S. 254
Rahmen	S. 257
Verglasung	S. 259
Möglichkeiten zur Sanierung von Fenstern	S. 263
Luftdichter Einbau	S. 264
Dämmung in den Laibungen der Fenster- und Türrahmen	S. 270
Rolladenarbeiten	S. 275
Balkone	S. 281
Elektroinstallationen	S. 285
Elektroinstallation im Holzbau	S. 285
Elektroinstallation im Mauerwerksbau	S. 287
Beleuchtung	S. 289
Kenngrößen für die Beleuchtung	S. 291
Richtwerte für die Beleuchtung	S. 292
Tageslicht	S. 293

Kunstlicht	S. 294
Optimierte Anlagentechnik	S. 297
Energieoptimierung bei der Beleuchtung	S. 300
Heizkessel und Verteilungseinrichtungen	S. 303
Heizungsanlage	S. 303
Besonderheiten beim Einsatz von Brennwerttechnik	S. 304
Anforderungen des GEG an Wohngebäude	S. 307
Anforderungen des GEG an Nichtwohngebäude	S. 308
Verteilungseinrichtungen und Warmwasseranlagen ..	S. 310
Brandschutz	S. 314
Optimierung der Regelungseinstellung der Heizung	S. 316
Raumlufthechnische Anlagen	S. 319
Natürliche Lüftung	S. 322
Einbau raumlufthechnischer Anlagen	S. 323
Brandschutzanforderungen	S. 327
Schallschutzanforderungen	S. 330
Luftdichte Ausführung von Durchdringungen	S. 333
Wartung, Pflege und Instandhaltung	S. 333
 Erneuerbare Energien	 S. 335
GEG – Anrechnung von Strom aus erneuerbaren Energien	S. 337
Biomasse	S. 339
Wärmepumpen	S. 343
Prinzip der Wärmepumpe am Beispiel einer Erdwärmepumpe	S. 346
Begriffe im Zusammenhang mit Wärmepumpen	S. 347
Photovoltaik- und Solaranlagen	S. 351
Photovoltaikanlagen	S. 353
Solaranlagen	S. 358
 Anhang	 S. 363
Symbole und Einheiten für die Berechnungen nach GEG	S. 365
Wichtige Begriffe des GEG	S. 367
DIN-Normen	S. 371
Literaturverzeichnis	S. 377
Stichwortverzeichnis	S. 379