

Stichwortverzeichnis

Symbole

- 3-Säulen-Modell
- Energieeinsparung 349
- 4-Kelvin-Regelung 180

A

- A/V-Verhältnis
 - Definition 413
- AAMA 501.5 493
- AAMA 501.5-07 493
 - Unterschied zu CWCT 494
- AAMA 1503 494
- Abbrandfaktor
 - Feststoffe 543, 544
 - Flüssigkeiten 546
 - Kunststoffe 545
- Abbrandgeschwindigkeit
 - Feststoffe 533, 534
 - Flüssigkeiten 534, 535
 - Kunststoffe 534
- Abbruchabfälle 127, 137
- Abdichtstoffe
 - Wärmeleitfähigkeit-Bemessungswerte 573
- Abdichtungsbahnen
 - Wärmeleitfähigkeit-Bemessungswerte 573
- Abfallaufkommen
 - Bau 126
- Abfälle
 - im Sinne des Gesetzes 124
- Abfallrichtlinie
 - der EU 123
- Abfallschlüssel
 - EAK 125
- Abfallverzeichnisverordnung (AVV) 125
- Abhitze
 - GuD-Anlagen 323
- Abluftsysteme
 - Bilanzierung 298
 - mit Zuluftsystemen gekoppelte 287, 301
 - Planung 438
 - Systemvarianten 287
- Abluft-Wärmepumpen
 - Bilanzierung 296
 - neuer Algorithmus 164
- Abluft-Wasser-Wärmepumpen 299
- Abluft-Zuluft-Wärmeübertrager
 - Bilanzierung 294
- Abminderungsfaktoren
 - fest installierte Sonnenschutzvorrichtungen 588
 - für Verschattung 189
- Abschälen
 - EPS-Dämmstoffe 132
- Abschaltbetrieb 356
- Absenkbetrieb 356
- absolute Wärmeverluste 256
- Absorptionsfaktoren
 - einiger Stoffe 593
- Absorptions-Kältemaschinen 304
- Abwärmenutzung
 - Abluftsysteme 287
- Abwasser-Wärmerückgewinnung 437
- adaptives Betreiben
 - von Gebäuden 352
- adiabate Kühlung 161, 199
- Aerogel
 - als Dämmstoff 67
- Allokationsverfahren
 - KWK-Anlagen 318
- Aluminiumhydroxid
 - als Zusatzstoff 67
- Ammoniumphosphat
 - als Zusatzstoff 67
- Ammoniumsulfat
 - als Zusatzstoff 67
- Amortisationsrechnungen 25
- Amortisationszeiten
 - Abhängigkeit von Energiepreis 30
 - Abhängigkeit von Kalkulationsmethode 26
 - Berechnung bei schwankenden Eingangsgrößen 36
 - Einfluss des Mehrkosten-Nutzen-Verhältnisses 34
 - Fassadendämmung 36
 - Kellerdeckendämmung 38
 - mittlere 40, 41
- angrenzende Räume
 - Temperatur 160
- Ankühlfaktor
 - Definition 303
- Anlagenbetriebszeit
 - Korrekturfaktoren 199
- anlagenspezifische Zonierung 144
- Anlagensysteme
 - Bilanzierung 144
- Anlagentechnik
 - Wärmequellen 365, 375
- Anlagenteilebereiche
 - Aufwandszahlen 367, 369
- Anlagenteilsysteme
 - energetische Bewertung 363, 374
- Annuitätenmethode
 - Amortisationsrechnungen 25
 - nach VDI 2067 517
- annuitätischer Gewinn
 - Fassadendämmung 37
- Anpassungsfaktor
 - Beleuchtung vertikaler Flächen 222
- Anschlussfugen
 - Fassaden 488
- Anwendungsstrom
 - Energiebilanz 159
- ASIEPI-Projekt 169
- Aufdoppelung
 - Wärmedämmstoffe 125
- Aufwandszahl
 - Definition 256, 350, 363
 - Korrekturfaktoren 369
 - Vergleich zu Nutzungsgrad 365
- Aufwandszahlen, Anlagenteilebereiche
 - Tabellenverfahren 366–369, 378
 - und Deckungsanteile 378
- Aufwandszahlen, Innenraumbeleuchtung
 - abhängig von Raumtyp 249
 - Bewertungssystematik 250
 - Parameter 246
 - Teilaufwandszahlen 248
- Ausbau KG 400
 - zeitliche Entwicklung Baupreisindex 22
- Ausgleichsfeuchtegehalte
 - verschiedener Baustoffe 604
- Auslegungswerte
 - Innentemperatur 340
- Ausnutzungsgrad
 - Wärmequellen 177
- Außenfläche-zu-Gebäudevolumen-Verhältnis 413
- außengedämmtes Mauerwerk
 - Wärmebrücken 396, 397
 - Wärmebrückenzuschlag 399
- Außenklimabedingungen
 - Einfluss auf Heizkosteneinsparung 28
- Außenluftanlagen
 - Luftheizung 290
- Außenluftdurchlässe 184
- Außenluftvolumenstrom
 - Definition 285
 - nach DIN V 18599-7 340
- Außenraumbedingungen
 - Konditionierung 497
- Außentemperaturabhängigkeit
 - Fernwärme-Leistungsaufnahme 463
 - Gas-Leistungsaufnahme 462
 - Strom-Leistungsaufnahme 460

622 Stichwortverzeichnis

- Außentüren
 – Wärmedurchgangskoeffizienten 587
 Außenwanddämmung 36, 37, *siehe auch* Fassadendämmung
 – Dämmdicken 420
 – Kosten 420
 – Wirtschaftlichkeit 36
 Außenwände 407, *siehe auch* Fassaden
 – Planung 418
 – serielle Fertigung 420
 – U-Wert-Anforderungen 416, 419
 – Wartung 421
 Ausstattungen
 – lichttechnische 247
 Automationsgrade
 – Gebäudeautomation 354, 355
 Automationsysteme *siehe* Gebäudeautomation
 AVV *siehe* Abfallverzeichnisverordnung

B
 Balkonplatte
 – Wärmebrücken 394
 Bau
 – Abfallaufkommen 126
 – Verarbeitungsmenge Kunststoffe 127
 Bauelemente
 – Referenzsysteme 389
 – Wärmebrücken 387
 Bauen
 – Vorfertigung 412
 Baufinanzierungszinsen
 – energetische Sanierung 32
 Baujahrfaktor
 – Kälteerzeuger 311
 Baukosten
 – nach DIN 276 411
 baulicher Wärmeschutz
 – zeitliche Entwicklung der Anforderungen 11
 Baumwolle
 – als Dämmstoff 69
 bauphysikalische Planungs- und Nachweisverfahren 143
 Bauplatten
 – Wärmeleitfähigkeit-Bemessungswerte 569
 Baupreisindex
 – zeitliche Entwicklung 22, 23
 Bauproduktenverordnung (BauPVO) 123
 Baustellenabfälle
 – Dämmstoffe 129
 Baustoffe
 – Dämmstoffe *siehe* Dämmstoffe
 – Nachhaltigkeit 123
 – wärmeschutztechnische Bemessungswerte 578
 Baustoffklassen nach DIN 4102-1 56
 Bauteile
 – dynamisches Ausdehnungsverhalten 498, 506
 – geometrische Veränderung 501
 Bauteiltoleranzen
 – Normen und Richtlinien 492
 Bauwerke
 – Transmissionswärmeverluste 6
 BBSR-Forschungsprojekt 169
 Bedarfsentwicklung
 – elektrische 364
 – energetische Bewertung 364
 – thermische 364
 bedarfsgeführte Regelung 350
 Bedarfs-/Verbrauchsabgleich
 – Hotelgebäude 455
 Befestigung
 – Glas- und Füllelemente 485
 Befeuchtung
 – Bilanzierung 152
 beheizter Raum
 – Bilanzanteile 146
 Beläge
 – Wärmeleitfähigkeit-Bemessungswerte 573
 Belegungsabhängigkeit
 – Energieverbrauch von Hotelgebäuden 458, 463
 Belegungsichte
 – Gebäudeautomation 350, 355
 Beleuchtung 246, *siehe auch* Kunstlicht
 – allgemeine Randbedingungen 216
 – Bestimmung der Berechnungsbereiche 215
 – Bestimmung der Betriebszeiten 215
 – EffizienzKennzahlen 251
 – Endenergie 155
 – Hotelzimmer 470
 – klimatische Randbedingungen 216
 – Nichtwohngebäude 337
 – Nutz- und Endenergiebedarf 161, 211
 – Nutzenergie 149, 246
 – Tageslichteinfluss 227
 – vertikaler Flächen 222
 Beleuchtungsanlagen
 – Darstellung der energetischen Verhältnisse in 248
 – dekorative 211
 – Energiestromdarstellung 249
 – Klassifizierung 223
 Beleuchtungskontrolle
 – tageslichtabhängige 245
 Beleuchtungsstärke
 – Definition 231
 – vertikale 162
 – Wertungswert 220, 222, 241, 337
 Beleuchtungswirkungsgrad 218
 Belichtungen
 – jährliche horizontale 216
 Bemessungswerte
 – Korrekturwerte 587
 – Wärmedurchgangskoeffizienten von Außentüren 587
 – Wärmedurchgangskoeffizient von Toren 586
 – wärmeschutztechnische 578
 Berechnungsansatz
 – holistischer 145
 Berechnungsbereiche, Kunstlicht 212
 – Bestimmung 215
 – tageslichtversorgte 227
 Beseitigung
 – im Sinne des Gesetzes 124
 Bestandsgebäude
 – energetische Bewertung 255
 – Kunstlicht 218, 226
 Beton
 – Schallabsorptionsgrade 605
 Beton-Bauteile
 – Wärmeleitfähigkeit-Bemessungswerte 567
 Betriebszeiten
 – Beleuchtung 215
 – effektive 214
 – Nichtwohngebäude 337
 Bewegungstoleranzen
 – Fassaden 485
 bewerteter Schallabsorptionsgrad 612
 Bewertung *siehe* energetische Bewertung
 Bewertungsmethoden
 – nach EN 15203 145
 Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen 409
 Big Bag-Rücknahmesystem 136
 Bilanzierung 257, 395, *siehe auch* energetische Bewertung; energetische Bilanzierung
 – Endenergie 154, 156
 – energetische 143
 – Gebäude- und Anlagentechnik 143
 – nach DIN V 18599 257, 292
 – Nutzenergie 148

- Bilanzierungsmethode
 – integrale 144
 – nach EN 15603 169
 Bilanzierungsschritte
 – nach DIN V 18599 146
 Bilanzierungsverfahren
 – nach DIN V 18599 143
 – nach DIN V 18599-1 159
 Bilanz-Innentemperatur
 – Heizen und Kühlen 356
 Bilanzprinzip 257
 Bilanzraum 143
 – Energieströme 145
 – Gesamt-Bilanzierungsraum 147
 Bilanzvolumenstrom
 – thermische Luftaufbereitung 198
 Bilanzzonen 175, *siehe auch* Zonierung
 – Temperaturen 181
 Bindemittel
 – Dämmstoffe 66
 Biomasse-Kessel 430
 Biomassenheizung
 – Dunkelflaute 430
 Bitumen
 – als Bindemittel 66
 BKI Datenbank 409
 Blähglas
 – als Dämmstoff 71
 Blähton
 – als Dämmstoff 73
 Blendschutz
 – Fassaden 237
 Blockheizkraftwerk
 – mit Spitzenlastkessel 321, 432
 – Primärenergiefaktor 326, 328
 bmwfw
 – Referenzwerte für Hotelenergieverbräuche 452, 453
 BNB (Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen) 409
 Bodenbeläge
 – Schallabsorptionsgrade 610, 611
 Bodendämmung
 – Kosten 418
 Bodenplatten
 – Planung 417
 – serielle Fertigung 418
 – U-Wert-Anforderungen 416, 418
 Borate
 – als Zusatzstoffe 67
 Brandausbreitungsgeschwindigkeit
 – Feststoffe 535
 – Flüssigkeiten 536
 – Gase 535
 Brandentwicklung
 – ausgewählte Lagerstoffe und Waren 556, 557
 – ausgewählte Nutzungseinheiten 559
 – Möbel 557, 558
 Brandleistung
 – ausgewählte Lagerstoffe und Waren 556, 557
 – ausgewählte Nutzungseinheiten 559
 – Feststoffe 554
 – Flüssigkeiten 555
 – Holz 558
 – Kunststoffe 555, 558
 – Möbel 557, 558
 – Personenzugsmaterialien 559, 560
 Brandschutz
 – Dämmstoffe 56
 – materialtechnische Tabellen 527
 – Zusatzstoffe 67
 Brandverhalten von Baustoffen
 – Benennung nach DIN EN 13501-1 57
 – europäische Klassen 59
 brennbare Stoffe 57, *siehe auch* Feststoffe; Flüssigkeiten; Gase
 – Entzündungskriterien 533
 brennendes Abtropfen/Abfallen
 – Klassifizierung 58
 brennstoffbasierte Energieversorgung 428
 Brennstoffzellen 165
 Brennwertkessel 268, *siehe auch* Gasbrennwertkessel; Ölbrennwertkessel
 – Aufwandszahlen 370
 – zukunftsfähige 430
 Brennwertumrechnung 157

C
 Carnot-Wirkungsgrad
 – Stromerzeugung mit BHKW 329
 CENSE Projekt 168
 Check-in Energieeffizienz (Modellvorhaben) 450
 Chemikalien
 – Verbrennungseffektivität und Verbrennungsanteile (Yield) 549, 550
 CO₂-Äquivalente
 – nach DIN V 18599-1 159
 CO₂-äquivalente Emissionen
 – Hotels 454
 CO₂-Emissionen
 – Entwicklung seit 1990 66
 – Simulation unterschiedlicher Wärmepumpensysteme 517, 520
 CreaSolv[®]-Verfahren 131
 CWCT 493
 – Unterschied zu AAMA 501.5-07 494

D
 Dachbereich
 – serielle Fertigung 416
 Dachdämmung
 – Kosten 416
 – Planung 415
 – U-Wert-Anforderungen 416, 417
 Dächer
 – Wartung 416
 Dachflächenfenster
 – Ersatzsystem 388
 Dachoberlichter
 – Bewertung 162
 – Tageslichtversorgung 228, 243
 Dachräume
 – Wärmedurchlasswiderstand 585
 Dämmmaßnahmen
 – mittlere Amortisationszeiten 41
 – Nutzungsdauer 27
 Dämmplatten
 – mineralische 136
 Dämmschichtdicken
 – Außenwände 420
 – Entwicklung 67
 – Wärmedämmverbundsystem 415
 – wichtiger Bauteile 416
 Dämmstoffabfälle
 – Aufkommen 127
 – Baustellenabfälle 129
 – Downcycling 128
 – Gebäuderückbau 133
 – Produktionsabfälle 129
 – Recycling 123, 128
 Dämmstoffe
 – Aerogel 67
 – Anwendungsgebietkurzzeichen nach DIN 4108-10 63
 – Anwendungstypen 62
 – Aufdoppelung 125
 – Auswahlaspekte 61
 – baukonstruktive Aspekte 61
 – Baumwolle 69
 – bauphysikalische Aspekte 61
 – Baustoffklassen 62
 – Bindemittel 66
 – Blähglas 71
 – Blähton 73
 – Brandschutz 56
 – Dehnwellengeschwindigkeit 617
 – dynamischer Elastizitätsmodul 617
 – Einsatzgebiete 62
 – EPS *siehe* EPS-Dämmstoffe
 – feuchte- und wärmetechnische Kenngrößen 598
 – feuchtebereichabhängige Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahlen 602
 – Feuchteschutz 53

- Flachs 74
- Getreidegranulat 75
- Hanf 77
- Holzfaser 78
- Holzwolle 80
- Kalziumsilikat 82
- Kokos 84
- Kork 85
- Marktanteile 61
- Melaminharzschaum 86
- Mineralschaum 87
- Mineralwolle 89
- ökologische Aspekte 61
- ökonomische Aspekte 64
- Perlite 91
- Phenolharz 92
- physikalische Grundlagen 48
- Polyesterfaser 93
- Polystyrol 94, 96
- Polyurethan 98
- Produkteigenschaftskurzzeichen nach DIN 4108-10 64
- pyrogene Kieselsäure 100
- Rohdichte 60
- Schafwolle 101
- Schallschutz 54
- Schaumglas 102
- Schilfrohr 104
- Seegras 105
- spezifische Wärmekapazität 51, 596
- Stroh 106
- Stützfaser 67
- Temperaturleitzahl 52
- transparente Wärmedämmung 107
- Übersicht 61
- Vacuum Insulating Sandwich 108
- Vakuumisolationspaneele 111
- Verlustfaktor 617
- Vermiculite 113
- Wärmeausdehnungskoeffizient 595
- Wärmedurchlasswiderstand 51
- Wärmeleitfähigkeit 48, 61
- XPS *siehe* XPS-Dämmstoffe
- Zellelastomere 114
- Zellulose 115
- Zusatzstoffe 64
- Dämmstoffgerüst
 - Wärmeleitfähigkeit 53
- Dämmstoffmarkt 127
 - Deutschland und Europa 129
- Dämmung
 - spezifische Kosten 31
- Dampfturbinen-Anlagen *siehe* Gas- und Dampfturbinen-Anlagen
- Dampfversorgung
 - RLT-Anlagen 152
- Decken
 - Wärmedurchlasswiderstand 583
- DEC-Technik 203
- Dehnwellengeschwindigkeit
 - verschiedener Materialien 617
- DEHOGA Energiekampagne 450
- Deutsche Energieagentur dena
 - Modellvorhaben „Check-in Energieeffizienz“ 450
- dezentrale brennstoffgespeiste Systeme
 - Bewertung 269
- dezentrale direktstrom-basierte Wärmebereitstellung 437
- dezentrale Komfortlüftungsanlagen 440
- dezentrale Wärmepumpensysteme 434
 - Planung 437
- Dichtungen
 - Fassaden 488
 - Normen und Richtlinien 492
- differentielle Sensitivitätsanalyse 33
- Diffusionswiderstandszahlen
 - Wasserdampf 567
- Dimensionierung
 - frequenzabhängige 614, 615
- DIN 276
 - Baukosten 411
- DIN 4102-1
 - Baustoffklassen 56
- DIN 4108 Beiblatt 2 383, *siehe auch* Wärmebrückenbeiblatt
 - Neufassung 383
- DIN 4108
 - Veränderungen 8
- DIN 4108-2
 - Tabelle 7 588
- DIN 4108-3
 - Tabelle C.1 591
 - Tabelle C.2 590
 - Tabelle C.3 592
- DIN 4108-4
 - Tabelle 1 567, 575
 - Tabelle 2 575
 - Tabelle 3 604
 - Tabelle 6 583
 - Tabelle 8 587
 - Tabelle 9 587
 - Tabelle 10 587
 - Tabelle 12 589
- DIN 4108-10
 - Dämmstoffanwendungsgebiet-kurzzeichen 63
 - Dämmstoffprodukteigenschaft-kurzzeichen 64
- DIN 5040
 - Klassifizierung von Beleuchtungsanlagen 223
- DIN 18041
 - Tabelle G.1 615
 - Tabelle G.2 614
- DIN E 18041
 - Anhang B, Tabelle B.2 612
- DIN EN 13501-1
 - Benennung des Brandverhaltens 57
- DIN EN 13779
 - Zuordnung Mindestaußenluftvolumenströme zu Raumluftqualität 339
- DIN EN 15232
 - Energieeffizienz 350, 352
 - Vergleich mit DIN V 18599-11 357
- DIN EN 15251
 - Auslegungswerte Innentemperatur 340
 - Zuordnung Mindestaußenluftvolumenströme zu Raumluftqualität 339
- DIN EN ISO 6946
 - Tabelle 7 585
 - Tabelle 8 584
 - Tabelle 9 585
- DIN EN ISO 10456
 - Tabelle 3 578
 - Tabelle 4 602
 - Tabelle 5 604
- DIN EN ISO 11654 55, 612
- DIN EN ISO 13370
 - Tabelle 1 586
 - Tabelle G.1 586
- DIN ISO 2768
 - Toleranzkonzept 489
- DIN V 4108-4
 - Tabelle 13 586
- DIN V 4108-6
 - Tabelle 8 594
 - Wärmeverluste 383
- DIN V 18599
 - Beiblatt 1 167
 - Beiblatt 2 168
 - Beiblatt 3 168
 - Bilanzierungsschritte 146
 - Endenergiebegriff 153
 - im internationalen Vergleich 168
 - Neuerungen 159, 255
 - Normenteile 257
 - DIN V 18599-1 159
 - Bilanzierungsverfahren 143
 - DIN V 18599-2 160, 173
 - Wärmeverluste 383
 - DIN V 18599-3 161
 - Neuerungen 197
 - DIN V 18599-4 161, 211
 - allgemeine Randbedingungen 216

- Bestimmung der Berechnungsbereiche 215
 - Bestimmung der Betriebszeiten 215
 - genereller Verfahrensansatz 212
 - Grundlagen der Methodik 212
 - klimatische Randbedingungen 216
 - Reflexionsgrade 216
 - DIN V 18599-5 162, 255, *siehe auch* Heizungsbewertung
 - DIN V 18599-6 164, 285
 - Abluftsysteme 287, 298
 - Bilanzierung 292
 - Kühlsysteme 291, 303
 - Luftheizung 290, 302
 - Lüftungs- und Kühlkonzepte 285, 304
 - Zuluftsysteme 287, 300
 - DIN V 18599-7 165
 - Änderungen 309
 - Gebäudeeffizienzen 310
 - mittlerer Außenluftvolumenstrom 340
 - DIN V 18599-8 162, 255, 271, *siehe auch* Trinkwarmwasserbereitung
 - DIN V 18599-9 165
 - DIN V 18599-10 166, 333
 - Gebäudetypen 473
 - DIN V 18599-10:2011-12
 - Neuerungen 333
 - DIN V 18599-11 166, 349
 - Vergleich mit DIN EN 15232 357
 - DIN V 18599-12 167
 - direktstrom-basierte Wärmebereitstellung 437
 - Doppelverglasung *siehe* Fenster
 - Downcycling
 - Dämmstoffe 128
 - Dreischeibenverglasung *siehe* Fenster
 - Dunkelflaute
 - Biomassenheizung 430
 - PtG-Technologie 427, 443
 - Durchlauferhitzer 163
 - Bewertung 277
 - Duschabwasserwärmerückgewinnung 163
 - Bewertung 278
 - dynamische Amortisation 25
 - dynamische Steifigkeit
 - Dämmstoffe 56
 - dynamischer Elastizitätsmodul
 - Dämmstoffe 56
 - verschiedener Materialien 617
 - dynamisches Ausdehnungsverhalten
 - von Bauteilen 498, 506
- E**
- EAK-Abfallschlüssel 125
 - Ecodesign-Verordnungen 164, 309
 - EEWärme-Gesetz 168, *siehe auch* Erneuerbare-Energien-Wärme-gesetz
 - und KWK 324
 - Effizienz 407, *siehe auch* Energieeffizienz
 - LED-Produkte 162
 - nach DIN V 18599-7 310
 - effizienzbedingte Mehrinvestitionen 409
 - Effizienzfaktoren
 - elektrischer Stromaufwand 354
 - Heizen/Kühlen 353
 - Effizienzkenzzahlen
 - Beleuchtung 251
 - Effizienzklassen 353
 - und Automationsgrade 354
 - Effizienzstandards
 - nationale 412
 - EFH *siehe* Einfamilienhäuser
 - Einfamilienhäuser
 - CO₂-Emissionen von Wärmepumpensystemen 520
 - Nutzungsrandbedingungen 335
 - Simulationsparameter für Wärmepumpen-PVT-Systeme 517
 - Vollkosten von Wärmepumpensystemen 518, 520
 - Wärmebrückenzuschlag 394
 - Einheiten-Konvertierung 528
 - Eis
 - physikalische Kenngrößen 590
 - Elastizitätsmodul
 - dynamischer 56
 - elektrische Anschlussleistung
 - Kunstlicht 218, 220, 224
 - elektrische Bedarfsentwicklung 364
 - elektrische Leistung
 - installierte 470
 - elektrische Nutzenergieanwendungen
 - Endenergie 155
 - elektrischer Energieaufwand
 - Kälteverteilung 312
 - elektrischer Stromaufwand
 - Effizienzfaktoren 354
 - elektrobasierte Energieversorgung 428
 - Elektro-Direktheizung
 - als Reserve-System 515
 - Elektroheizungen
 - Bewertung 269
 - Element-Fassadenkonstruktion 484, 487
 - Emissionsfaktoren
 - einiger Stoffe 593
 - EN 12211 494
 - EN 15203
 - Bewertungsmethoden 145
 - EN 15232
 - Energieeffizienz 350
 - EN 15316
 - Energieeffizienz 358
 - EN 15603
 - Bilanzierungsmethodik 169
 - Endenergie
 - Beleuchtung 155, 246, 247
 - Definition nach DIN V 18599 153
 - elektrische Nutzenergieanwendungen 155
 - erzeugter Strom 156
 - heiz- und brennwertbezogene 157
 - Hilfsenergien 155
 - nach außen abgeführte 157
 - von außen zugeführte 156
 - Endenergiebedarf
 - Beleuchtung 161, 211, *siehe auch* DIN V 18599-4
 - Berechnung für Luftförderung 206
 - Gebäudebestand in Deutschland 12
 - Heizsysteme 162, 255
 - KWK-Wärme beheizte Gebäude 321
 - Luftheizungsanlagen 164
 - nach DIN V 18599-6 285
 - Raumluftechnik und Klimasysteme für Nichtwohnungsbau 165, 309
 - Vergleich zu Endenergieverbrauch 29
 - Warmwasserbereitungssysteme 162, 255
 - Wohnungslüftungsanlagen 164
 - Endenergiebereitstellung aus regenerativer Energie
 - Vergleich zu energiesparendem Bauen 13
 - Endenergiebewertung 151
 - erzeugerabhängige 154, 155
 - Kraft-Wärme-Kopplungs-, Photovoltaik- und Windenergieanlagen 165
 - Endenergiebilanz 154
 - erweiterte 159
 - Gebäude mit Anlagentechnik 156
 - Endenergeträger
 - Primärenergiefaktoren 318
 - Endenergieverbrauch
 - Hotels 451
 - Kraft-Wärme-gekoppelte Systeme 317

- Vergleich zu Endenergiebedarf 29
- Vergleichswerte 450
- EnEG *siehe* Energieeinsparungsgesetz
- energetische Belange
 - Gesetze und Verordnungen 7, 8
- energetische Bewertung 165, *siehe auch* Tabellenverfahren
- Berechnungssystematik 317
- Gebäude 317
- Gebäudeautomation 355
- Plausibilitätsprüfung 363
- Programm-gestützte 363
- Wohn- und Nichtwohngebäude 255
- energetische Bilanzierung
 - Wärmebrücken 395
- energetische Luftaufbereitung
 - Nutzenergiebedarf 161
- energetische Sanierung
 - Investitionskosten 30
 - Sowieso-Kosten 32
 - Umlaufrendite 32
- Energieaufwand
 - kumulierter 317
 - Verteilung 363
 - Wärmeübergabe 363
- Energieausweis
 - Anmerkungen 280
- Energiebedarf
 - Abschätzung per Handrechenverfahren 162
 - Berechnung 349, 357
- energiebedingte Kosten
 - Vergleich zu Sowieso-Kosten 32
- Energiebilanz 147, *siehe auch* energetische Bewertung
 - Darstellung 159
 - einzelner Zonen 365
 - Gebäude mit Anlagentechnik 143
- Energiebilanzgleichung 365
- Energiebilanzraum *siehe* Bilanzraum
- Energiebilanzverfahren 255
- energieeffiziente Maßnahmen
 - Kostenfunktionen 35
 - Wirtschaftlichkeit 21
- Energieeffizienz 5, *siehe auch* EU-Gebäuderichtlinie; Effizienz
 - allgemeine Bestimmung 350
 - Bestimmung nach DIN EN 15232 352
 - Einflussgrößen 350
 - Gebäude 9
 - Gebäudeautomation 353, 358
- Energieeinsparungsgesetz 5
- Energieeinsparung
 - 3-Säulen-Modell 349
 - Energieeinsparungsgesetz
 - aktuelle Situation 8
 - Veränderungen 7
 - Energieeinsparverordnung
 - Neubauten und Sanierungen 23
 - Raumluft- und Klimatechnik 309
 - Schwierigkeiten bei Umsetzung in Praxis 414
 - Weiterentwicklung 414, 416
 - zeitliche Entwicklung des Wärmedurchgangskoeffizienten 10
 - Energiekennwerte 256
 - Bewertung von Heizung und Warmwasserbereitung 259
 - typologiebezogene 472
 - Variantenmatrix 197
 - Verknüpfung 258
 - Energiekosten
 - Hotelgebäude 454
 - private Haushalte 21
 - Energiemanagement
 - Gebäude 350
 - Energiemengen
 - Verrechnung 260
 - Energiepreise
 - Einfluss auf Heizkosten 29
 - zeitliche Entwicklung 29
 - energiesparendes Bauen
 - als Kostentreiber 21
 - Vergleich zur Endenergiebereitstellung aus regenerativer Energie 13
 - zeitliche Entwicklung der Anforderungen 9
 - Energiesparmaßnahmen
 - Einflussfaktoren auf Wirtschaftlichkeit 27
 - Wirtschaftlichkeitsberechnung 24
 - Energiesparrecht
 - Gebäude 11
 - Energiestandards
 - Kosten 410
 - U-Werte von Fenstern 423
 - Energiestromdarstellung
 - Beleuchtungsanlagen 249
 - energieträgerabhängige Umrechnungsfaktoren 157
 - Energieverbrauch
 - Bedeutung für Klimawandel 349
 - Hotellerie 450
 - kumulierter 317
 - Energieverbrauchsanalysen
 - zeitaufgelöste 457
 - Energieverluste
 - Bilanzierung 151
 - Energieversorgung 407, *siehe auch* erneuerbare Energieversorgung; fossile Energieversorgung
 - brennstoffbasierte 428
 - elektro-basierte 428
 - Energiewende
 - Rolle des Gebäudesektors 21
 - solarbasierte Systeme 514
 - EnEV *siehe* Energieeinsparverordnung
 - EnEV-Standard
 - Investition bei Bodenplatten 419
 - Investition bei Flachdachkonstruktionen 417
 - Wohnungsbauminvestitionen 410
 - Enthalpie-Entropie-Diagramm
 - Entnahme-Kondensations-Kraftwerk 320
 - Entnahme-Kondensations-Dampfturbine
 - Schema 320
 - Entnahme-Kondensations-Kraftwerk
 - Schema 321
 - Versorgung eines Stadtwerks 328
 - Entscheidung 175
 - Entzündungskriterien
 - brennbare Stoffe 533
 - EPBD *siehe* EU-Gebäuderichtlinie
 - EPBD-Normen 169
 - EPS-Dämmstoffe
 - Abfall-Einstufung 125
 - Herstellung und Eigenschaften 94
 - PolyStyreneLoop 132
 - Prognosen für Rückbauquoten 134
 - Recycling 130
 - Rückbau an Fassaden 132
 - EPS-Recyclingplatten 131
 - Erdreich
 - Wärmeleitfähigkeit 586
 - wärmetechnische Eigenschaften 586
 - Erdreich-Sole-Zuluft-Wärmeübertrager 300, 301
 - Erdreich-Wärmepumpe
 - Einsatzbereiche 514
 - mit PV-Modulen 519, 520
 - Simulation 515
 - Wirtschaftlichkeitsberechnung 518
 - Erdreich-Zuluft-Wärmeübertrager 303
 - Erfüllungsgrad (EG)
 - EEWärmeG 325
 - erneuerbare Energieversorgung 427
 - erneuerbare Primärenergie 442

- Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz 14
 – Lüftungs- und Klimaanlage 314
 Ersatzsysteme
 – Wärmebrückenberechnung 388
 erzeugerabhängige Endenergiebewertung 154, 155
 Erzeugernennleistung 267
 Erzeugung (Anlagenteilbereich), Aufwandszahl 369
 Estriche
 – Wärmeleitfähigkeit-Bemessungswerte 567
 EU Richtlinie 2010/31/EU 11
 EU-Abfallrichtlinie 123
 EU-Gebäuderichtlinie 9
 – Gesamtenergieeffizienz 143, 309
 EU-Richtlinien
 – zu energetischen Belangen 8
 Europäische Bauproduktenverordnung (BauPVO) 123
 Europäische Chemikalienverordnung REACH 124
 expandiertes Polystyrol *siehe* EPS-Dämmstoffe
 Extraktion
 – selektive 131
 extrudiertes Polystyrol *siehe* XPS-Dämmstoffe
- F**
 Fachplanung
 – Kunstlicht 218
 Fassaden 407, *siehe auch* Außenwände
 – Anschlussfugen 488
 – Bewegungstoleranzen 485
 – Dichtungen 488
 – Musterbau 484
 – Nutzbelichtung 233, 238
 – Rückbau von EPS-Dämmstoffen 132
 – serielle Fertigung 420
 – tageslichtversorgter Bereich 227
 – Temperaturwechselbeanspruchungen 483, 485
 – Wärmebrücken 388
 – Zustände 237
 Fassadendämmung 31, 36, 37
 Fassadenkomponententypen
 – Verteilungsschlüssel 242
 Fassadenkonstruktionen 483
 – Anforderungen 485
 – Simulationen 491
 – Testverfahren 493
 Fassadentypologien 491
 Fast-Null-Energie-Gebäude 9
- FCKW/HFKW
 – als Treibmittel für Dämmstoffe 64
 Fenster
 – energieeffiziente 423
 – Ersatzsystem 388
 – Schallabsorptionsgrade 612
 – serielle Fertigung 425
 – U-Wert-Anforderungen 416, 423
 Fensteranschluss
 – Wärmebrücken 386
 Fensterlüftung
 – bedarfsgerechte 188
 Fensterluftwechsel 185
 Fensterrahmen
 – Bedeutung für Energieeffizienz 423
 Fensterstandards
 – Kostenentwicklung 424
 Fenstertüranschluss
 – Wärmebrücken 391
 Fernwärme
 – Bewertung 270
 Fernwärme-Hausstation
 – Wärmeverluste 321
 Fernwärme-Leistungsaufnahme
 – Hotelgebäude 463
 Fertigung
 – serielle 415, 416, 418, 420
 Feststoffe
 – Abbrandfaktor 543, 544
 – Abbrandgeschwindigkeit 533, 534
 – Brandausbreitungsgeschwindigkeit 535
 – Entzündungskriterien 533
 – flächenbezogene Brandleistung 554
 – Heizwert 536–540
 – Lagerungsdichte 543, 544
 – Luftbedarf 546
 – Zündtemperaturen 528, 529
 Feuchteanforderung
 – Definition 339
 – Variantenmatrix 198
 feuchtebereichabhängige Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahlen einiger Baustoffe 601
 Feuchtegehalt
 – Einfluss auf Wärmeleitfähigkeit 49
 Feuchteschutz
 – Dämmstoffe 53
 – Zusatzstoffe 67
 feuchteschutztechnische Eigenschaften
 – Wärmedämm- und Mauerwerkstoffe 602
- feuchteschutztechnische Kennwerte 567
 – Übersicht 565
 feuchtetechnische Kenngrößen 597
 feuerfeste Steine
 – Wärmeausdehnungskoeffizient 595
 F-Gase Verordnung (EU) 517/2014 309
 Flachdach
 – Wärmebrücken 396, 397
 Flachdachdämmung
 – Wirtschaftlichkeit 38
 Flachdachkonstruktionen
 – KfW- und Passivhaus-Standard 417
 flächenbezogene Brandleistung
 – Feststoffe 554
 – Flüssigkeiten 555
 – Kunststoffe 555
 Flachs
 – als Dämmstoff 74
 FLUMROC-Dämmstoffe 130
 Flüssigkeiten
 – Abbrandfaktor 546
 – Abbrandgeschwindigkeit 534, 535
 – Brandausbreitungsgeschwindigkeit 536
 – flächenbezogene Brandleistung 555
 – Heizwert 542
 – Lagerungsdichte 546
 – Luftbedarf 547
 – Verbrennungseffektivität und Verbrennungsanteile (Yield) 549
 – Zündtemperaturen 531, 532
 Flüssigstickstoff-Einspritzung
 – Prüfkammern 496
 Folien
 – feuchte- und wärmetechnische Kenngrößen 600
 – wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke 604
 Fördermaßnahmen
 – Energieeinsparung 23
 Formblätter
 – Nachweis der Gleichwertigkeit von Wärmebrücken 392
 fossile Energieversorgung
 – Charakteristika 427
 freie Lüftung
 – Bilanzierung 286
 Fremdwärmemengen
 – Definition 255
 frequenzabhängige Dimensionierung
 – Schallabsorptionsfläche 614
 – Schallabsorptionsgrad 615

- Frischwasserstationen 163
 Fugen 485
 – Normen und Richtlinien 492
 Füllelemente
 – Lagerungen 485
 Full-Scale Performance Mock-up 493
 Fußböden
 – Schallabsorptionsgrade 610, 611
- G**
 Gas- und Dampfturbinen-Anlagen
 – End- und Primärenergieverbrauch 323
 – Energieflussschema 323
 – KWK-Anteile 324
 – mittelgroßes Stadtwerk 326
 Gasbrennwertkessel
 – Simulation 515
 – Systemplanung 430
 – Wirtschaftlichkeitsberechnung 518
 Gase
 – Brandausbreitungsgeschwindigkeit 535
 – Heizwert 542
 – Luftbedarf 547
 – Verbrennungseffektivität und Verbrennungsanteile (Yield) 549
 Gas-Sorptionswärmepumpen 163
 Gasverbrauch
 – Hotelgebäude 461
 Gebäude 255, *siehe auch* energetische Bewertung
 – Aufwandszahl 350
 – Bedeutung des Energieverbrauchs 349
 – Berechnung des Energiebedarfs 349
 – energetische Bewertung 317
 – Energieeffizienz 9, 350
 – Gesamtenergieeffizienz 143
 – KWK-Wärme beheizte 321
 – VDI 3807-Verbrauchskennwerte 450
 – Wärmedurchgangskoeffizienten 7
 – zukünftiges Energiesparrecht 11
 Gebäude-Außenluftvolumenstrom *siehe* Außenluftvolumenstrom
 Gebäudeautomation 166, 349
 – Automationsgrade 354, 355
 – Bestimmung der Energieeffizienz 353
 – Einfluss auf Energiebedarf 350
 – energetische Bewertung 355
 – Nutzungsrandbedingungen 335, 355
 – vergleichende Energieeffizienzberechnungen 358
 Gebäudebestand
 – Endenergiebedarf 12
 – Klimaneutralität 443
 Gebäudebilanzierung
 – Kennwertverfahren 199
 Gebäudeeffizienz
 – Bewertung 309
 – nach DIN V 18599-7 310
 Gebäudeenergiegesetz 14
 – Entwicklung 412, 414, 416
 Gebäudegeometrie
 – Bedeutung für Kosten 413
 Gebäudehülle
 – als Systemgrenze 317
 – Planung 413
 – serielle Fertigung 415
 – Wärmeverluste 5, 6
 – zeitliche Entwicklung der Anforderungen an baulichen Wärmeschutz 11
 Gebäudeinnentemperatur
 – mittlere 335
 Gebäudekompaktheit 413
 Gebäudekonditionierung
 – Nutzenergie 150
 Gebäudekonzepte
 – Spar- und Vereinfachungspotenziale 413
 – zukunftsfähige 407
 Gebäudemodell
 – Struktur 144
 Gebäudenutzungszonen 192
 Gebäuderückbau
 – Dämmstoffabfall 133
 Gebäudesysteme
 – Bilanzierung 144
 Gebäudetechnik 309, *siehe auch* Klimatechnik; Lüftungstechnik
 – Einfluss auf Energieeffizienz 309
 – Heizung 428
 – Kosten 426
 – Lüftung 437
 – Planung 426
 – Warmwasserbereitung 433
 Gebäudetypen
 – nach DIN V 18599 473
 Gebäudezonierung 260, *siehe auch* Zonierung
 – Beispielhotel 473
 – Heizlast 160
 – Nutzenergiebedarf nach DIN V 18599-2 160
 – Nutzenergien 148
 – Planungs- und Nachweisverfahren 144
 – Strahlungswärmequellen und -senken 160
 – Temperatur-Korrekturfaktoren 160
 GEG *siehe* Gebäudeenergiegesetz
 geklebte Glaselemente 488
 GEMIS 317
 Geometrieanalysen
 – Entwicklung von Teilenergiekennwerten 472
 geometrische Daten
 – nach DIN V 18599-1 160
 geometrische Maßbezüge
 – Wärmebrückenberechnung 387
 geometrische Veränderung
 – von Bauteilen 498, 501
 Gesamt-Außenluftwechsel 286
 Gesamt-Bilanzierungsraum 147
 Gesamtenergiedurchlassgrad 587
 – effektiver 189
 – Korrekturfaktoren 588
 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EU-Richtlinie) 143, 311
 Gesamtverband Dämmstoffe (GDI)
 – Baumarktstatistik 127
 geschlossenzellige Dämmstoffe
 – Wärmekonvektion 53
 Geschossdeckendämmung
 – Wirtschaftlichkeit 39
 Geschosswohnungsbau 407
 – im Quartier 408
 – Realisierung von Effizienzstandards 419
 Gesetze und Verordnungen
 – zu energetischen Belange 7, 8
 Gesteinskosten
 – Bauwerke 22
 – Mehrfamilienhausneubau 13
 Getreidegranulat
 – als Dämmstoff 75
 Gewerke
 – Bewertung von Einzelenergieerzeugern 154
 – Kälteerzeugung 155
 – Wärmeerzeugung 154
 Gewinne
 – negative solare *siehe* Wärmequellen
 Gipskartonplatten
 – Schallabsorptionsgrade 606
 Gitternetzschalenkonstruktion
 – Mock-up 501
 Glas, Eigenschaften 618
 Glaselemente
 – geklebte 488
 – Lagerungen 485
 Gläser
 – Standardwerte für Kennwerte 190
 – Strahlungswärmequellen und -senken 160
 Glaser-Verfahren nach DIN 4108-3 54

- Glasfassaden 483
 Glaslamine
 – dynamisches Ausdehnungsverhalten 506
 Glaswollabfälle
 – Recycling 130
 Gleichheit des Wärmeverbrauchs (Grundsatz) 7
 Gleichwertigkeitsnachweis
 – Formblatt 392
 – Wärmebrückenberechnung 383, 387, 388, 400
 Globales Emissionsmodell integrierter Systeme 317
 globales Erwärmungspotenzial
 – Treibhausgase 66
 Großraumbüro
 – Nutzungsrandbedingungen 342
 GuD *siehe* Gas- und Dampfturbinen-Anlagen
 Gummi, Eigenschaften 618
 GWP *siehe* globales Erwärmungspotenzial
- H**
 H₂O
 – physikalische Kenngrößen 590
 Hackschnitzelkessel 163
 Hanf
 – als Dämmstoff 77
 harmonisierte Referenzwirkungsgrade 326
 Hartfaserplatten
 – Schallabsorptionsgrade 609
 Hartschaum *siehe* Phenolharz; PUR-Dämmstoffe
 Häufigkeitsverteilung
 – Teillasten 357
 HBCD haltige Abfälle 126
 Heizanlagen
 – nutzbare Wärmeeinträge 374
 Heizen
 – Bilanz-Innentemperatur 356
 – Effizienzfaktoren 353
 – Nutzenergiebedarf 160, 173
 Heizkosteneinsparung
 – Abhängigkeit von Energiepreisen 29
 – Einfluss der Außenklimabedingungen 28
 Heizlast
 – Gebäudezonen 160
 – unter Berücksichtigung einer Lüftung 174
 Heizrohrnetze
 – Aufwandszahlen 368
 Heizsysteme
 – Endenergiebedarf 162, 255
 – Erzeugernutzwärmeabgabe 151
 – kesselbasierte 431
 Heiztechnik
 – elektrobasierte 428
 Heizung
 – innere Wärmequellen 151
 – Wohnungsstationen 163
 Heizungsbewertung 261
 – Eingangs- und Ausgangsgrößen 262
 – Ermittlung der Kennwerte 263
 – Prozessbereiche 262
 – Wärmeerzeugung 267
 – Wärmespeicherung 267
 – Wärmeübergabe 265
 – Wärmeverteilung 265
 Heizunterbrechung
 – gespeicherte Wärme 175
 Heizwärme
 – Nutzenergie 149
 Heizwärmebedarf
 – Berechnung 175
 Heizwert
 – Feststoffe 536–540
 – Flüssigkeiten 542
 – Gase 542
 – Kunststoffe 540–542, 552, 553
 Heizwertumrechnung 157
 Heizzeiten
 – monatliche 175
 Hexabromcyclododecan
 – als Zusatzstoff 67
 Hilfsenergien
 – Bewertung 270, 279
 – Endenergie 155
 hinterlüftete Fassadenkonstruktion 484
 holistischer Berechnungsansatz 145
 Holz
 – Brandleistung 558
 – Dehnwellengeschwindigkeit 617
 – dynamischer Elastizitätsmodul 617
 – Entzündungskriterien 533
 – feuchte- und wärmetechnische Kenngrößen 599
 – feuchtebereichabhängige Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahlen 602
 – spezifische Wärmekapazität 596
 – Verbrennungseffektivität und Verbrennungsanteile (Yield) 547
 – Wärmeausdehnungskoeffizient 595
 Holzbau
 – Zukunftspotenzial 420
 Holzfaserdämmstoffe (WF)
 – Herstellung und Eigenschaften 78
 – Recycling 136
 Holzfensterrahmen
 – Referenzprofile 389
 Holzspanplatten
 – Schallabsorptionsgrade 609
 Holzwerkstoffe, Eigenschaften 599, 602, 617
 Holzwolle-Leichtbauplatten
 – als Dämmstoff 80
 – Schallabsorptionsgrade 608, 610
 Holzwolle-Mehrschichtplatten
 – als Dämmstoff 80
 Hotelgebäude
 – Bedarfs-/Verbrauchsabgleich 455
 – Belegungsabhängigkeit des Energieverbrauchs 458
 – CO₂-äquivalente Emissionen 454
 – Endenergieverbrauch 450, 451
 – Energiekosten 454
 – Fernwärme-Leistungsaufnahme 463
 – Gasverbrauch 461
 – Klimagasemissionen 453
 – Referenzgeometrien 476
 – Stromverbrauch 458
 – Teilenergiekennwerte 472
 – zeitaufgelöste Energieverbrauchsanalysen 457
 – Zonierung nach DIN V 18599 473
 Hotelmonitoring (Forschungsprojekt) 450
 Hotelzimmer
 – Ausstattungsmerkmale 468
 – Betriebsführung 463
 – Luftvolumenströme 470
 – Raumklimamessungen 464
h-s-Diagramm *siehe* Enthalpie-Entropie-Diagramm
 Hüllflächenverteilung
 – Hotelgebäude 475
 Hybridkollektoren *siehe* PVT-Kollektoren
 Hygieneanforderungen
 – Warmwasserbereitung 434
- I**
 indirekte Verdunstungskühlung 161, 199
 – Zustandsänderungen 203
 Infill-Dach 504
 Infiltrationsluftwechsel 184
 Innenraumbedingungen
 – Konditionierung 497
 Innenraumbelichtung
 – Aufwandszahlen 246

- Innentemperatur Nichtwohngebäude
– Auslegungswerte 340
Innenwandanschlüsse
– Wärmebrücken 391
innere Wärmequellen/-senken
– bei Wohnnutzung 335
– Definition 149
Instandhaltung von Wohngebäuden
– Preisentwicklung 23
integrale Bilanzierungsmethode 144
interner Zinsfuß
– Amortisationsrechnungen 26
Investitionskosten
– energetische Sanierung 30
ISO 1101
– Toleranzkonzept 489
ISO 5459
– Toleranzkonzept 489
Isolierverglasung *siehe* Fenster
- J**
Jahresarbeitszahl
– Definition 517
Jahres-Primärenergiebedarf 344
Jahresverfahren
– Gebäudebilanzierung 199
jährliche horizontale Belichtungen 216
Jugendherbergen
– Leistungsaufnahme Fernwärme 462
– Referenzgeometrien 476
- K**
Kalkulationsmethoden
– Wirtschaftlichkeit von Energiesparmaßnahmen 24
Kälteerzeuger
– Baujahrfaktor 311
Kälteerzeugung *siehe* Kühlsysteme
Kältemaschinen
– Bilanzierung 304
Kältequellen
– interne 190
Kälteverteilung
– elektrischer Energieaufwand 312
– Kennwertverfahren 312
Kaltwasserhydraulik
– Kennwertverfahren 311
Kalziumsilikat
– als Dämmstoff 82
Kapitalwertmethode
– Amortisationsrechnungen 25
KEA *siehe* kumulierter Energieaufwand
Kellerbodenanschluss
– Wärmebrücken 386
Kellerdecken
– Planung 417
– U-Wert-Anforderungen 416, 418
Kellerdeckendämmung
– Wirtschaftlichkeit 37
Kennwerte
– Ermittlung 263
– feuchteschutztechnische 565, 567
– feuchtetechnische 597
– raumakustische 566
– wärmeschutztechnische 565, 567
– wärmetechnische 597
Kennwertverfahren
– Definition 199
– Kaltwasserhydraulik 311
Kessel
– Bewertung 267
kesselbasierte Heizsysteme 431
kesselbasierte Warmwasserbereitung 435
KEV *siehe* kumulierter Energieverbrauch
KfW-Förderung 412
KfW-Programme
– „Energieeffizient Bauen“ 23
– „Energieeffizient Sanieren“ 24
KfW-Standard
– Energieeffizienz 412
– Mehrinvestition bei Bodenplatten 419
– Mehrinvestition bei Flachdachkonstruktionen 417
Kieselsäure
– pyrogene 100
Klebung
– strukturelle 486
Klemmpföle 486
Klimadaten
– DIN V 18599-10 166
Klimagasemissionen
– Hotels 453
Klimakälteanlagen
– Endenergiebedarf 310
Klimakältesysteme
– Endenergiebedarf 165
Klimaneutralität
– im Gebäudebestand 443
Klimaprozesse
– thermischer Nutzenergiebedarf 197
Klimarandbedingungen 341
Klimaschutzplan 11, 12
Klimatechnik
– Ecodesign-Verordnungen 309
– und Prüfkammer 497
Klimatisierung *siehe* sorptionsgestützte Klimatisierung
Kohlendioxid *siehe* CO₂ ...
Kohlenstoff-Yield
– Kunststoffe 551
Kokos
– als Dämmstoff 84
Kollektoren
– PVT 514
Komfortlüftungsanlagen
– dezentrale 440
– zentrale 439
Kompaktheit
– Gebäude 413
Kompressionskältemaschinen
– Nennkälteleistungszahl 311
Kompressionswärmepumpen
– elektrisch angetriebene 514
Kondensations-Dampfturbine *siehe* Entnahme-Kondensations-Dampfturbine
Konditionierung
– Gebäudezonierung 144
Kond-Strom 320
Konstantlichtkontrolle 226
Konstant-Volumenstrom-Anlagen 198
Konvektion
– Definition 52
Koppelungsprinzip 32
Kork
– als Dämmstoff 85
Korrekturfaktoren
– Berücksichtigung des Raumeinflusses 225
– Berücksichtigung verschiedener Lampenarten 224
– für Aufwandszahl 369
– für reduzierten Betrieb 356
– für tägliche Anlagenbetriebszeit 199
– Gesamtenergiedurchlassgrad 588
– Kunstlicht-Tabellenverfahren 222
– Temperatur 160
– vermiedene Netzverluste 326
Korrekturwerte
– Berechnung von Bemessungswerten 587
Kosten
– nachhaltiges Bauen 409
Kostenfunktionen
– für energiesparende Maßnahmen 35
Kostentreiber
– energiesparendes Bauen 21
Kraft-Wärme-gekoppelte Systeme
– Bilanzierung 319
– EEWärme-Gesetz 324
– end- und primärenergetische Bewertung 165
– End- und Primärenergieverbrauch 317

- Ermittlung des KWK-Stroms 320
- GuD-Anlagen 323
- motorische 165
- primärenergetische Bewertung 318
- Kraft-Wärme-Kopplung
 - Bewertung 270, 432
- Kraftwerke *siehe einzelne Typen*
- Kreislaufwirtschaft
 - am Bau 123, 126
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) 124
- KSP *siehe* Klimaschutzplan 2050
- Kühlbedarf
 - Berechnung 176
 - Ermittlung 173
 - Nutzenergie 149
- Kühlen
 - Bilanz-Innentemperatur 356
 - Effizienzfaktoren 353
 - Nutzenergiebedarf 173
 - Nutzenergiebedarf nach DIN V 18599-2 160
- Kühlkonzepte 285
- Kühlsysteme
 - Bilanzierung 303
 - Endenergiebedarf 285
 - Erzeugernutzkälteabgabe 152, 153
 - Systemvarianten 291
- Kühlung
 - adiabate 161
 - innere Wärmesenken 152
 - regenerative 199
 - sorptionsgestützte 203
- kumulierter Energieaufwand 317
- kumulierter Energieverbrauch 317
- Kunstharze
 - als Bindemittel 66
- Kunstlicht 217, *siehe auch* Beleuchtung
 - Anschlussleistung im Bestand 226
 - elektrische Anschlussleistung 218, 220, 224
 - Präsenzdetektion 226
 - Raumindex 219, 223, 225
 - Tabellenverfahren 218, 222
 - Wirkungsgradverfahren 218
 - angepasstes 220, 222
- Kunststoffabfälle
 - Recycling 127
- Kunststoffe
 - Abbrandfaktor 545
 - Abbrandgeschwindigkeit 534
 - Brandleistung 558
 - Dehnwellengeschwindigkeit 618
 - dynamischer Elastizitätsmodul 618
 - Entzündungskriterien 533
 - flächenbezogene Brandleistung 555
 - Heizwert 540–542, 552, 553
 - Kohlenstoff-Yield 551
 - Lagerungsdichte 545
 - Luftbedarf 546
 - Sauerstoffindex 551
 - Verarbeitungsmenge am Bau 127
 - Verbrennungseffektivität und Verbrennungsanteile (Yield) 548
 - Verlustfaktor 618
 - Wärmeausdehnungskoeffizient 595
 - Zersetzungstemperatur 551
 - Zündtemperaturen 530, 531
- Kunststoffenterrahmen
 - Referenzprofile 389
- KWK *siehe* Kraft-Wärme-Kopplung
- L**
- Lagerstoffe
 - Brandentwicklung und Brandleistung 556, 557
- Lagerungen
 - Glas- und Füllelemente 485
- Lagerungsdichte
 - Feststoffe 543, 544
 - Flüssigkeiten 546
 - Kunststoffe 545
- Lampenarten
 - Korrekturfaktor 224
- längenbezogener Strömungswiderstand
 - Dämmstoffe 55
- langlebige Schadstoffe
 - Stockholmer Übereinkommen 124
- Latex
 - als Bindemittel 66
- LED-Leuchten
 - energetische Bewertung 224
- LED-Produkte
 - Lichtausbeuten 162
- Leistungsaufnahme
 - elektrische 212, 459, *siehe auch* Stromverbrauch
 - Fernwärme 463
 - Gas 461
- Leitfaden Nachhaltiges Bauen 409
- Leitungsverluste
 - Warmwasser 436
- Leuchten
 - Raumwirkungsgrade 219, 223
 - Zuordnung zu Vorschaltgerät 226
- Leuchtenbetriebswirkungsgrade 223
- Lichtausbeuten
 - LED-Produkte 162
- Lichtbänder 243
 - Lichttransmissionsgrade 589
- Lichtkuppeln 243
 - Ersatzsystem 388
 - Lichttransmissionsgrade 589
- Lichtreflexionsgrade
 - Standardwerte 216
- Lichtstärkeverteilungskurven 219
- Lichtstrom
 - Ermittlung 218
- lichttechnische Ausstattungen
 - Beispiele 247
- lichttechnische Modellierung
 - im Vergleich zu thermischer 211
- Lichttransmissionsgrad 587, *siehe auch* Transmissionsgrad
 - Lichtkuppeln und Lichtbänder 589
- Lignin
 - als Bindemittel 66
- Lösungsmittel
 - Verbrennungseffektivität und Verbrennungsanteile (Yield) 549, 550
- Lösungsmittelpumpen 304
- Luft
 - Dehnwellengeschwindigkeit 618
 - dynamischer Elastizitätsmodul 618
 - Verlustfaktor 618
- Luftaufbereitung
 - Nutzenergie 150, 197
 - Nutzenergiebedarf 161
- Luftbedarf
 - Feststoffe 546
 - Flüssigkeiten 547
 - Gase 547
 - Kunststoffe 546
- Luftdichtheit
 - Planung 425
- Luftförderung
 - Berechnung des Endenergiebedarfs 206
- luftgekühlte Kompressionskältemaschinen
 - Nennkälteleistungszahl 311
- Luftheizung
 - Bilanzierung 302
 - Systemvarianten 290
- Luftheizungsanlagen
 - Endenergiebedarf 164, 285
- Luftschichtdicke
 - wasserdampfdiffusionsäquivalente 53
- Luftschichten
 - feuchte- und wärmetechnische Kenngrößen 600
 - Wärmedurchlasswiderstand 584

- Lüftung
 – Auswirkung auf Heizlast 174
 – Behandlung bei Nutzenergiebedarfsbestimmung 184
 – mechanische 188
 – Wärmetransferkoeffizienten 372
 Lüftungsanlagen
 – dezentrale 440
 – Endenergiebedarf 285
 – Kostenentwicklung 442
 – Wärmerückgewinnung 310
 – zentrale 439
 Lüftungskonzepte 285
 – zukunftsfähige 437
 Lüftungswärmequellen 176
 Lüftungswärmesenken 176
 – Bestimmung 286
 Lüftungswärmetransferkoeffizient
 – Begriff 175
 Luftvolumenströme
 – Hotelzimmer 470
 Luftvorwärmung
 – Zuluftsysteme 287
 Luftwärmepumpen
 – Einsatzbereiche 514
 Luft-Wasser-Wärmepumpe
 – mit PV-Modulen 517, 519, 520
 – Simulation 515
 – Systemplanung 432
 – Wirtschaftlichkeitsberechnung 518
 Luftwechsel
 – saisonaler 187
 – Standardwerte 286
- M**
 Magnesit
 – als Bindemittel 66
 Maßgenauigkeiten
 – Normen und Richtlinien 492
 Maßordnung im Hochbau 491
 Materialdaten
 – Prüfnormen 527
 – Relevanz 527
 materialtechnische Grundlagen
 – Dämmstoffe 48
 materialtechnische Tabellen
 – Brandschutz 527
 Mauermörtel
 – Wärmeleitfähigkeit-Bemessungswerte 567
 Mauerwerk
 – Schallabsorptionsgrade 605
 – Wärmeleitfähigkeit-Bemessungswerte 570
 Mauerwerksstoffe
 – feuchteschutztechnische Eigenschaften 602
 – spezifische Wärmekapazität 602
- MCA *siehe* Monte-Carlo-Analysen
 Mehrfamilienhäuser
 – Lüftungsanlagen 439, 440
 – Nutzungsrandbedingungen 335
 – Raumluftqualität 437
 – Simulationsparameter für Wärmepumpen-PVT-Systeme 517
 – Versorgungssysteme 429
 – Vollkosten von Wärmepumpensystemem 521
 Mehrfamilienhausneubau
 – Gestehungskosten 13, 23
 Mehrkosten-Nutzen-Verhältnis 26
 – Einfluss auf Amortisationszeit 34
 – WDVS 32
 mehrschalige Fassadenkonstruktion 484
 Melaminharzschäum
 – als Dämmstoff 86
 Metalle
 – Dehnwellengeschwindigkeit 618
 – dynamischer Elastizitätsmodul 618
 – spezifische Wärmekapazität 596
 – Verlustfaktor 618
 – Wärmeausdehnungskoeffizient 594
 Metallfensterrahmen
 – Referenzprofile 389
 Metalllochkassetten
 – Schallabsorptionsgrade 610
 m-Faktor *siehe* Abbrandfaktor
 MFH *siehe* Mehrfamilienhäuser
 Minderungsfaktor
 – Bereich der Sehaufgabe 221
 Mindestaußenluftvolumenströme 189
 – Nichtwohngebäude 339
 Mineralfaserplatten
 – Schallabsorptionsgrade 607, 608
 mineralische Baustoffe
 – Dehnwellengeschwindigkeit 617
 – dynamischer Elastizitätsmodul 617
 – feuchte- und wärmetechnische Kenngrößen 597
 – feuchtebereichabhängige Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahlen 601
 – spezifische Wärmekapazität 596
 – Verlustfaktor 617
 – Wärmeausdehnungskoeffizient 594
 mineralische Dämmplatten
 – Recycling 136
 Mineralschäum
 – als Dämmstoff 87
- Mineralwolle-Dämmstoffe
 – Herstellung und Eigenschaften 89
 – Recycling 129
 Mini-Wärmepumpe 433, 437
 Mischnutzungen
 – Nichtwohngebäude 341
 MNV *siehe* Mehrkosten-Nutzen-Verhältnis
 Möbel
 – Brandentwicklung und Brandleistung 557, 558
 Mock-up
 – Fassaden-Tests 484
 – Full-Scale Performance 493
 – Gitternetzschalenkonstruktion 501
 – Infill-Dach 504
 – Pavillon-Konstruktion 505
 Modellierung
 – solarbasierte Wärmepumpen-Heizsysteme 514
 – thermische im Vergleich zu lichttechnischer 211
 – Wärmebrücken *siehe* Wärmebrücken
 Modulordnung im Bauwesen 491
 Molke
 – als Zusatzstoff 67
 Mollier-h,x-Diagramm
 – DEC-Anlage 205
 – indirekte Verdunstungskühlung 202
 monatliche Heizzeiten
 – Bestimmung 175
 Monatsverfahren
 – Gebäudebilanzierung 199
 monolithische Mauerwerke
 – Wärmebrücken 394
 – Wärmebrückenzuschlag 398
 Monte-Carlo-Analysen 34
 Mörtelfugen
 – Wärmeleitfähigkeit-Bemessungswerte 570
 motorische KWK 165
 Motor-Zylinder
 – Wärmeabfuhr 5
- N**
 n₅₀-Bemessungswerte 185
 Nachhaltigkeit
 – Baustoffe 123
 – Bewertungssysteme 408
 – im Wohnungsbau (Verein zur Förderung der) 408
 – Kosten und Wirtschaftlichkeit 409
 Nachheizregister
 – Bilanzierung 296

- Nachheizung
– Luftheizung 302
- Nachweisverfahren
– bauphysikalische 143
- Nahwärme
– Bewertung 270
- nationale Effizienzstandards 412
- Natursteine
– feuchte- und wärmetechnische Kenngrößen 597
– feuchtebereichabhängige Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahlen 601
– Wärmeausdehnungskoeffizient 595
- NaWoh-Kriterien 408
– Steckbriefe 409
- NaWoh-Zertifizierung
– Kategorien 409
- Nearly Zero Energy Buildings 9, 443
- Nennbelichtung
– Definition 231
- Nennkälteleistungszahl
– Kompressionskältemaschinen 311
- Netzfreundlichkeitsindikator 428
- Netzverluste
– Korrekturfaktoren 326
- Neubau
– Gestehungskosten 22
– zukunftsfähiger 407
- Neubauten
– energetische Bewertung 255
– Wärmebrücken 383
- Nichtwohngebäude
– Automatisierungsgrade 354
– Effizienzfaktoren
– für elektrischen Stromaufwand 354
– für Heizen/Kühlen 353
– Endenergiebedarf von Raumlufttechnik- und Klimasystemen 165, 309
– energetische Bewertung 255
– Hotels 450
– Nutzungsrandbedingungen 166, 333, 336
- Nichtwohnnutzung
– Fensterlüftung 188
- Niedrigenergiegebäude
– Definition 9
- Normen
– zu energetischen Belange 8
- Normenteile
– Vornorm DIN V 18599 257
- Nutzbelichtung *siehe* relative Nutzbelichtung
- Nutzenergie
– Bilanzierung 148
– Gebäudekonditionierung 150
– Heizwärme und Kühlbedarf 149
– Luftaufbereitung und Wohnungs-
lüftung 150
– thermische Luftaufbereitung 197
– Trinkwarmwasser 149
- Nutzenergie, Beleuchtung 246
– Abhängigkeit von Raumtyp 249
– Bewertung 251
– Bilanzierung 149
- Nutzenergiebedarf
– Beleuchtung 161, 211, 214, *siehe auch* DIN V 18599-4
– Berechnung für thermische Luftaufbereitung 199
– Bestimmung 184, 372
– Definition 365
– Einfluss der täglichen Betriebszeit 199
– Einfluss der Zulufttemperatur 198
– energetische Luftaufbereitung 161
– Heizen und Kühlen 173
– Heizungszone 366, 377
– konventionelle Klimaprozesse 197
– mittlere Belastung 374
– Trinkwarmwasser 341
– Warmwasserbereitungssystemen 162
– Zonenkonditionierung 369
- Nutzkältebedarf
– mehrere Versorgungssysteme 150
– nach DIN V 18599-2 303
- Nutzungsarten
– Zonen 247
- Nutzungsdauer
– von Dämmmaßnahmen 27
- Nutzungseinheiten, ausgewählte
– Brandentwicklung und Brandleistung 559
- Nutzungsgrad
– Definition 256
– Vergleich zu Aufwandszahl 365
- Nutzungsprofil gemäß DIN V 18599-10
– Beispiel „Call-Center“ 342
- Nutzungsrandbedingungen
– DIN V 18599-10 166
– Energiebedarf von Wohngebäuden 357
– Gebäudeautomation 355
– Gebäudezonierung 144
– Nichtwohngebäude 333, 336
– Wohngebäude 333, 334
- Nutzungszeiten
– Nichtwohngebäude 337
- Nutzwärmebedarf
– mehrere Versorgungssysteme 150
– Warmwasser 336, 436
- Nutzwärmemenge
– Trinkwarmwasserbereitung 275
- NZEB *siehe* Nearly Zero Energy Buildings
- O**
- Oberflächen
– Richtwerte für Strahlungsabsorptionsgrad 594
- Oberflächen mit hohem Emissionsgrad
– Wärmedurchlasswiderstand 584
- Öffnungselemente
– Prüfnormen 494
- ÖKOBAUDAT 409
- Ölbrennwertkessel
– Systemplanung 430
- opake Hülle
– Außenwände 418
– Dach 415
– Grund 417
- Ortganganschluss
– Modellierung 387
- Ortschaum
– als Dämmstoff 98
- P**
- Passivhaus-Standard
– Mehrinvestition bei Bodenplatten 419
– Mehrinvestition bei Flachdachkonstruktionen 417
– Mehrinvestitionen pro m² Wohnfläche 410
- Pavillon-Konstruktion
– Thermal Cycling Test 505
- Pelletkessel 163
- Pentan
– als Treibmittel für Dämmstoffe 66
- PER *siehe* erneuerbare Primärenergie; Primärenergiefaktor
- Perlite
– als Dämmstoff 91
- Personenzugsmaterialien
– Brandleistung 559, 560
- Pestizide
– Verbrennungseffektivität und Verbrennungsanteile (Yield) 550
- PF *siehe* Phenolharz-Hartschaum
- Pfosten-Riegel-Fassadenkonstruktion 484
– Fügekonzept 486
– Knotenpunkt 487

- Phenolharz-Dämmstoffe
– Herstellung und Eigenschaften 92
- Phenolharz-Hartschaum (PF)
– Recycling 136
- Photovoltaik *siehe* PV-Module; PV-Systeme
- Planung
– Gebäudetechnik 426
– kostengünstige und zukunftsfähige 412
– städtebauliche 407
- Planungsbeispiele
– Wärmebrückenbeiblatt 384, 390
- Planungsprozesse
– städtebauliche 408
- Planungsverfahren
– bauphysikalische 143
- Polyesterfaser, als Dämmstoff 93
- Polyethylen
– Abfallaufkommen am Bau 127
- Polymere 111, *siehe auch* Kunststoffe
– Heizwert 552, 553
- PolyStyreneLoop
– EPS-Dämmstoffe 132
– XPS-Dämmstoffe 136
- Polystyrol
– Abfallaufkommen am Bau 127
– als Dämmstoff 94, 96
– Recycling 131
- Polyurethan *siehe* PUR-Dämmstoffe
- POP-Konvention 124
- Power to Gas
– Definition 427
– Dunkelflaute 427, 443
- praktischer Schallabsorptionsgrad 612
- Präsenzdetektion
– Kunstlicht 226
- Primärenergie
– aus Wind und Photovoltaik 428
– erneuerbare 442
- Primärenergiebedarf
– Anlagenaufwandszahl 375
– KWK-Wärme beheizte Gebäude 321
- Primärenergiebewertung 157
– Kraft-Wärme-Kopplungs-, Photovoltaik- und Windenergieanlagen 165
- Primärenergieeinsparung (PEE) 326
- Primärenergiefaktor 317
– BHKW-Systeme 321, 326, 328
– erneuerbare Energien 427
– KWK-Systeme 328
– nach DIN V 18599-1 159
– verschiedene Energieträger 158
- vollständige Berechnung 327
- zukünftiger Versorgungssysteme 442
- Primärenergieverbrauch
– Kraft-Wärme-gekoppelte Systeme 317
- private Haushalte
– Energiekosten 21
- Produktionsabfälle
– Dämmstoffe 129
- Profildichtungen 488
- Prototypen-Mock-up 483
- Prozessbereiche
– Raumheizung 262
– Trinkwarmwasserbereitung 272
- Prüfaufbau
– Thermal Cycling Test 495
- Prüfkammerkonstruktion 495
- Prüfnormen
– Materialdaten 527
- Prüfzyklen
– Thermal Cycling Test 495
- PS *siehe* Polystyrol
- Pseudokalkulationsmethoden 39
- PtG *siehe* Power to Gas
- Publikum auf Stühlen
– Schallabsorptionsgrade 611
- PU-Flocken
– Schüttdämmstoffe 135
- PUR-Dämmstoffe
– Herstellung und Eigenschaften 98
– Recycling 134
- PU-Recyclingplatten 135
- Putz
– Schallabsorptionsgrade 605
– Wärmeleitfähigkeit-Bemessungswerte 567
- PVC
– Abfallaufkommen am Bau 127
- PV-Module 514
– Erdreich-Wärmepumpe 519, 520
– Luft-Wasser-Wärmepumpe 517, 519, 520
- PV-Systeme
– end- und primärenergetische Bewertung 165
– Stromproduktion 166
- PVT-Kollektoren
– Flächenbedarf 520
– Sole-Wasser-Wärmepumpe 517, 519, 520
– Wärmepumpen-Heizsystem 514
– Wirtschaftlichkeitsberechnung 518
- pyrogene Kieselsäure
– als Dämmstoff 100
- Q**
q₅₀-Bemessungswerte 185
Qualitätssicherung
– Gebäudeplanung 425
- Quartiersansatz
– städtebauliche Planung 407
- quartiersbezogene Versorgungskonzepte 426
- Quartierskonzepte
– zukunftsfähige 407
- R**
Radiosity-Algorithmen 218
- Randbedingungen *siehe* Nutzungsrandbedingungen; Rechenrandbedingungen
- Rauchentwicklung
– Klassifizierung 58
- raumakustische Kennwerte 566
- Raubegrenzungsflächen *siehe* Raumumschließungsflächen
- Raumbelegungsfaktor 222
- Raumgeometrie
– Einfluss auf Beleuchtungsnutzenergie 248
- Raumgeometrietypen
– und zugehörige Raumindizes 220
- Raumheizung
– Prozessbereiche 262
- Raumindex
– Kunstlicht 219, 223, 225
- Raumklima
– Nichtwohngebäude 339
- Raumklimamessungen
– Hotelzimmer 464
- Raumkonditionierungssysteme
– Wärmeverluste 145
- Raumkühlbedarf *siehe* Kühlbedarf
- Raumkühlung
– Nutzungszeiten 313
- Raumluftfeuchte
– Anforderungen 197
- Raumluftqualität
– Abhängigkeit von Mindestaußenluftvolumenströmen 339, 340
– Mehrfamilienhäuser 437
- Raumlufttechnik 309, *siehe auch* Lüftungsanlagen; RLT-...
– Ecodesign-Verordnungen 309
– Endenergiebedarf 165, 309
- Raumtemperatur
– Heizfall 178
– in angrenzenden Zonen 178
– Kühlfall 178
– Sollwerte 352
- Raumtiefenindex
– Parameter des Tageslichtquotienten 235

- Raumtypen
– Beleuchtungsnutzungen 249
- Raumumschließungsflächen 216
– Lichtreflexionsgrade 216
– Reflexionsgrade 248
– Überschneidung mit tageslichtversorgten Bereichen 229
- Raumwirkungsgrade
– Leuchten 219, 223
- REACH (Europäische Chemikalienverordnung) 124
- Rechenprogramme
– EnEV 415
- Rechenrandbedingungen
– Wärmebrückenbeiblatt 390
- Recyclateinsatz
– Vergleich verschiedener Branchen 128
- Recycling
– Dämmstoffe 123, 128
– EPS-Dämmstoffe 130
– Glaswollabfälle 130
– Holzfaserdämmstoffe (WF) 136
– im Sinne des Gesetzes 124
– Kunststoffabfälle 127
– Phenolharz-Hartschaum (PF) 136
– politische Ziele 123
– Polystyrol 131
– Steinwolle-Dämmstoffe 129
- Recyclingquote
– am Bau 126
- reduzierter Betrieb
– Korrekturfaktoren 356
- Referenzgeometrien
– Hotels und Herbergen 476
- Referenzklima
– Potsdam 341, 450
– Würzburg 341, 450
- Referenzraum
– Tabellenverfahren 224
- Referenzsysteme
– Bauelemente 389
- Referenzverfahren
– KWK-Anlagen 318
- Referenzwerte
– Bestimmung 393
- Reflexionsgrade
– nach DIN V 18599-4 216
- regenerative Kühlung 199
- Regression
– Berechnung Tageslichtquotient 235, 236, 240
- relative Abwesenheit 356
- relative Anwesenheit 355
- relative Nutzbelichtung 231
– Definition 231
– Ermittlung 244
- Korrelation mit Tageslichtquotient 238
– monatliche Verteilung 245
– Potenzial 231
– schematische Darstellung 231
– vertikale Fassaden 233
- repräsentative Temperaturwechsel 498, 501, 504, 505
- RLT-Anlagen
– Auslegungswerte der Innentemperatur 340
– Erzeugernutzwärmeabgabe für Dampfversorgung 152
– Nutzenergie 150
– Nutzenergiebedarf 197
– Variantenvielfalt 197
- RLT-Heizfunktion
– Erzeugernutzwärmeabgabe 151
- RLT-Kühlfunktion
– Erzeugernutzkälteabgabe 152
– Nutzungszeiten 313
- ROCKWOOL-Dämmstoffe 130
- Rohbau KG 300
– zeitliche Entwicklung Baupreisindex 22
- Rohdichte
– Dämmstoffe 60
– Einfluss auf Wärmeleitfähigkeit 48
- Rohrleitungen
– Umgebungstemperaturen 275
- Rohrwärmeabgabe
– Energiebilanz 255
- Rollläden
– Ersatzsystem 388
- Rückbau von Dämmmaterialien
– Abfallmengen 134
- Rückbauquoten
– EPS-Dämmstoffe 134
- Rückwärmzahl 197
- ruhende Luftschichten
– Wärmedurchlasswiderstand 584
- S**
- Sanierungsmaßnahmen
– Kosten 30
- Sättigungsdampfdruck
– Wasserdampf über Wasser und Eis 591
- Sättigungsdampfkonzentration
– Wasserdampf über Eis und Wasser 590
- Sauerstoffindex
– Kunststoffe 551
- SBI-Test *siehe* Single-Burning-Item-Test
- Schafwolle
– als Dämmstoff 101
- Schallabsorptionsfläche
– Dämmstoffe 55
– für frequenzabhängige Dimensionierung 614
- Schallabsorptionsgrade
– bewertete 612
– Dämmstoffe 54
– für frequenzabhängige Dimensionierung 615
– praktische 612
– verschiedener Baustoffe, Materialien und Gegenstände 605
- Schallschutz
– Dämmstoffe 54
- Schallwellenwiderstand
– verschiedener Baustoffe 617
- Schaumglas
– als Dämmstoff 102
- Schilfrohr
– als Dämmstoff 104
- Schüttdämmstoffe
– aus PU-Flocken 135
- Schüttungen
– Wärmeleitfähigkeit-Bemessungswerte 574
- Schutz
– Brandschutz-Tabellen 527
- Schwimmbadbereich
– Raumklimamessungen 467
- Seasonal Performance Factor
– Definition 517
- See gras
– als Dämmstoff 105
- Sehaufgabe (Beleuchtungsbereich) 221
- Sektorenkopplung
– Strom- und Wärmeerzeugung 514
- selektive Extraktion 131
- Sensitivitätsanalysen 33
– differentielle 33
- serielle Fertigung
– Außenwände 420
– Bodenplatten 418
– Dachbereich 416
– Fassadenbereich 420
– Fenster 425
– Gebäudehülle 415
- Shedoberlichter
– relative Nutzbelichtung 244
- Simulationsparameter
– Wärmepumpen-PVT-Systeme 517
- Simulationsumgebung TRNSYS 514
- Single-Burning-Item-Test 57
- Skelettbau 421
- Soda
– als Zusatzstoff 67

- Solaranlagen
 – Bewertung 269, 277
 solarbasierte Wärmepumpen-Heizsysteme
 – Modellierung 514
 solare Gewinne
 – negative *siehe* Wärmequellen
 Solarenergie
 – Kopplung mit Wärme- und Stromversorgung 514
 Solarstrahlung
 – Wärmequellen 189, 373
 solarthermische Anlagen
 – Bewertung 163
 – Warmwasserbereitung 436
 solarthermische Kollektoren
 – Wirtschaftlichkeitsberechnung 518
 Sole-Wasser-Wärmepumpe 433
 – mit PVT-Kollektoren 517, 519, 520
 – Simulation 515
 – Systemplanung 432
 – Systemschaubild 515
 – Wirtschaftlichkeitsberechnung 518
 SOLINK-System 515
 Sollwerte
 – Raumtemperatur 352
 Sonderfassadenbau 483
 Sonnenkollektoren
 – PVT 514
 Sonnenschutz
 – Fassaden 237
 Sonnenschutzfolien 241
 Sonnenschutzvorrichtungen
 – Aktivierungsparameter 191
 – Bestimmung solarer Wärmeeinträge 189
 – fest installierte 588
 – Standardwerte für Kennwerte 190
 – Strahlungswärmequellen und -senken 160
 sorptionsgestützte Klimatisierung 161, 203
 – Zustandsänderungen 206
 Sowieso-Kosten
 – energetische Sanierung 32
 Spannungsverteilungen
 – kritische 498, 506
 Speicherverluste
 – Warmwasser 436
 Sperrholzplatten
 – Schallabsorptionsgrade 609
 spezifische Brandleistung *siehe* Brandleistung
 spezifische Wärmekapazität
 – Dämmstoffe 51
 – verschiedener Baustoffe 596
 – Wärmedämm- und Mauerwerkstoffe 602
 spezifischer Transmissionswärmeverlust 11
 städtebauliche Planung
 – Kriterien 408
 – Quartiersansatz 407
 Stahl-Glas-Konstruktion
 – Sonderfassadenbau 483
 statische Amortisation 25
 Steifigkeit
 – dynamische 56
 Steildachdämmung
 – Wirtschaftlichkeit 38
 Steinkohle-Entnahme-Kondensations-Kraftwerk 328
 Steinwolle-Dämmstoffe 89, *siehe auch* Glaswolle; Mineralwolle
 – Recycling 129
 Sternekategorien
 – Rolle bei Hotel-Energieverbräuchen 450
 Stockholmer Übereinkommen
 – langlebige Schadstoffe 124
 Stoffdaten
 – Abbrand 533, 534
 – Abbrandfaktor 543, 544
 – Brandausbreitung 535
 – Entzündungskriterien 528, 529
 – flächenbezogene Brandleistung und Brandentwicklung 554
 – Heizwerte 536–540
 – Kohlenstoff-Yield von Kunststoffen 551
 – Lagerungsdichte 543, 544
 – Luftbedarf 546
 – Verbrennungseffektivität und Verbrennungsanteile 547
 – Zündtemperaturen 528, 529
 Strahlung ... *siehe* Wärmestrahlung
 Strahlungsabsorptionsgrad
 – Richtwerte für Oberflächen 594
 Strahlungskonstanten
 – einiger Stoffe 593
 Strahlungswärmequellen 174
 – Gebäudezonen 160
 Strahlungswärmesenken 174
 – Gebäudezonen 160
 Stroh
 – als Dämmstoff 106
 Stromaufwand
 – Effizienzfaktoren 354
 Strombereitstellung 429
 Stromgutschrittverfahren
 – KW-Anlagen 318, 320
 Stromnutzung
 – Endenergie 156
 Stromproduktion
 – PV-Systeme 166
 Strömungswiderstand
 – längenbezogener 55
 Stromverbrauch
 – Außentemperaturabhängigkeit 460
 – Belegungsabhängigkeit bei Hotelgebäuden 458
 Stromverlustverfahren
 – KW-Anlagen 319
 Stromversorgung
 – Kopplung mit Solarenergie 514
 strukturelle Klebung 486
 Stühle
 – Schallabsorptionsgrade 611
 Stützfasern
 – Dämmstoffe 67
 Styropor *siehe* expandiertes Polystyrol
 Suberin
 – als Bindemittel 66
 Systemdruck
 – Einfluss auf Wärmeleitfähigkeit 50
 Systempotenzial
 – Nutzbelichtung 231, 246
- T**
 Tabellenverfahren 363, *siehe auch* energetische Bewertung
 – Kunstlicht 218, 222, 224
 – und Aufwandszahlen 378
 – Wohngebäude 167
 Tageslicht
 – Einfluss auf Beleuchtungsenergiebedarf 227
 – Teilbetriebsfaktor 231
 tageslichtabhängige Beleuchtungskontrolle 245
 Tageslichtquotient
 – Definition 232
 – detaillierter Ansatz 241
 – Korrelation mit Nutzbelichtung 238
 – Modell zur Bestimmung 235
 – Oberlichter 243
 – Parameter 234
 – pauschaler Ansatz 241
 – Regressionsrechnung 235, 236, 240
 tageslichtversorgte Berechnungsbereiche 162, 227
 – Überschneidung mit Raumumschließungsflächen 229
 – Zuschlagsregel 230
 Tageslichtversorgung
 – durch Dachoberlichter 243

- Tageslichtversorgungsfaktor 231
 – Ermittlung 240
 Taupunkttemperatur
 – Wasserdampf 592
 technische Anlagen
 – Grundbegriffe und Ansätze zur Bewertung 256
 technische Einheiten
 – Umrechnung 528
 technische Gewerke *siehe* Gewerke
 technische Verluste 256
 Teilaufwandszahlen
 – Innenraumbelichtung 248
 Teilbereich *siehe* Anlagenteilbereiche
 Teilbetriebsfaktoren
 – Gebäudeautomation 355
 – Tageslicht 214, 231
 Teilenergiekennwerte
 – Hotelgebäude 472
 Teillasten
 – Häufigkeitsverteilung 357
 Teillüftung
 – neuer Algorithmus 164
 Temperatur
 – Einfluss auf Wärmeleitfähigkeit 49
 – in angrenzenden Räumen 160
 Temperaturbedingungen
 – extreme 498
 Temperaturhaltebänder
 – elektrische 163
 Temperatur-Korrekturfaktoren 160, 174, 180
 Temperaturleitzahl
 – Dämmstoffe 52
 temperaturunabhängiger Bereich
 – Energieverbrauch 461
 Temperaturwechsel
 – repräsentative 498, 501, 504, 505
 Temperaturwechselbeanspruchungen
 – Fassaden 483, 485
 temporärer Wärmeschutz 174
 Testverfahren
 – Fassadenkonstruktionen 493
 Thermal Cycling Test-Verfahren
 – Anforderungen 493
 – Auslegung 494
 – Ergebnisse 500
 – Motivation 494
 – Prüfaufbau und Prüfzyklen 495
 – Prüfnormen und Richtlinien 492
 – Zielrichtungen 496
 thermische Bedarfsentwicklung 364
 thermische Energien
 – Endenergie und Verluste 153
 thermische Luftaufbereitung
 – Bilanzvolumenstrom 198
 – Nutzenergie 197
 – Nutzenergiebedarfsberechnung 199
 thermische Modellierung
 – im Vergleich zu lichttechnischer 211
 thermische Solarsysteme 163
 thermischer Energiebedarf
 – Einfluss der täglichen Betriebszeit 199
 – Einfluss der Zulufttemperatur 198
 thermischer Nutzenergiebedarf
 – konventionelle Klimaprozesse 197
 Tiefgaragenanschlüsse
 – Wärmebrücken 390
 Toleranzkonzept
 – nach DIN ISO 2768 489
 – Normen und Richtlinien 492
 – Prüfung 498
 Tore
 – Wärmedurchgangskoeffizient 586
 Totband 352
 TourBench 450
 Transmission
 – über Wärmebrücken 174
 – Wärmetransferkoeffizienten 371
 Transmissionsgrad 240
 – effektiver 240, 241
 Transmissionswärmequellen 176
 – Bestimmung 182
 Transmissionswärmesenken 176
 – Bestimmung 182
 Transmissionswärmetransferkoeffizient 174
 – Begriff 175
 – Gebäudezonen 160
 Transmissionswärmeverlust
 – Bauwerke 6
 – bezogen auf Umfassungsfläche 10
 – negative *siehe* Wärmesenken
 – spezifischer 11
 – Wärmebrücken 383
 transparente Bauteile 149, *siehe auch* Glas; Gläser
 – Wärmedurchgangskoeffizient 160
 transparente Wärmedämmung 107
 Transparenzindex
 – Definition 235
 Treibhausgase
 – globales Erwärmungspotenzial 66
 Treibmittel
 – Dämmstoffe 64
 Trinkwarmwasser
 – Nutzenergie 149
 – Nutzenergiebedarf 341
 Trinkwarmwasserbereitung 153, *siehe auch* Warmwasserbereitungssysteme
 – Bewertung nach DIN V 18599-8 271
 – Bilanzierung 153
 – Eingangs- und Ausgangsgrößen 272
 – Ermittlung der Kennwerte 274
 – Erzeugernutzwärmeabgabe 153
 – Prozessbereiche 272
 – Wärmeerzeugung 276
 – Wärmespeicherung 276
 – Wärmeverteilung 275
 Trinkwarmwasserspeicher
 – Bewertung 277
 Trinkwassererwärmung
 – Wärmepumpen 434
 TRNSYS (Simulationsumgebung) 514
 TRY-Wetterstationen
 – Strahlungsdaten 216
 Türen
 – Schallabsorptionsgrade 612
 typologiebezogene Energiekennwerte 472
- U**
 Übergabeverluste
 – Wärme 256, 265
 Überströmbereich
 – Lüftung 287
 Ultrafiltration 434
 Umfassungsfläche
 – wärmeübertragende 10, 390
 Umlaufrendite
 – energetische Sanierung 32
 Umrechnungsfaktoren
 – energieträgerabhängige 157
 Undichtheiten
 – Wärmeverluste 5
 U-Wert 5, *siehe auch* Wärmedurchgangskoeffizient
 – Ist-Zustände von Bauteilen 36
 – nach energetischer Sanierung 32
 U-Wert-Anforderungen
 – Außenwände 416, 419
 – Dachdämmung 416, 417
 – Entwicklung 415
 – Fenster 416, 423
 – Kellerdecken und Bodenplatten 416, 418
- V**
 Vacuum Insulating Sandwich 108
 Vakuuminisationspaneele 111
 Vakuumverglasung 425

- Variabel-Volumenstrom (VVS)-Anlagen 198
 – Regelschema 207
 Variantenmatrix
 – Energiekennwerte 197
 VDI 2067
 – Wirtschaftlichkeitsberechnungen 518
 VDI 3807
 – Verbrauchskennwerte für Gebäude 450
 ventilatorgestützte Lüftung 164,
siehe auch Abluftsysteme; Zuluftsysteme
 – Bilanzierung 286, 287
 Verbauungsindex
 – Parameter des Tageslichtquotienten 235, 237
 Verbrauchs/Bedarfsabgleich
 – Hotelgebäude 455
 Verbrauchskennwerte für Gebäude nach VDI 3807 450
 Verbrennungseffektivität und Verbrennungsanteile (Yield)
 – Chemikalien 549, 550
 – Flüssigkeiten 549
 – Gase 549
 – Holz 547
 – Kunststoffe 548
 – Lösungsmittel 549, 550
 – Pestizide 550
 Verbrennungsmotor
 – Wärmeabführung 6
 Verdunstungsbefeuchter
 – Variantenmatrix 198
 Verdunstungskühlung *siehe* indirekte Verdunstungskühlung
 Verein zur Förderung der Nachhaltigkeit im Wohnungsbau 408
 verglaste Fassaden
 – Ersatzsystem 388
 vergleichende Energieeffizienzrechnungen 358
 Vergleichskennwerte
 – Endenergieverbrauch 450
 Verluste
 – Bilanzierung 151
 Verlustfaktor 617
 – verschiedener Materialien 617
 Vermiculite
 – als Dämmstoff 113
 Verrechnung
 – von Energiemengen 260
 Verschattung
 – Abminderungsfaktor 189
 Versorgungsbereiche
 – im Vergleich zu Zonen 260
 Versorgungskonzepte
 – quartiersbezogene 426
 Verteilung (Anlagenteilbereich)
 – Aufwandszahl 369
 – Energieaufwand 363
 vertikale Beleuchtungsstärken
 – Bewertung 162
 vertikale Fassaden *siehe* Fassaden
 Verwertung
 – im Sinne des Gesetzes 124
 Vielraumgebäude
 – Wärmeschutz 6
 VIP *siehe* Vakuumisulationspaneele
 VIS *siehe* Vacuum Insulating Sandwich
 volumenbezogene Wärmekapazität
 – verschiedener Baustoffe 596
 Vorfertigung
 – Bauen 407, 412, *siehe auch* serielle Fertigung
 Vorhänge
 – Schallabsorptionsgrade 611
 Vorhangfassaden 483
 Vormormenreihe *siehe* DIN V 18599
 Vorschaltgerät
 – Zuordnung zu Leuchte 226
 VVS-Anlagen
 – Regelschema 207
- W**
 Waren
 – Brandentwicklung und Brandleistung 556, 557
 Wärmeausdehnungskoeffizient
 – verschiedener Baustoffe 594
 Wärmebereitstellung 407, *siehe auch* Warmwasserbereitungssysteme
 – dezentrale direktstrom-basierte 437
 – fossile Brennstoffe 429
 Wärmebilanz
 – Grundlagen 175
 Wärmebrücken
 – Bauelemente 387
 – Berechnung 387
 – energetische Bilanzierung 395
 – Neubauten 383
 – Transmission 174
 Wärmebrückenbeiblatt 383
 – Berechnung von Wärmebrücken 387
 – Planungsbeispiele 384, 390
 – Rechenrandbedingungen 390
 – Struktur 385
 Wärmebrückenminimierung
 – Planung 425
 Wärmebrückenzuschlag 174, 183, 383
 – außengedämmtes Mauerwerk 399
 – Berechnung 395
 – Formblatt zur Ermittlung 393
 – Validierung 394
 Wärmedämmplatten
 – aus EPS-Produktionsabfällen 131
 Wärmedämmstoffe 62, 123, *siehe auch* Dämmstoffe
 – feuchteschutztechnische Eigenschaften 602
 – nach harmonisierten europäischen Normen 575
 – spezifische Wärmekapazität 602
 Wärmedämmung
 – transparente 107
 Wärmedämmverbundsysteme (WDVS)
 – Abfallvermeidung 125
 – Dämmdicke 415
 – Kosten 31
 – Marktanteile verschiedener Dämmstoffe 128
 – Mehrkosten-Nutzen-Verhältnis 32
 – Rückbaumöglichkeiten 132
 – Wirtschaftlichkeit 36
 Wärmedurchgangskoeffizient 5, 383, *siehe auch* U-Wert
 – Außentüren 587
 – Bemessungswerte 586
 – gebäudebezogener 7
 – Gebäudezonen 192
 – längenbezogener 389
 – transparente Bauteile 160, 174
 – Wärmebrückenberechnung 387
 – zeitliche Entwicklung in Abhängigkeit von Wärmeschutz- und Energieeinsparverordnungen 10
 Wärmedurchlasswiderstand
 – Dachräume 585
 – Dämmstoffe 51
 – Decken 583
 – ruhende Luftschichten 584
 Wärmeerzeuger
 – Kopplung mehrerer 321
 Wärmeerzeugung
 – Bewertung 267, 276
 Wärmegutschrift-Verfahren
 – KWK-Anlagen 319
 Wärmekapazität
 – verschiedener Baustoffe 596
 Wärmekonvektion *siehe* Konvektion
 Wärmeleitfähigkeit
 – Bemessungswerte 567
 – Bestimmung 49
 – Dämmstoffe 61
 – Definition 48
 – Erdreich 586
 Wärmeleitung
 – Definition 52

- Wärmepumpen
 – Abluft 296
 – Bewertung 268, 277, 432
 – elektrische 163
 – elektrische Energieaufnahme 518
 – Trinkwassererwärmung 434
 Wärmepumpen-Heizsystem
 – solarbasiertes 514
 Wärmepumpensysteme
 – CO₂-Emissionen 517, 520
 – Energiekosteneinsparung 430
 – Flächenbedarf 520
 – Vollkosten 520, 521
 – Warmwasserbereitung 437
 – zentrale und dezentrale 434
 Wärmequellen 175
 – Anlagentechnik 365, 375
 – Ausnutzungsgrad 177
 – Berechnung 370
 – Definition 175
 – Grundlagen 176
 – infolge Solarstrahlung 189, 373
 – innere 149
 – interne (Wohnnutzung) 190, 335
 – Nichtwohngebäude 340
 – Summe aller 376
 Wärmequellen-Wärmesenken-Verhältnis 177, 365
 Wärmerückgewinnung (WRG)
 – Abwasser 437
 – aus Duschabwasser 163
 – Luftheizung 302
 – Variantenmatrix 197
 – Zu- und Abluftsysteme 302
 Wärmeschutz
 – Dämmstoffe 48
 – temporärer 160, 174
 Wärmeschutz-Anforderungen
 – Entwicklung 415
 wärmeschutztechnische Bemessungswerte
 – Baustoffe 578
 wärmeschutztechnische Kennwerte 567
 – Übersicht 565
 Wärmeschutzverordnung
 – erste Fassung 5
 – Geschichte 5
 – U-Werte von Fenstern 423
 – Veränderungen 7
 – Weiterentwicklung 414, 416
 – zeitliche Entwicklung des Wärmedurchgangskoeffizienten 10
 Wärmesenken 175
 – Berechnung 369
 – Definition 175
 – Grundlagen 176
 – innere 149
 Wärmespeicherfähigkeit
 – wirksame 177
 Wärmespeicherung
 – Bilanzierung 151
 – Wärmeverluste 267
 Wärmestrahlung
 – Definition 52
 wärmetechnische Eigenschaften
 – Erdreich 586
 wärmetechnische Kenngrößen 597
 Wärmetransferkoeffizienten
 – Berechnung 395
 – Lüftung 372
 – Transmission 371
 Wärmeübergabe
 – Bilanzierung 151
 – Energieaufwand 363
 – Verluste 164, 256, 265
 Wärmeübergangswiderstände
 – DIN EN ISO 6946 585
 wärmeübertragende Umfassungsfläche 10, 390
 Wärmeübertrager
 – Abluft-Zuluft 294
 Wärmeübertragung 52, *siehe auch* Konvektion; Wärmeleitung; Wärmestrahlung
 Wärmeverbrauch
 – Gleichheit 7
 Wärmeverluste
 – Abluftsysteme 299
 – absolute 256
 – durch Gebäudehülle 5, 6
 – durch Undichtheiten 5
 – Luftheizung 302
 – Raumkonditionierungssysteme 145
 – Wärmebrücken 383
 – Wärmeübergabe 164
 – Warmwasserbereitungssysteme 436
 – Zu- und Abluftsysteme 301
 – Zuluftsysteme 300
 Wärmeversorgung
 – Kopplung mit Solarenergie 514
 Wärmeverteilung
 – Bilanzierung 151
 – Wärmeverluste 265, 275
 Wärmewende
 – erneuerbare Primärenergie 442
 – erneuerbare Stromgewinnung 426
 – solarbasierte Systeme 514
 Warmwasser
 – Wohnungsstationen 163
 Warmwasserbereitungssysteme 255, *siehe auch* Trinkwarmwasserbereitung
 – Endenergiebedarf 255
 – Energieeinsparung 433
 – Hygieneanforderungen 434
 – kesselbasierte 435
 – Nutz- und Endenergiebedarf 162
 – Nutzwärmebedarf 436
 – solarthermische 436
 – Wärmepumpen 437
 Warmwasserspeicherung
 – Wärmeverluste 436
 Warmwasserverteilnetze 163
 Warmwasserverteilung
 – Wärmeverluste 436
 Warmwasserzirkulation
 – Wärmeverluste 436
 Wartung
 – Außenwände 421
 – Dächer 416
 Wartungswert
 – Beleuchtungsstärke 220, 222, 241, 337
 Wasser
 – physikalische Kenngrößen) 590
 Wasserdampf
 – physikalische Kenngrößen 590
 – Taupunkttemperatur 592
 – über Wasser und Eis 590, 591
 wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke
 – Dämmstoffe 53
 – Folien 604
 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahlen
 – Dämmstoffe 53, 54
 – feuchtebereichabhängige 601
 – Richtwerte 567
 Wasserdurchfluss
 – Einfluss auf Energieverbrauch 470
 wassergekühlte Kompressionskältemaschinen
 – Nennkälteleistungszahl 311
 WDVS *siehe* Wärmedämmverbundsystem
 Wellnessbereich
 – Raumklimamessungen 467
 WF *siehe* Holzfaserdämmstoffe
 Windenergieanlagen
 – end- und primärenergetische Bewertung 165
 wirksame Wärmespeicherfähigkeit 177
 Wirkungsgradverfahren, Kunstlicht 218
 – angepasstes 222
 – Begründung 217
 – Parametrierung 223
 – Vergleich zu anderen Verfahren 218

- Wirtschaftlichkeit
 – energieeffizienter Maßnahmen im Wohnungsbau 21
 – nachhaltiges Bauen 409
 Wirtschaftlichkeitsberechnungen
 – Grundlagen 24
 – nach VDI 2067 518
 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
 – Methoden 24
 – Monte-Carlo-Analysen 34
 – Sensitivitätsanalysen 33
 Wohnfläche
 – Zunahme 12
 Wohngebäude
 – Automatisierungsgrade 354
 – energetische Bewertung 255
 – Nutzungsrandbedingungen 166, 333, 334, 357
 – Preisentwicklung für Instandhaltung 23
 – Tabellenverfahren 167, 363
 Wohnnutzung
 – interne Wärmequellen 335
 – saisonaler Luftwechsel 187
 Wohnungsbau
 – Endenergiebedarf 164, 285
 – Wirtschaftlichkeit energieeffizienter Maßnahmen 21
 Wohnungskühlung *siehe* Kühlsysteme
 Wohnungslüftung
 – Bilanzierung 152
 – Nutzenergie 150
 Wohnungslüftungsanlagen
 – Endenergiebedarf 164
 – Erzeugernutzwärmeabgabe 152
 Wohnungsstationen
 – für Heizung und/oder Warmwasser 163
 WRG *siehe* Wärmerückgewinnung
 WSVO *siehe* Wärmeschutzverordnung

X
 XPS-Dämmstoffe 98, *siehe auch* Dämmstoffe
 – Herstellung und Eigenschaften 96
 – PolyStyreneLoop 136
 – Recycling 135

Y
 Yield *siehe* Verbrennungseffektivität und Verbrennungsanteile

Z
 zeitaufgelöste Energieverbrauchsanalysen
 – Hotelgebäude 457
 Zeitkonstante
 – der Gebäudezone 177
 Zellelastomere
 – als Dämmstoff 114
 Zellgase
 – Wärmeleitung 53
 Zellulose
 – als Dämmstoff 115
 Zellzwischenräume
 – Wärmestrahlung 53
 zentrale Komfortlüftungsanlagen 439
 zentrale Wärmepumpensysteme 434, 437
 Zersetzungstemperatur
 – Kunststoffe 551
 Zinsfuß
 – Amortisationsrechnungen 26
 Zirkulationsverluste
 – Warmwasser 436
 Zonenenergiebedarfsverteilung
 – Hotelgebäude 474
 Zonenverteilung
 – Hotelgebäude 473
 Zonierung 260, *siehe auch* Gebäudezonierung
 – Beispielhotel 473
 – Energiebilanz 365
 Zuluftsysteme
 – Bilanzierung 300
 – mit Abluftsystemen gekoppelte 287, 301
 – Systemvarianten 287
 Zulufttemperatur
 – bei Einsatz von Wärmeübertragern 298
 – Bestimmung 301
 – Einfluss auf thermischen Energiebedarf 198
 Zündtemperaturen
 – Feststoffe 528, 529
 – Flüssigkeiten 531, 532
 – Kunststoffe 530, 531
 Zusatzstoffe
 – Brand- und Feuchteschutz 67
 – Dämmstoffe 64
 Zuschlagsregel
 – Tageslichtversorgung 230