

Sachverzeichnis

A

Absorptionskältemaschine, 128, 303
Absorptionswärmepumpe, 235
Abwärme, 121ff, 205, 291
Allokation, 135, 137
Amortisationszeit, 305
Anergie, 24f
Anzapfkondensationsturbine, 123
Arbeit, 21
Arbeitsplatzeffekt, 12
Arbeitswertmethode, 135
Aufbereitung, 132
Aufwandszahl, 228, 231, 239
Auslastung, 312, 314, 317, 319
Ausnutzungsdauer, 90
Ausnutzungsgrad, 120
A/V-Verhältnis, 207

B

Backfire, 6
Baseline, 36
Beleuchtung, 154
Beleuchtungsstärke, 155
Beschaffung, 69, 172
Beschleunigungswiderstand, 319
BHKW, 26, 124–127
Bildschirme, 168
Biogas, 131–133
Biomasse, 130
Biomethan, 132
Braunkohlenoptimierte Anlagentechnik, 105
Brennstoffmehrbearbeitungs-Methode, 136
Brennstoffzelle, 105–108, 124
Brennwert, 23, 231
Brennwertkessel, 27, 231, 240
Bruttoinlandsprodukt, 30
Bruttoleistung, 90
Budget-Effekt, 6

C

Carbon Capture and Storage, 110ff
Carnot, 242
 Carnotfaktor, 25
 Carnot-Maschine, 25
 Carnot-Prozess, 97, 179
 Carnot-Wirkungsgrad, 92–93, 301
Clausius-Rankine Prozess 93–95, 103
Cloud Computing, 171
Coefficient of Performance, 236
Computer, 168, 191
Contracting, 47
CO₂-Vermeidungskosten, 41
C_w-Werte, 322

D

Dämmung, 214
Dampferzeuger, 95
Dampfkraftwerk, 91, 93 122
Dampfturbine, 97
Dieselmotor, 124–125, 322
Diffusionsmodelle, 43
Downsizing, 323, 325
Drucker, 168
Druckluft, 175ff
Druckverlust, 154, 244, 248

E

Eisspeicher, 257
Elektrofahrzeuge, 325
Elektroherde, 189
Elektromotoren, 149–150
Elektrothermische Prozesse, 174
Emissionshandel, 76, 145
Endenergie, 82–83, 227, 312
 Endenergeträger, 23
 Endenergieverbrauch, 309
Energieallokation, 138
Energiearmut, 13–14

Energie-Audit, 66
 Energieberatung, 66
 Energiedienstleistungen, 3
 Energiedienstleistungsrichtlinie, 82
 Energieeinsparverordnung, 201–202
 Energieintensität, 3, 30, 33
 Energiemanagement, 182
 Energiepreisentwicklung, 8
 Energieproduktivität, 30–31
 Energiesparen, 4
 EnergieSparFonds, 58
 Entnahmekondensation, 122
 Entropie, 93
 Erdgas, 324
 Erdwärmekollektor, 238
 Erneuerbare-Energien-Gesetz, 145
 Erster Hauptsatz der Thermodynamik, 21
 Evaluation, 79
 Exergie, 22, 227, 234
 Exergieallokation, 138

F

Fahrerschulung, 327
 Fahrleistung, 311
 Fahrwiderstände, 319
 Fenster, 274ff
 Fernsehgeräte, 191
 Fernverkehr, 317
 Fernwärme, 121
 Feuchterückgewinnung, 251
 Finanzierung, 51
 Finnische Methode, 139
 Freikühlbetrieb, 256
 Fußbodenheizung, 231

G

Gasturbine, 97, 101, 123–124
 Gas- und Dampfturbinenprozess, 102
 Gebäudehülle, 205, 269
 Gebäude-Richtlinie, 77
 Gefriergeräte, 184–185
 Gegendruckturbine, 122
 Geothermie, 130
 Gesamtenergiedurchlasswert, 223
 Geschirrspülmaschinen, 186ff
 Governance, 45, 48
 Gradtage, 28, 206
 Graue Energie, 6
 GuD-Kraftwerk, 101
 Güterverkehr, 313, 317
 Gutschriftverfahren, 135
 G-Wert, 224

H

Haushaltsgeräte, 183
 Heat-pipe, 238
 Heizung, 229
 Heizwert, 23
 Hemmnisse, 36, 38, 142, 303
 Hüllfläche, 206, 219
 Hybridantrieb, 325
 Hydraulik, 240
 Hydraulische Förderleistung, 152
 Hydraulischer Abgleich, 245

I

Importabhängigkeit, 7
 Indikatoren, 27ff
 Induktionsherd, 190
 Industrielle Ökologie, 18
 Inflationsbereinigung, 29
 Information, 66
 Informations- und Kommunikationstechnik,
 165ff, 191
 Innere Gewinne, 205
 Integrated gasification combined cycle, 113
 Integriertes Energie und Klimaprogramm, 78,
 199
 Interne Gewinne, 224

J

Jahresarbeitszahl, 236, 239
 Jahresdauerlinie, 127
 Joule, 20

K

Kalina-Prozess, 301
 Kälteanlagen, 253ff
 Kälterückgewinnung, 250
 Kaltes Ende, 98
 Kältetechnik, 177ff
 Kennzeichnung, 61
 Kleine und mittlere Unternehmen, 49
 Klimaschutz, 8, 10
 Kompaktheit, 219, 314
 Kompressionskältemaschine, 179,
 253
 Kompressionswärmepumpe, 235
 Kompressoren, 176
 Kondensation, 122, 231
 Kondensationswärme, 23
 Kondensator, 98, 100
 Konsistenz, 17–19
 Konvektor, 207, 230
 Kosten-Potenzial-Kurven, 40
 Kraftstoffeinspritzung, 324
 Kraft-Wärme-Kopplung, 117

Kreisprozess, 91–92
 Kreuzstromwärmetauscher, 295
 Kühlgeräte, 183–185
 Kühlturm, 99
 Kühlung, 171
 Kuppelprodukte, 135
 KWK-Gesetz, 144–145
 KWK-Richtlinie, 134

L

Labelling, 61, 73
 Lampe, 154–156
 Latente Wärme, 297
 Latentwärme, 231
 Least Cost, 38
 Lebenszykluskosten, 162, 178
 Leckagerate, 272
 Leichtbau, 320
 Leistung, 20–21
 Leistungszahl, 179, 253
 Leitung, 132
 Leuchtdichte, 155
 Leuchtdiode, 159, 192
 Leuchte, 154, 156, 160
 Leuchtenbetriebswirkungsgrad, 156
 Leuchtstofflampe, 157, 159–160
 Lichtausbeute, 155, 157–158
 Liquid Crystal Display, 192
 LowEx, 229, 245
 LowEx-System, 245
 Luftdichtheit, 222, 252, 271–272
 Lüftung, 277ff
 Lüftungswärmeverluste, 204, 220
 Luftvorwärmer, 97
 Luftwechselrate, 221–222
 Luftwiderstand, 319–321
 Luftwiderstandskoeffizient,
 320–321
 Lüftungsverluste, 205

M

Marktakteure, 45
 Marktdiffusion, 43
 Mieter-Vermieter-Dilemma, 199
 Mikro-KWK, 124, 129
 Monitoring, 79
 Motor, 148–150, 176

N

Nachhaltige Entwicklung, 16
 Nachtluftkühlung, 257
 Nahverkehr, 317–318
 Nahwärme, 122, 133
 Nebenverbraucher, 326

Nettoleistung, 90
 Neuer Europäische Fahrzyklus, 327
 Neue Institutionenökonomie, 45
 Nutzenergie, 23, 227
 Nutzungsgrad, 3, 25–27, 126, 133, 204,
 228

O

Ökodesign-Richtlinie, 62–63, 77, 158, 166,
 191
 Organic-Rankine-Cycle, 131, 298–299
 Organischen Leuchtdioden, 159
 Ottomotor, 124–125, 322
 Oxyfuel-Prozess, 113

P

Partizipation, 67
 Passiver Solarnutzung, 216
 Passivhaus, 229, 259ff
 Peak Oil, 311
 Phase Change Material, 225
 Plasma-Fernsehgeräte, 192
 Plattenwärmetauscher, 296
 Politikinstrumente-Mix, 53
 Politikintervention, 43
 Politikzyklus, 44
 Potenzial, 36–37, 39, 141
 Primärenergie, 22, 203–204, 227, 312
 Primärenergiefaktor, 203–204, 205, 239
 Prozesswärme, 291
 Pumpe, 151–153, 240–241, 244
 Pumpendiagramm, 241
 Pumpenkennlinie, 241

Q

Quartier, 226

R

Raumlufttechnische Anlagen, 160ff,
 247
 Rebound-Effekt, 5, 7, 17, 19, 42, 314
 Rechenzentren, 166, 169, 172
 Regelung, 242
 Rekuperation, 325
 Rollwiderstand, 319–320, 322
 Rollwiderstandskoeffizient, 320
 Regenerative Wärmetauscher, 296
 Rückkühlwerk, 256
 Rücklauf, 231

S

Sanierung, 198
 Schein-Aus-Zustand, 166
 SCR-Filter, 323

Sekundärenergieträger, 22
 Selbstverpflichtungen, 60
 Server, 169–172
 SFP-Wert, 249
 Solare Gewinne, 205, 214, 223
 Soziale Gerechtigkeit, 13
 Speisewasservorwärmung, 100
 Stadt der kurzen Wege, 314
 Stadtverdichtung, 226
 Standards, 61
 Standby, 166, 193
 Steigungswiderstand, 319
 Steuern, 60
 Stirlingmotor, 124, 129
 Substitution, 4
 Subventionen, 60
 Suffizienz, 17–19
 Szenarien, 10

T

Taprogeverfahren, 100
 Temperaturbereinigung, 28
 Thermische Behaglichkeit, 260
 Thin Clients, 171
 Top-down, 82–83
 Topping, 101
 Top Runner, 74
 Transmissionswärmeverluste, 204, 207, 211, 213, 216
 Transparente Wärmedämmung, 216
 Treibhauseffekt, 9–10
 T-s-Diagramm, 92
 Turbine, 96, 101

U

Umwälzpumpen, 75, 240
 Unterbrechungsfreie Stromversorgung, 172
 U-Wert, 207, 213–214, 219, 295

V

Variable Ventilsteuerung, 324
 Variable Zylinderabschaltung, 324
 Ventilator, 249
 Ventilauslegung, 246
 Verbundblock, 101
 Verdampfungsenthalpie, 4, 23
 Vergärung, 131, 133
 Verkehrsleistung, 309, 311

Verkehrsmanagement, 327–328
 Verkehrsverlagerung, 312–314, 316
 Versorgungssicherheit, 7
 Virtualisierung, 170, 172
 Volllaststunden, 90
 Vorschaltgerät, 156, 158

W

Wachstumsmarkt, 11
 Wärmebrücke, 206, 214, 217–218, 269
 Wärmebrückenverlustkoeffizient, 212, 269, 274
 Wärmecontainer, 297
 Wärmedämmung, 263
 Wärmedurchgangskoeffizient, 208, 211, 263, 295
 Wärmeleitfähigkeit, 210
 Wärmeleitung, 207
 Wärmeleitwiderstand, 208, 210
 Wärmemarkt, 198
 Wärmenetze, 298
 Wärmepumpe, 234ff, 302
 Wärmestrahlung, 207
 Wärmerohre, 296
 Wärmerückgewinnung, 281, 292
 Wärmeschutzverordnung, 200
 Wärmespeicher, 296
 Wärmeströmung, 207
 Wärmetauscher, 294
 Wärmeübergangswiderstand, 208–209
 Wärmeübertrager, 294
 Wärmeverschiebesysteme, 98
 Warmwasserbereitung, 193
 Wäschetrockner, 186ff
 Wasserkocher, 190
 Wasserstoff, 324
 Weiße Zertifikate, 55
 Weiße Ware, 183ff
 Wettbewerbsfähigkeit, 11
 Wirbelschichtfeuerung, 105
 Wirkungsgrad, 25–2789, 124, 126, 128, 249
 Wohnungslüftung, 277ff

Z

Zeolith-Trockner, 187
 Zertifikate, 56
 Zugluft, 260