

Inhaltsverzeichnis

1	Teil 1 Historie der Energiewirtschaft	1
1.1	Vom Monopol zum liberalisierten Markt.	1
1.2	Die Wertschöpfungskette der Energiewirtschaft	7
1.3	Unbundling in der Energiewirtschaft/vom vertikal integrierten Energieunternehmen zum liberalisierten Stadtwerk	9
	Literatur	12
2	Teil 2 Markttrollen der deutschen Energiewirtschaft – Unterschiedliche Markttrollen und Ihre Bedeutung	15
2.1	Nationaler & Europäischer Gesetzgeber	15
2.1.1	Definition	15
2.1.2	Ziele der Gesetzgeber (national/europäisch)	16
2.1.3	Klimaziele der Gesetzgeber	19
2.1.4	Status Quo des deutschen Strommixes	30
2.1.5	Rechtsgrundlage der EU	31
2.1.6	Überblick der Regulierung.	33
2.1.7	Nationales Gesetzgebungsverfahren	34
2.1.8	Europäisches Gesetzgebungsverfahren	35
2.2	Letztverbraucher	38
2.2.1	Definition	38
2.2.2	Anschlussnehmer & -nutzer	41
2.2.3	Energy-Sharing	41
2.2.4	Mess-, Markt-, Netzlokation	43
2.2.5	Strompreiszusammensetzung	46
2.3	Lieferant.	49
2.3.1	Definition	49
2.3.2	Vertragsbeziehungen Strombelieferung.	51
2.3.3	Stromlieferverträge	52
2.3.4	Dynamische Stromtarife	53
2.3.5	Grünstromtarife	55

2.3.6	Grund- und Ersatzversorgung	58
2.3.7	Marktmodell aus der Abrechnungssicht	60
2.3.8	Kalkulation von Strompreisen	63
2.3.9	Lieferantenwechsel	64
2.3.10	Veränderung der Lieferantenrolle	66
2.3.11	Strompreisbremse und gesetzliche Grundlage.	68
2.4	Netzbetreiber	73
2.4.1	Definition	73
2.4.2	Verteil- und Übertragungsnetzbetreiber.	77
2.4.3	Aufbau des Stromnetzes	78
2.4.4	Betriebsmittel im Stromnetz	80
2.4.5	Das Stromnetz im Zeitalter der Energiewende	85
2.4.6	Netzregulierung – wie wirtschaftet ein Netzbetreiber.	87
2.4.7	Betriebsmodelle von Netzbetreibern	107
2.4.8	Konzessionsvergabe.	111
2.4.9	Netzsteuerung	113
2.4.10	Netzautomatisierung	125
2.4.11	Netzplanung.	128
2.5	Messstellenbetreiber	134
2.5.1	Definition	134
2.5.2	Historie des Messstellenbetriebs	136
2.5.3	Metering, Smart Metering, Submetering.	138
2.5.4	Gesetzliche Grundlage des Meterings	140
2.5.5	Regulierter (intelligenter) Messstellenbetrieb	149
2.5.6	Nichtregulierter (IoT-)Messstellenbetrieb.	172
2.5.7	Vergleich regulierter und nichtregulierter Messstellenbetrieb.	184
2.6	Messdienstleister	189
2.6.1	Definition	189
2.7	Energieserviceanbieter.	189
2.7.1	Definition	189
2.7.2	Geschäftsmodell	190
2.8	Direktvermarkter und EE-Anlagenbetreiber	192
2.8.1	Definition	192
2.8.2	Fördermechanismen für EE-Anlagen	194
2.8.3	Herkunftsnachweise.	221
2.8.4	Regionale Grünstromkennzeichnung.	223
2.9	Energiehändler.	224
2.9.1	Definition	224
2.9.2	Großhandelsmärkte (Börse/OTC-Markt).	225
2.9.3	Stromhandelsprodukte.	227
2.9.4	Allgemeine Beschaffungsmodelle.	229
2.9.5	Handel mit Optionen	231

2.9.6	Grundsätze der Preisbildungsmechanismen	235
2.9.7	Strompreisbildung an Handelsplätzen	237
2.9.8	Strombörse (EEX)	239
2.9.9	Absicherung von Handelsgeschäften	242
2.9.10	Abschöpfungsmechanismus Strompreisbremse	244
2.10	Bilanzkreiskoordinatoren und -verantwortliche	246
2.10.1	Definition	246
2.10.2	Bilanzkreise und Ausgleichsenergie	247
2.10.3	Regelenergie- und Regelenergiemarkt.	250
2.10.4	Kostenwälzung der Regel- und Ausgleichsenergie	253
2.10.5	Von der Planung zur Lieferung	255
2.10.6	Strommarktdesign	257
2.10.7	Ausblick neues Strommarktdesign	267
2.11	Data Provider	272
2.11.1	Definition	272
2.11.2	Marktrollenmodell Redispatch 2.0	274
2.11.3	Redispatch 2.0 Ressourcen	276
2.11.4	Funktionsweise Redispatch 2.0	279
2.11.5	Bilanzierungsmodell Redispatch 2.0	282
2.11.6	Redispatch Merit-Order	284
2.11.7	Ausblick Redispatch 3.0	285
2.12	Erzeuger	288
2.12.1	Definition	288
2.12.2	Kraftwerkstypen	288
2.12.3	Erzeugungspotenzial von Energieträgern	291
2.12.4	Ressource und Reserve	292
2.12.5	Virtuelle Kraftwerke	294
2.12.6	Regenerative Erzeugungstechnologien	296
2.12.7	Stromgestehungskosten	305
2.12.8	Emissionshandel	306
2.12.9	Klimaschutzverträge	309
2.12.10	Der CO ₂ -Fußabdruck	316
	Literatur	318
3	Trendthemen der Energiewirtschaft	335
3.1	Mieterstrombetreiber	335
3.1.1	Einordnung in den energiewirtschaftlichen Kontext	335
3.1.2	Funktionsprinzip	338
3.1.3	Wertschöpfungsstufen im Mieterstrombereich	338
3.1.4	Varianten des Mieterstrommodells	339
3.1.5	Rollenmodell des Mieterstrombetreibers.	339
3.1.6	Förderkonditionen	340

3.1.7	Mieterstromverträge	342
3.1.8	Messkonzepte	344
3.1.9	Abrechnung	347
3.1.10	Gemeinschaftlicher Gebäudestrom	351
3.2	Ladesäulenbetreiber (Elektromobilität)	353
3.2.1	Entwicklung der E-Mobilität	353
3.2.2	Begriffsdefinitionen	355
3.2.3	Typen von Ladesäulen	356
3.2.4	Marktumfeld des Ladesäulenbetreibers	361
3.2.5	Finanzierung der Netzintegration von Elektromobilität	364
3.2.6	THG-Quotenhandel	366
3.3	Peer-to-Peer-Handelsplattformbetreiber	369
3.3.1	Definition	369
3.3.2	Peer-to-Peer-Modelle	371
3.3.3	Regulatorische Eintrittsbarrieren	373
3.4	Stromspeicherbetreiber	374
3.4.1	Definition	374
3.4.2	Stromspeicher-Steuer- und -Umlagenbefreiung	377
3.4.3	Anforderungen an den Netzbetrieb	379
3.4.4	Stromspeicher und Unbundling	379
3.5	Post-EEG-Anlagenbetreiber	381
3.5.1	Definition	381
3.5.2	Handlungsmöglichkeiten des Kunden	382
3.5.3	Vermarktungsmöglichkeiten	385
	Literatur	387
	Glossar	391