

Inhaltsübersicht

Inhaltsverzeichnis	XI
Bearbeiterverzeichnis	XXVII
Literaturverzeichnis	XXXIII
Abkürzungsverzeichnis	XXXV

Teil 1. Übersicht

§ 1. Einleitung – Energierecht heute	1
§ 2. Perspektiven der Energiewende	17
§ 3. Historische Entwicklung des Energierechts	31
§ 4. Rechtliche Grundstrukturen des Energierechts	55

Teil 2. Strommarkt

§ 5. Stromerzeugung	75
§ 6. Exkurs: Projektfinanzierung und Projektstrukturierung	126
§ 7. Stromspeicherung	132
§ 8. Stromnetzregulierung	146
§ 9. Wegenutzung, Konzessionsverträge und Netzausbau	185
§ 10. Messwesen und Digitalisierung	199
§ 11. Schutz der Energieversorgung als Kritische Infrastruktur	216
§ 12. Stromhandel	224
§ 13. Stromvertrieb	242
§ 14. Einbindung des deutschen in den europäischen Strommarkt	268
§ 15. Exkurs: Entflechtung (Unbundling)	295

Teil 3. Gasmarkt und Wasserstoffmarkt

§ 16. Struktur des Gasmarktes und Herkunft von Gas	313
§ 17. Gasnetz, Transport und Speicherung	337
§ 18. Gasgroßhandel und Gasvertrieb	373
§ 19. Der Wasserstoffmarkt	392

Teil 4. Schnittstellen des Energierechts

§ 20. Umweltenergierecht	409
§ 21. Sektorkopplung – Strom, Wärme und Verkehr	432
§ 22. Kartellrecht	460
§ 23. Investitionskontrolle	505
§ 24. Europäisches Beihilferecht	520
§ 25. Vergaberecht	535
§ 26. Energiesteuerrecht	544
§ 27. Verfahren, Rechtsbeziehungen und Rechtsschutz	554
§ 28. Institutionen und Akteure	581
Stichwortverzeichnis	603

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsübersicht	IX
Bearbeiterverzeichnis	XXVII
Literaturverzeichnis	XXXIII
Abkürzungsverzeichnis	XXXV

Teil 1. Übersicht

§ 1. Einleitung – Energierecht heute	1
I. Energieversorgung in der historischen Perspektive	2
II. Regelungsbereiche des Energierechts	4
III. Liberalisierung, Entflechtung, Klimaneutralität	5
IV. Die deutsche Energiewende	6
V. Stromnetze und Speicher	8
VI. Der Gasmarkt	10
VII. Wasserstoff	12
VIII. Aktueller Stand der Energiepolitik	13
IX. Stand des Energierechts	14
§ 2. Perspektiven der Energiewende	17
I. Grundlagen	17
1. Welt	17
2. Deutschland	17
II. Kernkonzeptionen der Energiewende	19
1. Stromerzeugung	20
2. Verkehr	21
3. Industrieprozesse	21
4. Gebäudeheizung	21
5. Kosten	22
6. Zusammenfassung und Fazit	23
III. Umsetzungsperspektiven	23
1. Historie	23
2. Stromsektor	25
a) Erzeugung	25
b) Netz	25
c) Kunden	26
3. Erdgas/Wasserstoff	26
a) Import/Produktion	26
b) Netze	27
c) Kunden	27
4. Fernwärme	28
5. Weitere Aspekte	28
a) Europäische Ebene	28
b) Wettbewerbsfähigkeit der Industrie	29
IV. Ausblick, Rolle Deutschlands in der Welt	29
§ 3. Historische Entwicklung des Energierechts	31
I. Nutzung von Energie	31
II. Meilensteine	31
1. Das Energiewirtschaftsgesetz (1935)	32
2. Das Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (1958)	33
3. Die Fundamente europäischer Energiepolitik (1951–1986)	33
4. Energiewirtschaft in der DDR (1949–1990) und die Wiedervereinigung	34

5. Die ersten europäischen Energierichtlinien (1990–1998)	38
6. Das Gesetz zur Neuregelung energiewirtschaftlicher Vorschriften (1998)	39
7. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (2000)	39
8. Das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (2000)	40
9. Die Beschleunigungsrichtlinien und die Emissionshandelsrichtlinie (2003)	40
10. Die Emissionshandelsrichtlinie (2003)	41
11. Das Zweite Gesetz zur Neuregelung energiewirtschaftlicher Vorschriften (2005)	41
12. Das Dritte Energiebinnenmarktpaket (2009)	42
13. Die Deutsche Energiewende (2010)	42
14. Fukushima und der Atomausstieg in Deutschland (2011)	43
15. Das Pariser Klimaschutzabkommen (2015)	44
16. Das Strommarktgesetz und weitere Gesetze (2016)	44
17. Weiterentwicklung des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (ab 2016)	45
18. Das Paket „Clean Energy for all Europeans“ der EU (2018/19)	45
19. Der „European Green Deal“ (2019)	46
20. Das Bundes-Klimaschutzgesetz (2019/2021) und der Klimaschutz-Beschluss des BVerfG	47
21. Das Brennstoffemissionshandelsgesetz (2019)	48
22. Der deutsche Kohleausstieg (2020)	48
23. Das Gebäudeenergiegesetz (2020)	49
24. Die nationale und die europäische Wasserstoffstrategie (2020)	49
25. Das „Fit for 55“-Paket der EU (2021)	49
26. REPowerEU (2022)	51
27. Das „Osterpaket“ und die Krisengesetzgebung in Deutschland (2022)	52
28. Verstaatlichung Uniper und Treuhandschaften (2022)	53
29. EnWG Novelle 2023	53
§ 4. Rechtliche Grundstrukturen des Energierechts	55
I. Europäischer Rahmen	55
1. Europäische Zuständigkeit und Ziele	55
2. Europäische Behörden und Institutionen	56
3. Zentrale europäische Energieregulierung	58
a) Elektrizitätsbinnenmarktrichtlinie – RL (EU) 2019/944	58
b) Elektrizitätsbinnenmarktverordnung – VO (EU) 2019/943	59
c) Weitere europäische Normen für den Strommarkt	59
d) Netzkodizes und Leitlinien für den Strommarkt	60
e) Europäische Gas- und Wasserstoff-Gesetzgebung	60
f) Europäische Umwelt- und Klimaschutzgesetzgebung	62
II. Nationaler Rahmen	65
1. Das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)	65
2. Verordnungen zur Ausgestaltung des EnWG	67
3. EEG und WindSeeG	67
4. Wasserstoff und power-to-x	69
5. Gesetzgebung zur konventionellen Erzeugung	70
6. Krisengesetzgebung 2022	71
7. Nationale Behörden	72
III. Internationale Abkommen	72
1. Energiecharta und Energiecharta-Vertrag	72
2. Euratom, IAEA und Atomwaffensperrvertrag	73
3. Seerechtsübereinkommen	73
4. Klimah Rahmenkonvention der Vereinten Nationen, Kyoto-Protokoll, Pariser Klimaschutzabkommen	74
Teil 2. Strommarkt	
§ 5. Stromerzeugung	75
I. Besonderheiten der Elektrizitätsversorgung	76
II. Stromerzeugung	77
1. Einführung	78

a) Erzeuger	78
b) Terminologie	79
2. Konventionelle Stromerzeugung	80
a) Kohle	81
b) Erdgas	83
c) Erdöl	84
d) Kernenergie	85
3. Erzeugung aus erneuerbaren Energien	86
a) Fördersystem für erneuerbare Energien	88
aa) Die Entwicklung	88
bb) Grundsätze der EEG-Förderung	90
(1) Vorrangprinzip	90
(2) Garantierte (Zusatz-)Vergütung	90
(3) Ausgleichsmechanismus	91
cc) Das EEG 2023	92
(1) Geforderte Direktvermarktung/Marktpremie	93
(2) Sonstige Direktvermarktung	95
(3) Einspeisevergütung	96
(4) Mengensteuerung	96
(5) Ausschreibungsmodell	97
(6) Akteursvielfalt und Bürgerenergiegesellschaften	99
(7) Ansätze einer regionalen Mengensteuerung	100
(8) Innovationsausschreibungen, Wasserstoff	100
b) Arten von Anlagen	100
aa) Windkraft	100
(1) Windenergie an Land	101
(2) Windenergie auf See	103
bb) Solarenergie	105
(1) Photovoltaik	105
(2) Solarthermische Kraftwerke	107
cc) Wasserkraft	108
dd) Biomasse	109
ee) Geothermie	110
4. Stromerzeugung im Marktzusammenhang	111
a) Der Einsatz von Kraftwerken	111
aa) Einfluss des Marktes	111
bb) Unterschiedliche Erzeugungsanlagen	113
cc) Einsatz der Erzeugungsanlagen	113
dd) Koordinierung der Einspeisung	114
b) Exkurs: Merit Order	115
c) Strommarktdesign und Kapazitätsmärkte	118
aa) Die Problemlage	118
bb) Ausgangssituation in Deutschland	120
(1) Missing Money Problem und Netzreserve	120
(2) Zuständigkeiten	122
cc) Strommarktdesign mit Kapazitätsmechanismen	122
dd) Entwicklung in Deutschland	123
ee) Europarechtliche Behandlung	124
5. Anlagengenehmigung	125
§ 6. Exkurs: Projektfinanzierung und Projektstrukturierung	126
I. Einleitung	126
II. Projektstrukturierung	126
III. Voraussetzungen der Finanzierbarkeit	128
1. Zahlungsströme	128
2. Eigenständigkeit des Projekts	128
3. Risikomatrix	129
4. Sicherheitenstruktur	130

§ 7. Stromspeicherung	132
I. Technische Lösungen	132
1. Pumpspeicher	133
2. Batteriespeicher	134
3. Power-to-Gas-Speicher	136
4. Weitere Speichertechnologien	137
II. Rechtliche Rahmenbedingungen	138
1. Definitionen	139
2. Zulassungsverfahren	140
3. Entflechtungsvorgaben	141
4. Staatlich veranlasste Strompreisbestandteile	142
5. Finanzielle Anreize	144
III. Geschäftsmodelle	144
§ 8. Stromnetzregulierung	146
I. Eigenschaften des Stromnetzes	146
II. Stromversorgungsnetze	147
1. Energieversorgungsnetze	148
a) Europäisches Verbundnetz	148
b) Deutsches Übertragungsnetz	148
c) Deutsches Verteilernetz	150
2. Geschlossene Verteilernetze	153
3. Direktleitungen	154
4. Das Bahnstromnetz	154
5. Kundenanlagen	155
III. Stromnetzbetrieb und rechtliche Struktur	157
1. Stromnetzbetreiber und ihre Aufgaben	157
2. Netzstabilität durch Systemsteuerung	158
a) Exkurs: Bilanzkreissystem	158
aa) Funktion	159
bb) Marktrollen	159
cc) Bilanzkreisvertrag	160
dd) Fahrplanlieferungen	160
ee) Abrechnung	160
b) Regel-/Ausgleichsenergie	161
c) Koordinierung und technische Umsetzung	161
aa) Netz-/marktbezogene Maßnahmen und Reserven	162
bb) Notfallmaßnahmen	163
cc) Abschaltreihenfolge	164
3. Netzreserven und Kapazitätsreserven	165
a) Netzreserven	165
b) Kapazitätsreserven	166
IV. Regulatorische Kernbereiche	166
1. Netzanschluss	167
a) Netzanschluss von Letztabbrauchern	167
b) Netzanschluss von Kraftwerken	167
c) Netzanschluss von EEG-Anlagen	168
d) Netzanschluss von KWK-Anlagen	168
2. Netzanschlussnutzung	168
3. Netzzugang	170
a) Regelungrahmen	170
b) Netznutzungsvertrag	171
c) Abwicklung der Netznutzung	171
d) Verweigerung des Netzzugangs und Entgelte für die Netznutzung	172
4. Netzentgelte und Anreizregulierung	172
a) Netzentgelte	172
b) Ermittlung der Netzentgelte	174
aa) Kostenprüfung	174

bb) Ermittlung der Erlösobergrenze	174
cc) Umsetzung der Erlösobergrenze in die Netzentgelte	177
c) Exkurs: Vermiedene Netzentgelte	177
d) Sonderformen der Netznutzung/individuelle Netzentgelte	178
V. Haftung der Netzbetreiber	179
1. Haftung bei Versorgungsstörungen	179
2. Offshore-Haftung	180
VI. Ausblick: EnWG-Novelle 2023	183
§ 9. Wegenutzung, Konzessionsverträge und Netzausbau	185
I. Öffentliche Verkehrswwege	185
II. Private Grundstücke	189
III. Genehmigung und Netzausbau	190
1. Genehmigungsverfahren	191
2. Besonderheiten des Offshore-Netzausbau	196
3. Öffentlichkeitsbeteiligung	197
4. Grundstücksnutzung	198
§ 10. Messwesen und Digitalisierung	199
I. Einleitung	199
II. Grundzüge des Messwesens in der Energiewirtschaft	199
III. Bisherige Entwicklung des Rechtsrahmens zum Messwesen	201
1. Liberalisierung des Messwesens durch das EnWG 2005	201
2. Digitalisierung des Messwesens	201
IV. Aktueller Rechtsrahmen zum Messwesen	203
1. Das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende (GDEW) und das Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende (GNDEW)	203
2. Wesentliche Inhalte des GDEW/GNDEW	205
a) Grundzuständiger und wettbewerblicher Messtellenbetreiber	205
b) Vorgaben für die Ausstattung mit intelligenten Messsystemen und modernen Messeinrichtungen	205
aa) Intelligente Messsysteme, Messsysteme und moderne Messeinrichtungen	206
bb) Pflichteinbaufälle	207
cc) Optionale Einbaufälle	207
dd) Mindestausstattung mit modernen Messeinrichtungen als neue Basisinfrastruktur	208
c) Einführung bundesweit einheitlicher Preisobergrenzen	208
d) Startzeitpunkt für den Pflichteinbau	209
e) Datenschutzrechtliche Aspekte	210
f) Vorgaben für Messeinrichtungen für Gas	211
V. Weitere Aspekte zur Digitalisierung des Strommarkts	211
1. Digitalisierung der Verteilnetze im Kontext § 14a EnWG	211
2. Dynamische Stromtarife nach § 41a EnWG	212
3. Das Nutzungsrecht an Energiedaten	212
§ 11. Schutz der Energieversorgung als Kritische Infrastruktur	216
I. Der Energiesektor als Kritische Infrastruktur	216
II. Rechtsrahmen für den Schutz der Informationssicherheit in Kritischen Infrastrukturen	217
1. Nationale Regelungen	217
a) Pflicht zu angemessenen Schutzvorkehrungen	218
b) Pflicht zur Meldung von Störungen	218
c) Pflicht zum Einsatz von Angriffserkennungssysteme	218
d) Pflichten in Bezug auf kritische Komponenten	219
2. Europäische Regelungen	220
a) NIS-Richtlinie	220
b) NIS-2-Richtlinie und NIS2UmsuCG	220
c) Ausblick: Netzkodex für Cybersicherheit	221

III. Rechtsrahmen zur Stärkung der physischen Resilienz Kritischer Infrastrukturen	222
1. Richtlinie über die Resilienz kritischer Einrichtungen (CER-RL)	222
2. Ausblick: KRITIS-Dachgesetz	222
§ 12. Stromhandel	224
I. Der Stromhandelsmarkt	224
1. Physischer und finanzieller Handel	225
a) Physischer Handel	225
b) Finanzierter Handel	227
2. Der OTC-Handel	227
a) Einführung	227
b) Produkte	229
c) Dokumentation	230
3. Börsenhandel	231
a) Handelsplätze	233
b) Spotmarkt	233
c) Terminmarkt	235
d) Clearing und Risikomanagement	236
II. Regulierung des Stromhandels	237
1. Sektorspezifische Regulierung	238
a) REMIT	238
b) Strommärkte-Daten-Übermittlungs-Verordnung	238
c) Elektrizitätsbinnenmarktrichtlinie und Stromhandelsverordnung	239
2. Finanzmarktregulierung	239
a) KWG	239
b) WpIG	240
c) WpHG	240
d) EMIR	241
e) MAR	241
§ 13. Stromvertrieb	242
I. Grundlagen des Stromvertriebs	243
1. Überblick	243
2. Regulierung des Stromvertriebs	245
a) Anzeigepflicht	245
b) Keine regulatorische Preisüberwachung	245
3. Grundversorgung	245
a) Vertrag und Preis	246
b) Verweigerung und Unterbrechung	246
4. Unterbrechung der Versorgung bei Nichtzahlung des Kunden	247
a) Grundversorgungsverträge	247
b) Sonderkundenverträge	247
5. Ersatzversorgung	247
II. Stromvertrieb in der Praxis	248
1. Beauftragung eines Vertriebsunternehmens durch Haushaltskunden	248
a) Auswahl des Lieferanten	248
b) Abschluss des Stromliefervertrages	248
2. Anbieterstruktur	251
3. Strombeschaffung seitens der Vertriebe	252
4. Kundenarten und spezifische Vertragspraxis	253
5. Produkte	255
6. Mengenregelungen	257
7. Preisgestaltung und -bestandteile	258
a) Preisarten	258
b) Zusammensetzung des Strompreises	258
8. Lieferantenwechsel	260
9. Insolvenzfälle	261
III. Vertragsrechtliche Themen beim Stromvertrieb	261
1. Inhaltskontrolle von Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB)	261

2. Preisanpassungsklauseln	262
a) Arten der Preisanpassungsklauseln	262
b) Rechtmäßigkeit von Preisanpassungen	262
3. Wirtschaftsklauseln	264
4. Haftung	264
5. Abrechnung und Rechnungsgestaltung	265
IV. Wettbewerbsrechtliche Vorgaben beim Stromvertrieb	266
§ 14. Einbindung des deutschen in den europäischen Strommarkt	268
I. Gründe für einen gemeinsamen europäischen Elektrizitätsbinnenmarkt	269
1. Wirtschaftliche Aspekte	269
2. Politische Aspekte	270
II. Physische und energietechnische Einbindung und Aufteilung	270
1. Geographie	270
2. Strukturierung des europäischen Stromnetzes	271
a) Netzverbindungen durch Grenzkuppelstellen	271
b) Regionale Strukturen	271
aa) Gebotszonen	271
bb) Kapazitätsberechnungsregionen	272
cc) Regelzonen	273
c) Einbindung Deutschlands	273
aa) Stromflüsse von und nach Deutschland	273
bb) Import und Export	275
d) Netzengpässe und Ausbaubedarf	276
III. Die wirtschaftliche Verflechtung der Strommärkte	277
1. Stromhandel und Market Coupling	277
a) Engpassmanagement	277
b) Explizite und implizite Kapazitätsvergabe	277
c) Market Coupling/Marktkopplung	279
d) Die Handelsmärkte	281
aa) Day-Ahead-Handel	282
bb) Intraday-Handel	282
cc) Regelenergiemarkt	283
e) Bestimmung der Grenzkuppelstellenkapazitäten	283
aa) Nettoübertragungskapazitätsverfahren	284
bb) Lastflussbasierter Ansatz	284
2. Europäische Unternehmensstrukturen	285
IV. Rechtliche Vereinheitlichung des energiewirtschaftlichen Rahmens	286
1. Europäischer rechtlicher Rahmen	287
2. Elektrizitätsbinnenmarktverordnung, CACM-VO und Elektrizitätsbinnemarktrichtlinie	289
3. Netzkodizes und Leitlinien	290
a) Arten der Netzkodizes und Leitlinien	291
b) Erarbeitung von Netzkodizes	292
c) Erarbeitung und Implementierung von Leitlinien	293
4. Institutionen	293
§ 15. Exkurs: Entflechtung (Unbundling)	295
I. Einführung	295
II. Vertikal integrierte Energieversorgungsunternehmen	297
III. Umsetzung	297
IV. Ebenen der Entflechtung	298
1. Informatorische Entflechtung	299
2. Buchhalterische Entflechtung	300
3. Operationelle Entflechtung	301
4. Rechtliche Entflechtung	303
5. Eigentumsrechtliche Entflechtung	304
a) Vollständige eigentumsrechtliche Entflechtung	305
b) Unabhängiger Systembetreiber	306
c) Unabhängiger Transportnetzbetreiber	307

V. Zertifizierungsverfahren	309
VI. Entflechtung von Wasserstoffnetzen	310

Teil 3. Gasmarkt und Wasserstoffmarkt

§ 16. Struktur des Gasmarktes und Herkunft von Gas	313
I. Einführung und Regelungsstruktur	313
1. Grundbegriffe und Marktüberblick	313
a) Physikalischer Hintergrund	313
b) Marktstruktur	315
2. Gas und Strom – Gemeinsamkeiten und Unterschiede	317
3. Die europäische Einbindung des deutschen Gasmarkts	318
a) Europäisches Gasfernleitungsnetz	320
b) Europäisierung der Gasunternehmen	321
II. Regelungsrahmen	321
1. Europäische Regelungen	322
a) Erdgasbinnenmarktrichtlinie und Ferngasnetzzugangsverordnung	322
b) Netzkodizes	323
c) Gas Target Model	324
d) Europäischer Netzentwicklungsplan	325
2. Nationale Regelungen	325
III. Die Herkunft von Gas in Deutschland	326
1. Erdgas – Exploration und Produktion (E&P)	326
a) Klassische Erdgasgewinnung	327
b) Gewinnung durch Fracking	328
aa) Konventionelles und unkonventionelles Fracking	328
bb) Fracking in Deutschland	329
cc) Fracking in Europa und den USA	329
c) Gasvorkommen in Deutschland	330
d) Genehmigungsverfahren für Aufsuchung, Gewinnung und Wiedernutzbar- machung	331
aa) Aufsuchung nur mit Erlaubnis und Feldesabgabe	331
bb) Gewinnung mit Bewilligung und Förderabgabe	331
cc) Wiedernutzbarmachung	332
dd) Betriebsplan	332
e) Exkurs: Mineralöl	332
2. Gaserzeugung	333
a) Biogas	333
aa) Entstehung	333
bb) Fördersystem	334
b) Flüssiggas und andere Gase	334
3. Gasimport	335
a) Leitungsbundener Import	335
b) Flüssigerdgas/LNG	335
§ 17. Gasnetz, Transport und Speicherung	337
I. Gasnetz und Gastransport	338
1. Technische Hintergründe und Zahlen zum Gasnetz	338
a) Gastransport	338
b) Netzebenen der Gasversorgungsnetze	338
c) Marktraumumstellung L-/H-Gas	340
2. Hintergründe der Regulierung von Gasversorgungsnetzen	340
a) Ökonomische Eigenschaften der Gasversorgungsnetze	340
b) Regulierungsrahmen	341
3. Gasnetzbetreiber und ihre Aufgaben	342
a) Allgemeine Aufgaben	342
b) Aufgaben der Fernleitungsbetreiber	342
aa) Kooperationen	342
bb) Regelung des Gastransports, Informationsaustausch und Netzausbau	342

cc) Netzstabilität und Ausgleich	343
(1) Erbringung von Systemdienstleistungen	343
(a) Regelenergie	343
(b) Engpassmanagement	344
(2) Systemverantwortung	344
c) Aufgaben der Gasverteilernetzbetreiber	345
4. Regulatorische Kernbereiche	345
a) Netzanschluss	345
b) Netzzugang	345
aa) Entry-Exit-Modell	346
(1) Marktgebiet (Entry-Exit-Zone)	347
(2) Zwei-Vertragsmodell	347
(3) Kapazitätsbuchungen	349
(4) Bilanzkreissystem	352
(5) Virtuelle Handelpunkte	354
bb) Netzentgeltbildung	355
cc) Festlegungen der Bundesnetzagentur	356
5. Haftung der Netzbetreiber	357
6. Leitungsverlegungsrechte der Netzbetreiber	358
7. Genehmigung und Netzausbau	358
a) Netzausbau in Deutschland	358
b) Netzausbau in Europa	359
II. Gasspeicherung	360
1. Funktionen	360
2. Arten der Gasspeicherung	361
3. Regulierung von Gasspeichern	364
a) Europäische Normen	364
b) Deutsche Bestimmungen	364
c) Selbstregulierung durch GGPSSO	365
d) Speicherbegriff	366
e) Gasspeicher-Zugang	366
f) Entflechtung	367
4. Versorgungssicherheit bei der Gasversorgung	367
a) Rechtsrahmen	367
b) Füllstandsvorgaben für Gasspeicheranlagen	369
aa) Europäische Vorgaben	369
bb) Gasspeichergesetz	369
c) Außerbetriebnahme und Stilllegung von Gasspeichern	370
5. Exkurs: Power-to-Gas	370
§ 18. Gasgroßhandel und Gasvertrieb	373
I. Gasgroßhandel	373
1. Hintergrund	373
2. Regelungsrahmen	376
3. Handelsprodukte	376
4. Gasgroßhandelsmärkte	377
a) Börsenhandel	377
aa) EEX	377
bb) ICE-Endex	378
b) Bilateraler Handel/OTC-Handel	378
aa) Handelpartner	378
bb) OTC-Lieferverträge	378
(1) EFET General Agreement Concerning the Delivery of Natural Gas	378
(2) ISDA Master Agreement	379
(3) Deutsche Rahmenvertrag für Finanztermingeschäfte	379
(4) Besondere Vertragsklauseln in Gaslieferverträgen	379
5. Preisbildung im Gasgroßhandel	381
II. Gasvertrieb	382

1. Gaskunden	382
2. Gaslieferanten	383
3. Lieferbeziehungen	383
a) Grundversorgung und Ersatzversorgung	384
b) Sonderkundenverträge	385
4. Gaspreis	386
a) Preishöhe und Preisbildung	386
b) Preisanpassungen und Preisanpassungsklauseln	387
5. Transparenz bei Gasrechnungen	390
6. Messwesen	390
§ 19. Der Wasserstoffmarkt	392
I. Elementare Veränderungen im Energiemarkt	392
II. Die Herstellung von Wasserstoff und seine Farben	393
III. Die Einsatzmöglichkeiten von Wasserstoff	394
1. Umstellung von Prozessen und Anwendungen, die auf dem Einsatz fossiler Brennstoffe beruhen	394
2. Verknüpfung der Wertschöpfungsketten von Strom und Gas, Speicherung von Wasserstoff	395
IV. Technische Herausforderungen	396
1. Erzeugung	396
2. Speicherung	396
3. Transport	397
4. Verwendung von Wasserstoff	398
5. Sicherheitsvorkehrungen	398
V. Die Förderung von Wasserstoff	399
1. Die Nationale Wasserstoffstrategie 2020 und ihre Fortschreibung 2023	399
2. Die Europäische Wasserstoffstrategie	401
a) Eine neue Terminologie	401
b) Ein Fahrplan bis 2050	402
VI. Konkrete Umsetzung von Maßnahmen	402
1. Finanzielle Förderung	403
2. Regulierung und Anreizsetzung	403
a) Nationale Maßnahmen	404
b) Europäische Maßnahmen	405
3. Entflechtung	406
4. Weitere Maßnahmen	407
VII. Ausblick	407

Teil 4. Schnittstellen des Energierechts

§ 20. Umweltennergerecht	409
I. Klimaschutzrecht	410
1. Klimawandel und Treibhauseffekt	410
2. Begriff des Klimaschutzrechts	411
3. Klimavölkerrecht	412
a) Erste Regelungen und die Klimarahmenkonvention	412
b) Kyoto-Protokoll	412
c) Pariser Klimaschutzabkommen	413
d) UN-Klimakonferenz in Glasgow (COP26)	414
4. Klimaeuroparecht	414
a) Governance-VO und „EU-Klimagesetz“	415
b) Legislativprogramm ‚Fit for 55‘	416
c) Europäisches Emissionshandelssystem (EU-ETS)	417
aa) Funktion des EU-ETS	417
bb) Entwicklung des EU-ETS	417
cc) Verknüpfung mit dem Schweizer ETS	419
5. Nationales Klimaschutzrecht	419

a) Klimaschutzgesetz	420
aa) Bundes-Klimaschutzgesetz	420
bb) Klimabeschluss des BVerfG	421
cc) Landesklimaschutzgesetze	421
b) Nationale Umsetzung des Europäischen Treibhausgas-Emissionshandels	422
c) Nationaler Brennstoffemissionshandel (nEHS)	422
6. Haftung für Klimaschäden?	424
II. Energieeffizienzrecht	425
1. Begriff der Energieeffizienz	425
2. Unionsrechtliche Vorgaben	426
3. Nationale Energieeffizienzstrategie 2050	427
4. Umsetzung sektorspezifischer Maßnahmen	428
III. Carbon Capture and Storage (CCS)	429
IV. Netzausbau	430
V. Recht des Kohleausstiegs	431
§ 21. Sektorkopplung – Strom, Wärme und Verkehr	432
I. Konzept der Sektorenkopplung	432
1. Zum Begriff	432
2. Ziele	433
a) Klimaschutz	433
b) Energieeffizienz	434
c) Flexibilisierung und Steigerung des Wettbewerbs	434
3. Kopplungspfade	434
a) Sektoren	434
aa) Begriff des Sektors	435
bb) Strom als Ausgangssektor	435
b) Kopplung	436
aa) Direkte Elektrifizierung	436
bb) Indirekte Nutzung von Strom (Power-to-X)	436
(1) Power-to-Gas	436
(2) Power-to-Liquid	437
(3) Power-to-Heat	437
cc) Weitere Technologiepfade	437
4. Netze	437
5. Regulierung	438
II. Wärme	439
1. Fernwärme	440
a) Erzeugung	441
b) Fernwärmespeicher	444
c) Netze	445
aa) Beschaffenheit des Netzes	446
bb) Netzanschluss und Netzentgelte	446
cc) Öffnung der Fernwärmesysteme für Drittanbieter?	446
dd) Gestattungsverträge zur Wegenutzung	447
ee) Haftung	447
ff) Messwesen	447
d) Sonstiges	447
aa) Preisbildung	447
bb) Vertragsgestaltung	448
cc) Anschluss- und Benutzungszwang	449
2. Gebäudeeffizienz	449
a) Unionsrecht	450
b) Bundesrecht	450
III. Verkehr	452
1. Straßenverkehr	452
a) Klimaregulierung	453
aa) Flottengrenzwertregulierung	453
bb) Bepreisung von CO ₂ über Brennstoffe	454

b) E-Mobilität	454
aa) Förderung des Erwerbs von E-Fahrzeugen	454
(1) Finanzielle Anreize	454
(2) Öffentliche Beschaffungsinitiative für E-Fahrzeuge	455
(3) Verkehrsrechtliche Privilegien	455
bb) Ladeinfrastruktur	455
(1) Vorgaben	455
(2) Förderung	456
c) Energieverbrauch und Energieeffizienz im Straßenverkehr	457
2. Luftverkehr	457
3. Schifffahrt	458
4. Schienenverkehr	458
§ 22. Kartellrecht	460
I. Einführung	460
II. Exkurs: Verhältnis von Energierecht und Kartellrecht	462
III. Marktbegrenzung	463
1. Marktbegrenzung des europäischen Strommarktes	464
2. Marktbegrenzung des europäischen Gasmarktes	465
3. Marktbegrenzung des deutschen Strommarktes	466
4. Marktbegrenzung des deutschen Gasmarktes	468
5. Marktbegrenzung bei Untertage-Gasspeichern	470
6. Marktbegrenzung bei Fernwärme	470
IV. Kartellverbot	471
1. Rechtsgrundlagen und Merkmale	471
2. Sanktionen und Folgen	473
3. Anwendung auf den Energiebereich	474
a) Europäische Fallbeispiele	474
aa) GFU-Verfahren (2002)	475
bb) Synergen-Verfahren (2002)	475
cc) Gaz de France/ENI und Gaz de France/ENEL (2004)	475
dd) E.ON/Gaz de France (2009)	476
b) Deutsche Fallbeispiele	476
aa) Langfristige Lieferverträge und Gesamtbedarfsdeckung (2006)	476
bb) Mindestabnahmepflicht und Weiterverkaufsverbot (2010)	477
cc) Verträge zum Kraftwerk Irsching (2015)	478
V. Verbot des Missbrauchs von Marktmacht	478
1. Rechtsgrundlagen und Merkmale	478
2. Anwendung auf den Energiebereich	480
a) Europa: Art. 102 AEUV – Europäisches Missbrauchsverfahren	481
aa) Verfahren zum Gastransport und den nationalen Gasversorgungsmärkten (2008–2010)	481
bb) Verfahren EDF (2009)	482
cc) Verfahren Deutsche Bahn AG (2010)	482
dd) Verfahren CEZ (2013)	483
ee) Gazprom (2018)	483
ff) TenneT (2018)	483
b) Deutschland	484
aa) §§ 19, 20 GWB – Missbrauchsverfahren	484
(1) Gasversorgung Ahrensburg (2009, 2012)	485
(2) Fernwärme-Verfahren (2017, 2023)	485
bb) § 29 GWB – Missbrauchskontrolle in der Energiewirtschaft	486
cc) §§ 30 ff. EnWG – Regulierung gegen Missbrauch im Netzbereich	487
VI. Fusionskontrolle	488
1. Rechtsgrundlagen und Merkmale	488
2. Europäische Fusionskontrolle	490
a) Voraussetzungen	490
b) Europäisches Verfahren	492
c) Fallbeispiele	494

3. Deutsche Fusionskontrolle	496
a) Voraussetzungen	497
b) Deutsches Verfahren	499
c) Fallbeispiele	502
aa) E.ON/Stadtwerke Eschwege (2003)	502
bb) E.ON/Thüga (2009)	503
cc) VNG (2012, 2014)	503
dd) RWE/E.ON-Minderheitsbeteiligung (2019)	503
ee) RheinEnergie/Westenergie/rhenag (2022)	504
§ 23. Investitionskontrolle	505
I. Einführung	505
1. Entwicklung und Ausgestaltung der deutschen Investitionskontrolle	505
2. Europäischer Rechtsrahmen	507
II. Zusammenschlusstatbestände	508
1. Erwerb des gesamten inländischen Unternehmens	508
2. Erwerb einer relevanten Beteiligung an einem inländischen Unternehmen	509
a) Hinzuerwerb	509
b) Zurechnung von Stimmrechtsanteilen Dritter	510
3. Unmittelbarer und mittelbarer Erwerb	510
4. Besondere Transaktionsstrukturen	510
a) Umgehungsgeschäft	511
b) Atypischer Kontrollerwerb	511
c) Konzerninterne Restrukturierung	511
III. Energiesektor in der Investitionskontrolle	512
1. Betrieb einer Kritischen Infrastruktur (§ 55a Abs. 1 Nr. 1 AWV)	512
2. Entwicklung oder Herstellung branchenspezifischer Software (§ 55a Abs. 1 Nr. 2 Hs. 2, Abs. 2 AWV)	513
3. Entwicklung oder Herstellung kritischer Komponenten (§ 55a Abs. 1 Nr. 2 Hs. 1 AWV)	513
4. Herstellung relevanter Smart-Meter-Gateways (§ 55a Abs. 1 Nr. 23 AWV)	513
IV. Verfahren	513
V. Sanktionen und weitere praxisrelevante Aspekte	515
§ 24. Europäisches Beihilferecht	520
I. Entwicklung	520
II. Rechtliche Durchsetzung	521
1. Vorliegen einer Beihilfe	521
2. Notifizierungsverfahren	522
3. Wegfall der Verfahrenspflicht	522
4. Folgen unzulässiger Beihilfezahlungen	524
III. Einfluss auf das Energierecht	524
1. Anwendungsbereich eröffnet	524
2. Klassifizierung der geplanten Förderung	525
3. Prüfung durch die Kommission/Beschränkung der Ermessensausübung	525
IV. Fallbeispiele	528
1. PreußenElektra-Entscheidung (2001)	528
2. Essent-Entscheidung (2008)	529
3. Vent de Colère-Entscheidung (2013)	529
4. EEG-Verfahren (ab 2012)	529
5. Ålands Vindkraft – Entscheidung (2014)	532
6. Sonstige Entscheidungspraxis	532
V. Beihilferechtliche Sektoruntersuchung	533
§ 25. Vergaberecht	535
I. Rechtsgrundlagen	536
II. Schwellenwerte	537
III. Die Auftragsvergabe im Energiesektor	538
1. Auftraggeber	538

2. Sektorentätigkeit	539
3. Die Vergaberegeln	540
IV. Rechtsschutz	542
§ 26. Energiesteuerrecht	544
I. Einführung	544
II. Europäische Vorgaben	546
III. Energiesteuergesetz	547
1. Einordnung	547
2. Entstehung	548
3. Umfang und Begünstigungen	548
4. Sonderregelungen Kohle und Erdgas	550
IV. Stromsteuergesetz	550
§ 27. Verfahren, Rechtsbeziehungen und Rechtsschutz	554
I. Nationale Ebene	554
1. Verortung des Energierechts	554
2. Einordnung der Akteure Bundesnetzagentur und Übertragungsnetzbetreiber	555
3. Verfahren und Rechtsbeziehungen	555
a) Regulierungsrechtlich bestimmte Verfahren	555
aa) Verfahrensprinzipien	556
bb) Kontrollverfahren und Sanktionsverfahren	559
b) EEG-Verfahren	561
aa) Verfahren zur Befreiung von der EEG-Umlage	561
bb) Ausschreibungsverfahren	561
cc) Verfahren vor der EEG-Clearingstelle	562
c) Weitere behördliche Verfahren	562
d) Verhältnisse Privater	563
aa) Netzbetreiber	563
bb) Fernwärme	564
cc) Strombörse EEX	564
4. Rechtsschutz	565
a) Verwaltungsgerichtsbarkeit	565
b) Zivilgerichtsbarkeit	566
aa) Verfahren um Energielieferverträge	567
bb) Konzessionsvergabeverfahren	568
cc) Verfahren zu Schadensersatz und Unterlassung	569
c) Rechtsschutz gegen Entscheidungen der Regulierungsbehörden	569
d) Klimaklagen	571
e) Einstweiliger Rechtsschutz	572
II. Europäische Ebene	572
1. Rechtssetzungsverfahren	572
2. Verwaltungsverfahren	573
a) Kartellverfahren und Beihilfeverfahren	574
b) Förmliches Vertragsverletzungsverfahren	574
c) Einzelfallentscheidungen von ACER	575
d) Europäischer Netzentwicklungsplan	575
e) Erlass von Netzkodizes	576
f) Komitologieverfahren	577
3. Gerichtliche Verfahren	577
III. Schiedsgerichtsbarkeit/ADR/Mediation	578
§ 28. Institutionen und Akteure	581
I. Wichtige europäische Institutionen	581
1. Europäische Kommission und Generaldirektionen	581
a) Kommissariate für Energie und Klima und Generaldirektion Energie	582
b) Kommissariat für Wettbewerb und Generaldirektion Wettbewerb	583
c) Exkurs: Verhältnis der Kommissariate und Generaldirektionen für Energie und für Wettbewerb	584

2. Gerichtshof der Europäischen Union (EuGH)	585
3. ACER	586
4. Council of European Energy Regulators (CEER)	587
5. ENTSO-E	587
6. ENTSO-G	587
7. EU DSO Entity	588
8. European Federation of Energy Traders (EFET)	588
9. Association of European Energy Exchanges (EUROPEX)	589
10. Florence-Forum und Madrid-Forum	589
11. Energy Community	589
12. Weitere Institutionen	590
II. Nationale Behörden und Institutionen	591
1. Bundesregierung	591
2. Bundesministerien	592
3. Bundesnetzagentur (BNetzA)	593
4. Bundeskartellamt (BKartA)	596
5. Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)	597
6. Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)	598
7. Umweltbundesamt (UBA)	598
8. Landesregulierungsbehörden	598
9. Monopolkommission	599
10. Schlichtungsstelle Energie e.V.	599
11. Weitere Akteure	600
a) Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW), Verband kommunaler Unternehmen (VKU) und weitere Verbände	600
b) Deutsche Energie Agentur GmbH (dena)	601
Stichwortverzeichnis	603