

# Inhaltsübersicht

Vorwort .....	VII
Inhaltsverzeichnis .....	XIII
<b>§ 1 Einführung .....</b>	<b>1</b>
A. Öffentliches Digitalwirtschaftsrecht in a nutshell .....	1
I. Digitale Wirtschaft: Bedeutung und Funktionsbedingungen .....	2
II. Öffentlich-(wirtschafts-)rechtlicher Zugriff auf die Digitalwirtschaft ..	4
III. Entfaltung und Fachrechtsgebiete des Öffentlichen Digitalwirtschaftsrechts .....	7
B. Realbereich: Regulierungsherausfordernde Spezifika der Digitalwirtschaft	10
I. „Delokalisierung“: Regulierung latent transnationaler Betätigungen ..	11
II. „Delegation“: Regulierung digitaler Plattformen und Netzwerke .....	13
III. „Datafizierung“: Regulierung intelligenter Systeme .....	22
Teil 1: Rechtliche Grundlagen und Rahmenbedingungen .....	33
<b>§ 2 Digitalwirtschaftsverfassungsrecht .....</b>	<b>35</b>
A. Objektiv-rechtliche Ebene: Unions- und verfassungsrechtliche Ziele und Aufgaben .....	37
I. Risiken: Digitalwirtschaftliche Risikovorsorge .....	38
II. Chancen: Digitalwirtschaftliche Wohlstandsvorsorge .....	55
B. Verarbeitung grundrechtlicher Vorgaben .....	70
I. Verschiebungen der Grundrechtsbindung und -funktionen .....	71
II. Gewährleistung der Berufsfreiheit in der digitalen Wirtschaft .....	80
C. Verarbeitung grundfreiheitlicher Vorgaben .....	101
I. Grundfreiheitliche „Digitalverkehrsfreiheit“ .....	101
II. Gewährleistung der „Digitalverkehrsfreiheit“ jenseits der Grundfreiheiten .....	107
D. Vorgaben für öffentliche Digitalunternehmen .....	108
I. Allgemeine und spezifische Vorgaben zur Statthaftigkeit staatlicher Digitalwirtschaft .....	109

II.	Rechtsstaats- und demokratieprinzipielle Vorgaben .....	110
III.	Eröffnung von Plattformmärkten .....	118
§ 3	<i>Internationales Öffentliches Digitalwirtschaftsrecht</i> .....	123
A.	Einseitige Erstreckung digitalwirtschaftlicher Regulierung .....	124
I.	Vorfrage: Vorliegen einer einseitig erstreckten Regulierung .....	125
II.	Vorgaben für die einseitige Erstreckung digitalwirtschaftsrechtlicher Regulierung .....	132
III.	Durchführung einseitig erstreckten Digitalwirtschaftsrechts .....	153
IV.	Ergebnis: Einseitigkeit hat ihren Preis .....	169
B.	Integration des Digitalwirtschaftsrechts in der Europäischen Union .....	169
I.	Harmonisierung und gegenseitige Anerkennung von Digitalwirtschaftsrecht .....	170
II.	Koordinierte Durchführung von Digitalwirtschaftsrecht .....	179
III.	Ergebnis: Digitalwirtschaftliche Integrationsverantwortung der Union .....	184
	Teil 2: Digitalwirtschaftsverwaltungsrecht .....	185
§ 4	<i>Regulierung digitaler Plattformen und Netzwerke</i> .....	187
A.	Regulierungsansätze: Output- und Input-Regulierung .....	188
I.	Output-Regulierung .....	188
II.	Input-Regulierung .....	189
B.	Informationsordnung .....	190
I.	Recht der digitalen Dienste .....	190
II.	Datenschutzrecht .....	236
C.	Überwachung .....	275
I.	Gewerberecht und allgemeines Ordnungsrecht .....	275
II.	Personenbeförderungsrecht .....	326
D.	Regulierung im engeren Sinne .....	357
I.	Finanzmarktrecht .....	357
II.	Energiewirtschaftsrecht .....	393
E.	Staatliche Wirtschaftsbetätigung: Kommunale Energiewirtschaft .....	425
I.	Realbereich: Kommunale „Schwarmenergiewirtschaft“ .....	426
II.	Maßstäbe .....	428
III.	Zusammenfassung zur kommunalen Energiewirtschaft .....	433

§ 5 <i>Regulierung intelligenter Systeme</i> .....	435
A. <i>Regulierungsansätze: Chancen- und risikobasierte Regulierung</i> .....	435
I. <i>Transparenzbezogene Regulierung</i> .....	436
II. <i>Outputbezogene Regulierung: Personen-, entscheidungs- und strukturbezogene sowie ermöglichende Vorgaben</i> .....	437
B. <i>Informationsordnung</i> .....	438
I. <i>Recht der digitalen Dienste</i> .....	438
II. <i>Datenschutzrecht</i> .....	464
C. <i>Überwachung</i> .....	493
I. <i>Gewerberecht und allgemeines Ordnungsrecht</i> .....	494
II. <i>Produktsicherheitsrecht, insbesondere Medizinproduktrecht</i> .....	500
III. <i>Recht der Dienstleistungen am Rechtsmarkt</i> .....	524
D. <i>Regulierung im engeren Sinne</i> .....	567
I. <i>Finanzmarktrecht</i> .....	567
II. <i>Energiewirtschaftsrecht</i> .....	600
E. <i>Staatliche Wirtschaftsbetätigung: Kommunale Energiewirtschaft</i> .....	626
I. <i>Realbereich: Intelligente kommunale Energiewirtschaft</i> .....	626
II. <i>Maßstäbe</i> .....	627
III. <i>Zusammenfassung zur intelligenten kommunalen Energiewirtschaft</i> .....	630
 Teil 3: <i>Der Auftrag des Öffentlichen Rechts</i> .....	 633
§ 6 <i>Perspektiven</i> .....	635
A. <i>Digitalwirtschaftsverfassungsrechtliche Ambivalenzen</i> .....	636
B. <i>Bedeutsamkeit des Internationalen Öffentlichen Digitalwirtschaftsrechts</i> .....	638
C. <i>Bausteine eines digitalen Plattform- und Netzwerkverwaltungsrechts</i> .....	639
I. <i>Maßstäbe der Regulierung</i> .....	640
II. <i>Administratives Organisations- und Handlungssystem</i> .....	641
D. <i>Bausteine der Regulierung intelligenter digitalwirtschaftlicher Systeme</i> .....	642
I. <i>Maßstäbe der Regulierung</i> .....	642
II. <i>Administratives Organisations- und Handlungssystem</i> .....	645
 § 7 <i>Zusammenfassung</i> .....	 649
 Literaturverzeichnis .....	 663
Sachregister .....	723

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	VII
Inhaltsübersicht .....	IX
§ 1 <i>Einführung</i> .....	1
A. Öffentliches Digitalwirtschaftsrecht in a nutshell .....	1
I. Digitale Wirtschaft: Bedeutung und Funktionsbedingungen .....	2
II. Öffentlich-(wirtschafts-)rechtlicher Zugriff auf die Digitalwirtschaft ..	4
III. Entfaltung und Fachrechtsgebiete des Öffentlichen Digitalwirtschaftsrechts .....	7
B. Realbereich: Regulierungsherausfordernde Spezifika der Digitalwirtschaft	10
I. „Delokalisierung“: Regulierung latent transnationaler Betätigungen ..	11
II. „Delegation“: Regulierung digitaler Plattformen und Netzwerke .....	13
1. Nutzerstrukturen: Plattformen und Netzwerke, Output- und Input-Seiten .....	14
2. Funktionen: Integrations-, Informations-, Transaktions- und Ordnungsfunktion .....	16
3. Steuerung: Zentrale Intermediation vs. dezentrale Distributed-ledger-Technologie .....	19
III. „Datafizierung“: Regulierung intelligenter Systeme .....	22
1. Funktionsweise: Regel- und datenbasierte Codierung von Entscheidungen .....	24
2. Output: Quantität und Qualität des Entscheidungsverhaltens intelligenter Systeme .....	29
3. Kontext: Sachliche und menschliche Entscheidungszusammenhänge .....	31
Teil 1: Rechtliche Grundlagen und Rahmenbedingungen .....	33
§ 2 <i>Digitalwirtschaftsverfassungsrecht</i> .....	35
A. Objektiv-rechtliche Ebene: Unions- und verfassungsrechtliche Ziele und Aufgaben .....	37
I. Risiken: Digitalwirtschaftliche Risikoversorge .....	38

1. Digitalwirtschaftsrecht als Risikorecht? .....	38
2. Risikoorientiert-differenzierender Ansatz .....	42
a) Anforderungen an konkrete Risikozusammenhänge .....	42
b) Risikoschutzgüter im Wirkungsbereich der Digitalwirtschaft .....	44
c) Digitalwirtschaftliche Risikohandlungen .....	46
aa) Einsatz intelligenter Systeme als riskantes Verhalten .....	46
bb) Digitale Plattformen und Netzwerke als Risikoträger .....	48
cc) Delokalisierung als Risiko? .....	53
II. Chancen: Digitalwirtschaftliche Wohlstandsvorsorge .....	55
1. Operationalisierung von Wohlstandsvorsorge als Staatsziel .....	55
2. Gewährleistung der Funktionsbedingungen digitalen Wirtschaftens .....	59
a) Delokalisiertes, zumal transnationales digitales Wirtschaften im Digitalen Binnenmarkt .....	60
b) Digitale Plattformen und Netzwerke als Wohlstandstreiber .....	62
c) Wohlstandsfördernde intelligente Systeme .....	65
B. Verarbeitung grundrechtlicher Vorgaben .....	70
I. Verschiebungen der Grundrechtsbindung und -funktionen .....	71
1. Intensivere Grundrechtsbindung infolge digitaler Vermachtungen .....	71
a) Konstruktion und Kriterien vermachtungsbedingter Grundrechtsbindung .....	73
b) Anwendung der Bindungskriterien auf die Funktionsbedingungen der Digitalwirtschaft .....	75
2. Funktionen mittelbarer privater Grundrechtsbindung in der digitalen Wirtschaft .....	77
a) Schutzfunktionen .....	77
b) Ermöglichungsfunktionen .....	79
II. Gewährleistung der Berufsfreiheit in der digitalen Wirtschaft .....	80
1. Digitalisierungsgerechte Interpretation der Berufsfreiheit .....	81
2. Konsequenzen für die Berufsfreiheitsdogmatik im Einzelnen .....	87
a) Maßstäbe: Gestufte Berufsausübungsregelungen .....	87
aa) Erste Stufe: Materiell-rechtliche Flexibilisierung .....	89
bb) Zweite Stufe: Modus- statt inhaltsbezogene Regelung .....	92
cc) Dritte Stufe: Zugriff auf Funktionsbedingungen .....	94
b) Organisation und Verfahren .....	94
aa) Organisationsstrukturen: Einbindung Privater .....	94
bb) Verfahren: Informations- und Wissensgenerierung bei allen Beteiligten .....	96
c) Schaffung, Erhaltung und Ausgestaltung der Funktionsbedingungen .....	100
C. Verarbeitung grundfreiheitlicher Vorgaben .....	101
I. Grundfreiheitsliche „Digitalverkehrsfreiheit“ .....	101

1. Tatbestände der konvergenten Beschränkungsverbote .....	102
2. Rechtfertigung von Beschränkungen der Digitalverkehrsfreiheit ...	104
II. Gewährleistung der „Digitalverkehrsfreiheit“ jenseits der Grundfreiheiten .....	107
D. Vorgaben für öffentliche Digitalunternehmen .....	108
I. Allgemeine und spezifische Vorgaben zur Statthaftigkeit staatlicher Digitalwirtschaft .....	109
II. Rechtsstaats- und demokratieprinzipielle Vorgaben .....	110
1. Steuerungsanforderungen an die Einbindung intelligenter Systeme	112
2. Steuerungsanforderungen an den Betrieb digitaler Plattformen und Netzwerke .....	116
III. Eröffnung von Plattformmärkten .....	118
§ 3 Internationales Öffentliches Digitalwirtschaftsrecht .....	123
A. Einseitige Erstreckung digitalwirtschaftlicher Regulierung .....	124
I. Vorfrage: Vorliegen einer einseitig erstreckten Regulierung .....	125
1. Internationales Öffentliches Recht: Maßgeblichkeit des inländischen Sach- und Zuständigkeitsrechts .....	125
2. Einseitig erstreckte Regulierung der Digitalwirtschaft .....	128
II. Vorgaben für die einseitige Erstreckung digitalwirtschaftsrechtlicher Regulierung .....	132
1. Völkerrechtliche Rahmenbedingungen extraterritorialen Digitalwirtschaftsrechts .....	132
a) Konkurrierende „jurisdiction to prescribe“ und qualifizierter „genuine link“ .....	133
b) Qualifizierte Anknüpfungspunkte für die Regulierung der Digitalwirtschaft .....	134
aa) Relevante Anknüpfungspunkte .....	135
bb) Anwendung auf digitalwirtschaftliche Sachverhalte .....	136
c) Grenzen des Abwägungsmodells und Umgang mit Jurisdiktionskonflikten .....	141
2. Spezifische freiheitsrechtliche Grenzen territorial radizierter Anpassungszwänge .....	144
a) Digitale Lokalisierung von Personen und Gegenständen („Geolokation“) .....	145
b) Zulässigkeit des Lokalisierungszwangs nach Maßgabe der Unternehmerrechte .....	149
aa) Bestimmtheit des (mittelbaren oder unmittelbaren) Lokalisierungszwangs .....	149
bb) Geeignetheit und Zumutbarkeit .....	150

III.	Durchführung einseitig erstreckten Digitalwirtschaftsrechts .....	153
1.	Völkerrechtliche Vorgaben für eine echte extraterritoriale Rechtsdurchführung .....	153
a)	Ausschließliche „jurisdiction to enforce“ .....	153
b)	Extraterritoriale Durchführungsoptionen .....	154
2.	Unechte extraterritoriale Rechtsdurchsetzung im Inland .....	155
a)	Direkter Ansatz: Zugriff auf das digitale Unternehmen und seine Untergliederungen .....	157
b)	Indirekter Ansatz: Zugriff auf Dritte .....	159
aa)	Sperrverfügungen gegenüber Access-Providern .....	160
bb)	Sonstige „Inanspruchnahmen“ Dritter .....	166
IV.	Ergebnis: Einseitigkeit hat ihren Preis .....	169
B.	Integration des Digitalwirtschaftsrechts in der Europäischen Union .....	169
I.	Harmonisierung und gegenseitige Anerkennung von Digitalwirtschaftsrecht .....	170
1.	Harmonisierung des Digitalwirtschaftsrechts im Kompetenzrahmen der Union .....	170
a)	Kompetenzabhängige Setzung harmonisierten Digitalwirtschaftsrechts .....	171
b)	Entkoppelung von Kompetenzmäßigkeit und Anwendbarkeit harmonisierten Rechts .....	173
2.	Gegenseitige Anerkennung mitgliedstaatlicher digitalwirtschaftlicher Regulierung, insbesondere der radikale Ansatz der E-Commerce-Richtlinie .....	175
a)	Implementierung des Herkunftslandprinzips durch die E-Commerce-Richtlinie .....	175
b)	Unzulässigkeit eines „blinden“ Herkunftslandprinzips im Digitalwirtschaftsrecht .....	178
II.	Koordinierte Durchführung von Digitalwirtschaftsrecht .....	179
1.	Zuständigkeitsverteilung: Herkunftslandprinzip als Regelfall .....	180
2.	Kooperationsmechanismen im digitalwirtschaftlichen Verwaltungsverbund .....	182
III.	Ergebnis: Digitalwirtschaftliche Integrationsverantwortung der Union .....	184
Teil 2: Digitalwirtschaftsverwaltungsrecht .....		185
§ 4 Regulierung digitaler Plattformen und Netzwerke .....		187
A.	Regulierungsansätze: Output- und Input-Regulierung .....	188
I.	Output-Regulierung .....	188
II.	Input-Regulierung .....	189

B. Informationsordnung .....	190
I. Recht der digitalen Dienste .....	190
1. Realbereich: Digitale Informationsintermediäre als Infrastrukturen und Gefahrenquellen .....	191
2. Betroffene Regulierungsziele .....	192
3. Maßstäbe der Regulierung .....	195
a) Output-Regulierung: Verantwortlichkeit der Plattfom- und Netzwerkbetreiber .....	195
aa) Blaupause: Zivilrechtliche Verantwortlichkeit von Intermediären .....	196
bb) Ordnungsrechtliche Verantwortlichkeit digitaler Plattformen und Netzwerke .....	204
cc) Bereichsspezifische ordnungsrechtliche Verkehrspflichten nach dem NetzDG .....	213
b) Input-Regulierung: Gewährleistung freier und gleichmäßiger Kommunikation .....	222
aa) Materielle und prozedurale Anforderungen an die Beschränkung von Input .....	223
bb) Beurteilung des Netzwerkdurchsetzungsgesetzes anhand jener Maßstäbe .....	226
4. Administratives Organisations- und Handlungssystem .....	228
a) Organisationsstrukturen .....	228
aa) Hoheitliche Überwachung digitaler Dienste .....	228
bb) Einschaltung Privater .....	230
b) Verfahren .....	233
c) Handlungsformen .....	234
5. Zusammenfassung zum Recht der digitalen Dienste .....	235
II. Datenschutzrecht .....	236
1. Realbereich: Datenverarbeitungen in vernetzten Umgebungen ...	236
2. Betroffene Regulierungsziele .....	239
3. Maßstäbe der Regulierung .....	241
a) Output-Regulierung: Datenschutzpflichtigkeit in Plattform- und Netzwerkstrukturen .....	241
aa) Datenschutzrechtliche Verantwortlichkeit in Bezug auf „delegierte“ Verarbeitungen .....	242
bb) Inhalt der Verantwortlichkeit .....	252
cc) Zwischenergebnis: Lückenlose Verantwortlichkeitsverteilung im Datenschutzrecht .....	259
b) Input-Regulierung: Datenpreisgabe in Plattform- und Netzwerkstrukturen .....	260
aa) Interpretation des Koppelungsverbots (auch) als Element einer Input-Regulierung .....	261

bb)	Recht auf Datenübertragbarkeit als spezifisches Instrument der Input-Regulierung .....	263
cc)	Zwischenergebnis: Spezifische Elemente datenschutzrechtlicher Input-Regulierung .....	268
4.	Administratives Organisations- und Handlungssystem .....	269
a)	Organisationsstrukturen .....	269
aa)	Hoheitliche Datenschutzaufsicht .....	269
bb)	Einschaltung Privater .....	270
b)	Verfahren .....	272
c)	Handlungsformen .....	273
5.	Zusammenfassung zum Datenschutzrecht .....	274
C.	Überwachung .....	275
I.	Gewerberecht und allgemeines Ordnungsrecht .....	275
1.	Realbereich: Schwache Portale, mittelstarke Vermittler und starke Anbieter .....	275
2.	Ziele und Maßstäbe der Regulierung .....	278
a)	Output-Regulierung: Persönliche und sachliche Verantwortlichkeit für Leistungen auf und in digitalen Plattformen und Netzwerken .....	278
aa)	Deutsches Gewerbe- und Ordnungsrecht .....	279
bb)	Sachrechtliche Vorgaben des Unionsrechts, insbesondere der E-Commerce-Richtlinie .....	297
cc)	Entwicklung plattform- und netzwerkspezifischer Maßstäbe .....	301
b)	Input-Regulierung: Gewährleistung angemessener Betätigungsmöglichkeiten auf digitalen Plattformen .....	311
aa)	„Overblocking“ in digitalen Plattform- und Netzwerkstrukturen .....	311
bb)	Verordnung über Online-Vermittlungsdienste als Instrument der Input-Regulierung .....	313
cc)	Bewertung: Zurückhaltender Ansatz bei der Input-Regulierung .....	315
3.	Administratives Organisations- und Handlungssystem .....	317
a)	Organisationsstrukturen .....	317
aa)	Hoheitliche Überwachung .....	317
bb)	Einschaltung Privater .....	320
b)	Verfahren .....	323
aa)	Eröffnungskontrolle: Rechtsbeachtung, Akkreditierung und Maßstabskonkretisierung .....	323
bb)	Ausübungskontrolle: Laufende Plattform- und Netzwerküberwachung .....	324
c)	Handlungsformen .....	325

4. Zusammenfassung zum Gewerberecht und zum allgemeinen Ordnungsrecht .....	326
II. Personenbeförderungsrecht .....	326
1. Realbereich: Ridesharing-Dienste .....	327
2. Betroffene Ziele des Personenbeförderungsrechts .....	330
a) PBefG: Verengung „öffentlicher Verkehrsinteressen“ auf den regulierten Taxiverkehr .....	330
b) Erfahrungen mit Transportation Network Companies (TNCs) in den USA .....	335
c) Bewertung der Engführung der PBefG-Regulierungsziele .....	338
3. Maßstäbe der Regulierung .....	338
a) Regulierung der Nutzerebene: Vorgaben für den einzelnen Fahrer .....	341
b) Regulierung der Plattform- und Netzwerkebene: Vorgaben für den Betreiber .....	341
c) Bewertung: Bedürfnis nach plattform- und netzwerkspezifischen Maßstäben .....	342
aa) Anknüpfung an digitalwirtschaftsspezifische Governance-Instrumente .....	343
bb) Normative Abbildung faktischer Funktionsverschiebungen .....	347
4. Administratives Organisations- und Handlungssystem .....	349
a) Organisationsstrukturen .....	350
aa) Hoheitliche Verwaltung .....	350
bb) Einschaltung Privater .....	350
b) Verfahren .....	353
aa) Aufnahmeüberwachung: Delegierende und konkretisierende Genehmigungen .....	353
bb) Ausübungsüberwachung .....	354
cc) Ermöglichende Experimentalgenehmigung .....	355
c) Handlungsformen .....	355
5. Zusammenfassung zum Personenbeförderungsrecht .....	356
D. Regulierung im engeren Sinne .....	357
I. Finanzmarktrecht .....	357
1. Realbereich: Crowdfunding .....	357
a) „Traditionelles“ mittelbares Crowdfunding .....	358
b) Unmittelbares Crowdfunding: Initial Coin Offering (ICO) .....	359
2. Betroffene Ziele der Finanzmarktregulierung .....	361
3. Maßstäbe der Regulierung .....	363
a) „Traditionelles“ Crowdfunding .....	363
aa) Regulierung der Nutzerebene: Vorgaben für die Emission ..	364
bb) Regulierung der Plattform- und Netzwerkebene: Vorgaben für den Dienstleister .....	365

cc) Kontrastfolie: Spezifische Crowdfunding-Regimes .....	368
dd) Bewertung: Bedürfnis nach der Ausbildung plattformspezifischer Maßstäbe .....	377
b) Initial Coin Offering (ICO) .....	379
4. Administratives Organisations- und Handlungssystem .....	382
a) Organisationsstrukturen .....	383
aa) Hoheitliche Finanzmarktüberwachung .....	383
bb) Einschaltung Privater .....	386
b) Verfahren .....	389
aa) Eröffnungskontrolle: Fortentwicklungen des Typs „Genehmigungsverfahren“ .....	389
bb) Ausübungskontrolle: Ausdifferenzierte „Überwachungsverfahren“ .....	391
c) Handlungsformen: Administrative „Normierung“ plattformspezifischer Maßstäbe? .....	391
5. Zusammenfassung zum Finanzmarktrecht .....	393
II. Energiewirtschaftsrecht .....	393
1. Realbereich: „Schwarmenergiewirtschaft“ .....	394
a) Smart Grids und Smart Markets als Schauplätze der Digitalisierung .....	394
b) Beispiele: Virtuelle Kraftwerke und Vernetzungen dezentraler Kleinanlagen .....	397
c) Funktionsbedingungen digitaler Delegationsstrukturen .....	398
d) Nicht-digitalisierungsbedingte Transformation der Energiewirtschaft .....	400
2. Betroffene Ziele des Energiewirtschaftsrechts .....	401
3. Maßstäbe der Regulierung .....	404
a) Regulierung der Nutzerebene: Maßstäbe für Einzelerzeuger und -verbraucher .....	404
aa) Einzelerzeuger .....	405
bb) Einzelverbraucher .....	412
b) Regulierung der Plattform- und Netzwerkebene: Maßstäbe für die Betreiber .....	413
aa) Verantwortung von Direktlieferungen .....	414
bb) Verantwortung der Direktvermarktung .....	414
cc) Verantwortung des Vermarktens von Regenergie und abschaltbaren Lasten .....	416
dd) Konzeptionierung einer „digitalen Energieanlage“ .....	417
4. Administratives Organisations- und Handlungssystem .....	421
a) Organisationsstrukturen .....	421
b) Verfahren .....	423
c) Handlungsformen .....	424
5. Zusammenfassung zum Energiewirtschaftsrecht .....	425

E.	Staatliche Wirtschaftsbetätigung: Kommunale Energiewirtschaft .....	425
I.	Realbereich: Kommunale „Schwarmenergiewirtschaft“ .....	426
II.	Maßstäbe .....	428
1.	Öffentliche Zwecke, Subsidiarität und Ortsbezug.....	428
2.	Rechtsstaatliche und demokratieprinzipielle Vorgaben (Output)...	430
3.	Eröffnung von Plattform- und Netzwerkmärkten (Input) .....	432
III.	Zusammenfassung zur kommunalen Energiewirtschaft .....	433
§ 5	<i>Regulierung intelligenter Systeme</i> .....	435
A.	Regulierungsansätze: Chancen- und risikobasierte Regulierung.....	435
I.	Transparenzbezogene Regulierung .....	436
II.	Outputbezogene Regulierung: Personen-, entscheidungs- und strukturbezogene sowie ermöglichende Vorgaben .....	437
B.	Informationsordnung .....	438
I.	Recht der digitalen Dienste .....	438
1.	Realbereich: Digitale Dienste als „natürliche Umgebung“ für künstliche Intelligenz .....	438
2.	Betroffene Regulierungsziele .....	441
3.	Maßstäbe der Regulierung .....	444
a)	Transparenzpflichten .....	444
aa)	Kennzeichnungspflicht für Diensteanbieter .....	444
bb)	Pflicht zur Überwachung der Kennzeichnung für die Betreiber sozialer Netzwerke .....	445
cc)	Vorgabe algorithmischer Transparenz für Medienintermediäre .....	446
b)	Vorgaben für konkrete automatisierte Entscheidungen .....	448
aa)	Allgemeine Beschränkungen und Verantwortlichkeit für den Einsatz intelligenter Systeme .....	449
bb)	Besondere Vorgaben für Plattform- und Netzwerkbetreiber .....	454
cc)	Beschränkungs- und Diskriminierungsverbot für Medienintermediäre .....	457
c)	Mangel an strukturellen Vorgaben .....	458
4.	Administratives Organisations- und Handlungssystem .....	459
a)	Organisationsstrukturen .....	460
b)	Verfahren und Handlungsformen .....	461
5.	Zusammenfassung zum Recht digitaler Dienste .....	463
II.	Datenschutzrecht .....	464
1.	Realbereich: Personenbezogene Daten als allgegenwärtiger Input intelligenter Systeme .....	465
2.	Betroffene Regulierungsziele .....	467
a)	Schutz einer selbstbestimmten Lebensgestaltung .....	468

b)	Schutz vor unangemessenem Output, insbesondere vor spezifischen Diskriminierungen .....	469
c)	Schutz vor menschenunwürdiger Verobjektivierung .....	472
3.	Maßstäbe der Regulierung .....	473
a)	Transparenzpflichten .....	475
aa)	Spezifische Informationspflichten „ex ante“ .....	475
bb)	Spezifische Informationspflichten „ex post“ .....	476
cc)	Allgemeine Anforderungen an eine „informierte“ Einwilligung .....	477
b)	Vorgaben für konkrete automatisierte Entscheidungen, insbesondere Art. 22 DSGVO .....	480
aa)	Vollumfängliche Verantwortlichkeit für automatisierte Entscheidungen .....	480
bb)	Materielle Vorgaben (Art. 22 Abs. 1 und 2 DSGVO) .....	481
cc)	Prozedurale Vorgaben (Art. 22 Abs. 3 und Abs. 2 b) DSGVO) .....	481
c)	Strukturelle Vorgaben .....	483
aa)	Allgemeine Gewährleistungspflicht und Risikomanagement (Art. 24 Abs. 1, Art. 25 Abs. 1 und Art. 35 DSGVO) .....	483
bb)	Dokumentationspflichten (Art. 24 Abs. 1 und Art. 25 Abs. 1 DSGVO) .....	485
d)	Zwischenergebnis: Abstrahierende, prozedurale und strukturbezogene Vorgaben .....	486
4.	Administratives Organisations- und Handlungssystem .....	487
a)	Organisationsstrukturen .....	487
aa)	Hoheitliche Datenschutzaufsicht .....	487
bb)	Einschaltung Privater .....	488
b)	Verfahren .....	490
c)	Handlungsformen .....	492
5.	Zusammenfassung zum Datenschutzrecht .....	492
C.	Überwachung .....	493
I.	Gewerberecht und allgemeines Ordnungsrecht .....	494
1.	Maßstäbe der Regulierung .....	494
a)	Keine Erodierung personenbezogener Anforderungen .....	494
b)	Geringer Bedarf nach einer Fortentwicklung ordnungsrechtlicher Verhaltensmaßstäbe .....	497
2.	Zusammenfassung zum Gewerberecht und zum allgemeinen Ordnungsrecht .....	500
II.	Produktsicherheitsrecht, insbesondere Medizinprodukterecht .....	500
1.	Realbereich: Intelligente Medizinprodukte .....	501
2.	Betroffene Regulierungsziele .....	504

3. Maßstäbe der Regulierung .....	505
a) Transparenzpflichten .....	507
b) Vorgaben für konkrete Systemscheidungen .....	509
c) Strukturelle Vorgaben .....	509
aa) Allgemeine Gewährleistungspflicht und Risikomanagement (Art. 10 Abs. 1 und 2 MDR) .....	509
bb) Strukturbezogene Informationspflichten im weiteren Sinne .....	512
4. Administratives Organisations- und Handlungssystem .....	513
a) Organisationsstrukturen .....	513
aa) Hoheitliche Überwachung .....	513
bb) Einschaltung Privater .....	514
b) Verfahren .....	517
aa) Zulassungsverfahren, insbesondere die „privatisierte“ Konformitätsbewertung .....	517
bb) Laufende Überwachung .....	520
c) Handlungsformen .....	522
5. Zusammenfassung zum Medizinprodukterecht .....	523
III. Recht der Dienstleistungen am Rechtsmarkt .....	524
1. Realbereich: Intelligente LegalTech .....	524
a) Gegenstände und Leistungsstärke intelligenter LegalTech .....	525
b) LegalTech im engeren und im weiteren Sinne .....	529
c) Anwaltliche und nicht-anwaltliche LegalTech .....	529
d) Verbraucherdienliche LegalTech und B2B-Produkte .....	532
2. Betroffene Regulierungsziele .....	533
a) RDG: Schutz vor unqualifizierten „Rechtsdienstleistungen“ mittels LegalTech .....	533
b) Anwaltliche LegalTech zwischen freier Advokatur und Rechtspflege .....	542
3. Maßstäbe der Regulierung .....	547
a) Nicht-anwaltliche LegalTech .....	548
aa) Personenbezogene Vorgaben .....	548
bb) Entscheidungs- und strukturbezogene Vorgaben .....	549
cc) Ermöglichende Regulierung: Verbraucherdienliche LegalTech .....	550
b) Anwaltliche LegalTech .....	557
aa) Personenbezogene Vorgaben .....	558
bb) Vorgaben für konkrete Einzelentscheidungen .....	558
cc) Strukturelle Vorgaben, insbesondere zur Wahrung anwaltlicher Souveränität .....	559
dd) Ermöglichende Regulierung: Optimierung anwaltlicher LegalTech? .....	562
4. Administratives Organisations- und Handlungssystem .....	562
a) Organisationsstrukturen .....	563

b) Verfahren .....	564
c) Handlungsformen .....	565
5. Zusammenfassung zum Recht der Dienstleistungen am Rechtsmarkt .....	565
D. Regulierung im engeren Sinne .....	567
I. Finanzmarktrecht .....	567
1. Realbereich .....	567
a) Marktperspektive: Algorithmischer Handel, einschließlich des Hochfrequenzhandels .....	568
b) Anlegerperspektive: Intelligente Anlageberatung und Finanzportfolioverwaltung .....	569
2. Betroffene Regulierungsziele .....	571
3. Maßstäbe der Regulierung .....	574
a) Transparenzpflichten .....	577
aa) Allgemeine Informationspflichten .....	578
bb) Spezifizierte Vorgaben bei intelligenter Anlageberatung und Portfolioverwaltung .....	578
b) Personenbezogene Vorgaben .....	580
aa) Anforderungen im Bereich des algorithmischen Handels ...	580
bb) Anforderungen im Bereich intelligenter Anlageberatung und Portfolioverwaltung .....	581
c) Vorgaben für konkrete automatisierte Entscheidungen .....	581
d) Strukturelle Vorgaben .....	583
aa) Allgemeine Gewährleistungspflicht und Risikomanagement	583
bb) Einführung der Algorithmen .....	584
cc) Betrieb der Algorithmen .....	585
dd) Aufsichtsermöglichende Pflichten, insbesondere zur Kennzeichnung und Aufzeichnung .....	586
4. Administratives Organisations- und Handlungssystem .....	586
a) Organisationsstrukturen .....	587
aa) Hoheitliche Finanzmarktüberwachung .....	587
bb) Einschaltung Privater .....	588
b) Verfahren .....	590
aa) Eröffnungskontrollen .....	590
bb) Ausübungskontrolle .....	592
cc) Ermöglichende „Regulatory Sandbox“-Verfahren .....	593
c) Handlungsformen .....	598
5. Zusammenfassung zum Finanzmarktrecht .....	599
II. Energiewirtschaftsrecht .....	600
1. Realbereich: Intelligente energiewirtschaftliche Anwendungen ...	600
a) Smart Markets: Intelligentes Erzeugen, Verbrauchen und Vermarkten .....	601

b) Smart Grids: Intelligenter Netzbetrieb (und -ausbau) .....	602
2. Betroffene Regulierungsziele .....	605
3. Maßstäbe der Regulierung .....	607
a) Transparenzpflichten gegenüber Letztverbrauchern .....	607
b) Personenbezogene Vorgaben .....	609
c) Vorgaben für konkrete automatisierte Entscheidungen .....	611
d) Strukturelle Vorgaben .....	611
aa) Smart Grids: Gestaltungspflichten der systemverantwortlichen Netzbetreiber .....	611
bb) Smart Markets: Gestaltungsfreiheit in den Grenzen der Versorgungssicherheit .....	612
e) Ermöglichende Regulierung: Infrastrukturen von Smart Grids und Smart Markets .....	613
aa) Ermöglichung von Smart Metering .....	613
bb) Ermöglichung sonstiger Bedingungen für einen intelligenten Netzbetrieb .....	622
4. Administratives Organisations- und Handlungssystem .....	623
a) Organisationsstrukturen .....	623
b) Verfahren .....	624
c) Handlungsformen .....	625
5. Zusammenfassung zum Energiewirtschaftsrecht .....	625
E. Staatliche Wirtschaftsbetätigung: Kommunale Energiewirtschaft .....	626
I. Realbereich: Intelligente kommunale Energiewirtschaft .....	626
II. Maßstäbe .....	627
1. Öffentliche Zwecke, Subsidiarität und Ortsbezug .....	628
2. Rechtsstaatliche und demokratieprinzipielle Vorgaben .....	629
III. Zusammenfassung zur intelligenten kommunalen Energiewirtschaft .....	630
Teil 3: Der Auftrag des Öffentlichen Rechts .....	633
§ 6 <i>Perspektiven</i> .....	635
A. Digitalwirtschaftsverfassungsrechtliche Ambivalenzen .....	636
B. Bedeutsamkeit des Internationalen Öffentlichen Digitalwirtschaftsrechts .....	638
C. Bausteine eines digitalen Plattform- und Netzwerkverwaltungsrechts .....	639
I. Maßstäbe der Regulierung .....	640
1. Output: Funktionsgerechte Inpflichtnahme der Plattform- und Netzwerkbetreiber .....	640
a) Materielle und prozedurale Pflichten in Bezug auf einzelne Outputs .....	640
b) Strukturbezogene Anforderungen .....	641

2. Input: Regeln für die Diskriminierung und Behinderung von Nutzern .....	641
II. Administratives Organisations- und Handlungssystem .....	641
D. Bausteine der Regulierung intelligenter digitalwirtschaftlicher Systeme ...	642
I. Maßstäbe der Regulierung .....	642
1. Transparenzbezogene Vorgaben .....	643
2. Outputbezogene Vorgaben .....	643
a) Persönliche Anforderungen .....	643
b) Einzelfallbezogene Vorgaben .....	644
c) Strukturbezogene Vorgaben .....	644
3. Ermöglichende Regulierung .....	645
II. Administratives Organisations- und Handlungssystem .....	645
§7 Zusammenfassung .....	649
Literaturverzeichnis .....	663
Sachregister .....	723