

HEIKO RICHTER

Information als Infrastruktur

Geistiges Eigentum und

Wettbewerbsrecht

164

Mohr Siebeck

Geistiges Eigentum und Wettbewerbsrecht

herausgegeben von

Peter Heermann, Diethelm Klippel,
Ansgar Ohly und Olaf Sosnitza

164



Heiko Richter

Information als Infrastruktur

Zu einem wettbewerbs- und innovationsbezogenen
Ordnungsrahmen für Informationen
des öffentlichen Sektors

Mohr Siebeck

Heiko Richter, geboren 1982; Studium Betriebswirtschaftslehre und Rechtswissenschaft Universität Mannheim (2006 Dipl.-Kfm.); Studium Rechtswissenschaft Freie Universität Berlin (2009 Erstes Juristisches Staatsexamen) und Columbia Law School, New York City (2011 Master of Laws); Rechtsreferendariat Kammergericht Berlin (2013 Zweites Juristisches Staatsexamen); Promotion Humboldt-Universität zu Berlin (2020 Dr. iur.); derzeit Wissenschaftlicher Referent am Max-Planck-Institut für Innovation und Wettbewerb in München.

Gedruckt mit Unterstützung des Förderungsfonds Wissenschaft der VG Wort.

ISBN 978-3-16-160021-0 / eISBN 978-3-16-160079-1

DOI 10.1628/978-3-16-160079-1

ISSN 1860-7306 / eISSN 2569-3956 (Geistiges Eigentum und Wettbewerbsrecht)

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar. Die vorliegende Arbeit wurde im Wintersemester 2019/2020 von der Juristischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin als Dissertation angenommen.

© 2021 Mohr Siebeck Tübingen. www.mohrsiebeck.com

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für die Verbreitung, Vervielfältigung, Übersetzung sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Das Buch wurde von Gulde-Druck in Tübingen gesetzt, auf alterungsbeständiges Werkdruckpapier gedruckt und von der Buchbinderei Spinner in Ottersweier gebunden.

Printed in Germany.

Vorwort

Diese Untersuchung entstand in meiner Zeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Innovation und Wettbewerb in München. Sie wurde von der Juristischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin im Sommersemester 2020 als Dissertation angenommen. Für die vorliegende Fassung konnte ich Quellen bis einschließlich August 2020 berücksichtigen; sämtliche Internetabrufe befinden sich auf dem Stand vom 31.8.2020.

Ganz herzlich danken möchte ich meiner Doktormutter Professor Dr. Heike Schweitzer, LL.M. (Yale). Das gilt für ihre uneingeschränkte Bereitschaft, die Mühen der Betreuung dieser Arbeit auf sich zu nehmen, ebenso wie für den durchweg konstruktiven und erkenntnisreichen Austausch zum Thema. Ihre geradlinigen Nachfragen und weitsichtigen Anmerkungen haben mich dazu ermutigt und in die Lage versetzt, meine Gedanken etappenweise weiterzuentwickeln und die Erkenntnisse klarer zu Papier zu bringen. Bedanken möchte ich mich außerdem bei Professor Dr. Axel Metzger, LL.M. (Harvard) für die Übernahme und das zügige Verfassen des Zweitgutachtens. Ferner gebührt mein Dank der gesamten Juristischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin für die Nominierung zum Humboldt-Preis 2020, insbesondere freue ich mich über die darin zum Ausdruck kommende Wertschätzung.

Mein aufrichtiger Dank geht ebenso nach München. Dort hätte ich mir die kollegiale Forschungsumgebung am Max-Planck-Institut nicht besser wünschen können. Professor Dr. Josef Drexl, LL.M. (Berkeley) hat mit seinen Pionierarbeiten zum Thema meine Begeisterung für den Untersuchungsgegenstand geweckt. Professor Dr. Reto M. Hilty hat meinen Blick auf das Immaterialgüterrechtssystem geschärft und stets an das von außerordentlichen Freiräumen geprägte Harnack-Prinzip erinnert. Beide Institutsdirektoren haben dieses Werk durch die finanzielle und ideelle Förderung ermöglicht, und sie sind außerdem für zahlreiche leidenschaftliche Diskussionen zur Regulierung der Datenwirtschaft und zum Urheberrecht verantwortlich, die in diese Untersuchung unweigerlich mit eingeflossen sind. Mein Dank gebührt außerdem Professor Dr. Dr. Mark-Oliver Mackenrodt, LL.M. (NYU), der mir am MPI stets ein verlässlicher und fürsorglicher Ansprechpartner war. Ausdrücklich gedankt sei auch Herrn Weber und den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Institutsbibliothek, dem erfreulich gut ge-

pfliegten Herzstück des Instituts. Nicht zuletzt möchte ich Moritz M. Sutterer, Viola Pless, Justus Kapischke und Sophia Sorg für ihre Hilfe herzlich danken.

Der Unterstützung meiner Familie konnte ich mir stets sicher sein – ihr ist dieses Buch gewidmet.

München, im April 2021

Heiko Richter

Inhaltsübersicht

Vorwort	V
Inhaltsverzeichnis	IX
Abkürzungsverzeichnis	XXVII
<i>Einleitung</i>	1
A. Untersuchungsgegenstand und Zielsetzung	1
B. Grundverständnis des Infrastrukturansatzes	3
C. Rechtliche Schwerpunkte und Methodik	23
D. Gang der Untersuchung	30
<i>Kapitel 1: Grundlagen</i>	33
A. Überblick	33
B. Gegenstand und Entwicklung von Informationen des öffentlichen Sektors	34
C. Ökonomik von Informationen	54
D. Technischer Fortschritt und informationsbezogene Wertschöpfung	69
E. Anreize öffentlicher und privater Akteure	93
F. Märkte für PSI	109
<i>Kapitel 2: Die PSI-Richtlinie</i>	121
A. Relevanz und Vorgehen	121
B. Ziele und Regelungen der PSI-Richtlinie	123
C. Relevante Aspekte der PSI-Richtlinie	129
D. Folgerungen	178
<i>Kapitel 3: Wettbewerb</i>	185
A. Einführung	185
B. Anwendbarkeit des Wettbewerbsrechts	188
C. Wettbewerbsbeeinträchtigungen	250

D. Übergreifende Analyse	330
E. Folgerungen	363
<i>Kapitel 4: Innovation</i>	385
A. Einführung	385
B. Innovation des Datenangebots	388
C. Immaterialgüterrecht als Innovationsrecht	414
D. Folgerungen	478
<i>Kapitel 5: Infrastruktur</i>	489
A. Einführung	489
B. Fundierung des Infrastrukturansatzes	490
C. Infrastrukturansatz: Ausgestaltung in fünf Stufen	506
D. Rechtlicher Anpassungsbedarf	573
<i>Ausblick</i>	587
<i>Wesentliche Ergebnisse der Untersuchung</i>	593
Literaturverzeichnis	601
Sachregister	625

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Inhaltsübersicht	VII
Abkürzungsverzeichnis	XXVII
Einleitung	1
<i>A. Untersuchungsgegenstand und Zielsetzung</i>	<i>1</i>
<i>B. Grundverständnis des Infrastrukturansatzes</i>	<i>3</i>
I. Überblick	3
II. Ordnungsrahmen für Informationen als Ausgangspunkt	4
1. Ordnungsrahmen	4
2. Informationsbezogener Ordnungsrahmen	5
3. Informationsbezogener Wettbewerb	6
4. Informationsbezogene Innovation	9
III. Staatsbezug des Untersuchungsgegenstands	12
1. Staatsbezug als kennzeichnendes Merkmal	12
2. Staat als Informationsversorger	12
3. Staat als Wettbewerber	14
4. Staat als Innovationstreiber	15
IV. Infrastrukturansatz als Erkenntnisgegenstand	18
1. Entwicklungsoffenheit des Infrastrukturbegriffs	18
2. Infrastrukturbegriff und Information	20
3. Folgen für das Verständnis von Infrastruktur	22
<i>C. Rechtliche Schwerpunkte und Methodik</i>	<i>23</i>
I. Überblick	23
II. Wettbewerbsrecht	24
III. Immaterialgüterrecht	25
IV. Öffentlich-rechtliche Regelungen zur Informationsweitergabe	26
V. PSI-Richtlinie als „Regulierung“?	26
VI. Methodik	29
<i>D. Gang der Untersuchung</i>	<i>30</i>

Kapitel 1: Grundlagen	33
A. Überblick	33
B. Gegenstand und Entwicklung von Informationen des öffentlichen Sektors	34
I. Überblick	34
II. Informationen des öffentlichen Sektors als Untersuchungsgegenstand	34
1. Informationen des öffentlichen Sektors (PSI)	34
2. Abgrenzung von Open Government Data (OGD)	35
3. Beispiele	37
III. Gesellschaftlicher Bedeutungswandel von PSI	38
1. Überblick	38
2. 1970er Jahre: Wandel des Demokratie- und Staatsverständnisses	39
3. 1980er Jahre: Digitalisierung	40
4. Seit 1990: Globaler Umbruch und Breitenwirkung des technischen Fortschritts	41
5. Seit 2010: Open Government Data	42
6. Ökonomische Bedeutung und Folgerungen	44
IV. Rechtspolitische Weichenstellungen	46
1. Überblick	46
2. International	46
3. USA	47
4. Europäische Union	49
5. National	52
V. Ergebnis	54
C. Ökonomik von Informationen	54
I. Überblick	54
II. Informationen als Wirtschaftsgut	55
1. Funktionales Informationsverständnis	55
2. Einordnung von Daten	57
3. Wissen	59
III. Ökonomische Eigenschaften von Informationen	59
1. Überblick	59
2. Grundsätzliche Güter-Eigenschaft	60
3. Nicht-Ausschließbarkeit und Nicht-Rivalität im Konsum	61
4. Möglichkeit der Kumulation und vielseitige Verwendbarkeit	63
5. Ausgeprägte Informationsasymmetrien	64
6. Fixkostendominanz	65
IV. Folgen	65
1. Überblick	65

2. Positive Externalitäten	66
3. Spannung zwischen Nutzungseffizienz und Produktionsanreiz	66
4. Natürliche Monopole und Infrastruktur	68
<i>D. Technischer Fortschritt und informationsbezogene Wertschöpfung</i>	<i>69</i>
I. Überblick	69
II. Technischer Fortschritt	70
1. Überblick	70
2. Technisch-ökonomische Entwicklung	70
3. Digitalisierung und sozialer Wandel	73
4. Folgen für Informationen des öffentlichen Sektors	75
III. Informationsbezogene Wertschöpfung	76
1. Überblick	76
2. Gegenstand und Funktion der Wertschöpfungskette	77
3. Datenerzeugung	78
4. Datenbearbeitung	80
a) Überblick	80
b) Datenorganisation	80
c) Datenanalyse	82
5. Erstellung von Informationsprodukten und -leistungen	84
IV. Anwendungsbezug der Wertschöpfung	85
1. Überblick	85
2. Spezifika der Informationswertschöpfungskette	86
3. Folgen für PSI-bezogene Geschäftsmodelle	87
4. Bezugspunkte für Informationswertschöpfung	89
a) Überblick	89
b) Informationsgegenstand	90
c) Haupt- und Nebenaktivität	91
V. Ergebnis und Folgerungen	92
<i>E. Anreize öffentlicher und privater Akteure</i>	<i>93</i>
I. Überblick	93
II. Öffentliche Akteure	94
1. Legitimation als Grundannahme	94
2. Motive	95
a) Erzeugung von Informationen	95
b) Bereitstellung von Rohdaten	96
c) Bereitstellung von Mehrwertdiensten	98
3. Funktionslogik	99
III. Private Akteure	99
1. Definition und Ausgangsprämisse	99
2. Motive	100

a) Erzeugung von Informationen	100
b) Bereitstellung von Rohdaten	101
c) Bereitstellung von Mehrwertdiensten	103
3. Funktionslogik	103
IV. Verhältnis zwischen öffentlichen und privaten Akteuren	104
1. Gegenseitiges Verhältnis	104
2. Kooperation	105
3. Koexistenz	107
4. Konkurrenz	109
F. Märkte für PSI	109
I. Überblick	109
II. Markt als Allokationsmechanismus	110
III. Wettbewerbsanalyse von Märkten	111
1. Preis und Qualität als Wettbewerbsparameter	111
2. Relevanter Markt und Substituierbarkeit	112
3. Marktstruktur	113
4. Marktstufen	115
IV. Konkrete Märkte für PSI	116
1. Taxonomien	116
2. Datenerzeugung	116
3. Rohdaten	117
4. Bearbeitung	118
5. Informationsleistungen und -produkte	118
Kapitel 2: Die PSI-Richtlinie	121
A. Relevanz und Vorgehen	121
I. Bedeutsamkeit der Richtlinie für den Infrastrukturansatz	121
II. Vorgehen	123
B. Ziele und Regelungen der PSI-Richtlinie	123
I. Ziele und Entwicklung der Richtlinie	123
II. Überblick über die Regelungen der PSI-Richtlinie	127
C. Relevante Aspekte der PSI-Richtlinie	129
I. Überblick und Eingrenzung	129
II. Allgemeiner Tatbestand der Weiterverwendung und Rechtsfolge	131
1. Öffentliche Stellen und öffentliche Unternehmen	131
2. Besitz und Vorhandensein der Information	133
3. Bereitstellung der Information im öffentlichen Auftrag	136
4. Zugänglichkeit der Information	140
a) Zugang als Voraussetzung	140

b) Tatsächliche Zugänglichkeit	141
c) Zugangsrecht	142
d) Zugang als Rechtsfolge?	144
5. Dokument betrifft kein geistiges Eigentum Dritter	145
a) Bedeutung und Konzeption der Voraussetzung	145
b) Teleologische Auslegung bei der Zurechnung zu Dritten	147
6. Rechtsfolge: Weiterverwendbarkeit nach Art. 3	151
a) Weiterverwendung	151
b) Rechtsnatur	154
c) Weiterverwendbarkeit als unmittelbare Rechtsfolge	155
d) Einschränkung der Weiterverwendung	156
III. Besondere Tatbestände und Rechtsfolgen	158
1. Bedingungen zur Weiterverwendung (Art. 8)	158
2. Anforderungen an Formate (Art. 5)	159
3. Anforderungen an Gebühren und Entgelte (Art. 6)	160
4. Nichtdiskriminierung (Art. 11)	164
5. Ausschließlichkeitsvereinbarungen (Art. 12)	167
a) Verbot mit Rechtfertigungsvorbehalt (Abs. 1 und 2)	167
b) De-facto-Exklusivität (Abs. 4)	168
IV. Sonderregeln für hochwertige Datensätze	169
V. Sonderregeln für öffentliche Unternehmen	170
VI. Verhältnis zu weiteren Regelungen	173
1. Zugangsregelungen	173
2. OGD-Regelungen	174
3. Datenschutz	177
4. Immaterialgüterrecht	178
5. Wettbewerbsrecht	178
<i>D. Folgerungen</i>	178
I. Relevanz für den Infrastrukturansatz	178
II. Vielschichtigkeit der PSI-Richtlinie als Regelungsinstrument	179
III. Zu beseitigende Rechtsunsicherheit	180
IV. Eröffnete Handlungs- und Regelungsspielräume	181
V. Ergebnis: Anforderungen an einen Infrastrukturansatz	183
Kapitel 3: Wettbewerb	185
<i>A. Einführung</i>	185
<i>B. Anwendbarkeit des Wettbewerbsrechts</i>	188
I. Überblick	188
II. Hoheitliche und wirtschaftliche Tätigkeit	189

1. Der Unternehmensbegriff als Ausgangspunkt	189
a) Funktionales und relatives Verständnis	189
b) Charakteristika einer wirtschaftlichen Tätigkeit	190
c) Entgeltlichkeit	191
2. Hoheitlichkeit als Negativabgrenzung	193
a) Entwicklungsgeschichte und Abgrenzungsmöglichkeiten	193
b) Präventive und repressive Maßnahmen	195
c) Regulierung	196
3. Prinzipien zur Definition von Hoheitlichkeit	198
a) Aufgaben- und mittelbezogene Definitionsansätze	198
b) Zusammenhang zwischen Aufgabe und Mittel	200
aa) Empirisch-traditionell	200
bb) Funktionale Abhängigkeit	202
4. Marktrelevanz als entscheidendes Abgrenzungskriterium	204
a) Marktaktivität, Vergleichbarkeitskriterium und Privatisierungsfähigkeit	204
b) Mangelnde Aussagekraft der Privatisierungsfähigkeit	205
c) Markteintritt auf regulierten Märkten	206
III. Das Untrennbarkeitskriterium	207
1. Bedeutung	207
2. Relativer Unternehmensbegriff und Trennbarkeit	208
3. Die Untrennbarkeit von Tätigkeiten vor den europäischen Gerichten	210
a) Überblick	210
b) Gebührenproblematik als nicht verallgemeinerbarer Sonderfall	210
c) SELEX	215
d) Compass	219
e) TenderNed	220
f) Trennbarkeit: Aéroports de Paris, MOTOE und EasyPay	222
4. Diskussion	225
a) Kritik am Untrennbarkeitskriterium	225
b) Konflikt mit Art. 106 AEUV	225
c) Versagen des wettbewerbstheoretischen Begründungsstrangs	226
5. Ergebnis	228
IV. Anwendbarkeit auf staatliche Tätigkeiten mit Informationsbezug	229
1. Überblick	229
2. Die Rechtssache Compass	230
a) Sachverhalt und Verfahrensgang	230
b) Entscheidung des EuGH 2012	232
3. Folgerungen für informationsbezogene Tätigkeiten	234
a) Überblick	234

b) Hoheitlichkeit und Untrennbarkeit	234
c) Delegation	236
d) Identifikation relevanter Tätigkeiten bei Informations- sachverhalten	238
aa) Herausforderung und Vorgehen bei Identifikation von Tätigkeiten	238
bb) Verweigerung einer Datenbereitstellung auf Anfrage	239
cc) Datentransfer	240
dd) Weiterverwendungsuntersagung unter Berufung auf Schutzrechte	241
e) Ergebnis	243
4. Der Einfluss der PSI-Richtlinie auf die Anwendbarkeit des Wettbewerbsrechts	244
a) Überblick	244
b) Wettbewerbspolitische Zielsetzung der PSI-Richtlinie	244
c) Möglichkeit der tatbestandlichen Anknüpfung	245
d) Weiterverwendung aufgrund der PSI-Richtlinie als Voraussetzung	246
e) Ergebnis	249
C. <i>Wettbewerbsbeeinträchtigungen</i>	250
I. Überblick	250
II. Zugangsverweigerung	252
1. Gegenstand des Zugangs	252
2. Bewertungsmaßstab Wettbewerbsrecht	253
a) Weites Zugangsverständnis	253
b) Unterschiedliche Informationscharakteristika	254
aa) Überblick	254
bb) Zeitpunkt, Dauer und Format	255
cc) Öffentliche Erhältlichkeit	256
dd) Verwendungszweck	257
ee) Immaterialgüterrechtlicher Schutz	257
c) Zugang zu immaterialgüterrechtlich geschützter Information .	258
aa) Überblick zum Missbrauchsstandard	258
bb) Maßstab	259
cc) Wettbewerbsrechtliche Besonderheiten der Staatsnähe . .	262
d) Zugang zu gemeinfreien Informationen (insbesondere Datensätze)	265
e) Wettbewerbsrecht als „Quasi-Regulierungsrecht“?	267
3. Bewertungsmaßstab PSI-Richtlinie	270
4. Fälle	272
a) Magill (1995, EG)	272

b)	Italienische Katasterdaten (2006, Italien)	273
c)	Coal Authority (2011, U.K.)	273
d)	Schwedisches Kataster (2012, Schweden)	276
e)	Kommunale Vergabeinformationen (2016, Deutschland)	277
f)	Patentdatenbank (2016, Irland)	278
g)	Gesetzliche Unfallversicherung (2008, Deutschland)	279
h)	Compass (2012, EU)	280
5.	Befund	280
III.	Nicht-preisbezogene Maßnahmen	283
1.	Diskriminierung und Ausschließlichkeit	283
a)	Eingrenzung	283
b)	Bewertungsmaßstäbe	284
aa)	Wettbewerbsrecht	284
bb)	PSI-Richtlinie	286
c)	Fälle	288
aa)	Exklusivbelieferung der Juris GmbH (2013, Deutschland)	288
bb)	Patientendaten National Health Service (2015, U.K.)	290
d)	Befund	291
2.	Unangemessene Geschäftsbedingungen	293
a)	Definition	293
b)	Bewertungsmaßstäbe	293
aa)	Wettbewerbsrecht	293
bb)	PSI-Richtlinie	294
c)	Fall: Qualitätsdaten von Krankenhäusern (2014, Deutschland)	295
d)	Befund	296
3.	Missbrauch von „Datenmacht“	297
a)	Definition und Bewertungsmaßstab	297
b)	Fälle	297
aa)	EDF und GDF Suez (2013/14, Frankreich)	297
bb)	Belgische Nationallotterie (2015, Belgien)	299
c)	Befund	300
IV.	Preisbezogene Maßnahmen	301
1.	Überblick	301
a)	Relevanz	301
b)	Möglichkeiten der Bepreisung	302
c)	Entgeltregelungen nach der PSI-Richtlinie	304
2.	Margenbeschneidung	306
a)	Bewertungsmaßstäbe	306
aa)	Wettbewerbsrecht	306
bb)	PSI-Richtlinie	307
b)	Fälle	308

aa) ITT Promedia vs. Belgacom (1997, EG/Belgien)	308
bb) Schwedisches Patent- und Markenamt (2012, Schweden)	310
c) Befund	311
3. Überhöhte Preise	312
a) Bewertungsmaßstäbe	312
aa) Wettbewerbsrecht	312
bb) PSI-Richtlinie	313
b) Fälle	314
aa) Weekend 365 vs. Ordnance Survey (2014, U.K.)	314
bb) Schwedisches Kataster (2012, Schweden)	314
cc) Patentdatenbank (2016, Irland)	314
c) Befund	315
4. Zu niedrige Preise	315
a) Bewertungsmaßstäbe	315
aa) Wettbewerbsrecht	315
bb) PSI-Richtlinie	316
b) Sonderfall: Kostenlose Bereitstellung	317
aa) Wettbewerbsliche Bedenken	317
bb) Wettbewerbsrechtlicher Maßstab	317
cc) Politisches Anliegen	318
dd) Ökonomische Rechtfertigung	319
c) Fälle	322
aa) Überblick	322
bb) Falkplan (2011, NL)	322
cc) Niederländische Postleitzahlen (2011, NL)	323
dd) Deutscher Wetterdienst (2017, Deutschland)	324
d) Befund	326
5. Befund zu den wettbewerbslichen Wirkungen des Entgeltregimes .	329
<i>D. Übergreifende Analyse</i>	330
I. Überblick	330
II. Bezugspunkte des Wettbewerbs- und PSI-Rechts	331
1. Überblick	331
2. Organisationsbezug vs. Tätigkeitsbezug	332
3. Staatsbezug vs. Marktbezug	332
4. Mitgliedstaatsbezug vs. Unionsbezug	333
5. Öffentliche Aufgabe, Kommerzialisierung und wirtschaftliche Tätigkeit	334
6. Ergebnis	336
III. Konkrete Anwendbarkeit von PSI- und Wettbewerbsrecht	337
1. Überblick	337
2. PSI-Recht ausschließlich anwendbar	337

3. Weder Wettbewerbsrecht noch PSI-Recht anwendbar	338
4. Wettbewerbsrecht ausschließlich anwendbar	339
5. Wettbewerbs- und PSI-Recht anwendbar	339
IV. Wettbewerbsbezogene Wirkungen	341
1. Überblick	341
2. Wettbewerbsverhalten der Akteure	341
a) Überblick	341
b) Weiterverwender	342
c) Öffentliche Stellen	343
d) Private Informationserzeuger	348
e) Anreize für öffentlich-private Kooperationen	349
3. Wettbewerbsgrad	351
a) Überblick	351
b) Informationsbemehrung	351
c) Informationserzeugung und Rohdatenhandel	353
aa) Erzeugung und Rohdatenhandel als Einheit	353
bb) Wettbewerbliche Bedenken	353
cc) Tatsächliche Entwicklung	354
dd) Wettbewerbsbefund und Erklärung	357
ee) Folgerungen	359
d) Öffentlich-private Kooperationen	360
<i>E. Folgerungen</i>	363
I. Überblick	363
II. Konkrete Folgerungen	363
1. PSI-Richtlinie als marktbezogenes Regulierungsregime	363
2. Wechselwirkung zwischen Wettbewerbsrecht und PSI-Richtlinie	364
3. Berücksichtigung der Informationserzeugung	366
4. Regeln für das staatliche Angebot von „Mehrwertleistungen“	367
5. Genauere Regelung öffentlich-privater Kooperationen	369
6. Justierung der Maßstäbe für Ausschließlichkeit	370
7. Wettbewerbsorientierte Präzisierung „unangemessener Geschäftsbedingungen“	371
8. Konkretisierung des Regel-Ausnahme-Verhältnisses der Entgeltregeln	371
9. Wettbewerbsadäquate Zugangsregulierung	372
a) Bedarf	372
b) Regelung des Zugangs	372
c) Zugangsmodalitäten	373
10. Identifikation der Innovationstreiber jenseits des Wettbewerbs	375
III. Entwicklungslinien	375
1. Infrastruktur als Entwicklungslinie	375

2. Vermessung der äußeren Grenzen staatlicher Informationsbetätigung	376
3. Nutzenbezug oder Zweckbezug – Akzentuierung und Alternativen	377
4. „Hauptprodukt“ und „Nebenprodukt“ als unzweckmäßige Abgrenzungskategorien	380
5. Behutsamkeit bei der „Bemehrung“ als Regelungskriterium	382
6. Harmonisierung und Europäisierung	383
Kapitel 4: Innovation	385
<i>A. Einführung</i>	385
<i>B. Innovation des Datenangebots</i>	388
I. Überblick	388
II. Datenauswahl	389
1. Begriff der Datenauswahl	389
2. Regulierung der Datenauswahl	390
III. Datenqualität	391
1. Bedeutung der Datenqualität	391
2. Begriff der Datenqualität	392
3. Qualitäts-Charakteristika im Einzelnen	393
a) Integrität	393
b) Bearbeitungsstand	395
c) Format	395
d) Vollständigkeit	396
e) Verfügbarkeit	396
IV. Nachfrageorientierung	397
1. Nachfrageorientierung unter der Monopolannahme	397
2. Mechanismen der Nachfrageorientierung	398
a) Überblick	398
b) Annahmenbasierte Planung	398
c) Berücksichtigung tatsächlicher Nachfragepräferenzen	399
d) Kooperation und Integration	401
e) Nachfragegetriebene Rückwirkungen auf die Datenerzeugung	403
3. Folgerungen	403
a) Berücksichtigung verschiedener Mechanismen	403
b) Ordnungslogiken der Nachfrageorientierung für Regulierung	404
c) Berücksichtigung von Risiken bestimmter Mechanismen	405
V. Innovationsfinanzierung	406
1. Überblick	406
2. Gegenstand und Mechanismen der Finanzierung	407

3. Innovationswirkung des Entgeltregimes auf die Erzeugungsebene	408
a) Entgeltregime als Anknüpfungspunkt für Innovation	408
b) Innovationswirkung des Grenzkostenprinzips	409
c) Innovationswirkung des Kostendeckungsprinzips	410
d) Befund zur Innovationswirkung der Entgeltregeln	411
4. Folgerungen	412
a) Systematische Berücksichtigung von und Einwirkung auf Innovation	412
b) Zusammenhang zwischen Kosten für reaktive und proaktive Bereitstellung berücksichtigen	412
c) Wettbewerb als Innovationsparadigma nicht vernachlässigen	413
d) Herstellung von Kohärenz mit dem Schutz des Immaterialgüterrechts	413
<i>C. Immaterialgüterrecht als Innovationsrecht</i>	414
I. Überblick	414
II. Immaterialgüterrechte öffentlicher Stellen	415
1. Überblick	415
2. Funktionen von Immaterialgüterrechten	417
a) Funktionen und methodische Implikationen	417
b) Besonderheiten bei öffentlichen Stellen	419
3. Sui-generis-Datenbankschutz öffentlicher Stellen	420
a) Bedeutung	420
b) Vorgaben der Datenbank-Richtlinie (96/9/EG)	421
aa) Entwicklung	421
bb) Unterstellter Wirkmechanismus	423
cc) Datenbank gem. Art. 1 Abs. 2 Datenbank-Richtlinie	424
dd) Rechtsfolge	427
ee) Schutzvoraussetzungen gem. Art. 7 Abs. 1 Datenbank-Richtlinie	429
ff) Insbesondere: Investitionen in die „Beschaffung“ der Daten	430
(1) Begriff der „Beschaffung“ nach dem EuGH	430
(2) Zugrundeliegende Theorie	432
(3) Folgen in der Praxis: Rechtsunsicherheit über den Beschaffungsbegriff	434
gg) Wirksamkeit der Datenbank-Richtlinie	436
hh) Folgerungen	438
c) Öffentliche Datenbanken	439
aa) Überblick	439
bb) Begriff und Bedeutung der öffentlichen Datenbank	439
cc) Problem der schutzfähigen „Investition“	440

(1) Folgen eines restriktiven Verständnisses der „Beschaffung“	440
(2) Keine Investition mangels wirtschaftlichen Risikos	441
dd) Sui-generis-Schutz für staatliche Datenbanken nach EU-Recht	443
(1) Unklare Rechtslage auf EU-Ebene	443
(2) Status quo: Fragmentierte Rechtslage in den Mitgliedstaaten	444
4. Immaterialgüterrechtlicher Regelungsgehalt der PSI-Richtlinie	446
a) Verhältnis zu den Regeln des geistigen Eigentums	446
b) Lizenzierung	447
c) Ergebnis	449
III. Das Single-Source-Problem im Immaterialgüterrecht	450
1. Überblick und Relevanz	450
2. Single-Source-Informationen	451
3. Urheberrechtliche Zwangslizenz als Regulierungsansatz	452
a) Überblick	452
b) Fortbestehen des Problems nach geltendem Recht	452
c) Zwangslizenz für Single-Source-Informationen	453
d) Zwangslizenz für Datenbanken der öffentlichen Verwaltung	456
4. Gegenüberstellung der Zwangslizenzen mit der PSI-Richtlinie	458
a) Lizenzierungspflicht nach der PSI-Richtlinie	458
b) Wettbewerbsrechtliche Zwangslizenz	459
IV. Übergreifende Würdigung	461
1. Überblick	461
2. Funktionsgehalt und Kritik des immaterialgüterrechtlichen Schutzes von PSI	461
a) Unzulänglichkeiten des immaterialgüterrechtlichen Schutzsystems	461
b) Mangelnde Kompensation durch die PSI-Richtlinie	463
3. PSI-spezifische Probleme zur Angleichung/Änderung des IP-Systems	464
a) Überblick	464
b) Schutz der Delegation staatlicher Aufgabenerfüllung	465
aa) Ausgangsproblem und Rechtslage	465
bb) Auswirkung	466
cc) Keine Notwendigkeit des Schutzes	467
c) Schutz der Informationsintegrität	468
aa) Relevanz	468
bb) Schutz durch das Immaterialgüterrecht	469
cc) Schutz der Integrität durch alternative Mechanismen	471

4. Diskussion von Möglichkeiten	473
a) Überblick	473
b) Tatbestandsebene: Investitionsbegriff	473
c) Festschreibung einer immaterialgüterrechtlichen Zwangslizenz?	474
d) Gemeinfreiheit	475
5. Ergebnis	476
<i>D. Folgerungen</i>	478
I. Überblick	478
II. Konkrete Folgerungen	479
1. Abbildung von innovationsrelevanten Mechanismen der Nachfrageorientierung	479
2. Innovationsbezogene Beurteilung von Finanzierungsmöglichkeiten	479
3. Immaterialgüterrechtlichen Schutz für staatliche Datenbanken harmonisieren	480
4. Immaterialgüterrechtlicher Schutz nur ausnahmsweise beim Problem der Erzeugungsanreize	481
5. Einbeziehung von Erzeugungsanreizen bei der Regulierung von Zugang	482
III. Entwicklungslinien	483
1. Mehr Innovationsbezug auf Erzeugungsebene	483
2. Loslösung von Substituierbarkeitserwägungen	484
3. „Hauptprodukt“ und „Nebenprodukt“ als unzweckmäßige Abgrenzungskategorien	485
4. Harmonisierung und Flexibilisierung	487
 Kapitel 5: Infrastruktur	 489
<i>A. Einführung</i>	489
<i>B. Fundierung des Infrastrukturansatzes</i>	490
I. Notwendigkeit und Gegenstand einer Fundierung	490
II. Theorie der Infrastruktur-Ressourcen	491
1. Merkmale von Infrastrukturen nach Frischmann	491
2. Normatives Postulat	492
3. Kritische Würdigung und Folgen	493
III. Erweiterung durch wettbewerbsbezogene Problemlösungsinstrumente	495
1. Regulierung der Netzwirtschaften, Liberalisierung und Deregulierung	495

a) Relevanz für PSI	495
b) Netzwirtschaften als Referenzgebiet der Regulierung	496
c) Liberalisierung und Deregulierung	498
2. Information als wesentliche (Infrastruktur-)Einrichtung	503
a) Gegenstand	503
b) Erkenntnisgewinn für den Infrastrukturansatz für PSI	505
<i>C. Infrastrukturansatz: Ausgestaltung in fünf Stufen</i>	<i>506</i>
I. Strukturelle Überlegungen und Vorgehen	506
1. Überblick	506
2. Kerngehalt des Infrastrukturansatzes für PSI	506
3. Abgrenzung und Erkenntnisgewinn im Vergleich zu bestehenden Ansätzen	507
4. Ausgestaltung: Infrastrukturansatz in fünf Stufen	509
II. Stufe 1: Informationszugang und -nutzung und ihre Grenzen	510
1. Überblick	510
2. Zugänglichkeit	511
a) Zugangsgegenstand und Zugangsgegner	511
b) Zugangsberechtigter	512
c) Zugangsvoraussetzungen	512
d) Zugangsmodalitäten	513
3. Weiterverwendbarkeit	514
a) Grundsatz der weitmöglichen Nutzbarkeit	514
b) Einschränkungen	515
4. Zur Trennung zwischen Zugang und Weiterverwendung	516
III. Stufe 2: Grenzen staatlicher Informationstätigkeit	517
1. Überblick	517
2. Aufgabenerfüllung durch den Staat selbst	517
a) Mehrwertleistungen	517
b) Vertikale Desintegration	520
c) Öffentliche Unternehmen	522
3. Aufgabenerfüllung durch Private	523
a) Überblick	523
b) Staatlicher Nexus	524
c) Gefahr der Verschiebung von Kooperationsanreizen	526
d) Möglichkeiten und Parameter zur Gestaltung des Ordnungsrahmens	527
4. Alternative Möglichkeiten der Grenzziehung	528
a) Notwendigkeit alternativer Anknüpfungspunkte für Grenzziehungen	528
b) Alternativen zur Bemehrung als juristisches Tatbestandsmerkmal	529

c)	Alternativen zur Bemehrung als wirtschaftspolitischer Anknüpfungspunkt	530
IV.	Stufe 3: Möglichkeiten und Grenzen für Ausschließlichkeit	532
1.	Gegenstand	532
2.	Gründe für Ausschließlichkeit	533
a)	Überblick	533
b)	Ausdrückliche Vereinbarungen über Zugang oder Weiterverwendung	533
c)	Private Informationserzeugung	534
d)	Öffentlich-private Kooperationen	534
e)	Marktgegebenheiten	535
3.	Gefahren	535
a)	Hemmung von Wettbewerb und Innovation	535
b)	Privater Machtausbau durch „Datenvorsprung“	536
c)	Kontrollverlust der öffentlichen Hand	536
d)	Mangelnde Alternativen	537
4.	Begrenzungsmöglichkeiten	537
a)	Überblick	537
b)	Verbot mit Rechtfertigungsmöglichkeit als Grundsatz	537
c)	Zugangsrechte des Staates	540
d)	Marktmachtbeschränkung	541
e)	Herstellung von Transparenz	542
f)	Zeitliche Begrenzung der Ausschließlichkeit	543
g)	Evaluation	544
h)	Rolle von Immaterialgüterrechten	544
V.	Stufe 4: Berücksichtigung der Informationserzeugung	545
1.	Überblick	545
2.	Entgeltregelungen	546
a)	Überblick	546
b)	Geltender Grundsatz und Ausnahmen bei PSI	546
c)	Möglichkeiten und Grenzen der Preisdiskriminierung	548
d)	Wettbewerb auf vorgelagerter Stufe	549
3.	Verständnis und Ausgestaltung von Immaterialgüterrechten	550
a)	Abstimmung zwischen Immaterialgüterrechten und Entgeltregelungen	550
b)	Sui-generis-Datenbankschutz staatlicher Datenbanken: Optionslösung	551
c)	Informationsintegrität	552
d)	Immaterialgüterrecht und Marktstruktur	552
VI.	Stufe 5: Liberalisierung und differenzierte Regulierung	553
1.	Überblick	553

2. Differenzierte Regulierung als Lösungsansatz	554
3. Übertragung auf Informationen des öffentlichen Sektors	556
a) Überblick	556
b) Aufhebung einer starren Monopolannahme	556
c) Gegenüberstellung alternativer Regulierungsinstrumente	557
d) „Bestreitbarkeit“ als materielles Abgrenzungskriterium	560
aa) Notwendigkeit und Gegenstand der Verfeinerung	560
bb) Theorie der „Bestreitbarkeit von Märkten“ als Lösungsansatz	560
cc) Anwendung auf PSI	562
e) Konkrete Umsetzungsmöglichkeiten	564
aa) Herausforderungen	564
bb) Konkreter informationsbezogener Ansatz	565
cc) Funktionaler Ansatz	566
dd) Verfahren	566
f) Grenzen	567
4. Private „Re-Monopolisierung“ von Information	569
a) Gegenstand	569
b) Delegation und Ausschließlichkeit	570
c) Gänzlicher Rückzug des Staates infolge von Wettbewerb	570
d) Folgerungen	572
<i>D. Rechtlicher Anpassungsbedarf</i>	<i>573</i>
I. Überblick	573
II. PSI-Richtlinie und nationale Umsetzungsakte	574
III. Zugangsregeln	575
IV. Immaterialgüterrecht	578
V. Wettbewerbsrecht	579
VI. Weitere Rechtsgebiete	582
VII. Eigenschaften des Ordnungsrahmens	583
 Ausblick	 587
 Wesentliche Ergebnisse der Untersuchung	 593
 Literaturverzeichnis	 601
Sachregister	625

Abkürzungsverzeichnis

a. A.	andere Auffassung
a. M.	am Main
ABl.	Amtsblatt der Europäischen Union
Abs.	Absatz
AcP	Archiv für die civilistische Praxis (Zeitschrift)
AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
aF	alte Fassung
Anm.	Anmerkung
AöR	Archiv des öffentlichen Rechts (Zeitschrift)
API	application programming interface (Programmierschnittstelle)
Art.	Artikel
Aufl.	Auflage
Az.	Aktenzeichen
B2B	Business-to-Business
B-VG	Bundes-Verfassungsgesetz (Österreich)
BArchG	Bundesarchivgesetz
BayDSG	Bayerisches Datenschutzgesetz
BayVBl.	Bayerische Verwaltungsblätter (Zeitschrift)
Bd.	Band
BeckRS	Beck'sche Rechtsprechungssammlung (beck-online)
Beschl.	Beschluss
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BGH	Bundesgerichtshof
Bln.	Berlin
BMI	Bundesministerium des Innern
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
BR	Bundesrat
BRD	Bundesrepublik Deutschland
BReg	Bundesregierung
BT-Drs.	Bundestags-Drucksache
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
BVerfGE	Ämtliche Sammlung der Entscheidungen des BVerfG
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CC	Creative Commons
CD	Compact Disc

CD-ROM	Compact Disc Read-Only Memory
CMA	Competition & Markets Authority (U.K.)
COM	Dokument der Europäischen Kommission
CR	Computer und Recht (Zeitschrift)
CRPA	Code des relations entre le public et les administrations
d. h.	das heißt
dass.	dasselbe
Datenbank-RL	Richtlinie 96/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. März 1996 über den rechtlichen Schutz von Datenbanken
ders.	derselbe(n)
DG CONNECT	Generaldirektion Kommunikationsnetze, Inhalte und Technologien der Europäischen Kommission
dies.	dieselbe(n)
DIN	Deutsche Industrienorm
DÖV	Die öffentliche Verwaltung (Zeitschrift)
DSG	Datenschutzgesetz (Österreich)
DSGVO	Datenschutz-Grundverordnung
DuD	Datenschutz und Datensicherheit (Zeitschrift)
DVBl.	Deutsches Verwaltungsblatt (Zeitschrift)
DVD	Digital Versatile Disc
DWD	Deutscher Wetterdienst
DWDG	Gesetz über den Deutschen Wetterdienst
E.C.L.R.	European Competition Law Review (Zeitschrift)
e.V.	eingetragener Verein
ebd.	ebenda
EC	European Communities
ECLI	European Case Law Identifier
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EFTA	Europäische Freihandelsassoziation
EG	Europäische Gemeinschaft(en)
EGovG	Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung (des Bundes)
EGovG Bln.	E-Government-Gesetz Berlin
EGV	Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft
Einf.	Einführung
Einl.	Einleitung
EMRK	Europäische Menschenrechtskonvention
endg.	endgültig
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
ErwGr	Erwägungsgrund
et al.	et alii (u. a.)
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
EuG	Gericht der Europäischen Union
EuGH	Europäischer Gerichtshof
EUV	Vertrag über die Europäische Union
EuZW	Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
EWGV	Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft

EZB	Europäische Zentralbank
f., ff.	folgende
F&E	Forschung und Entwicklung
FBG	Firmenbuchgesetz (Österreich)
FIW	Forschungsinstitut für Wirtschaftsverfassung und Wettbewerb
FK	Frankfurter Kommentar
Fn.	Fußnote
FS	Festschrift
FTC	Federal Trade Commission
GA	Generalanwalt/Generalanwältin am Europäischen Gerichtshof
GB	Gigabyte
GBO	Grundbuchordnung
GBP	Britisches Pfund
gem.	gemäß
gen.	genannt
GeoZG	Gesetz über den Zugang zu digitalen Geodaten (des Bundes)
GG	Grundgesetz
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GPS	Global Positioning System
GRCh	Charta der Grundrechte der Europäischen Union
GRUR	Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht (Zeitschrift)
GRUR Int.	GRUR-International (Zeitschrift)
GRUR-Prax	GRUR-Praxis im Immaterialgüter- und Wettbewerbsrecht (Zeitschrift)
GRUR-RR	GRUR-Rechtsprechungs-Report (Zeitschrift)
GVO	Gruppenfreistellungsverordnung
GVwR	Grundlagen des Verwaltungsrechts
GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
h. M.	herrschende Meinung
Harv. J.L. & Tech.	Harvard Journal of Law & Technology (Zeitschrift)
HFR	Humboldt Forum Recht (Zeitschrift)
HGB	Handelsgesetzbuch
HmbTG	Hamburgisches Transparenzgesetz
Hrsg.	Herausgeber
hrsg.	herausgegeben
Hs.	Halbsatz
HStR	Handbuch des Staatsrechts
i. d. R.	in der Regel
i. e. S.	im engeren Sinne
I.P.Q.	Intellectual Property Quarterly (Zeitschrift)
i. S. d.	im Sinne des
i. V. m.	in Verbindung mit
IDC	International Data Corporation
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
IFG	Informationsfreiheitsgesetz (des Bundes)
IIC	International Review of Intellectual Property and Competition Law (Zeitschrift)

IJLIT	International Journal of Law and Information Technology (Zeitschrift)
INSPIRE-RL	RL 2007/2/EG vom 14.3.2007 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft
IoT	Internet of Things (Internet der Dinge)
IP	Intellectual Property (geistiges Eigentum)
IR	Infrastruktur Recht (Zeitschrift)
IWG	Informationsweiterverwendungsgesetz vom 13. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2913), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Juli 2015 (BGBl. I S. 1162) geändert worden ist
IWG aF	Informationsweiterverwendungsgesetz vom 13. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2913)
IWG-Ö	Informationsweiterverwendungsgesetz (Österreich)
J.	Journal
J. Open Access L.	Journal of Open Access to Law (Zeitschrift)
JIIP	Joint Institute for Innovation Policy
JIPITEC	Journal of Intellectual Property, Information Technology and Electronic Commerce Law (Zeitschrift)
JZ	Juristenzeitung
K&R	Kommunikation und Recht (Zeitschrift)
KG	Kammergericht
KI	Künstliche Intelligenz
km	Kilometer
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KOM	Europäische Kommission; Dokument der Europäischen Kommission
KOM-E(2018) PSI-RL	Vorschlag für eine RL des Europäischen Parlaments und des Rates über die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors (Neufassung) vom 25. April 2018, COM(2018) 234 final
KommJur	Kommunaljurist (Zeitschrift)
L.	Law
L. Rev.	Law Review
LAPSI	Legal Aspects of Public Sector Information
Lfg.	Lieferung
LG	Landgericht
Lit.	Literatur
lit.	litera
Ltd.	Limited
LTranspG RLP	Landestransparenzgesetz Rheinland-Pfalz
m.V.a.	mit Verweis auf
m. w. N.	mit weiteren Nachweisen
MA	Massachusetts
MarkenG	Gesetz über den Schutz von Marken und sonstigen Kennzeichen
Mio.	Million(en)
MMR	Multimedia und Recht (Zeitschrift)
Mrd.	Milliarde(n)
MTS-K	Markttransparenzstelle für Kraftstoffe
MüKo	Münchener Kommentar

NGO	Nichtregierungsorganisation
NHS	National Health Service
NJW	Neue Juristische Wochenschrift (Zeitschrift)
NJW-RR	NJW-Rechtsprechungs-Report (Zeitschrift)
NL	Niederlande
No.	Nummer(n)
NordÖR	Zeitschrift für öffentliches Recht in Norddeutschland
Nr.	Nummer(n)
NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
NZBau	Neue Zeitschrift für Bau- und Vergaberecht / Privates Baurecht
NZKart	Neue Zeitschrift für Kartellrecht
ODC	Open Data Commons
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OFT	Office of Fair Trading
OGD	Open Government Data
OGH	Oberster Gerichtshof (Österreich)
OKFN	Open Knowledge Foundation
OLG	Oberlandesgericht
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
OPSI	Office of Public Sector Information
ORDO	Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft (Zeitschrift)
OSM	Open Street Map
OVG	Oberverwaltungsgericht
PatG	Patentgesetz
PDF	Portable Document Format
PostG	Postgesetz
PSI	Public Sector Information
PSI-ÄndRL(2013)	Richtlinie 2013/37/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Juni 2013 zur Änderung der Richtlinie 2003/98/EG über die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors Text von Bedeutung für den EWR
PSI-RL	Richtlinie (EU) 2019/1024 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über offene Daten und die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors (Neufassung)
PSI-RL(2003)	Richtlinie 2003/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. November 2003 über die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors
PSI-RL(2013)	Richtlinie 2003/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. November 2003 über die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors in der Fassung der Richtlinie 2013/37/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Juni 2013 zur Änderung der Richtlinie 2003/98/EG über die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors
RabelsZ	Rabels Zeitschrift für ausländisches und internationales Privatrecht
RBÜ	Berner Übereinkunft zum Schutze von Werken der Literatur
RegE	Regierungsentwurf
Rev.	Review

RFID	Radio Frequency Identification
RL	Richtlinie
Rn.	Randnummer
Rs.	Rechtssache
Rspr.	Rechtsprechung
S.	Seite(n), Satz
s. u.	siehe unter/n
SEC	Dokument der Europäischen Kommission
Sec.	Section
SEK	Schwedische Kronen
Stan. Tech. L. Rev.	Stanford Technology Law Review (Zeitschrift)
StGB	Strafgesetzbuch
SWD	Arbeitsdokument der Europäischen Kommission
ThürTG	Thüringer Transparenzgesetz
TKG	Telekommunikationsgesetz
TRIPS	Übereinkommen über handelsbezogene Aspekte der Rechte des geistigen Eigentums
TT-GVO	Verordnung (EU) Nr. 316/2014 der Kommission vom 21. März 2014 über die Anwendung von Artikel 101 Absatz 3 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union auf Gruppen von Technologietransfer-Vereinbarungen Text von Bedeutung für den EWR
u. a.	unter anderem / und andere
U.K.	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
U.S.	United States
UA	Unterabsatz
UFITA	Archiv für Urheber-, Film-, Funk- und Theaterrecht (Zeitschrift)
UIG	Umweltinformationsgesetz (des Bundes)
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UrhG	Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz)
UrhG-Ö	Urheberrechtsgesetz (Österreich)
Urt. (v.)	Urteil (vom)
USB	Universal Serial Bus
USC	U.S. Code
USD	US-Dollar
UStG	Umsatzsteuergesetz
usw.	und so weiter
UWG	Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb
v.	vom, von
VBIBW	Verwaltungsblätter für Baden-Württemberg (Zeitschrift)
Verf.	Verfassung
VG	Verwaltungsgericht
VGH	Verwaltungsgerichtshof
vgl.	vergleiche
VIG	Gesetz zur Verbesserung der gesundheitsbezogenen Verbraucherinformation
VO	Verordnung

Vorb.	Vorbemerkung
vs.	versus
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung (des Bundes)
WettbR	Wettbewerbsrecht
WIK	Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste
WIPO	World Intellectual Property Organization (Weltorganisation für geistiges Eigentum)
WTO	World Trade Organization (Welthandelsorganisation)
WuW	Wirtschaft und Wettbewerb (Zeitschrift)
XML	Extensible Markup Language
Yale J. L. & Tech.	Yale Journal of Law & Technology (Zeitschrift)
z. B.	zum Beispiel
ZEW	Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung
ZGE	Zeitschrift für Geistiges Eigentum (ZGE)
Ziff.	Ziffer
ZögU	Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen
ZRP	Zeitschrift für Rechtspolitik
ZUM	Zeitschrift für Urheber- und Medienrecht
ZUM-RD	Zeitschrift für Urheber- und Medienrecht – Rechtsprechungsdienst
ZUR	Zeitschrift für Umweltrecht

Einleitung

„Perhaps we could render no greater service to mankind through our space programs than by the joint establishment of an early operational weather satellite system. Such a system would be designed to provide global weather data for prompt use by any nation. To initiate this service, I propose that the United States and the Soviet Union each launch a satellite to photograph cloud cover and provide other agreed meteorological services for all nations. [...] This immensely valuable data would then be disseminated through normal international meteorological channels and would make a significant contribution to the research and service programs now under study by the World Meteorological Organization [...]“

John F. Kennedy, Brief an Nikita S. Chruschtschow vom 7. März 1962

A. Untersuchungsgegenstand und Zielsetzung

Informationen des öffentlichen Sektors sind allgegenwärtig. Im Lebensalltag wird dies deutlich, wenn man etwa die Wetter-App auf dem Smartphone konsultiert, im digitalen Katalog eines städtischen Museums schmökert oder sich auf das Navigationsgerät im Auto verlässt. Alle diese Dienste basieren auf Informationen, die öffentliche Stellen erzeugen oder bereitstellen. Zudem nutzen mittlerweile viele Unternehmen große Datensätze der öffentlichen Hand dazu, Algorithmen durch maschinelles Lernen zu trainieren. Doch nicht nur die Bereitstellung, sondern auch die Erzeugung von Informationen durch die öffentliche Hand schreitet voran. So illustriert die Smart City die „Datifizierung“ des öffentlichen Lebens, wenn Buspositionen, Staubbildung oder Feinstaubbelastung mit Hilfe von Sensoren in Echtzeit erfasst und verarbeitet werden. Kurzum: Der Staat ist zentraler Akteur in der Informationswirtschaft, wenn er unzählige Informationen erzeugt, beschafft, verarbeitet und bereitstellt. Auf Grundlage dieser Informationen lassen sich Innovationen schaffen und gesellschaftlicher Wohlstand steigern.

Treiber dieser Entwicklungen ist der rapide informationstechnologische Fortschritt. Wurden gerade mal im Jahr 2007 mit dem iPhone massentaugliche Smartphones in den Markt eingeführt, ruft die dezentralisierte Erzeugung und Verarbeitung von Daten tiefgreifende gesellschaftliche Veränderungen hervor.¹ Mit

¹ Zum Grundverhältnis zwischen Digitalisierung und Gesellschaft *Nassehi*, Muster – Theo-

Big Data, dem Internet der Dinge und der Künstlichen Intelligenz² geraten zudem große Datensätze, die Datenanalyse, aber auch die Qualität von Daten sowie die Versorgung mit Informationen in Echtzeit in den Blick. Diese weitreichende Dynamik ist Ausdruck des individuellen Aktionsradius in einer freiheitlich verfassten Wirtschaftsordnung. Sie prägt die Wertschöpfung, die Anreize der Akteure sowie die Ordnung und Funktionsweise von informationsbezogenen Märkten.

Offen ist allerdings, welchen Platz nun speziell der Staat einnimmt. Tatsächlich wirkt sich der technische Fortschritt auf das Verhältnis zwischen der öffentlichen Hand und privaten Akteuren entlang der Informationswertschöpfungskette aus: Mittlerweile bietet der Staat digitale Mehrwertdienste an, während auch private Anbieter vormals rein staatlich erzeugte Daten sammeln. Der Staat ist allerdings ein besonderer Akteur, wenn er mit der Informationsversorgung das Gemeinwohl fördert. Die Erzeugung und Bereitstellung von Informationen durch ihn ist nicht allein Marktkräften überlassen, sondern demokratisch rückgebunden. Der Staat trifft zentrale Lenkungsentscheidungen und gestaltet den Wandel politisch. Er setzt damit Freiheitsräume und beschränkt diese auch. Somit stehen Staat und Markt in latenter Spannung zueinander.

Was folgt daraus für den rechtlichen Ordnungsrahmen³ für Informationen des öffentlichen Sektors? Der Staatsbezug stellt besondere Anforderungen an ihn. Außerdem deutet der Informationsbezug auf verschiedene Regelungsregime und unterschiedliche Regelungsebenen hin – so insbesondere auf Ebene der EU und der Mitgliedstaaten. In jüngerer Zeit wurde die Re-Konturierung verschiedener Regelungsregime diskutiert und vom Gesetzgeber auch vorangetrieben.⁴ Im

rie der digitalen Gesellschaft (2019), der den noch wenig untersuchten Gegenzusammenhang beleuchtet, wonach die gesellschaftlichen Entwicklungen den digitalen Wandel erst ermöglicht haben (S. 28 ff.).

² Zur genaueren Definition noch in Kapitel 1.D.II.3.

³ Zum Begriffsverständnis unter B.II.

⁴ So etwa für das Urheberrecht RL (EU) 2019/790 v. 14.4.2019 über das Urheberrecht und die verwandten Schutzrechte im digitalen Binnenmarkt und zur Änderung der Richtlinien 96/9/EG und 2001/29/EG; für das Vertragsrecht RL (EU) 2019/770 v. 20.5.2019 über bestimmte vertragsrechtliche Aspekte der Bereitstellung digitaler Inhalte und digitaler Dienstleistungen. Für das Wettbewerbsrecht, siehe auf EU-Ebene die Vorschläge von *Crémer/de Montjoye/Schweitzer*, Competition policy for the digital era (2019); für Deutschland *BMWi* (Hrsg.), Ein neuer Wettbewerbsrahmen für die Digitalwirtschaft (2019), dazu Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen für ein fokussiertes, proaktives und digitales Wettbewerbsrecht 4.0 (GWB-Digitalisierungsgesetz) vom 25.9.2020, BR-Drs. 568/20; ferner für das Vereinigte Königreich *Furman et al.*, Unlocking digital competition (2019). Zum deutschen Recht im Übrigen etwa: *Arbeitsgruppe „Digitaler Neustart“ der Konferenz der Justizministerinnen und Justizminister der Länder* (Hrsg.), Bericht v. 15.5.2017, *Datenethikkommission der Bundesregierung* (Hrsg.), Gutachten der Datenethikkommission (2019).

Zentrum steht dabei die Frage, ob das geltende Recht Sachverhalte aus der digitalen Welt treffend erfassen kann und inwiefern es fortentwickelt werden sollte. Ein illustratives Beispiel bildet der EU-weite Datenbankschutz, der in seiner geltenden Fassung bereits Anfang der 1990er-Jahre konzipiert wurde und somit einer Zeit entstammt, in der die Digitalisierung von Telefonbüchern ein bahnbrechendes Novum war. Gerade die Entfaltung der datengetriebenen Wirtschaft hat unlängst zu einer Neuvermessung etablierter Regelungsregime geführt – so etwa des Vertrags-, des Wettbewerbs- und des Immaterialgüterrechts.⁵ In diesem Kontext sind speziell Informationen des öffentlichen Sektors zu analysieren.

Die Untersuchung hat folgende Zielsetzung: Sie arbeitet Möglichkeiten und Prinzipien⁶ zur Gestaltung des Ordnungsrahmens für Informationen des öffentlichen Sektors heraus. Zu diesem Zweck soll „Information als Infrastruktur“ verstanden werden. Auf Grundlage des damit bezeichneten „Infrastrukturansatzes“ lässt sich der Ordnungsrahmen für Informationen des öffentlichen Sektors in der EU und ihren Mitgliedstaaten weiterentwickeln. Dabei weist der Infrastrukturansatz eine wettbewerbs- und innovationsbezogene Ausrichtung auf. Er stellt die Dynamik des technisch-ökonomischen Fortschritts ebenso in Rechnung wie die zentrale Rolle des Staates.

B. Grundverständnis des Infrastrukturansatzes

I. Überblick

Die inhaltliche Ausgestaltung des Infrastrukturansatzes erfolgt in einem Fünf-Stufen-Modell, das in Kapitel 5 detailliert dargestellt wird. Im Folgenden werden das Grundverständnis des Infrastrukturansatzes und die dahinterstehenden Annahmen skizziert. Ausgangspunkt ist das generelle Verständnis eines Ordnungsrahmens für Informationen (unter II.). Dieser Ordnungsrahmen muss den Staatsbezug des Untersuchungsgegenstands berücksichtigen (unter III.). Schließlich werden der Informationsordnungsrahmen und der Staatsbezug im Infrastrukturansatz miteinander verklammert (unter IV.).

⁵ Zur Erläuterung, warum in Bezug auf personenbezogene Daten die einzelnen Rechtsgebiete vor „paradigmatischen“ Fragen stehen, siehe *Richter*, in: Bakhoum/Conde Gallego/Mackenrodt/Surblytė-Namavičienė (Hrsg.) (2018), S. 527, 535 ff.

⁶ Bezeichnet sind hiermit nicht etwa Prinzipien als Normtypus im Sinne eines „Rechtsprinzips“ (hierzu ausführlich *Metzger*, *Extra legem, intra ius: Allgemeine Rechtsgrundsätze im Europäischen Privatrecht* (2009), S. 13 ff., 60); denn letztlich geht es hier um Ordnungsprinzipien, die nicht unbedingt induktiv aus bestehenden Rechtsregeln entnommen werden, sondern die Ausdruck außerrechtlicher Quellen, insbesondere der informationsökonomischen Theorie und der Empirik, sind.

II. Ordnungsrahmen für Informationen als Ausgangspunkt

I. Ordnungsrahmen

Der Begriff des Ordnungsrahmens fußt auf einem freiheitszentrierten, marktorientierten Vorverständnis.⁷ Die Festlegung auf eine Marktordnung ist eine wirtschaftspolitische Grundentscheidung.⁸ Ausgangspunkt ist die Privatautonomie⁹ als Grundlage marktwirtschaftlicher Selbststeuerung. Die Privatautonomie ermöglicht, dass Marktteilnehmer eigenständige Entscheidungen treffen können. Die daraus entstehende dezentrale Lenkung ist elementares, freiheitsordnendes Moment des Wirtschaftslebens.¹⁰ Privatautonomie, Marktwirtschaft und Wettbewerb bedingen sich gegenseitig,¹¹ und sie stehen im Zentrum der Untersuchung. Es ist Aufgabe des Staates, einen Ordnungsrahmen zu setzen, der eben diese Funktionsbedingungen für eine freiheitlich-marktwirtschaftliche Gesellschaft schafft und absichert.¹² Zentral hierfür ist der Wettbewerb als Koordinationsprinzip, der sich als eine dem öffentlichen Interesse dienende Institution des Privatrechts verstehen lässt.¹³ Der Schutz des Wettbewerbs ist erforderlich, damit individuelle Marktfreiheiten verwirklicht werden können. Daneben stehen die Vertragsfreiheit und Privateigentum als notwendige Instrumente dezentraler Wirtschaftsplanung.¹⁴

Aus diesem Vorverständnis folgt, dass der politische Entscheidungsträger Interventionen in das Marktgeschehen rechtfertigen muss.¹⁵ Die Untersuchung widmet sich daher den Gründen sowie den Maßstäben zur Beurteilung der Gebot-

⁷ Vgl. etwa *Franck*, Marktordnung durch Haftung (2016), S. 35, der bewusst von „Marktordnung“ spricht.

⁸ Vgl. *Immenga*, EuZW 1994, 14, 15; *Riesenhuber*, in: *Riesenhuber* (Hrsg.), S. 1, 12.

⁹ Vgl. *Böhm*, 17 ORDO (1966) 75, 80.

¹⁰ Vgl. *Franck*, Marktordnung durch Haftung (2016), S. 35; zum Prinzip der Planungs- und Handlungsfreiheit *Mestmäcker*, Wettbewerb in der Privatrechtsgesellschaft (2019), S. 19.

¹¹ Vgl. *Riesenhuber*, in: *Riesenhuber* (Hrsg.), S. 1, 13.

¹² Vgl. *Böhm*, 17 ORDO (1966) 75, 102 ff.; ferner zur Diskussion des Ordoliberalismus im größeren Kontext von Modellen sozialer Ordnung *Bachmann*, Private Ordnung (2006), S. 8 ff.

¹³ *Mestmäcker*, Wettbewerb in der Privatrechtsgesellschaft (2019), S. 20; *ders.*, in: *Riesenhuber* (Hrsg.), S. 35, 37.

¹⁴ *Mestmäcker*, Recht in der offenen Gesellschaft (1993), S. 37; *ders.*, in: *Riesenhuber* (Hrsg.), S. 35, 45, wonach Verträge das Kerninstrument dezentraler, nämlich privatrechtlich organisierter, Kooperation bilden. Nach *Eucken*, Die Grundlagen der Nationalökonomie (1965), ist die Vertragsfreiheit zu garantieren, soweit ihre Ausübung den Wettbewerb nicht beschränkt. Ferner *Franck*, Marktordnung durch Haftung (2016), S. 38, zur Haftung als konstituierendes Prinzip einer marktwirtschaftlichen Ordnung.

¹⁵ Vgl. *Böhm*, 17 ORDO (1966) 75, 147; damit ist nicht unbedingt eine verfassungsmäßige, sondern eine sachliche Rechtfertigung gemeint, deren Anforderungen und Maßstäbe naturgemäß umstritten sind.

tenheit und Rechtmäßigkeit staatlicher Interventionen. Ferner konzentriert sich die Untersuchung auf einen Ordnungsrahmen für Informationen des öffentlichen Sektors. Infolgedessen sind der Informations- und der Staatsbezug in Rechnung zu stellen, um die wesentlichen Bestandteile eines wettbewerbs- und innovationsbezogenen Ordnungsrahmens zu identifizieren.

2. Informationsbezogener Ordnungsrahmen

Im Zentrum eines informationsbezogenen Ordnungsrahmens steht die Herstellung von Ausschluss von und Zugang zu Informationen. Das ist zurückzuführen auf die Eigenschaften von Informationen, die in ihrer Immaterialität wurzeln. Diesen informationsökonomischen Charakteristika widmet sich das anschließende Kapitel noch im Detail.¹⁶ Bereits hier blickt man aus der Vogelperspektive auf drei Möglichkeiten der institutionellen Gestaltung, die über die Informationsallokation entscheiden: die private Festlegung von Zugangsbeschränkungen, die staatliche Regelsetzung sowie die staatliche Erzeugung und Bereitstellung der Information.¹⁷ Ein informationsbezogener Ordnungsrahmen muss alle diese Möglichkeiten im Blick haben.¹⁸ Dabei kann er konkret verschiedene Akzente setzen oder die Gestaltungsmöglichkeiten auf unterschiedliche Weise kombinieren.

Auch ein informationsbezogener Ordnungsrahmen nimmt die Privatautonomie zum gedanklichen Ausgangspunkt: Akteure können grundsätzlich eigenständig über die Zugänglichkeit von Informationen bestimmen. Dies geschieht rein faktisch, etwa durch das Vorenthalten einer Information oder durch das Unterbinden der Informationsreproduktion, sei es mit technischen Hilfsmitteln (z. B. Codierung) oder vertraglich.¹⁹ Technische und vertragliche Vorkehrungen sind teilweise miteinander austauschbar, und ihre Substitutionsgrenze verschiebt sich gerade infolge technologischer Neuerungen.²⁰

¹⁶ Im Detail Kapitel 1.C.

¹⁷ Vgl. *Wielsch*, Zugangsregeln (2008), S. 16; ferner *Foray*, *The Economics of Knowledge* (2004), S. 119, der folgende Arrangements als Lösungen für das informationsökonomische Dilemma ansieht: (1) „Property“, wonach die Herstellung von Ausschließbarkeit als eine Urfunktion des Eigentums begriffen wird, mit der zugleich die Übertragbarkeit Hand in Hand geht; (2) „Patronage“ (Beihilfen); (3) „Procurement“ (Bereitstellung). Hierzu auch *Ricolfi*, 6 *Masaryk University Journal of Law and Technology* (2012) 401, 409 ff. m. w. N.; *Frischmann/Lemley*, 100 *Columbia Law Review* (2006) 101, 116, zur „society’s choice of a legal regime“.

¹⁸ Maßgeblich für die Wahl des entsprechenden Regimes können die individuellen bzw. sozialen Kosten des Ausschlusses sein, vgl. *Frischmann*, 89 *Minnesota L. Rev.* (2005) 917, 944.

¹⁹ *Fleischer*, *Informationsasymmetrie im Vertragsrecht* (2001), S. 155, spricht hier von „tatsächlichen oder rechtlichen Exklusionstechniken“.

²⁰ Vgl. *Kirchner*, in: *FS Kilian* (2004), S. 103, 108. Ein prominentes Beispiel ist die Block-

Staatliche Regelsetzung kann der Privatautonomie den Weg bereiten, indem sie tatsächliche Schutzmaßnahmen sowie die Durchsetzung von Sanktionen überhaupt erst zulässt und ermöglicht.²¹ In Bezug auf Informationen sind jenseits der Bereithaltung eines dispositiven Vertragsrechts das Haftungsrecht sowie der Geheimnisschutz wichtig, welcher der Verbreitung der Information durch Zuhilfenahme eines Sanktionsmechanismus vorbeugt.²² Eine noch stärkere Individualposition begründen eigentumsartige Rechte, welche die Information durch eine Zuordnung gewisser Handlungsrechte zumindest zu einem bestimmten Grad ausschließlich machen. Solche Ausschließlichkeitsrechte schließen nicht autorisierte Nutzungen der Information aus²³ und fungieren aufgrund ihrer Wirkung *erga omnes* als normative Zugangsbeschränkung.²⁴

Außerdem kann der Staat selbst die Informationen erzeugen und verbreiten. Gerade bei Informationen des öffentlichen Sektors steht die zentralisierte, staatliche Lenkung neben dem Markt als möglichem Allokationsmechanismus. Diese Funktion des Staates wird unter der erweiterten Perspektive des Infrastrukturansatzes noch näher erläutert.²⁵ Doch bereits hier wird die überragende Bedeutung des Wettbewerbs als Ordnungsprinzip deutlich.

3. Informationsbezogener Wettbewerb

Wettbewerb lässt sich ganz allgemein als das Streben von mindestens zwei Akteuren nach einem Ziel verstehen, wobei der Zielerreichungsgrad des einen Akteurs den geringen Zielerreichungsgrad seiner Wettbewerber bedingt.²⁶ Im Wirtschaftssystem²⁷ ist Wettbewerb die Gesamtheit derjenigen Funktionen, die durch

chain-Technologie, mit deren Hilfe die Kontrolle über die Verbreitung digitaler Kopien gewährleistet werden soll, vgl. *Savelyev*, 34 *Computer Law & Security Rev.* (2018) 550, 554 f., hierzu auch *Finck/Moscon*, IIC 2019, 77 ff.

²¹ Zum normativen Schutz technischer Maßnahmen durch die Rechtsordnung (z. B. §§ 95a ff. UrhG) *Wielsch*, Zugangsregeln (2008), S. 15 (Fn. 11); ferner *Kirchner*, in: FS Kilian (2004), S. 103, 110.

²² Vgl. die RL (EU) 2016/943 v. 8.6.2016 über den Schutz vertraulichen Know-hows und vertraulicher Geschäftsinformationen (Geschäftsgeheimnisse) vor rechtswidrigem Erwerb sowie rechtswidriger Nutzung und Offenlegung; ferner *Ullrich*, in: Bartsch/Lutterbeck (Hrsg.) (1998), S. 177, 187: „Nur die rechtliche Anerkennung von Geheimhaltung erlaubt die Konstituierung von Know-How zu einem Wirtschaftsgut.“

²³ Vgl. *Ullrich*, in: Bartsch/Lutterbeck (Hrsg.) (1998), S. 177, 186.

²⁴ Vgl. *Kirchner*, in: FS Kilian (2004), S. 103, 105.

²⁵ Unter III. und IV.

²⁶ So *Schmidt*, Wettbewerbspolitik und Kartellrecht (2005), S. 1.

²⁷ Während das Wettbewerbsprinzip in verschiedensten Lebensbereichen zum Einsatz kommt, konzentrieren sich die Ausführungen auf die Funktion des Wettbewerbs im Wirtschaftssystem.

Koordination von unabhängigen Unternehmensplänen auf Märkten, d.h. zur Nachfragebefriedigung, erfüllt werden.²⁸ Somit findet Wettbewerb auf Märkten statt, und er unterstellt einen Antagonismus wonach die Akteure ihren Zielerreichungsgrad zu Lasten anderer Wirtschaftssubjekte verbessern wollen.²⁹ Akteure können sowohl staatlich als auch privat sein. Ihre konkreten Anreize und Märkte in Bezug auf Informationen des öffentlichen Sektors sind noch zu erörtern.³⁰

Informationen sind selbständiger Faktor und Gegenstand von Wettbewerb. Sie erlangen im Marktprozess unterschiedliche Wettbewerbsrelevanz.³¹ So können sie zur allgemeinen Orientierung am Markt genutzt werden und Hilfsfunktionen für die Erstellung und Verwertung eigener Erzeugnisse und Dienstleistungen übernehmen.³² Außerdem lässt sich die Information selbst als Produkt oder Einsatzfaktor anbieten. In solchen Fällen kann ein Wettbewerb *um* die Information entstehen.³³ Dabei mag die Erzeugung einer Information selbst Geschäftsgegenstand sein, oder die Information wird zur Herstellung eigener Produkte benötigt, sei es unmittelbar für Mehrwertdienste oder mittelbar durch den Einsatz des hierfür benötigten Wissens.³⁴ Der Wettbewerb entscheidet letztlich darüber, welche Informationsnachfrage befriedigt wird und welche Gewinnmöglichkeiten damit verbunden sind. Er bestimmt den Wert des Wissens am Markt³⁵ und somit letzten Endes über die Belohnung einer Investition und den damit verbundenen Investitionsanreiz.³⁶

Informationsbezogener Wettbewerb setzt voraus, dass die Information als Gut überhaupt wettbewerbsfähig ist. Eine wichtige Funktion übernehmen immateri-
algüterrechtliche Regelungen, die nach hier vertretenem Verständnis dem Zweck dienen, die für die Selbststeuerung des Marktes notwendige Entscheidungsfrei-

²⁸ Vgl. *Mestmäcker/Schweitzer*, Europäisches Wettbewerbsrecht (2014), § 3 Rn. 1; im Einzelnen sind das insbesondere die Antriebsfunktion, die Steuerungsfunktion, die Kontrollfunktion, die Auslesefunktion sowie die Verteilungsfunktion, vgl. *Bechtold/Bosch*, GWB, Einführung Rn. 54.

²⁹ Vgl. *Schmidt*, Wettbewerbspolitik und Kartellrecht (2005), S. 1 f.

³⁰ Im Detail Kapitel 1.E.

³¹ So schon *Ullrich*, in: Bartsch/Lutterbeck (Hrsg.) (1998), S. 177, 200 f.

³² Vgl. *Ullrich*, in: Bartsch/Lutterbeck (Hrsg.) (1998), S. 177, 200.

³³ Vgl. *Ullrich*, in: Bartsch/Lutterbeck (Hrsg.) (1998), S. 177, 200.

³⁴ Vgl. mit zahlreichen Beispielen aus der Rspr. *Ullrich*, in: Bartsch/Lutterbeck (Hrsg.) (1998), S. 177, 179 ff.

³⁵ Zur Signalfunktion von Preisen nach *von Hayek*, vgl. *Fleischer*, Informationsasymmetrie im Vertragsrecht (2001), S. 97 ff., insbes. über das „Preissystem als gewaltiger Mechanismus zur Vermittlung von Informationen, eine Art Maschinerie zur Registrierung von Veränderungen, die das in der Gesellschaft vorhandene Wissen bestmöglich ausnütze“ (S. 98); hierzu auch *Arrow*, *The Economics of Information* (1984), S. 139 ff.

³⁶ Vgl. *Wielsch*, Zugangsregeln (2008), S. 20; *Mestmäcker/Schweitzer*, Europäisches Wettbewerbsrecht (2014), § 28 Rn. 1.

heit des Produzenten überhaupt erst zu begründen.³⁷ Somit zielt die Herstellung von Ausschließlichkeit auf die Ermöglichung von Wettbewerb ab, und sie findet hierin gleichzeitig auch ihre Rechtfertigung.³⁸ Schon aufgrund dieser Rechtfertigungsbedürftigkeit kommt es auf das Wettbewerbsverständnis an:³⁹ Maßgeblich ist hier das Leitbild des dynamischen Wettbewerbs.⁴⁰ Dieses geht davon aus, dass sich langfristig ein Innovationswettbewerb zwischen den Produzenten von Immaterialgütern einstellt.⁴¹ Im Gegensatz zum statischen Effizienzbegriff⁴² berücksichtigt der dynamische Wettbewerb den Fortschritt des Wissens und der Technologie und unterstellt eine Veränderbarkeit der Menge⁴³ und Qualität möglicher Produkte. Damit neue Informationen hervorgebracht werden, nimmt man die Verminderung der statischen Effizienz durch Beschränkung von Mitnutzungsmöglichkeiten in Kauf.⁴⁴ Künftige Chancen werden somit geschaffen, indem man gegenwärtige Möglichkeiten der Informationsnutzung mit Hilfe von Zugangsbeschränkungen verknappt.⁴⁵ Das Leitbild des dynamischen Wettbe-

³⁷ Vgl. *Wielsch*, Zugangsregeln (2008), S. 20.

³⁸ Damit ist nicht gesagt, dass die Ermöglichung von Wettbewerb die einzig denkbare Rechtfertigung zur Herstellung von Ausschließlichkeit bei Informationen sein kann. Auch im Datenschutz, der zur Absicherung außerökonomischer Interessen dient, kann man Formen der Ausschließlichkeit erkennen; vgl. zu konzeptionellen Parallelen *Schweitzer/Peitz*, Datenmärkte in der digitalisierten Wirtschaft (2017), S. 51. Hier aber liegt der Fokus auf der Wettbewerbsrelevanz von Ausschließlichkeitsrechten.

³⁹ Prägnant *Wielsch*, Zugangsregeln (2008), S. 21: „Die funktionale Bindung von Immaterialgüterrechten an den Wettbewerb trägt das informationsökonomische Dilemma in den Wettbewerbsbegriff hinein.“

⁴⁰ Dieses hat sich in der Wettbewerbstheorie weitgehend durchgesetzt. Vgl. *Wielsch*, Zugangsregeln (2008), S. 20 f.; ferner *Schmidt*, Wettbewerbspolitik und Kartellrecht (2005), S. 2 ff., grundsätzlich zur Funktion von wettbewerbspolitischen Leitbildern und ihre jeweiligen Erklärungen; zur Vielfalt der mit dem Wettbewerb verbundenen Funktionen *Mestmäcker/Schweitzer*, Europäisches Wettbewerbsrecht (2014), § 3 Rn. 1 ff.

⁴¹ Vgl. *Wielsch*, Zugangsregeln (2008), S. 21; *Pethig*, in: Fiedler/Ullrich (Hrsg.) (1997), S. 1, 20; *Cooter/Ulen*: Law & Economics (2011), S. 116, sehen Innovation und schnelleres Wachstum als eine Form des dynamischen Wettbewerbs.

⁴² Dieser sieht die optimale Befriedigung einer Volkswirtschaft unter Zugrundelegung vorhandener Ressourcen, vgl. zu „Allokationseffizienz“ *Kerber/Schwalbe*, in: MüKo WettbR, Grundlagen Rn. 135. Blendet man die Produktionsebene aus, dann entspricht die effiziente Informationsallokation der oben beschriebenen Nutzungseffizienz. Diese wird bei Nicht-Rivalität im Konsum dann erreicht, wenn man den Zugang zu existierenden Informationsgütern maximiert, damit diese von möglichst vielen Nutzern auf unterschiedliche Weisen genutzt werden können, vgl. *Wielsch*, Zugangsregeln (2008), S. 21.

⁴³ Vgl. *Kerber/Schwalbe*, in: MüKo WettbR, Grundlagen Rn. 137.

⁴⁴ Vgl. in Bezug auf Immaterialgüter *Wielsch*, Zugangsregeln (2008), S. 21.

⁴⁵ Vgl. *Wielsch*, Zugangsregeln (2008), S. 23; ferner *Pethig*, in: Fiedler/Ullrich (Hrsg.) (1997), S. 1, 10 f., zur Relevanz von Verwertungsrechten für die Herstellung neuer Informationsgüter; *Ullrich*, in: Bartsch/Lutterbeck (Hrsg.) (1998), S. 177, 178 f., sieht Zugangshinder-

werbs geht über den reinen Gedanken der Förderung von Produktionseffizienz⁴⁶ hinaus, indem es den Aspekt der Innovation berücksichtigt.⁴⁷ Das erscheint im Falle von Informationen unumgänglich, da diese Grundbausteine von Wissen sind und systematisch hohe positive Externalitäten bewirken.⁴⁸

Für die Untersuchung folgt daraus, dass wettbewerbliche Analysen das Wettbewerbsverhalten von Akteuren vor einem dynamischen Hintergrund bewerten müssen. Deswegen stellen der technologische Wandel sowie die Anreize der Akteure den Ausgangspunkt der Untersuchung dar, bevor sich der genaueren Struktur und Funktionsweise von Informationsmärkten gewidmet werden kann.⁴⁹ Überdies ist zu berücksichtigen, dass Innovation sowohl Ergebnis als auch Treiber des dynamischen Wettbewerbsprozesses ist. Innovation stellt somit einen Untersuchungsgegenstand dar, der zwar in unmittelbarer funktionaler Beziehung zum Wettbewerb steht, aber sowohl aufgrund seiner überragenden Relevanz als auch wegen seiner besonderen Funktionsweise im Staatskontext analytisch abzusondern ist.

4. Informationsbezogene Innovation

Der Innovationsbegriff wurde in der Rechtswissenschaft deutlich später als der Wettbewerbsbegriff systematisiert.⁵⁰ Wörtlich bedeutet Innovation schlicht „Neuerung“. Vergleichsweise weit begreift *Hoffmann-Riem* Innovationen als signifikante Neuerungen, die sozial erwünscht oder unerwünscht sein können.⁵¹ Der Hinweis auf die Signifikanz verdeutlicht, dass nicht jede Neuerung eine Innovation ist, sondern nur eine solche, die eine gewisse Schwelle überschreitet. Wo diese aber genau anzusiedeln ist, richtet sich nach dem funktionalen Kontext des Einzelfalls.⁵² Dabei kann das Recht die Signifikanzschwelle explizit normieren oder implizit zugrunde legen, etwa indem es Folgen an ihre Über- oder Un-

nisse als erforderlich an, um Information zum wettbewerbsrelevanten Wirtschaftsgut zu erheben. Er steht Zugangsrechten insofern kritisch gegenüber, als ihnen die Tendenz innewohnt, durch Aufhebung der Dispositionskontrolle auch die Voraussetzungen des Wettbewerbs selbst aufzuheben.

⁴⁶ Vgl. *Kerber/Schwalbe*, in: MüKo WettbR, Grundlagen Rn. 136.

⁴⁷ *Peukert*, Güterzuordnung als Rechtsprinzip (2008), S. 113 f., setzt die dynamische Effizienz mit dem Innovationsbegriff gleich. Genauer zum Innovationsbegriff noch im Folgeabschnitt.

⁴⁸ Unter Kapitel 1.C.IV.2.

⁴⁹ Unter Kapitel 1.F.

⁵⁰ Hierzu grundlegend *Hoffmann-Riem*, Innovation und Recht – Recht und Innovation (2016).

⁵¹ *Hoffmann-Riem*, Innovation und Recht – Recht und Innovation (2016), S. 14.

⁵² Vgl. *Hoffmann-Riem*, Innovation und Recht – Recht und Innovation (2016), S. 14 ff., auch in Abgrenzung zum Wandel oder zu Veränderungen.

terschreitung knüpft. Indes liegt die Frage nach der gesellschaftlichen Erwünschtheit einer bestimmten Innovation außerhalb dieser Untersuchung. Es gilt die pauschale Annahme, dass Innovationstätigkeit aufgrund ihrer potenziellen Wohlfahrtsrelevanz gesellschaftlich anerkannt ist.⁵³ Die Innovationsdefinition der OECD im Oslo-Manual betont die Nutzenseite der Innovation, indem sie ihre Umsetzung erfordert – etwa durch die Einführung innovativer Produkte oder Dienstleistungen in den Markt oder die erhebliche Verbesserung innerbetrieblicher Prozesse.⁵⁴ Blickt man aus dieser Perspektive auf die Signifikanzschwelle, so kann Innovation im Extremfall zu einem völlig neuen Produkt führen, für das ein eigener Produktmarkt entsteht.⁵⁵ Innovation kann sich aber auch in Produkten oder Technologien verwirklichen, die auf einem bestehenden Markt mit anderen im Wettbewerb stehen, so etwa bei kleineren Produktverbesserungen oder der Einführung neuer Modelle.⁵⁶

Innovation und Wettbewerb stehen in einer symbiotischen Beziehung zueinander. Innovation ist zugleich Parameter und Ziel des Wettbewerbs. Wettbewerb soll Akteure anspornen und bringt somit nach den Mustern des Vorstoßes und der Verfolgung Innovation hervor.⁵⁷ Als Entdeckungsverfahren ist der Wettbewerb somit ein „überragend wichtiges“ Medium der Innovationsstimulie-

⁵³ Vgl. *Hoffmann-Riem*, Innovation und Recht – Recht und Innovation (2016), S. 29, zur grundsätzlich positiven Konnotation. Differenziert der soziologische Ansatz von *Reckwitz*, Die Gesellschaft der Singularitäten (2017), S. 186 ff., der die „permanente Innovation“ als Kennzeichen der „creative economy“ identifiziert, welche er als Fortbildung der technologischen Innovationsorientierung und paradigmatisch für die ambivalente „Gesellschaft der Singularitäten“ ansieht.

⁵⁴ Vgl. *OECD* (Hrsg.), Oslo Manual (2005), S. 46 (Ziff. 146): „An innovation is the implementation of a new or significantly improved product (good or service), or process, a new marketing method, or a new organisational method in business practices, workplace organisation or external relations.“

⁵⁵ Vgl. Mitteilung der Kommission, „Horizontal-Leitlinien“, ABl. 2011 Nr. C 11/1, Rn. 112.

⁵⁶ Vgl. Mitteilung der Kommission, „Horizontal-Leitlinien“, ABl. 2011 Nr. C 11/1, Rn. 112: „Viele Fälle liegen jedoch zwischen diesen beiden Extremen, d. h. aus den Innovationsanstrengungen gehen Produkte oder Technologien hervor, die im Laufe der Zeit bestehende Produkte oder Technologien ersetzen (wie zum Beispiel die CD die Schallplatte ersetzt hat). Bei einer sorgfältigen Prüfung dieser Fälle sind sowohl die bestehenden Märkte als auch die Auswirkungen der Vereinbarung auf die Innovation zu berücksichtigen.“ In diesem Zusammenhang wird der Begriff des „Substitutionswettbewerbs“ verwendet, der im Gegensatz zum reinen Imitationswettbewerb die dynamische Effizienz steigert. So sieht *Drexel*, IIC 2004, 788, 805, Substitutionswettbewerb darin, dass ein verbessertes Produkt mit einem alten Produkt auf *demselben* Markt konkurriert und dieses sozusagen ablöst.

⁵⁷ So bereits *Kantzenbach*, Die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs (1967), S. 16 ff., wonach Wettbewerb die Entstehung, den Einsatz und die Verbreitung des technischen Fortschritts in Gestalt neuer Produkte und Methoden beschleunigt (dynamische Funktion des Wettbewerbs); zur Einordnung *Schmidt*, Wettbewerbspolitik und Kartellrecht (2005), S. 12.

Sachregister

- Aarhus-Konvention, *siehe* Umweltinfor-
mation
- AGB-Kontrolle 296
- Akzessorietät 91 f., 337 f., 344
- Algorithmus 1, 75, 82 f., 474
 - Diskriminierung 589
- Allokationsmechanismus 5 f., 60, 110 f., 116
- Amtliche Datenbank, *siehe* Datenbankschutz
- Amtliches Werk, *siehe* Urheberrecht
- Anpassungsbedarf 573–585
 - Datenschutz 583
 - Immaterialgüterrecht 578 f.
 - PSI-Richtlinie 574 f.
 - Vergaberecht 583
 - Wettbewerbsrecht 579–582
 - Zugangsregeln 575–578
- Anreizrelevanz 91 f., 380, 541, 544
- Anonymisierung, *siehe* Datenschutz
- Anspruchsgrundlage, *siehe* Subjektives
Recht
- API 72 f., 160, 349
- Archiv, *siehe* Gedächtnisinstitution
- Aufgabendelegation, *siehe* Delegation
- Aufgabenerfüllung, *siehe* Öffentliche
Aufgabe
- Ausschließlichkeit
 - Ausschließlichkeitsvereinbarung 141 f.,
167–169, 182, 284–286, 287 f., 342 f.,
361, 370 f., 533 f.
 - Begrenzung 537–544
 - Definition 532
 - Evaluation 544, 574
 - Gefahren 535–537
 - Grenzen 532–544
 - Gründe 533–535
 - Immaterialgüterrecht 544
 - Möglichkeiten 532–544
 - Preishöhenmissbrauch 312
 - Rechtfertigung 167 f., 537–540, 558
 - Verbot 167
 - Wettbewerbsrecht 284–286
 - Zeitliche Begrenzung 543 f.
- Ausschließlichkeitsrecht, *siehe* Immaterial-
güterrecht
- Bayern 53
- Bearbeitungsstand, *siehe* Format
- Bedarfsmarktkonzept 112, 377
- Bedürfnisbefriedigung 56, 58, 60, 110, 377
- Behörde, *siehe* Öffentliche Stelle
- Beihilfen 19, 221 f., 224
- Belgien 299 f., 308–310
- Bemehrwertung 80, 347, 351–353, 382 f.
 - Mehrwertdienst 85, 98 f., 103, 151, 307,
328, 335, 385–386, 508, 528–532
 - Mehrwertleistung 85, 342, 367–369,
528–532
 - Mehrwertprodukt 107, 119, 274, 342,
367–369, 528–532
- Bereitstellung 96–99, 101–103, 136–140,
155, 176, 239 f., 317, 412 f.
- Beschaffungspflicht, *siehe* Information
- Besitz der Information, *siehe* Information
- Bestreitbares Monopol, *siehe* Monopolan-
nahme
- Bewertungsparadox, *siehe* Informationsöko-
nomik
- BHB-Entscheidung (EuGH) 431, 434
- Bibliothek, *siehe* Gedächtnisinstitution
- Big Data 1 f., 74 f., 81–84, 92, 103, 421, 436
- Bildungseinrichtung, 128 f.
- Binnenmarktcompetenz 26, 121, 144, 577
- Bulk-Download, *siehe* Massen-Download
- Bundesanzeiger 541
- By-Design 115, 403–404, 486
- Cloud Computing 70–72
- Common Law 148

- Commons 21 f., 491–495
 Compass-Entscheidung (EuGH) 196, 214,
 219–220, 229–249, 255–258, 262 f., 280,
 347, 350 f., 361 f., 373, 442, 466
 Copyright Act 1976 48
 Creative Commons (CC), *siehe* Lizenz
 Cross-data use 297–301
 Crowdsourcing 108, 402
 Crown Copyright 135, 148 f., 420
- Daseinsvorsorge 22, 170, 325, 497
 Data.Gov, *siehe* Datenportal
 Data-Mining 83
 Daten
- Begriff 57–59
 - Datenaggregation 81
 - Datenanalyse 82–84, 386, 539 f.
 - Datenbearbeitung 80–85
 - Datenbroker 81 f., 107
 - Datenerfassung 71, 76 f., 78–80, 116 f.
 - Datenerstellung 76 f., 78–80, 116 f.
 - Datenerzeugung 76 f., 78–80, 95 f., 116 f.,
 348 f., 353–360, 366 f., 390, 402 f.,
 408–412, 458 f., 481–484, 534, 545–553,
 563 f.
 - Datenmanipulation 394
 - Datenorganisation 80–82
 - Datenteilungspflicht 269
 - Datentransfer 240 f.
 - Dynamische Daten 160
 - Information Verhältnis 58
 - Messdaten 37, 68 f., 79, 84 f., 95, 116,
 435, 563
 - Metadaten 81, 106, 396
 - Rohdaten 58, 79, 96–98, 101–103, 117 f.,
 308, 316, 320, 353–360, 529–532
 - Speicherung 71 f.
 - Zugang Wettbewerbsrecht 265–267
- Datenauswahl 389–391, 400
- Begriff 389 f.
 - Regulierung 390 f.
- Datenbank 41, 424–427
 Datenbank-Richtlinie, *siehe* Datenbank-
 schutz
 Datenbankschutz 48, 106, 178, 230, 233,
 241 f., 275, 351, 375, 418, 420–460, 534,
 550–552, 558 f., 578 f.
- Amtliche Datenbank 439, 445 f., 465 f.,
 470–473
 - Beschaffung der Daten 430–436,
 - Datenbankhersteller 429 f.
 - Datenbankinhalt 424
 - Datenbank-Richtlinie 49 f., 421–438
 - Datenbankurheberrecht 422, 443 f.
 - Entnahme 427
 - Entwicklung 421–423, 454–457
 - Evaluation 436 f., 455 f.
 - Harmonisierung 480
 - Investitionsbegriff 440–424, 453, 473 f.
 - Kritik 461 f.
 - Öffentliche Datenbank 439–449, 551 f.,
 578 f.
 - Rechtsfolge 427–429
 - Schutzdauer 422, 429
 - Schutzgegenstand 424–427
 - Schutzvoraussetzungen 429–436
 - Schutzzweck 423 f.
 - Spin-off-Theorie 432–434, 485 f.
 - Wesentlichkeit 427–429
- Datenbereitstellung, *siehe* Bereitstellung
 Datengetriebene Wirtschaft 51, 89, 127,
 265
 Datenlizenz Deutschland, *siehe* Lizenz
 Datenmacht 297–301, 536, 559 f.
 Datenportal 49, 51, 175, 326, 390, 400,
 407
 Datenqualität 98, 111, 346, 349, 366 f., 373,
 390, 481 f., 539, 551
- Bedeutung 391 f.
 - Begriff 392 f.
 - Rückkopplung 397 f., 399, 399–403,
 412 f.
 - Verfügbarkeit 396 f.
 - Vollständigkeit 396, 439
- Datenschutz 157, 177, 290 f.
- Anonymisierung 80, 162, 395
 - Anpassungsbedarf 582 f.
 - DSGVO 177, 564
 - Einwilligung 298
 - Europäisierung 584
 - Haftung 158
 - Informationelle Selbstbestimmung 157
 - Personenbezug 90 f.
 - Personenbezogene Daten 177, 515
 - PSI-Richtlinie Verhältnis 177

- Zugangsregelung Verhältnis 248
- Zweckbindungsgrundsatz 378
- Datifizierung 1, 71, 79, 117
- Dauerbelieferung, *siehe* Zugangszeitpunkt
- De-facto-Exklusivität 168 f., 291, 362, 542 f., 570
- De-facto-Standard 255
- Delegation 205 f., 236–238, 457, 465–468, 481 f., 523–527, 530, 534, 541, 570
- Demokratische Willensbildung 2, 39, 94 f., 186 f., 591
- Depublikation 374, 513
- Deregulierung 28, 498–502, 556, 567 f.
- Desintegration 114, 402 f., 520–522
- Deutscher Wetterdienst, *siehe* Wetterinformation
- Dezentralisierung 38, 71, 73, 404, 410
- Dienstleistungen von allgemeinem wirtschaftlichem Interesse 22 f., 497 f.
- Differenzierte Regulierung 553–573, 575
 - Begriff 554 f.
 - Grenzen 567 f.
- Digitalisierung 40, 73–75, 417, 525
- Disaggregierte Regulierung, *siehe* Differenzierte Regulierung
- Dokument 127, 133
- Drei-Kriterien-Test, *siehe* Telekommunikation
- DSGVO, *siehe* Datenschutz
- DWD-Gesetz, *siehe* Wetterinformation
- Dynamische Daten, *siehe* Daten
- Dynamische Effizienz, *siehe* Wettbewerb

- Echtzeitübertragung 72 f., 134, 160, 349, 397, 441, 508
- Effizienzbegriff 8, 11 f.
- Eigentum 4 f., 25–27, 135
- EMRK 46
- Endnutzer 107, 119
- Energiewirtschaft 19, 171, 499, 566
- Entgelt 160–164, 329 f., 408–412, 546–550
 - Beweislast 163
 - Durchschnittskosten 303
 - Entgeltlichkeit (Wettbewerbsrecht) 191 f.
 - Entgeltregulierung 301, 371 f., 408 f., 579
 - Fixkosten 303, 320
 - Gewinnaufschlag 358
 - Gewinnmaximierung 302 f.
- Grenzkosten 161–164, 276, 303 f., 312, 316, 317–322, 327–330, 358, 366 f., 406, 409 f., 546–547, 551
- Immaterialgüterrecht Verhältnis 550 f.
- Innovationswirkung 408 f.
- Kampfpreisunterbietung 308, 315–317
- Kostendeckung 162–164, 172, 303, 329 f., 336, 307, 410 f., 547
- Margenbeschneidung 306–310
- Preisdiskriminierung 165, 304, 548 f., 558
- Unentgeltliche Bereitstellung 161, 192 f., 267, 317–326, 343, 411, 519
- Entmachtung 267–269, 514, 573
- Erfüllung öffentlicher Aufgaben, *siehe* Öffentliche Aufgabe
- Essential Facility, *siehe* Wesentliche Einrichtung
- Esterbauer-Entscheidung (EuGH) 425 f.
- Eurocontrol 195 f., 198, 210–215
- Evaluation 399, 405, 544

- Facebook 81, 103, 582
- Fachgutachten 115
- Feedback, *siehe* Rückkopplung
- Finanzierung 87, 138, 191–193, 372, 406–413, 525, 547 f.
 - Arten 302
 - Gegenstand 407 f.
 - Immaterialgüterrecht Verhältnis 413
 - Innovationsfinanzierung 406–413, 479 f.
 - Mechanismen 407 f., 477
 - Quersubventionierung 88, 125, 166, 283, 305, 307 f., 410, 419, 558
- Fixkosten 65, 67, 315 f., 320, 572
- Fixkostendominanz, *siehe* Informationsökonomik
- Flightradar24 356
- Format 159 f., 182, 255, 373, 395 f.
 - Anpassung 401
 - Bearbeitungsstand, 271, 276 f., 393, 395
 - Granularität 395
 - Maschinenlesbarkeit 176, 278, 395, 532
 - Standard 514
- Forschungsdaten 52, 127, 129, 133
- Forschungseinrichtung 90, 128 f., 155, 525 f.
- Frankreich 53, 102, 173, 174, 176, 297–301, 391, 444, 448, 565 f., 582
- Freiwilligkeit 203

- Frühwarnsystem 519
- G8 46 f., 392, 399
- G8-Open-Data-Charta, *siehe* Open Government Data
- Gebühr, *siehe* Entgelt
- Gebührenproblematik 210–215
- Gedächtnisinstitution 129, 155
- Archiv 37, 143
 - Bibliothek 37, 390
 - Museum 1, 37, 84, 95
- Geheimnisschutz 6, 258, 523–535
- Geistiges Eigentum, *siehe* Immaterialgüterrecht
- Gemeinfreiheit, *siehe* Immaterialgüterrecht
- General Purpose Technology 290, 536
- Geodaten 169, 173, 321–323, 390
- Geokoordinaten 425 f.
 - INSPIRE-Richtlinie 22, 51, 145, 173 f., 576
 - Kataster 273, 276 f., 314
- Geschäftsmodell 87–89, 107
- Geschäftsverweigerung, *siehe* Zugangsverweigerung
- Gewaltmonopol, *siehe* Zwangsbefugnisse
- Gewerblichkeit 132, 165, 332, 334–336
- Gewinnmaximierung, *siehe* Entgelt
- Google 103, 290 f., 346, 355, 361, 534 f.
- GPS-Koordinaten 98
- Granularität, *siehe* Format
- Grenzen staatlicher Informationsbetätigung 376 f., 517–532
- Mehrwertdienste 517–519
 - Möglichkeiten der Grenzziehung 528–532
- Grenzkosten, *siehe* Entgelte
- Grundfreiheiten 201
- Güter-Eigenschaft 60
- GWB-Novelle 22, 504, 581 f.
- Hackathon 108
- Haftung 6, 158, 165, 394, 473
- Handelsregister, *siehe* Registerinformation
- Handlungsform 122, 154, 158, 544
- Harmonisierung, *siehe* Rechtsangleichung
- Hauptaktivität 91 f., 432–434, 462
- Hauptprodukt 91 f., 346, 380–382, 462, 484 f., 528 f.
- High Performance Computing 72
- Hochwertige Datensätze 145, 169 f., 390, 577
- Höfner-Entscheidung (EuGH) 189–191, 204 f.
- Hoheitlichkeit 193–203, 212 f., 234–236, 242, 333
- Definitionsansätze 198–203
 - Hoheitsbefugnisse 200, 524
- Hypothetischer Markt 268, 281, 335, 367
- Illusionäres Schutzrecht, *siehe* Immaterialgüterrecht
- Immaterialgüterrecht 25, 134, 154, 257–262, 280, 414–478, 539 f., 558 f.
- Anpassungsbedarf 578 f.
 - Dritte 145–151, 447
 - Entgelt Verhältnis 550 f.
 - Funktionen 415–420
 - Gemeinfreiheit 48, 146 f., 265–267, 465 f., 467, 475 f., 482 f.
 - Illusionäres Schutzrecht 463 f.
 - PSI-Richtlinie 178, 446–449
 - Schutzgegenstand 416
 - Staatsbezug 419 f.
 - Wettbewerbsrecht Verhältnis 25
- IMS Health 229, 255–258, 261–265, 281 f., 460
- Industrieökonomik 69, 494
- Industriepolitik 16 f., 125
- Infomedial 107
- Information
- Begriff 55–57
 - Beschaffungspflicht 271
 - Besitz 133–136
 - Daten Verhältnis 58
 - Funktion 55–57
 - Informationsleistung 84 f.
 - Informationsprodukte 84 f.
 - Verfügungsbefugnis 134 f.
 - Vorhandensein 133–136
- Informationelle Selbstbestimmung, *siehe* Datenschutz
- Informationen des öffentlichen Sektors, *siehe* Public Sector Information
- Informationsasymmetrie, *siehe* Informationsökonomik
- Informationsbereitstellung, *siehe* Bereitstellung

- Informationsbeschaffung 374
- Informationserzeugung, *siehe* Datenerzeugung
- Informationsfreiheitsgesetz, *siehe* Zugangsregelung
- Informationsgegenstand 56, 78, 90 f., 96, 100, 115
- Informationsintegrität 393–395, 444, 468–473, 539, 552
 - Begriff 393–395
 - Immaterialgüterrecht 469–471
 - Schutz 468–473
- Informationsmarkt 104, 110 f.
- Informationsmonopolisierung, *siehe* Monopolisierung
- Informationsökonomik 54–69
 - Bewertungsparadox 64 f.
 - Externalitäten 66, 492
 - Fixkostendominanz 65
 - Informationsasymmetrie 64 f., 542 f.
 - Informationsgut 60
 - Internalisierung 63
 - Kumulation 63 f.
 - Lock-in 266 f., 542
 - Netzwerkeffekt 102, 266 f., 572
 - Nicht-Ausschließbarkeit 61–63
 - Nicht-Rivalität im Konsum 61–63, 280, 492, 584
 - Nutzungseffizienz 66–68
 - Produktionsanreiz 66–68, 342
 - Transaktionskosten 107, 343, 449, 475 f., 484
- Informationsqualität, *siehe* Datenqualität
- Informationsträger 61, 252
- Informationsverschaffungsanspruch 133 f.
- Informationsversorgung 97, 519, 538, 558 f.
 - Begriff 12 f.
 - Staat als Informationsversorger 12–14, 180
- Informationsweiterverwendung
 - Anspruch 154 f., 246
 - Bedingungen 158 f., 182
 - Begriff 151–153, 181, 350, 574
 - Einschränkungen 515 f.
 - Informationszugang Verhältnis 157, 516, 576
 - Rechtsnatur 154 f.
 - Verbot 156
 - Weiterverwendbarkeit 514–516
 - Wirkung 342 f.
- Informationsweiterverwendungsgesetz (IWG) 125
- Informationszugang 140, 144 f., 333, 482 f., 510–514
 - Informationsweiterverwendung Verhältnis 157, 516, 576
 - Infrastrukturansatz 510–514
 - Zugänglichkeit 141 f., 511–514
 - Zugangsberechtigter 512, 576
 - Zugangsgegenstand 511 f., 576
 - Zugangsgegner 511 f., 576
 - Zugangsmodalitäten 513 f., 576
 - Zugangsvoraussetzungen 512 f., 576
- Informationszugangsregelung, *siehe* Zugangsregelung
- Infrastruktur 489–585
 - Begriff 18 f., 496–498, 588
 - Dateninfrastruktur 21
 - Information Verhältnis 20–22
 - Infrastruktur-Ressource nach Frischmann 491–495
- Infrastrukturanatz 183, 489–585, 587–591
 - Abgrenzung 507–509
 - Ausgestaltung 509 f.
 - Erkenntnisgewinn 507–509
 - Fundierung 490–505
 - Kerngehalt 506 f.
 - Stufenmodell 509 f.
 - Theorie 490–505
- Innovation 385–487
 - Begriff 9 f., 385–389, 406, 483 f.
 - Innovationsförderung 97, 179
 - Innovationsgrad 407 f.
 - Innovationstreiber 388
 - Produktinnovation 108, 387
 - Prozessinnovation 386 f.
 - Wettbewerb Verhältnis 10 f.
- Innovationsfinanzierung, *siehe* Finanzierung
- INSPIRE-Richtlinie, *siehe* Geodaten
- Integrität, *siehe* Informationsintegrität
- Internet der Dinge (IoT) 74 f., 92, 436, 580
- Interoperabilität 21, 395
- Investitionsrisiko 441 f., 467
- Investitionsschutz, *siehe* Datenbankschutz
- Irland 278 f., 314 f.
- Italien 273, 445

- Journalismus 13, 143
 Juris GmbH 288–290, 291 f., 334, 340, 370
- Kampfpreisunterbietung, *siehe* Entgelt
 Kapazitätsgrenze 262
 Kartellrecht, *siehe* Wettbewerbsrecht
 Kataster, *siehe* Geodaten
 KMU 169, 321 f., 352, 543
 Koexistenz 107 f.
 Kohärenz 30, 180
 Komitologie 169
 Kommerzialität, *siehe* Gewerblichkeit
 Konkurrenz, *siehe* Wettbewerb
 Kontrollierbarkeit 116
 Konzession 197, 237, 524 f., 540
 Konzessionsnehmer 173
 Kooperation
 – Anreiz 526 f., 540 f., 590
 – Begriff 105–107
 – Öffentlich-private Partnerschaft 101, 106, 145, 291–293, 349–351, 360–362, 369 f., 401–403, 466–468, 523–527, 532, 534 f., 536, 538, 583
 – Qualitätssicherung 401–403
 Kosten, *siehe* Entgelt
 Kostenlose Bereitstellung, *siehe* Entgelt
 Kulturbestand 107, 129 f., 525
 Kulturelle Einrichtung 90, 126, 130
 Künstliche Intelligenz 1, 17, 75, 83, 92, 123 f., 127, 290, 292, 349, 417 f., 436, 536, 573, 580 f., 588, 591
- Legitimation 94 f.
 Liberalisierung 194, 264, 286, 300 f., 309, 327, 519, 522, 553–573, 575, 585
 – Begriff 499 f.
 – Netzwirtschaft 498–502, 553–573
 Lichtbildschutz 146
 Lieferverweigerung, *siehe* Zugangsverweigerung
 Lizenz 148, 182, 294 f., 447–449
 – Creative Commons (CC) 159, 448
 – Datenlizenz Deutschland 159, 448
 – Licence Ouverte 159, 448
 – Offene Standardlizenz 158, 293
 – Open Data Commons (ODC) 158, 448
 – Open Government License 159
 – Praxis 463
 – Unterlizenzierung 157
 Lizenzverweigerung 257–265, 285 f.
 Lock-in, *siehe* Informationsökonomik
 Loi Lemaire, *siehe* Open-Data-Regelung
- Machtasymmetrie 407
 Magill-Entscheidung (EuGH) 229, 255–258, 262–265, 272–273, 347, 450, 460
 Margenbeschneidung, *siehe* Entgelt
 Markenregister, *siehe* Registerinformation
 Markt
 – Begriff 110
 – Marktaktivität 204 f.
 – Primärmarkt 117
 – Relevanter Markt 112 f.
 Markteintritt 206 f.
 – Barrieren 291 f., 328
 Marktmacht 541 f.
 Marktregulierung, *siehe* Regulierung
 Marktstruktur 113–114, 318 f., 552 f., 560–562
 Marktstufe 115, 505
 Markttransparenz 179
 Markttransparenzstelle für Kraftstoffe 356 f., 396, 518, 531
 Marktverhaltensregelung 326, 519
 Marktversagen 17, 28, 414, 462, 497, 551, 559–564
 Maschinenlesbarkeit, *siehe* Format
 Massen-Download 160, 169, 278 f., 324
 Mehrwertdienst, *siehe* Bemehrwertung
 Mehrwertleistung, *siehe* Bemehrwertung
 Mehrwertprodukt, *siehe* Bemehrwertung
 Messdaten, *siehe* Daten
 Metadaten, *siehe* Daten
 Methodik 29–30
 Missbrauch Datenmacht, *siehe* Datenmacht
 Missbrauch marktbeherrschende Stellung 250–330, 504
 Mitgliedstaatsbezug 333 f.
 Mobilitätsdaten, *siehe* Verkehrsinformation
 Monopol
 – Natürliches Monopol, 68 f., 172, 329, 560
 – Staatliches Monopol 297 f., 200 f., 499 f., 566–568
 Monopolannahme 118, 329, 353 f., 397 f., 404, 450, 456, 458, 495, 501, 549 f., 556–573

- Bestreitbarkeit 556, 560–564
- Unbestreitbares Monopol 556
- Monopolisierung 114, 415, 536
- Informationsmonopolisierung 367, 423, 433, 450, 453, 459 f., 480, 590 f.
- Private Informationsmonopolisierung 367, 370
- Museum, *siehe* Gedächtnisinstitution
- Nachfrageorientierung 368, 391, 397–405, 479, 483, 494, 507
- Annahmenbasierte Planung 398 f.
- Monopolannahme 112 f., 554
- Nachfragepräferenz 399–401, 402–404
- Nachfragetätigkeit der öffentlichen Hand 344–348
- Namensnennung 158, 293
- National Health Service (NHS) 290–293, 350, 534 f.
- Natürliches Monopol, *siehe* Monopol
- Nebenaktivität 91 f., 96, 432–434, 462
- Nebenprodukt 91 f., 96, 320, 380–382, 398, 484 f., 528
- Netzwerkeffekt, *siehe* Informationsökonomik
- Netzwirtschaft 28, 68 f., 264, 495–502, 553–573
- Begriff 495–498
- Desintegration 520–522
- Entgelt 546
- Netzzugang 513, 520
- Neuheitskriterium 261, 281, 454
- Nicht-Ausschließbarkeit, *siehe* Informationsökonomik
- Nichtdiskriminierungsgrundsatz 164–166, 283–293, 506 f., 512, 513, 521, 529 f., 540, 557 f.
- Art. 3 GG 283, 287
- Diskriminierungsverbot 165 f.
- Konditionendiskriminierung 164 f.
- Preisdiskriminierung, *siehe* Entgelt
- PSI-Richtlinie 286–288
- Wettbewerbsrecht 284–286
- Nicht-Gewerblichkeit, *siehe* Gewerblichkeit
- Nicht-Rivalität im Konsum, *siehe* Informationsökonomik
- Niederlande 53, 88 f., 220–222, 305 f., 322–324, 446
- Normung 215 f.
- Nutzenbezug 377–380, 516, 529
- Nutzerverhalten 117
- Nutzungsbestimmung 295 f., 515
- Nutzungseffizienz, *siehe* Informationsökonomik
- OECD 21 f., 37, 46 f., 77, 104, 321, 392, 400, 491, 493
- Offene Standardlizenz, *siehe* Lizenz
- Öffentliche Aufgabe 334–336
- Begriff 136 f.
- Erfüllung 98 f., 274 f., 287 f.
- Kommerzielles Handeln 334
- Private Aufgabenerfüllung 523–527
- Public Task 138, 180
- Öffentliche Datenbank, *siehe* Datenbankschutz
- Öffentliche Erhältlichkeit 256 f., 272
- Öffentliche Hand, *siehe* öffentliche Stelle
- Öffentlicher Auftrag, *siehe* öffentliche Aufgabe
- Öffentliches Interesse 201 f.
- Öffentliche Stelle 94, 131
- Öffentliches Unternehmen 131, 155, 170–173, 522 f.
- Öffnungsgrad 182, 424, 428, 495
- Ökonomik von Informationen, *siehe* Informationsökonomik
- Open Access 22, 41 f., 129, 493, 526
- Open Data 36, 51, 101 f., 124, 191, 318 f., 390–392, 403, 486, 514, 576
- Open Data Commons (ODC), *siehe* Lizenz
- Open-Data-Regelung 26, 141, 358, 576
- § 12a EGVG 174–177, 391
- Gesetzgebungskompetenz 577
- Landesregelung 391
- Loi Lemaire 174, 176, 391
- Open-Data-Richtlinie, *siehe* PSI-Richtlinie
- Open Education 42
- Open Government 39
- Open-Government-Partnerschaft 46 f.
- Open Government Data 17, 42 f., 53, 126, 169, 493
- Begriff 35–37
- G8-Open-Data-Charta 46 f., 399
- Infrastrukturansatz Verhältnis 508
- Ökonomische Bedeutung 44 f.

- Open-Government-Data-Prinzipien 36 f.
- PSI-Richtlinie Verhältnis 174–176, 576
- Ziele 43, 318 f.
- Open Private Data 102
- Open Science 42, 129
- Open Street Map 99 f., 355
- Open Source 41
- Ordnungsrahmen 2 f., 4–12, 110, 179, 359 f., 375, 382, 464, 482, 498, 545, 550 f., 555, 587–591
- Begriff 4 f., 587
- Eigenschaften 583–585, 587–591
- Haftung 394
- Informationsbezogener Ordnungsrahmen 5 f.
- Ordnungslogik 404 f.
- Organisationsbezug 332, 405
- Österreich 52, 230, 362, 445

- Patentregister, *siehe* Registerinformation
- Personenbezogene Daten, *siehe* Datenschutz
- Planung, *siehe* Nachfrageorientierung
- Plattform 88, 266 f.
- Portabilität 74
- Post 323 f., 327, 499
- Präventionsgedanke 195 f., 571, 575
- PSI, *siehe* Public Sector Information
- PSI-Richtlinie 26, 121–183
- Änderung 2013 126, 156
- Anpassungsbedarf 574 f.
- Begriff 121
- Datenschutz Verhältnis 157, 177
- Grünbuch 50, 124 f.
- Immaterialgüterrecht Verhältnis 446–449, 474
- Infrastrukturansatz Verhältnis 508
- INSPIRE-Richtlinie Verhältnis 173 f., 576
- Neufassung 2019 52, 127
- Open Government Data Verhältnis 174–177
- PSI-Richtlinie (2003) 51, 125, 155 f.
- Wettbewerbsrecht Verhältnis, *siehe* Wettbewerbsrecht
- Ziele 123 f., 179 f., 245 f.
- Zugangsregelung Verhältnis 173 f.
- Preis 111, 301–330
- Preisdiskriminierung, *siehe* Nichtdiskriminierungsgrundsatz
- Preishöhenmissbrauch 312–315
- PSI-Richtlinie 313
- Wettbewerbsrecht 312–313
- Presse 590
- Privatautonomie 5, 103, 203, 253, 283 f., 419, 590
- Private Aufgabenerfüllung, *siehe* Öffentliche Aufgabe
- Privater Akteur 99
- Privatisierung 205 f., 402, 468, 500 f., 536
- Privatrecht 27
- Problemlösungsinstrument 506
- Produktionsanreiz, *siehe* Informationsökonomik
- Prozessbezug 332
- Public Private Partnership, *siehe* Kooperation
- Public Sector Information
- Begriff 34 f.
- Ökonomische Bedeutung 44 f.
- Open Government Data Abgrenzung 35–37
- Public Task, *siehe* Öffentliche Aufgabe

- Qualität, *siehe* Datenqualität
- Qualitätskontrolle 402
- Quellenangabe 158, 296, 470 f., 473, 539, 583
- Quersubventionierung, *siehe* Finanzierung

- RBÜ 420, 470
- Rechenschaft 398
- Rechtsangleichung 180, 383, 487, 551, 575, 583–585
- Rechtsdatenbank, *siehe* Rechtsinformation
- Rechtsdurchsetzung 183, 242
- Rechtsinformation 117, 565
- Rechtsdatenbank 84, 152, 288–290, 440
- Rechtsunsicherheit 180
- Rechtsweg 290
- Registerinformation 26, 37, 145, 157, 176, 347, 440, 444, 531, 566
- Grundbuch 440
- Handelsregister 95, 230, 440
- Markenregister 310 f., 440
- Patentregister 278 f., 281, 314 f., 440
- Vereinsregister 95

- Regulierung
 - Begriff 26–28, 412
 - Netzwirtschaft 496–498
 - Staatliche Regulierungstätigkeit 196–198
- Re-Monopolisierung 402, 405, 536, 569–573
- Replikation 275
- Repressive Maßnahmen 195 f.
- Re-Verstaatlichung 369, 500
- RFID-Chips 71
- Rohdaten, *siehe* Daten
- Rückkopplung, *siehe* Datenqualität
- Rundfunkanstalt 90, 130

- Schweden 52, 276 f., 310 f., 314
- Selbständigkeitspostulat 206
- SELEX-Entscheidung (EuGH) 198, 215–219, 236
- Sektoren-Vergabe-Richtlinie, *siehe* Vergaberecht
- Sensor 1, 71 f., 79, 168, 348 f., 355 f., 435, 563
- Single-Source-Information 114, 275, 359, 429, 433, 450–460, 462, 481, 495, 513, 531, 537, 540, 558 f., 564
 - Begriff 451 f.
 - Immaterialgüterrecht 450–460
 - Zwangslizenz 452–460, 474 f., 481
- Smart City 1, 74 f., 168, 291, 349, 534, 573, 581 f., 583
- Smart-Grid 171
- Smart-Metering 171
- Souveränität 186, 227
- Spanien 53, 174 f.
- Spin-off-Theorie, *siehe* Datenbankschutz
- Staatliches Monopol, *siehe* Monopol
- Staatsaufgabe 201
- Staatsbezug 12, 332 f., 365, 493 f., 524–526
 - Staat als Informationsversorger 12–14, 180
 - Staat als Innovationstreiber 15–17, 375
 - Staat als Wettbewerber 14–15, 186, 262–265, 579–582
- Staatsversagen 377, 405, 462
- Standard, *siehe* Format
- Steuer 408, 419, 440–442, 467, 484, 551, 572, 589
- Strukturierung 81, 532

- Stufenmodell, *siehe* Infrastrukturansatz
- Subjektives Recht 401, 512
 - Veröffentlichung 176
 - Wettbewerbsrecht 188
 - Zugangsrecht 338, 526
- Subsidiarität 328 f., 369, 377, 410, 518 f., 571 f., 573
- Substituierbarkeit 112 f., 153, 354, 451 f., 484 f.
- Sui-generis-Schutz von Datenbanken, *siehe* Datenbankschutz
- Systemwettbewerb 501, 554

- Tätigkeitsbezug 332
- Technischer Fortschritt 70–73
- Technologietransfer 286, 294
- Telefonverzeichnis 308–310, 347, 438, 440
- Telekommunikation 68, 308–310, 313, 499, 501, 567
 - Drei-Kriterien-Test 553, 562–567
 - Regulierung 553
- Tracking 79
- Transaktionskosten, *siehe* Informationsökonomik
- Transparenz 43, 97, 124, 161, 287, 521, 529, 542 f., 552, 558, 574
- Transparenzgesetz, *siehe* Zugangsregelung
- Trennbarkeit, *siehe* Untrennbarkeitskriterium
- Twitter 81, 101

- Umweltinformation 26, 90, 305 f.
 - Aarhus-Konvention 46
- Unangemessene Geschäftsbedingungen 293–297, 371
 - Begriff 293
 - PSI-Richtlinie 293 f.
 - Wettbewerbsrecht 294 f.
- Unbestreitbares Monopol, *siehe* Monopolannahme
- Unerlässlichkeit 260, 268
- Universaldienst 22, 524
- Universität 441 f.
- Unentgeltlichkeit, *siehe* Entgelt
- Unionsbezug 333 f.
- Unternehmensbegriff, *siehe* Wirtschaftliche Tätigkeit
- Untersuchungsgegenstand 1–3

- Untrennbarkeitskriterium 207–228, 235 f., 237, 333
 - Art. 106 Abs. 2 AEUV Verhältnis 225 f.
 - Bedeutung 207 f.
 - Kritik 225
 - Trennbarkeit 222–224
- Urheberpersönlichkeitsrecht, *siehe* Persönlichkeitsrecht
- Urheberrecht 143, 417 f., 589
 - Amtliches Werk 445 f., 471 f., 578
 - Arbeitsverhältnis 148, 182
 - Ausschließliches Nutzungsrecht 150
 - Öffentliche Wiedergabe 151
 - Öffentliches Urheberrecht 419 f.
 - Persönlichkeitsrecht 417, 470
 - Schöpferprinzip 149, 417 f., 439, 470
 - Schutzgegenstand 146
 - Unveröffentlichtes Werk 146
 - Verbreitung 151
 - Vervielfältigung 151
 - Verwertungshandlung 151
- USA 42 f., 47–49, 81 f., 355, 392, 395, 410, 422, 503
- UWG 324–326, 519

- Veränderungsschutz 158, 470 f.
- Verbraucherinformation 26
- Verbraucherschutz 294
- Vereinigtes Königreich 53, 141, 273–276, 314, 394, 448, 472 f., 475 f.
- Verfügbarkeit, *siehe* Datenqualität
- Verfügungsbefugnis, *siehe* Information
- Vergaberecht 131 f.
 - Anpassungsbedarf 583
 - Sektoren-Vergabe-Richtlinie 171, 522 f.
 - Vergabeinformation 277 f.
 - Vergabepattform 220–222
 - Vergabe-Richtlinie 221–222
- Vergleichbarkeitskriterium 204 f.
- Verkehrsinformation 84 f., 102, 169, 534
 - Fahrplaninformation 170 f., 539
- Vernetztes Automobil 100, 103
- Veröffentlichung 141, 145, 174–177
- Versorgung, *siehe* Informationsversorgung
- Versorgungsbereich 171, 496–498
- Vertikale Integration 114, 352, 402 f.
- Vertikale Desintegration, *siehe* Desintegration

- Verwaltungsdaten, *siehe* Open Government Data
- Verwaltungshandeln 137
- Verwaltungshelfer 279
- Verwendungszweck 257, 271 f.
- Verwertungsgesellschaft 257
- Volkszählung 95
- Vollständigkeit, *siehe* Datenqualität
- Vorhandensein der Information, *siehe* Information
- Vorratsmotivation 96

- Weiterverwendung, *siehe* Informationsweiterverwendung
- Wertschöpfung 76 f.
 - Wertschöpfungskette 77 f., 86 f., 108
 - Wertschöpfungsnetzwerk 78
- Wesentliche Einrichtung 495, 503–505
 - Begriff 503 f.
- Wettbewerb 185–384
 - Begriff 6 f.
 - Dynamischer Wettbewerb 8 f., 483, 507, 541 f.
 - Immaterialgüterrecht Verhältnis 25
 - Informationsbezogener Wettbewerb 6–9
 - Konkurrenz 109
 - Potenzieller Wettbewerb 204
 - Wettbewerbsparameter 111 f.
 - Wettbewerbspolitisches Leitbild 24, 519
 - Wettbewerbsvorteile 111
- Wettbewerbsbeschränkung 250–330, 338, 452 f.
 - Nicht-preisbezogene Maßnahmen 283–301
 - Preisbezogene Maßnahmen 301–330
 - Zugangsverweigerung 252–270, 285
- Wettbewerbsgrad 351–362
- Wettbewerbsrecht 24, 579–582
 - Anpassungsbedarf 579–582
 - Anwendbarkeit 188–250, 337–340
 - Datenzugang 265–267
 - Kartellrecht Abgrenzung 24
 - PSI-Richtlinie Einfluss 244–249
 - PSI-Richtlinie Verhältnis 337–340, 363–366
- Wetterinformation 68 f. 84, 90, 95, 347, 355, 463 f., 531

- Deutscher Wetterdienst 324–326, 327 f., 368, 382 f., 518
- DWD-Gesetz 324–326, 368, 382 f., 582
- Widerspruchsfreiheit 30
- Wikipedia 100
- Wirtschaftliche Tätigkeit 189–193, 232, 332
 - Charakteristika 190 f.
 - Funktionaler Unternehmensbegriff 189 f.
 - Relativer Unternehmensbegriff 189 f., 208–210, 225
- Wissen 59
- Wissenschaftler 13, 143
- Work for hire 148

- Zensurheberrecht 469
- Zentralisierung 404, 583
- Zerschlagung 521
- Zugang, *siehe* Informationszugang
- Zugangsdauer 255 f., 271, 282, 397
- Zugangsrecht, *siehe* Zugangsregelung
- Zugangsregelung 26, 372–374
 - Anpassungsbedarf 575–578
 - BArchG 142
 - Grundbucheinsicht 143
 - Informationsfreiheitsgesetz 26, 142, 279, 508
 - Kommunale Informationsfreiheitsgesetz 142
 - Landesverfassung 142
 - Öffentliches Unternehmen 523
 - PSI-Richtlinie Verhältnis 173 f.
 - Transparenzgesetze 26
 - Umweltinformationsgesetz 142, 173
 - Verbraucherinformationsgesetz 142, 173
 - Zugangsrecht des Staates 541 f.
- Zugangsverweigerung 252–282
 - Begriff 252
 - Wettbewerbsrecht 252–270, 285
- Zugangszeitpunkt 255 f., 271, 374, 513
- Zwangsbefugnisse 199, 202 f., 227, 333
- Zwangslizenz
 - Immaterialgüterrecht 452–456, 474 f., 482, 552
 - Öffentliche Verwaltung 456 f.
 - PSI-Richtlinie 458 f.
 - Wettbewerbsrecht 257–265, 459 f.
- Zweckbezug 377–380, 391, 516, 529
- Zweckbindungsgrundsatz, *siehe* Datenschutz