

ENRICO PEUKER

Verfassungswandel durch Digitalisierung

Jus Publicum

286

Mohr Siebeck

JUS PUBLICUM

Beiträge zum öffentlichen Recht

Band 286



Enrico Peuker

Verfassungswandel durch Digitalisierung

Digitale Souveränität
als verfassungsrechtliches Leitbild

Mohr Siebeck

Enrico Peuker, geboren 1982; Studium der Rechtswissenschaft an der Friedrich-Schiller-Universität Jena; 2006 Erstes Juristisches Staatsexamen; 2011 Promotion; Rechtsreferendariat in Berlin und Brüssel; 2012 Zweites Juristisches Staatsexamen; Akademischer Rat a.Z. an der Universität Jena; seit 2016 Akademischer Rat a.Z. an der Humboldt-Universität zu Berlin; 2019 Habilitation und Ernennung zum Privatdozenten an der Humboldt-Universität zu Berlin; seit 2018/19 Lehrstuhlvertretungen an der Universität des Saarlandes, der Universität Rostock und der Universität Potsdam.
orcid.org/0000-0002-1681-6667

ISBN 978-3-16-158210-3 / eISBN 978-3-16-158211-0
DOI 10.1628/978-3-16-158211-0

ISSN 0941-0503 / eISSN 2568-8480 (Jus Publicum)

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der *Deutschen Nationalbibliographie*; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

© 2020 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 und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Das Buch wurde von Textservice Zink in Schwarzach aus der Garamond gesetzt, von Gulde Druck in Tübingen auf alterungsbeständiges Werkdruckpapier gedruckt und von der Buchbinderei Spinner in Ottersweier gebunden.

Printed in Germany.

Für Gosia und Alfred

Vorwort

Diese Studie wurde im Wintersemester 2018/19 von der Juristischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin als Habilitationsschrift angenommen und befindet sich auf dem Stand von Juni 2019. Sie ist ein Ergebnis meiner Arbeit am Jenaer und sodann Berliner Lehrstuhl meines akademischen Lehrers Prof. Dr. *Matthias Ruffert*. Ihm danke ich für die jahrelange Förderung, die wissenschaftlichen Freiheiten, die stete Diskussionsbereitschaft und vieles mehr. Prof. Dr. *Martin Eifert* danke ich für die zügige Erstellung des Zweitgutachtens.

Die Arbeit hat von zahlreichen Gesprächen profitiert. Für die Freunde und Kollegen an Lehrstuhl, Fakultät und anderenorts möchte ich stellvertretend PD Dr. *Angela Schwerdtfeger*, Dr. *Elena Marie Kullak*, Prof. Dr. *Helmut Philipp Aust*, PD Dr. *Robert Frau*, Dr. *Udo Moewes*, Prof. Dr. *Christoph Obler* und Prof. Dr. *Johanna Wolff* nennen. Eine wunderbare Gelegenheit zur wiederholten und vertieften Erörterung ausgewählter Thesen der Arbeit bot der 2015 mit Dr. *Laura Münkler* und PD Dr. *Michael Goldhammer* initiierte „Augsburger Kreis“. Herrn Prof. Dr. *Reiner Schmidt* danke ich sehr für die Einladung zur Hohbühlrunde 2018.

Sofia Maria Fölsch Schroh, *Michelle Metzger* und *Christian Backes* aus Saarbrücken haben Teile des Manuskripts Korrektur gelesen, wofür ich tief in Ihrer Schuld stehe.

Die Arbeit wurde mit dem Wissenschaftspreis 2019 der Deutschen Stiftung für Recht und Informatik ausgezeichnet.

Meine Eltern und meine Schwester haben meinen Weg zur Habilitation von Anfang an begleitet und vorbehaltlos unterstützt. Das Ende dieses Weges mitzuerleben war meinem Vater nicht mehr vergönnt.

Ich widme diese Arbeit meiner Frau Dr. *Małgorzata Peuker-Minecka* und meinem Sohn *Alfred*.

Berlin, Februar 2020

Enrico Peuker

Inhaltsübersicht

Vorwort	VII
Inhaltsverzeichnis	XIII
Einleitung	1
A. Verfassungsversprechen	1
B. Digitalisierung als Anstoß des Wandels	2
C. Verfassungswandel durch Digitalisierung	4
I. <i>Verfassungsdynamiken</i>	4
II. <i>Perspektiverweiterungen</i>	5
III. <i>Perspektivbegrenzungen</i>	8
1. Kapitel: Begriff und Bedeutung der Digitalisierung	11
A. Wandel der Begriffe	11
I. <i>Digitalisierung als Forschungsgegenstand</i>	11
II. <i>Digitalisierung als Brückenbegriff</i>	13
III. <i>Technischer Begriff der Digitalisierung</i>	15
IV. <i>Phänomenologischer Begriff der Digitalisierung</i>	17
B. Wandel der Episteme	33
I. <i>Wissenschaftstheoretische Konzeption der turns</i>	34
II. <i>Digital Humanities</i>	36
III. <i>Computational turn in der Rechtswissenschaft</i>	38
2. Kapitel: Begriff und Konzept des Verfassungswandels	65
A. Dynamik von Verfassung und Verfassungsrecht	66
I. <i>„Entzeitete“ Verfassung</i>	66
II. <i>Friktionen eines dynamischen Verfassungsverständnisses</i>	68
B. Entwicklung der Figur des Verfassungswandels	92
I. <i>Ursprünge der Figur des Verfassungswandels</i>	92
II. <i>Verfassungswandel im Verfassungsstaat des Grundgesetzes</i>	99
III. <i>Verdienste und Versäumnisse der überkommenen Lehre</i>	133
C. Update der Lehre vom Verfassungswandel	137
I. <i>Phänomenologische Perspektiverweiterung</i>	137
II. <i>Akteure</i>	145
III. <i>Leitbilder im Verfassungsrecht</i>	174

3. Kapitel: Verfassungsrechtliches Leitbild der digitalen Souveränität	191
A. Leitbilderwartungen	191
B. Leitbild der digitalen Souveränität	192
I. <i>Digitale Souveränität als politisches Programm</i>	192
II. <i>Digitale Souveränität in den Nachbarwissenschaften</i>	206
III. <i>Digitale Souveränität als verfassungsrechtliches Leitbild</i>	215
C. Raumbezogene Leitbilder der Digitalisierung	219
I. <i>Raummetaphorik des Digitalen</i>	220
II. <i>Raum als soziale Konstruktion</i>	222
III. <i>Rechtswissenschaft und Raum</i>	226
IV. <i>Rechtswissenschaftlicher Ertrag raumbezogener Leitbilder</i>	229
D. Weiteres Programm	232
4. Kapitel: Digitale Infrastrukturen	235
A. Verfassungsrechtliche Relevanz von (digitalen) Infrastrukturen	235
B. Begriff und Recht der Infrastrukturen	237
I. <i>Historische Semantik</i>	237
II. <i>Definition der Infrastruktur</i>	238
III. <i>Rechtsbegriff der Infrastruktur</i>	240
IV. <i>Infrastrukturrecht als Rechtsgebiet</i>	241
V. <i>Digitale Infrastrukturen</i>	242
C. Wandel der verfassungsrechtlichen Infrastrukturverantwortung	243
I. <i>Konzept des Gewährleistungsstaats</i>	243
II. <i>Infrastrukturverantwortung im Bereich der Telekommunikation</i>	253
III. <i>Verfassungswandel am Beispiel des Breitbandausbaus</i>	266
IV. <i>Verfassungswandel am Beispiel der IT-Sicherheit</i>	288
5. Kapitel: „Digitale Grundrechte“	295
A. Grundrechtswandel durch Digitalisierung	295
I. <i>Grundrechte als Wandelrezeptoren</i>	295
II. <i>Digitalisierung und Grundrechte</i>	295
III. <i>Drei-Stufen-Modell der Grundrechtsentwicklung</i>	297
B. Interpretation	300
I. <i>Virtuelle Versammlungen</i>	301
II. <i>Fernmeldegeheimnis</i>	308
C. Innovation	311
I. <i>Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung</i>	313
II. <i>Grundrecht auf Gewährleistung der Vertraulichkeit und Integrität informationstechnischer Systeme</i>	322
III. <i>Medienfreiheit und Internetdienstefreiheit</i>	326

D. Kodifikation	327
<i>I. Kodifikationspektrum</i>	327
<i>II. Charta der Digitalen Grundrechte der EU</i>	329
Zusammenfassende Thesen	339
Literaturverzeichnis	349
Stichwortregister	405

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	VII
Inhaltsübersicht	IX
Einleitung	1
A. Verfassungsversprechen	1
B. Digitalisierung als Anstoß des Wandels	2
C. Verfassungswandel durch Digitalisierung	4
I. <i>Verfassungsdynamiken</i>	4
II. <i>Perspektiverweiterungen</i>	5
1. Phänomenologisches Verständnis des Verfassungswandels	5
2. Leitbild digitaler Souveränität	6
3. Digitale Infrastrukturen	7
4. Digitale Grundrechte	7
III. <i>Perspektivbegrenzungen</i>	8
1. Kapitel: Begriff und Bedeutung der Digitalisierung	11
A. Wandel der Begriffe	11
I. <i>Digitalisierung als Forschungsgegenstand</i>	11
II. <i>Digitalisierung als Brückenbegriff</i>	13
III. <i>Technischer Begriff der Digitalisierung</i>	15
IV. <i>Phänomenologischer Begriff der Digitalisierung</i>	17
1. Kennzeichen der Digitalisierung	17
a) Dynamik der technischen Entwicklung	18
b) Vernetzung	19
c) Konvergenz	21
d) Ubiquität der Informations- und Kommunikationstechnik	22
e) Datafizierung	23
2. Digitalisierung und Informatisierung	25
a) Ursprung des Informatisierungsbegriffs	25
b) Enttechnologisierter Informatisierungsbegriff	26

3. Digitalisierung als „Auslöser“ einer neuen Medienepoche	26
a) Phänomenologische Beschreibung	27
b) Medien-/kommunikationstheoretische Erklärung	28
c) Terminologischer Ertrag	30
4. Post-Digitalisierung	30
a) Entzauberung der Digitalisierung	31
b) Abschied von Dichotomien	32
c) Terminologische Sensibilität und Akzentverschiebungen	33
B. Wandel der Episteme	33
I. <i>Wissenschaftstheoretische Konzeption der turns</i>	34
II. <i>Digital Humanities</i>	36
III. <i>Computational turn in der Rechtswissenschaft</i>	38
1. Kontext der Fragestellung	38
2. Das Schweigen der Rechtsinformatik	41
a) Begrenzte Reichweite der Entscheidungsautomation	42
aa) Richter als Subsumtionsautomaten	42
bb) Legal Techs: Ablösung der Anwälte durch Apps	43
b) Rechtsinformatik als Hilfswissenschaft	46
c) Konkurrenz durch das Informations- und Medienrecht	47
3. Anhaltspunkte für einen computational turn	48
a) Schriftlichkeit von Recht und Rechtswissenschaft	48
b) Erkenntniswege der Rechtswissenschaft	50
aa) Der Einfluss juristischer Datenbanken auf Hermeneutik und Dogmatik	51
(1) Rahmenbedingungen juristischer Datenbanken	51
(a) Umfang	52
(b) Verfügbarkeit	53
(c) Perzeption	53
(2) Auf der Suche nach digitaler Hermeneutik und Dogmatik	55
(a) Juristische Hermeneutik	55
(b) Rechtsdogmatik	56
(c) Analoge Antworten auf digitale Fragen	57
bb) Korpuslinguistische und statistische Analysen	59
c) Kommunikationswege der Rechtswissenschaft	60
4. Momentaufnahme des epistemischen Wandels	63

2. Kapitel: Begriff und Konzept des Verfassungswandels	65
A. Dynamik von Verfassung und Verfassungsrecht	66
I. „Entzeitete“ Verfassung	66
II. Friktionen eines dynamischen Verfassungsverständnisses	68
1. Stabilität und Flexibilität	68
2. Normativität und Faktizität	72
a) Ein populäres deutsches Scheinproblem?	72
b) Normative Kraft des Faktischen	74
c) Verweisungszusammenhang von Norm und Wirklichkeit	77
3. Modi der Verfassungsanpassung	78
a) Ordnungsverhältnis der Anpassungsmodi?	78
b) Totalrevision der Verfassung	82
c) Punktuelle Verfassungs(text)änderungen	84
d) Geänderte Verfassungsinterpretation	88
e) Verfassungswandel	90
B. Entwicklung der Figur des Verfassungswandels	92
I. Ursprünge der Figur des Verfassungswandels	92
1. Historisch-phänomenologisches Begriffsverständnis	92
2. Gründe der theoretischen und dogmatischen Zurückhaltung	95
a) Positivistische Methode	95
b) Formelles Verfassungsverständnis und materielles Verfassungsgesetz	96
c) Fehlende Verfassungsgerichtsbarkeit	98
3. Erste Folgerungen für eine Lehre vom Verfassungswandel	98
II. Verfassungswandel im Verfassungsstaat des Grundgesetzes	99
1. Thematische Konjunkturen	99
2. Konsens und Dissens in der Methode	102
3. Verfassungswandel als dogmatischer Begriff: Inhaltswandel ohne Textwandel	104
a) Definition und normtheoretische Fundierung	104
b) Differenzierungen	107
4. Kontextualität des Verfassungswandels	109
a) Verfassungsnormativer Kontext	109
aa) Sprachliche und normative Offenheit	109
bb) Verfassungswandel und Verfassungsänderung	111
(1) Exklusivität der Verfassungsänderung	111
(2) Legitimität des Verfassungswandels	112
(3) Differenzierte Auslegung und funktionale Äquivalenz	112

cc) Grenzen des Verfassungswandels	116
(1) Wortlaut der Verfassungsnorm	117
(2) Zeitfaktor	118
(3) Wandlungsverbote	119
(4) Verfassungskontinuität und Tiefenstrukturen	120
b) Institutioneller Kontext	121
aa) Verfassungswandel durch staatliche und private Akteure	122
bb) Verfassungswandel durch Verfassungsgerichtsbarkeit	122
(1) Verfassungsfragen als Rechtsfragen	122
(2) Bindungswirkung der Entscheidungen	123
(3) Legitimation des Verfassungswandels durch das Gericht	125
c) Verfassungswandel im Rechtsvergleich	129
5. Verfassungswandel und Verfassungsinterpretation	131
III. Verdienste und Versäumnisse der überkommenen Lehre	133
1. Verdienste	134
2. Versäumnisse	134
a) Heuristisches Desiderat	134
b) Legitimatorisches Desiderat	135
c) Methodisches Desiderat	136
C. Update der Lehre vom Verfassungswandel	137
I. Phänomenologische Perspektiverweiterung	137
1. Strukturelle statt punktuelle Wandlungen	137
2. Begrifflicher Vorbehalt	137
3. Vermittlung von Verfassungsrecht und Verfassungswirklichkeit	139
a) Weite Definition des Verfassungswandels	139
b) Konzeptioneller Vorschlag	140
c) Kritik	142
4. Phänomenologisches Programm	144
II. Akteure	145
1. Bundesverfassungsgerichtspositivistischer Kurzschluss	145
a) Pluralität der Akteure	145
b) „Offene Gesellschaft der Verfassungsinterpreten“	146
c) Politikwissenschaftliche Akteursperspektive	148
2. Verfassungswandel durch den Gesetzgeber	150
a) Gesetzgebung als Interpretation der Verfassung	150
b) Verfassung als Konzentrat unterverfassungsgesetzlicher Vorstellungen	151
3. Verfassungswandel durch Staatspraxis	153
4. Verfassungswandel durch Europarecht	155

a) Unionsrecht und Unionsgerichte	155
b) EMRK und EGMR	161
5. Verfassungswandel und Rechtswissenschaft	162
6. Verfassungswandel und Gesellschaft	165
a) Offene Gesellschaft der Interpreten und offene Grundrechtsinterpretation	165
b) Doppelfunktion der Verfassungsbeschwerde	166
c) Gesellschaftliche Bewegungen	169
d) Medien	170
7. Fachgerichte	172
8. Zwischenergebnis	173
III. Leitbilder im Verfassungsrecht	174
1. Begriff und Funktionen	175
a) Kontexte und Konnotationen	175
b) Funktionen	177
aa) Orientierungs- und Verständigungsfunktion	177
bb) Legitimationsfunktion	178
cc) Heuristische Funktion	178
dd) Dynamisierungsfunktion	179
ee) Steuerungsfunktion	180
ff) Funktionale Abgrenzungen	181
gg) Leitbilder und Verfassungswandel	181
c) Bildlichkeit	181
2. Ambivalenzen	183
3. Operationalisierbarkeit	184
a) Vorbehalte gegen eine Operationalisierung von Leitbildern	184
b) Wege einer Operationalisierung	185
aa) Entstehung und Begründung von Leitbildern	185
bb) Leitbildorientierte Verfassungsanwendung	186
cc) Grenzen der leitbildorientierten Verfassungsanwendung	187
4. Pluralisierung von Verfassungsleitbildern	188
3. Kapitel: Verfassungsrechtliches Leitbild der digitalen Souveränität	191
A. Leitbilderwartungen	191
B. Leitbild der digitalen Souveränität	192
I. Digitale Souveränität als politisches Programm	192
1. Deutschland	192
a) Infrastrukturelle Dimension – Staat	195
b) Wirtschaftspolitische Dimension – Unternehmen	196

c) Individualrechtliche Dimension – Bürger	197
d) Wissenspraktische Dimension – Bürger	198
e) Institutionalisierte Politik digitaler Souveränität	199
2. Europa	200
a) Digitaler Binnenmarkt	200
b) Europäische digitale Souveränität	203
II. <i>Digitale Souveränität in den Nachbarwissenschaften</i>	206
1. Illusion I: Digitale Utopien	206
2. Illusion II: Internet Exceptionalism	209
3. Reaktion I: Digitale Souveränität	212
4. Reaktion II: Digitale Gouvernementalität	213
III. <i>Digitale Souveränität als verfassungsrechtliches Leitbild</i>	215
1. Begriff der Souveränität	215
2. Verfassungsrechtliches Leitbild der digitalen Souveränität	216
a) Inhalt	216
b) Normative Anknüpfungspunkte des Leitbilds	216
c) Abgrenzung zur Lehre von den Verfassungsvoraussetzungen	217
C. Raumbezogene Leitbilder der Digitalisierung	219
I. <i>Raummetaphorik des Digitalen</i>	220
II. <i>Raum als soziale Konstruktion</i>	222
III. <i>Rechtswissenschaft und Raum</i>	226
IV. <i>Rechtswissenschaftlicher Ertrag raumbezogener Leitbilder</i>	229
1. Raumbegriff	229
2. Raundenken	230
D. Weiteres Programm	232
4. Kapitel: Digitale Infrastrukturen	235
A. Verfassungsrechtliche Relevanz von (digitalen) Infrastrukturen	235
B. Begriff und Recht der Infrastrukturen	237
I. <i>Historische Semantik</i>	237
II. <i>Definition der Infrastruktur</i>	238
III. <i>Rechtsbegriff der Infrastruktur</i>	240
IV. <i>Infrastrukturrecht als Rechtsgebiet</i>	241
V. <i>Digitale Infrastrukturen</i>	242
C. Wandel der verfassungsrechtlichen Infrastrukturverantwortung	243
I. <i>Konzept des Gewährleistungsstaats</i>	243
1. Daseinsvorsorge und Gewährleistungsstaat	243
2. Infrastrukturverantwortung im Gewährleistungsstaat	247
a) Gewährleistungsverantwortung	247
b) Infrastrukturverantwortung	249

c) Verfassungsrechtliche Determinanten	249
aa) Sozialstaatsprinzip	250
bb) Grundrechte	251
cc) Staatsaufgabenlehre	252
dd) Sektorspezifische Determination	253
<i>II. Infrastrukturverantwortung im Bereich der Telekommunikation</i>	253
1. Entstehungsgeschichtliche Vorbemerkungen	253
2. Gewährleistungsinhalt	255
a) Staatszielbestimmung	255
b) Dienstleistungen im Bereich der Telekommunikation	256
c) Merkmale der zu gewährleistenden Dienstleistungen	257
aa) Flächendeckend	258
bb) Angemessen und ausreichend	260
3. Gewährleistungsinstrumente	261
a) Instrumentenvielfalt	261
b) Universaldienst	262
aa) Unionsrechtlicher Rahmen	262
bb) Umsetzung im TKG	265
<i>III. Verfassungswandel am Beispiel des Breitbandausbaus</i>	266
1. Infrastrukturverantwortung und Breitbandausbau	266
a) Begriff und Bedeutung des Breitbandes	266
b) Art. 87f Abs. 1 GG als Wandelrezeptor	269
2. Breitbandausbau und Universaldienst	271
3. Gewandelte Auslegung des Art. 87f GG	275
a) Auslegungsrahmen	275
b) Optimierungsinstrumente	279
aa) Wege- und Mitbenutzungsrechtsregime	279
bb) Frequenzordnung als Planungsinstrument	281
cc) Subventionierung	283
c) Infrastrukturverantwortung im Bundesstaat	285
<i>IV. Verfassungswandel am Beispiel der IT-Sicherheit</i>	288
1. Begriff und Bedeutung der IT-Sicherheit	289
2. IT-Sicherheit und staatliche Infrastrukturverantwortung	290
3. Unionsrechtliche und einfachgesetzliche Konkretisierung	292
 5. Kapitel: „Digitale Grundrechte“	 295
A. Grundrechtswandel durch Digitalisierung	295
I. Grundrechte als Wandelrezeptoren	295
II. Digitalisierung und Grundrechte	295

III. <i>Drei-Stufen-Modell der Grundrechtsentwicklung</i>	297
1. Interpretation	298
2. Innovation	298
3. Kodifikation	299
B. Interpretation	300
I. <i>Virtuelle Versammlungen</i>	301
1. Hybride Formen	303
2. „Virtuelle Sit-Ins“ in Form von Denial-of-Service- Attacken	305
3. Versammlungen in virtuellen Umgebungen	306
II. <i>Fernmeldegeheimnis</i>	308
C. Innovation	311
I. <i>Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung</i>	313
1. Vorarbeit der Wissenschaft	313
2. Zivilgesellschaftliche Bewegung	315
3. Rezeption durch das Bundesverfassungsgericht	316
4. Fortentwicklung durch die Wissenschaft	318
5. Impulse durch die Datenschutzgesetzgebung	320
II. <i>Grundrecht auf Gewährleistung der Vertraulichkeit und Integrität informationstechnischer Systeme</i>	322
1. Bundesverfassungsgerichtliche Innovation	322
2. Wissenschaftliche Rezeption	324
III. <i>Medienfreiheit und Internetdienstfreiheit</i>	326
D. Kodifikation	327
I. <i>Kodifikationsspektrum</i>	327
II. <i>Charta der Digitalen Grundrechte der EU</i>	329
1. Initiative und Inhalt	329
2. Distinktion durch Innovation	331
3. Technikoffenheit und Zeitgeistiges	333
4. Grundrechtliche Regelung und gesetzliche Konkretisierung	334
5. Grundrechtsverpflichtung	334
6. Perspektiven des Entwurfs und der Grundrechtsentwicklung	337
Zusammenfassende Thesen	339
Literaturverzeichnis	349
Stichwortregister	405

Einleitung

Inzwischen sind wir bei ca. 20 verfassungsrechtlichen Habilitationen im Jahr, kaum eine unter 500 Seiten, und alle sollen der Theorie nach innovativ sein, müssen also neue Inhalte der Verfassung behaupten, die bisher noch niemandem aufgefallen sind.

(Bryde, in: Vorländer (Hrsg.),
Integration durch Verfassung, 2002, S. 329 [337])

A. Verfassungsversprechen

Verfassungen versprechen Stabilität. Als rechtliche Grundordnung des Gemeinwesens, gleichsam als „ruhender Pol des Ganzen“¹ sollen sie den fluiden politischen und sozialen Prozessen Struktur und Orientierung vermitteln sowie Grenzen setzen. Indem eine Verfassung etwa änderungsfeste Gehalte bestimmt und prozedurale Revisionserschwernisse aufstellt, rüstet sie sich gegen allzu ungestüme Zugriffe des Zeitgeistes in Gestalt der verfassungsändernden Gewalt. Der Schutz des Vertrauens in die Unverbrüchlichkeit der Verfassung ist nach einer klassischen Lesart aber kein Selbstzweck, sondern Funktionsbedingung ihrer normativen Kraft. Der normative Geltungs- und Gestaltungsanspruch der Verfassung werde durch faktische Änderungen der Machtverhältnisse oder sonstiger Rahmenbedingungen im Verfassungsstaat abgelöst, wo wirklich oder vermeintlich zwingende tatsächliche Erfordernisse höher bewertet würden als die geltenden normativen Regelungen.²

Nicht minder klassisch und plausibel ist jedoch der Hinweis auf die drohende Versteinerung des Verfassungsrechts infolge einer unterbliebenen Anpassung an veränderte Rahmenbedingungen. Wo die Verfassung zum Fossil erstarrt, hemmt sie notwendige Verfassungsentwicklungen „aus der erloschenen Autorität längst verstorbener Generationen“³, provoziert Umgehungsstrategien und büßt ihr Steuerungspotential ein. Aus dieser Warte erweist sich

¹ *Stern*, Staatsrecht I², S. VIII.

² *Hesse*, Die normative Kraft der Verfassung, S. 16.

³ *Masing*, Der Staat 44 (2005), 1 (12).

die Anpassungsfähigkeit einer Verfassung an geänderte Verhältnisse als der eigentliche Garant ihrer Kontinuität und Legitimität. Daher gilt gleichermaßen: Verfassungen verlangen Flexibilität. Deutlicher noch: Die Verfassung gewinnt ihre Stabilität gerade durch Flexibilität.

Es besteht somit ein Verweisungszusammenhang von Stabilität und Flexibilität sowie von Verfassung und Verfassungswirklichkeit, der einen Ausgleich zwischen den widerstreitenden Prinzipien aufgibt und durch den sich eine Dynamik von Verfassung und Verfassungsrecht durch maßvolle, aber hinreichende Anpassungen an geänderte Verhältnisse in der Verfassungswirklichkeit entfaltet.

B. Digitalisierung als Anstoß des Wandels

Mit der Digitalisierung nimmt die vorliegende Studie ein Phänomen in den Blick, das grundlegende Veränderungen im Verfassungsstaat des Grundgesetzes bewirkt, deren umfassende verfassungsrechtswissenschaftliche Analyse aber bislang aussteht. Der allgegenwärtigen Verwendung des Begriffs begegnet die Untersuchung zunächst mit einer terminologischen Präzisierung. Sie versteht Digitalisierung nicht vorrangig in einem technischen Sinne als die Überführung messbarer analoger Größen in diskrete, häufig binär codierte und damit computerlesbare Werte. Digitalisierung dient vielmehr als Chiffre für einen umfassenden gesellschaftlichen und kulturellen Wandel, der durch die Entwicklung neuer digitaler informations- und kommunikationstechnischer Systeme angestoßen wurde und der sich im Bedeutungszuwachs dieser Systeme für die private und die öffentliche Kommunikation manifestiert. Kennzeichen dieser Digitalisierung im weiten Sinne sind die Dynamik der technischen Entwicklung, die Vernetzung der digitalen Endgeräte, die Konvergenz von Infrastrukturen, Endgeräten und Diensten, die Ubiquität der Informations- und Kommunikationstechnik sowie die Datafizierung.

Die Digitalisierungsforschung steht im Kontext einer langen technikphilosophischen Debatte, deren Ursprünge bis in die Antike reichen. Das „Nachdenken über Technik“⁴ bewegt sich dabei grosso modo zwischen zwei Polen, die sich als Technikutopie und Technikdystopie bzw. Technikoptimismus und Technikpessimismus beschreiben lassen und die jeweils das Verhältnis des Menschen und seiner Gesellschaft zum technischen Fortschritt thematisieren – hier in Gestalt eines ausgeweglosen technischen Determinismus aller Lebensbereiche, dort durch die Annahme der universellen Gestaltbarkeit der technischen Entwicklung durch den Menschen.⁵ Und so registrieren zeitgenössische

⁴ So der Titel des Sammelbands von *Hubig/Huning/Ropohl* über die Klassiker der Technikphilosophie und neuere Entwicklungen.

⁵ Vgl. *Hubig*, in: *Hubig/Huning/Ropohl* (Hrsg.), *Nachdenken über Technik*, S. 19 (39).

Analysen auf der einen Seite „überaus populäre [...] Medienutopien [...], die mit Digitalisierung und Internet in den Mittelpunkt des gesamtgesellschaftlichen Zukunftsdiskurses gerückt sind“ und in denen sich „in einem besonderen Maße – vorderhand jeder Ideologie unverdächtig – technische Potentialerwartungen und gesellschaftliche Transformationsvorstellungen [verbinden], die mit schillerndem Revolutionsvokabular belegt werden“⁶. Auf der anderen Seite stehen kulturpessimistische Einschätzungen der Digitalisierung, die etwa in dem sonderbaren Rat einer (dauerhaften) digitalen Abstinenz münden.⁷

Die Rechtswissenschaft sollte diese Diskussionen aufmerksam verfolgen. Dann hätte sich zwar die in der Debatte um „Recht und Automation“ im Ausgang der 1960er Jahre aus zivilrechtswissenschaftlicher Perspektive geäußerte Besorgnis bewahrheitet, „daß es auch bei der rechtlichen Beurteilung von Computerfragen ohne übermäßigen theoretischen Aufwand nicht abgehen wird“⁸. Diesen theoretischen Aufwand sollte sie aber nicht scheuen, um auch technikphilosophisch informierte rechtswissenschaftliche Konzepte für die Beantwortung der mit der Digitalisierung verbundenen Rechtsfragen entwickeln zu können. Dabei ist sie jedoch gut beraten, eine realistische Einschätzung zugrunde zu legen, die zu einseitigen Versprechungen im Hinblick auf die Digitalisierung ebenso Distanz hält wie zu überzeichneten Befürchtungen. Ohnehin kennt das Recht kein Diktat der Technik.⁹ Ein solches negierte den Modus des Politischen, das zu organisieren wiederum Aufgabe der Verfassung ist. Vielmehr hat die in der von Helmut Schelsky¹⁰ ausgelösten Technokratiedebatte gewonnene Einsicht, die zwar die Legitimität der Technik anerkennt, aber die normative Verantwortung des Menschen für die technische Entwicklung betont, noch immer Bestand. Mit Blick auf den freiheitlichen Verfassungsstaat des Grundgesetzes muss es der Verfassungsrechtswissenschaft deshalb darum gehen, freiheitsermöglichende wie freiheitsgefährdende Potentiale der Digitalisierung zu erkennen und hierauf Antworten des Verfassungsrechts auf der Grundlage eines dynamischen Verfassungsverständnisses zu formulieren.

Einen Wandel durch Digitalisierung registrieren indes nicht nur Verfassung und Verfassungsrecht, sondern zunehmend auch die Rechtswissenschaft selbst. Für einen *computational turn* gibt es in der Rechtswissenschaft erste Anzeichen, die die vorliegende Studie eingangs analysiert. Er beschreibt me-

⁶ *Dickel/Schrage*, *Leviathan* 43 (2015), 442 (443) m. w. N.

⁷ So bei *Enzensberger*, in: Schirrmacher (Hrsg.), *Technologischer Totalitarismus*, S. 70 ff.

⁸ *Wieacker*, FS Bötticher, S. 383 (389), freilich mit Blick auf das rechts-„theoretische Gewichtestemmen“; dort auch schon die Warnung vor „dem starken futurologischen Pathos der Informationstheorie [...], von dem sich freihalten muß, wer die praktischen und sozialen Aufgaben des Rechts im Auge behalten will“ (S. 386).

⁹ Beschränkung des Rechts auf eine „katechontische Funktion“ gegenüber der technischen Entwicklung bei *Schlink*, *VVDStRL* 48 (1990), 235 (259 f.); dagegen *Schmidt-Aßmann*, *Das allgemeine Verwaltungsrecht als Ordnungsidee*, 1. Kap. Rn. 32; vgl. auch *Bull*, *Der Staat* 58 (2019), 57 (59 f.).

¹⁰ *Schelsky*, *Der Mensch in der wissenschaftlichen Zivilisation*, S. 20 ff.

thodisch-epistemische Veränderungen und Neuorientierungen innerhalb einer Wissenschaftsdisziplin, die neue Erkenntnisse dank neuer Erkenntnismittel wie computergestützte Verfahren und digitale Ressourcen oder dank neuer digitaler Kommunikationswege versprechen. Der *computational turn* in der Rechtswissenschaft geht freilich noch keinesfalls so weit wie in den Nachbarwissenschaften, die sich mit den *Digital Humanities* ein neues, weites und heterogenes Forschungsfeld erschlossen haben. So ließe sich denn der Verfassungswandel durch Digitalisierung, der als Erkenntnisgegenstand im Mittelpunkt der Untersuchung stehen soll, auch ohne eine „digitalisierte“ rechtswissenschaftliche Methodik untersuchen – die Studie hat gleichwohl von digital verfügbaren Informationen und deren systematischen Aufbereitung in Datenbanken profitiert. Der *computational turn* in der Rechtswissenschaft verdient aber aus zwei anderen Gründen genauere Beachtung und wurde hier daher an den Beginn der Untersuchung gestellt. Zum einen verdeutlicht er exemplarisch die Reichweite der durch die Digitalisierung initiierten strukturellen Veränderungen, die sich nicht nur auf die Verfassung und das Verfassungsrecht beschränken, sondern auch andere Bereiche wie die Wissenschaft betreffen, die aber ihrerseits an die Verfassung rückgekoppelt bleiben. Zum anderen verstehen sich die Ausführungen zum *computational turn* als ein Beitrag zur rechtswissenschaftlichen Methodendebatte, die durch die Digitalisierung neuen Schwung gewinnt.

C. Verfassungswandel durch Digitalisierung

I. Verfassungsdynamiken

Ausgangspunkt der Untersuchung ist die These, dass die Digitalisierung phänomenologisch beschreibbare Veränderungen auslöst, zu denen sich Verfassung und Verfassungsrecht verhalten müssen. Diese These impliziert zunächst ein dynamisches Verfassungs(rechts)verständnis, das sich im bereits angesprochenen Spannungsverhältnis zwischen Stabilität und Flexibilität der Verfassung ebenso wie zwischen Normativität und Faktizität bzw. Verfassung und Verfassungswirklichkeit entfaltet.

Mit der Totalrevision der Verfassung, der punktuellen Verfassungsänderung, der geänderten Verfassungsinterpretation und dem Verfassungswandel hat die Verfassungsrechtswissenschaft unterschiedliche Instrumente analysiert, die den Verweisungszusammenhang zwischen den genannten Prinzipien moderieren können. Unter ihnen nimmt der Verfassungswandel eine hervorgehobene Stellung ein, die allerdings durch seinen häufig als „schillernd“ beschriebenen Charakter begründet ist. Der deutschen Staatsrechtslehre ist der Verfassungswandel eigentümlich fremd geblieben. Wo sie den Verfassungswandel mit Verweis auf die von der Verfassung ausdrücklich vorgesehene

Möglichkeit einer Verfassungsänderung und deren spezifische Rationalität und Legitimation nicht ohnehin als unzulässig verwirft, spricht sie ihm jedenfalls Konturenschärfe sowie methodischen Selbststand ab und verweist auf das unklare Verhältnis zur Verfassungsinterpretation. Im Verfassungsstaat des Grundgesetzes gibt aber gerade die Digitalisierung Anlass, den Verfassungswandel als Mittel einer dynamischen Verfassungsanpassung genauer in den Blick zu nehmen. Denn obwohl der Verfassungsgeber die mit dem weiten Begriff der Digitalisierung in Bezug genommenen Folgen nicht absehen konnte, hat der verfassungsändernde Gesetzgeber bislang lediglich mit zwei punktuellen Verfassungsänderungen (Art. 87f, 91c GG) auf sie reagiert. Als funktionales Äquivalent zur Verfassungsänderung steht daher der Verfassungswandel im Zentrum der vorliegenden Untersuchung, da er ebenso wie die Verfassungsänderung in der Lage ist, politische, soziale oder technologische Entwicklungen in der Verfassungswirklichkeit normativ zu verarbeiten.

II. Perspektiverweiterungen

1. Phänomenologisches Verständnis des Verfassungswandels

Mit Blick auf die Digitalisierung setzt dies allerdings eine Fortentwicklung der Lehre vom Verfassungswandel voraus. Die Staatsrechtslehre unter dem Grundgesetz hat den Verfassungswandel als einen norminternen Vorgang konturiert, bei dem eine Interpretationsänderung eine Inhaltsänderung der Verfassungsnorm ohne Textänderung in einem methodisch halbwegs vorgezeichneten Rahmen bewirkt. Dadurch lässt sie den Verfassungswandel zwar an den Vorzügen teilhaben, „die normatives Denken und normgeleitetes Entscheiden im Verfassungsrecht auszeichnen“.¹¹ Der Preis für diese Dogmatisierung des Verfassungswandels ist jedoch seine starke Kontextualität, die eine Ursache für das Unbehagen der Staatsrechtslehre mit dem Verfassungswandel und zugleich den Ansatzpunkt für eine Fortentwicklung der Lehre des Verfassungswandels darstellt: Der Verfassungswandel kann bislang nur punktuelle Entwicklungen innerhalb einer einzelnen Verfassungsnorm verarbeiten. Das reicht aber nicht aus, um die mit der Digitalisierung verbundenen strukturellen Veränderungen normativ zu rezipieren. Erst eine Neukonzeptionalisierung des Verfassungswandels erlaubt es, auch solche strukturellen Wandlungen der Verfassungswirklichkeit in den Blick zu nehmen, die sich zwar außerhalb einer einzelnen Verfassungsnorm vollziehen, aber gleichwohl Rückwirkungen für deren Auslegung und Anwendung zeitigen können.

Die vorliegende Untersuchung löst den Verfassungswandel daher aus dem engen Korsett der einzelnen Verfassungsnorm und stellt Vermittlungsformen zwischen Verfassungsrecht und Verfassungswirklichkeit bereit, die auch

¹¹ Pauly, in: Jellinek, Verfassungsänderung und Verfassungswandlung, S. IX.

Wandlungen jenseits einer einzelnen Verfassungsnorm aus rechtswissenschaftlicher Warte beschreiben und rechtsdogmatisch verarbeiten können. Dadurch nimmt sie die Phänomenologie des Verfassungswandels ernst, beschränkt sich aber – anders als die Studien zum Verfassungswandel vor Inkrafttreten des Grundgesetzes – nicht auf eine empirische Bestandsaufnahme und typologische Zuordnung von Fällen, in denen der Verfassungszustand vom Verfassungstext abweicht. Das weite phänomenologische Verständnis des Verfassungswandels, das alle Veränderungen im Sinn einer Verfassung bezeichnet, die nicht förmliche Verfassungsänderungen sind, erfüllt die hier herausgearbeiteten methodischen, legitimatorischen und dogmatischen Desiderate des engen rechtsdogmatischen Verständnisses.

2. Leitbild digitaler Souveränität

Methodischer Anknüpfungspunkt für das Vorhaben, die Reaktionen des Grundgesetzes auf die Digitalisierung als einen phänomenologisch verstandenen Verfassungswandel zu konzeptionalisieren, ist die Arbeit mit verfassungsrechtlichen Leitbildern, deren Voraussetzungen zunächst näher beleuchtet werden. Sie dienen als ein Scharnier zwischen Verfassung und Verfassungswirklichkeit und erfüllen bei der Untersuchung des Verfassungswandels eine Deutungs-, Erklärungs- und Orientierungsfunktion.

Die mit der Digitalisierung verbundenen strukturellen Wandlungen lassen sich am besten im verfassungsrechtlichen Leitbild digitaler Souveränität erfassen, das für die Verantwortung und die Legitimität des Staates unter den Bedingungen der Digitalisierung steht. Der Begriff der digitalen Souveränität hat bereits Einzug in digitalpolitische Programme sowie in nachbarwissenschaftliche Debatten gehalten – die rechtswissenschaftliche Diskussion kann hieran anknüpfen. Vom verfassungstheoretischen Souveränitätskonzept unterscheidet sich das hier geprägte Leitbild digitaler Souveränität indes durch seine konstitutive Deutungsoffenheit: es will nicht Konturen schärfen, sondern Komplexität reduzieren; es zielt (vorerst) nicht auf ein konsistentes Theoriegebäude, sondern will als heuristisches Instrument rechtswissenschaftlichen Suchbewegungen eine Richtung geben.

Sowohl die Konstituierung als auch die Konkretisierung des verfassungsrechtlichen Leitbildes sind freilich das Ergebnis eines Zusammenwirkens verschiedener Akteure. In legitimatorischer Hinsicht erkennt ein phänomenologisches Verständnis des Verfassungswandels daher auch den Beitrag anderer Akteure als das Bundesverfassungsgericht als konstitutiv für einen Verfassungswandel an, was die Studie mit Blick auf die Digitalisierung an verschiedenen Stellen verdeutlicht.

Da ein verfassungsrechtliches Leitbild erst durch seine Konkretisierung im Wege der Verfassungsinterpretation an Kontrast und Überzeugungskraft gewinnt, wählt die Untersuchung mit den verfassungsrechtlichen Aspekten digi-

taler Infrastrukturen sowie dem Grundrechtsschutz in der digitalen Welt zwei Bereiche aus, in denen am Leitbild digitaler Souveränität orientierte Verfassungswandlungen nachgezeichnet werden.

3. Digitale Infrastrukturen

Das Leitbild digitaler Souveränität verweist auf den enormen Bedeutungswandel digitaler Infrastrukturen, die hier Telekommunikationsinfrastrukturen sowie die auf ihnen erbrachten Dienste bezeichnen sollen. Wie andere Infrastrukturen auch sind sie ein unabdingbares Mittel der sozialen, wirtschaftlichen und politischen Integration eines Gemeinwesens und zugleich Bedingung der Möglichkeit der Verwirklichung individueller Freiheitsrechte.

Die Staatszielbestimmung des Art. 87f Abs. 1 GG weist dem Bund daher die Gewährleistungsverantwortung für die Telekommunikationsinfrastruktur in Form einer Gewährleistung von flächendeckend angemessenen und ausreichenden Dienstleistungen im Bereich der Telekommunikation zu, nachdem er infolge der Privatisierung und Liberalisierung des Telekommunikationssektors aus der unmittelbaren Erfüllungsverantwortung entlassen wurde. Diese Gewährleistungsverantwortung wird indes zu oft als ein Universaldienstmechanismus interpretiert, der als ein nachlaufendes, am telekommunikativen status quo orientiertes Regulierungsinstrument kaum Anreiz- und Steuerungswirkung etwa für einen nachhaltigen, zukunftsorientierten Breitbandausbau entfaltet. Eine solche konzeptionelle Engführung der Infrastrukturverantwortung wird dem Bedeutungswandel digitaler Infrastrukturen nicht gerecht und verkennt die Offenheit des Art. 87f Abs. 1 GG für einen dynamischen Wandel. Die Untersuchung plädiert daher für eine gewandelte Auslegung der Infrastrukturverantwortung als Optimierungsrecht und analysiert verschiedene Optimierungsinstrumente. Gegenstand einer am Leitbild digitaler Souveränität orientierten Infrastrukturverantwortung gemäß Art. 87f Abs. 1 GG muss schließlich auch ein hinreichendes, dynamisch zu bestimmendes Maß an IT-Sicherheit sein, das durch Legislative und Exekutive sicherzustellen ist.

4. Digitale Grundrechte

Das verfassungsrechtliche Leitbild digitaler Souveränität thematisiert zudem die Rechtsstellung des Einzelnen unter den Bedingungen der Digitalisierung. Während bisherige Reaktionen von Rechtsprechung und Wissenschaft auf digitalisierungsbedingte Veränderungen beim Grundrechtsschutz aber eher durch punktuelle Suchbewegungen als durch ein theoretisch oder dogmatisch kohärentes Konzept gekennzeichnet sind, bietet ein phänomenologisches Verständnis des am Leitbild digitaler Souveränität orientierten Verfassungswandels eine punktuelle Veränderungen transzendierende Perspektive auf die

Grundrechtsentwicklung. Die vorliegende Untersuchung entwirft hierfür ein Drei-Stufen-Modell der Grundrechtsentwicklung aus Interpretation, Innovation und Kodifikation. Dieses Modell erlaubt es, Wandlungen und innovative Lösungsansätze zu ordnen und differenziert zu bewerten. Interpretation, Innovation und Kodifikation sind dabei als heuristische Kategorien zu verstehen, die gestufte Antworten auf einen steigenden grundrechtlichen Entwicklungsbedarf als Folge der Digitalisierung formulieren.

III. Perspektivbegrenzungen

Die vorliegende Untersuchung versteht sich nicht als Handbuch zu sämtlichen Verfassungsfragen der Digitalisierung. Ihr Ziel ist nicht die erschöpfende Deklination, sondern die exemplarische Präsentation ihres Themas. Der Verfassungswandel durch Digitalisierung wird konzeptionell entfaltet und in zwei ausgewählten Verfassungsbereichen konkretisiert, ohne dass die Reichweite des Leitbildes digitaler Souveränität damit abschließend benannt wäre. Dass bei dieser Herangehensweise Fragen offenbleiben, liegt auf der Hand. Das scheint aus Gründen der Relevanz, der Signifikanz und der Abundanz aber unschädlich.

1. Relevanz kommt dem hier entwickelten Konzept des am Leitbild digitaler Souveränität orientierten Verfassungswandels zu, weil es sich ohne Weiteres auf vorliegend nicht behandelte Themenfelder der Verfassung übertragen lässt. Das gilt etwa für den bisher vor allem aus völkerrechtlicher Perspektive erörterten *Cyber Warfare*, in dem sich der klassische (hier nicht thematisierte) Bedeutungskern der (äußeren) Souveränität aktualisiert.¹² Ebenso kann die digitale Souveränität Wandlungen des demokratischen Prinzips des Grundgesetzes ausleuchten und anleiten, die die Digitalisierung bereits angestoßen hat oder noch anstoßen könnte. Rechtswissenschaftliche Suchbewegungen reichen hier von Detailfragen wie der verfassungsrechtlichen Zulässigkeit des Einsatzes von Wahlcomputern bei der Bundestagswahl¹³ über die verfassungsrechtliche Beurteilung komplexer computergestützter Abstimmungsverfah-

¹² Vgl. statt vieler *Schmitt*, *Stanford Law & Policy Review* 25 (2014), 269 ff.; *ders.* (Hrsg.), *Tallinn Manual 2.0 on the International Law Applicable to Cyber Operations* (2017); aus der deutschen Diskussion *Krieger*, *AVR* 50 (2012), 1 ff.; *Heintschel von Heinegg*, in: *Schmidt-Radefeldt/Meissler* (Hrsg.), *Automatisierung und Digitalisierung des Krieges*, S. 159 ff., jeweils mit umfangreichen weiteren Nachweisen. Mit verfassungsrechtlichem Schwerpunkt *Marxsen*, *JZ* 2017, 543 (544 ff.).

¹³ Das Bundesverfassungsgericht hat in seiner Entscheidung zu Wahlcomputern jedoch daran erinnert, dass der (ungeschriebene) Verfassungsgrundsatz der Öffentlichkeit der Wahl verlangt, dass die wesentlichen Schritte der Wahlhandlung und der Ergebnisermittlung vom Bürger zuverlässig und ohne besondere informationstechnische Sachkenntnis überprüft werden können müssen. Es hat einen möglichen Verfassungswandel damit – vorerst – zurückgewiesen (BVerfGE 123, 39 Rn. 118 ff.).

ren in Form der sogenannten *Liquid Democracy*¹⁴ bis hin zu grundlegenden Erörterungen der Bedeutung internetbasierter Kollektivitätsformen für die repräsentative und partizipative Demokratie¹⁵.

2. Signifikanz haben die hier ausgewählten Bereiche der digitalen Infrastrukturen und der Grundrechtsentwicklung unter den Bedingungen der Digitalisierung, weil sich an ihnen die spezifischen Vorzüge und Leistungen eines phänomenologisch verstandenen Verfassungswandels exemplarisch demonstrieren lassen: in methodischer Hinsicht wird der strukturelle Verfassungswandel mit Hilfe eines verfassungsrechtlichen Leitbildes auf einen Begriff gebracht, der sodann durch Verfassungsinterpretation zu konkretisieren ist; in legitimatorischer Hinsicht erweisen sich auch die Beiträge anderer Akteure als das Bundesverfassungsgericht als konstitutiv für den Verfassungswandel; in dogmatischer Hinsicht können schließlich Grenzen des Verfassungswandels bestimmt werden.

3. Abundanz vermeidet die Arbeit, indem sie sich auf die genannten Verfassungssegmente beschränkt und damit auch dem eingangs zitierten Caveat desjenigen Rechtswissenschaftlers und späteren Bundesverfassungsrichters Rechnung trägt, auf dessen im Geburtsjahr des Verfassers erschienene Habilitationsschrift¹⁶ das hier fortentwickelte Konzept des Verfassungswandels aufbauen kann.

¹⁴ Vgl. hierzu im Überblick *Buck*, ZParl 43 (2012), 626 ff.; *Reichert/Panek*, in: Voss (Hrsg.), Internet und Partizipation, S. 299 ff.; *Bullwinkel/Probst*, ZParl 45 (2014), 382 ff.; aus rechtswissenschaftlicher Sicht *Seckelmann*, DÖV 2014, 1 (4 ff.); *Gärditz*, Der Staat 54 (2015), 113 (136).

¹⁵ *Kersten*, Schwarmdemokratie, S. 159 ff.; vgl. auch *Ingold*, Der Staat 56 (2017), 491 ff.

¹⁶ *Bryde*, Verfassungsentwicklung (1982).

Stichwortregister

- Agentur der Europäischen Union für
Cybersicherheit, s. ENISA
analog-digital-Dichotomie 16, 32 f.
- Big Data 24, 37 f.
Binärcode 15
Blogs 60 f.
Breitband
– Bedeutung 267
– Begriff 266 f.
Breitbandausbau
– Frequenzplanung 281 ff.
– Subventionierung 283 f.
– Versteigerung von Mobilfunk-
frequenzen 282 f.
– Wege- und Mitbenutzungsrechte
279 ff.
- Charta der Digitalen Grundrechte
der EU 329 ff.
– Grundrechtsdoppelungen 331 f.
– Grundrechtsverpflichtung 334 ff.
– Inhalt 329 f.
– Initiative 329
– Kritik 331 ff.
– Perspektiven 337 f.
– „Recht auf Vergessenwerden“ 332 f.
– Technikoffenheit 333 f.
Code 210 f.
computational turn
– Begriff 36
– in der Rechtswissenschaft 38 ff., 63
– Judiz 59
– juristische Hermeneutik 55 f.
– Korpuslinguistik im Recht 59
– Mustererkennung 58
– Netzwerkanalyse im Recht 59 f.
– Rechtsdogmatik 56 f.
– statistische Rechtsvergleichung 60
– Topik 57 f.
cultural lag 11
Cyber Warfare 8
Cyber-Sicherheitsstrategie der Bundes-
regierung 195 f.
Cyberspace
– als politisches Ordnungsmodell 206
– Begriff 221 f.
– territoriale Radizierung 209 f.
- Daseinsvorsorge 243 ff.
Datafizierung 23 f.
Datenbanken, juristische 46, 51 ff.
Datenschutzgrundverordnung
(DSGVO) 320 ff.
Datensouveränität 197
digital divide 207 f.
Digital Humanities 36 ff.
– Rechtswissenschaft als ~ 38
digital nation 207
Digital-Gipfel 199
Digitalagentur 199 f.
Digitale Agenda (Bundesregierung)
193 ff.
Digitale Agenda für Europa
(Kommission) 200 f.
digitale Gouvernementalität 213 f.
digitale Grundrechte, s. auch Grund-
rechte 332
digitale Infrastrukturen 242
digitale Kompetenz 198 f.
digitale Schlüsseltechnologien 196
digitale Souveränität
– als politisches Programm 192 ff.
– als verfassungsrechtliches Leitbild
192, 216 ff.
– Europäische Union 203 ff.
– individualrechtliche Dimension 197 f.
– infrastrukturelle Dimension 195 f.

- Institutionalisierungen 199 f.
- normative Anknüpfungen 216 f.
- Sozialwissenschaften 206 ff., 212 ff.
- Träger 195
- wirtschaftspolitische Dimension 196 f.
- wissenspraktische Dimension 198 f.
- digitale Utopien 206 ff.
- Digitaler Binnenmarkt 200 ff.
- Digitalisierung
 - Brückenbegriff 14 f.
 - Entzauberung der ~ 31 f.
 - Forschungsinstitute 13
 - Kennzeichen 17 ff.
 - Medientheorie der ~ 28 f.
 - phänomenologischer Begriff 17
 - Raummetaphorik 220 ff.
 - technischer Begriff 15
 - Überschussinn 29
 - Verfassungsänderung 87 f.
 - Zeitalter der ~ 26 ff.
- digitalization 14
- Digitalrat 199
- digitization 14
- Distributed-Denial-of-Service-Attacken (DDoS-Attacken) 302

- ENISA 203 f., 292
- Entscheidungsautomation 42
- Expertensysteme 42 f.

- Fernmeldegeheimnis
 - dynamische Auslegung 308 ff.
 - Eingriffe durch Private 309 f.
 - Grundrechtskonkurrenzen 310 f.
 - Schutzpflichten 309 f.
- Formalisierbarkeit juristischer Entscheidungen 42
- Frequenzplanung 281 ff.

- Gewährleistungsstaatlichkeit 243 ff., 247 f.
- Gewährleistungsverantwortung 247 ff.
- Grundrecht auf Gewährleistung der Vertraulichkeit und Integrität informationstechnischer Systeme 312, 322 ff.
- bundesverfassungsgerichtliche Innovation 322 ff.
- wissenschaftliche Rezeption 324 ff.
- Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung 313 ff.
- Volkszählungsurteil des BVerfG 316 ff.
- wissenschaftliche Fortentwicklung 318 ff.
- wissenschaftliche Vorarbeiten 313 ff.
- zivilgesellschaftliche Bewegung 315 f.
- Grundrechte
 - „digitale Dimension“ 298, 301
 - „digitale Grundrechte“ 332
 - Digitalisierung 295 ff.
 - Versammlungsfreiheit 301 ff.
 - Wandelrezeptoren 295
- Grundrechtsentwicklung
 - Drei-Stufen-Modell 297 ff.
 - Innovation 298 f., 311 ff.
 - Interpretation 298, 300 ff.
 - Kodifikation 299 f., 327 ff.
- Grundrechtswandel, s. Grundrechtsentwicklung

- ICANN 211 f.
- iconic turn 34 f., 182
- Informationskrise des Rechts 53 ff.
- Informationsrecht 47
- Informatisierung 25 f.
- Infrastrukturen
 - Bedeutung 235 f.
 - Begriff 238 f.
 - Begriffsherkunft 237 f.
 - Dienste 239
 - digitale ~, s. digitale Infrastrukturen
 - Rechtsbegriff 240 f.
- Infrastrukturrecht 241 f.
- Infrastrukturverantwortung
 - Begriff 249
 - Grundrechte 251
 - Sozialstaatsprinzip 250 f.
 - Staatsaufgabenlehre 252
- Internet 19 f.
- Internet der Dinge 20, 22 f.
- Internet Exceptionalism 209 ff.
- Internetdienstefreiheit 326 f.

- interpretive turn 34
 IT-Sicherheit
 – Begriff und Bedeutung 289 f.
 – Infrastrukturverantwortung 290 ff.
- Judiz 59
 juris 52 f.
- Konvergenz 21 f.
 Korpuslinguistik im Recht 59
 Korrelationen
 – statt Kausalitäten 37, 60
 Kritische Infrastrukturen 289 f.
 Kulturtechniken des Rechts 39 f.
 Künstliche Intelligenz
 – Überschussinn 30
- Legal Tech 43 f.
 Leibilder
 – Ambivalenzen 183 f.
 – Begriff 175 ff.
 – Bildlichkeit 181 ff.
 – Funktionen 177 ff.
 – Operationalisierbarkeit 184 ff.
- linguistic turn 34
 Liquid Democracy 9
- Medienfreiheit 326
 Medienrecht 47
 Medienwandel in der Rechtswissenschaft 50
- Netzausbau 195
 Netzwerk als politisches Ordnungsmodell 207 ff.
 Netzwerkanalyse im Recht 59 f.
- offene Gesellschaft der Verfassungsinterpreten 146 ff., 165 f.
 onlife 32 f.
- performative turn 34
 Phänomenologie 137 ff.
 Post-Digitalisierung 30 ff.
 pouvoir constituant 82
 pouvoir constituant constitué 82
 pouvoir constitué 82
- Raum
 – als Leitbild 219 ff.
 Raumbegriff
 – absolut/klassisch 223 f.
 – relational 224
 Raummetaphorik des Digitalen 220 ff.
 Raumwende 222 f.
 – in der Rechtswissenschaft 226 ff.
 – Rechtsdogmatik 230 ff.
 Rechtsinformatik 41 ff.
 – als Hilfswissenschaft 46 f.
 Rechtsphänomenologie 138 f.
- Schengen Routing 209 f.
 Schlüsseltechnologien 196
 Schriftlichkeit von Recht und Rechtswissenschaft 48
 Souveränitätsbegriff 215
 spatial turn, s. Raumwende
 statistische Rechtsvergleichung 60
 Strategie für den digitalen Binnenmarkt in Europa 201 f.
 strategische Prozessführung 168 f.
- technische Entwicklung, Dynamik 18 ff.
- Telekommunikationsinfrastrukturverantwortung (Art. 87f GG)
 – Bundesstaat 285 ff.
 – Dienstleistungen 256 f.
 – Dienstleistungsmerkmale 257 ff.
 – dynamische Interpretation 269 ff.
 – Entstehungsgeschichte 253 ff.
 – Gewährleistungsinhalt 255 ff.
 – Gewährleistungsinstrumente 261 ff.
 – IT-Sicherheit 290 ff.
 – Optimierungsinstrumente 279 ff.
 – Optimierungsrecht 275 ff.
 – Staatszielbestimmung 255 f.
 – Verfassungswandel 275 ff.
 – Wandelrezeptor 269 ff.
- Totalrevision 82 f.
 turns 34 ff.
- Ubiquitous Computing 22 f.
 Universaldienst
 – Breitbandausbau 271 f.

- TKG 265 f.
- Unionsrecht 262 ff.
- Verfassung
 - als Dezision 79 f., 88 f.
 - als Integrationsordnung 80 f.
 - als Konzentrat unterverfassungsrechtlicher Vorstellungen 151 ff.
 - als Rahmenordnung 79
 - flexible ~ 84
 - normative Offenheit 109 ff.
 - Normativität / normative Kraft 72
 - rigide ~ 84
 - sprachliche Offenheit 109 ff.
 - und Verfassungswirklichkeit 72, 77 f.
- Verfassungsänderung 84 ff.
 - im Grundgesetz 86
 - wegen Digitalisierung 86 ff.
- Verfassungsanpassung
 - Modi 78 ff.
 - Rangfolge 84
- Verfassungsdynamik 68 ff.
 - als Legitimitätsressource 70 f.
- Verfassungsinterpretation 88 ff.
 - dezisionistische Perspektive 88 f., 103
 - integrative Perspektive 89 f., 103
- Verfassungskorrekturen 141
- Verfassungsligaturen 141 f.
- Verfassungssignaturen 140 f.
- Verfassungsstabilität 66 ff.
 - „entzeitete“ Verfassung 66
 - als Verfassungserwartung 68 f.
 - staatsrechtlicher Positivismus 66, 95 f.
- Verfassungsstrukturen 140
- Verfassungsvoraussetzungen 217 f.
- Verfassungswandel
 - Abgrenzungen 107 ff.
 - Akteure 145 ff., 173 f.
 - Bundesverfassungsgericht 122 ff., 145 ff.
 - Dau-Lin, Hsü 94 f.
 - Desiderate 134 ff.
 - dogmatischer (enger) Begriff 104 ff., 133 ff.
 - EMRK und EGMR 161 f.
 - Europarecht 155 ff.
 - Fachgerichte als Akteure 172 ff.
 - Gesellschaft als Akteurin 165 ff.
 - Gesetzgeber 150 ff.
 - im Spätkonstitutionalismus 92 ff.
 - Jellinek, Georg 93 f.
 - Kontextabhängigkeit 99, 109 ff.
 - Kritik 90 f.
 - Laband, Paul 92 f.
 - Medien als Akteure 170 ff.
 - Nachführung 113
 - phänomenologischer (weiter) Begriff 139 f., 144 f., 173 f.
 - Rechtsvergleich 129 ff.
 - Rechtswissenschaft als Akteurin 162 ff.
 - Staatspraxis 153 ff.
 - thematische Konjunkturen unter dem GG 99 ff.
 - Verhältnis zur Verfassungsänderung 111 ff.
 - Verhältnis zur Verfassungsinterpretation 131 ff.
 - Wandlungsverbote 119 f.
 - Wortlautgrenze 117 f.
 - Zeitfaktor 118 f.
- Verfassungswirklichkeit
 - normative Kraft des Faktischen 74 ff.
- Vernetzung 19
- Versammlungsfreiheit
 - Avatare 306 f.
 - Distributed-Denial-of-Service-Attacken 302, 305 ff.
 - hybride Formen (Videoschaltung) 303 f.
 - in virtuellen Umgebungen (Cyberspace) 306 f.
 - Privatrechtswirkung 308
 - „virtuelle Sit-Ins“ 305 f.
- Versteigerung von Mobilfunkfrequenzen 282 f.
- Virtuelle Versammlungen 301 ff.
 - funktionale Äquivalenz 302
- Volkszählungsurteil des BVerfG 316 ff.
- Wege- und Mitbenutzungsrechte 279 ff.