

Internetrecht und Digitale Gesellschaft

Band 64

Grundrechtsverwirklichung in digitalen Kontexten

Von

Sarah Rachut



Duncker & Humblot · Berlin

SARAH RACHUT

Grundrechtsverwirklichung in digitalen Kontexten

Internetrecht und Digitale Gesellschaft

Herausgegeben von
Dirk Heckmann

Band 64

Grundrechtsverwirklichung in digitalen Kontexten

Von

Sarah Rachut



Duncker & Humblot · Berlin

Die School of Social Sciences and Technology
der Technischen Universität München hat diese Arbeit
im Jahr 2024 als Dissertation angenommen.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in
der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten
sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Alle Rechte vorbehalten
© 2025 Duncker & Humblot GmbH, Berlin
Satz: TextFormA(r)t, Daniela Weiland, Göttingen
Druck: CPI books GmbH, Leck
Printed in Germany

ISSN 2363-5479
ISBN 978-3-428-19305-9 (Print)
ISBN 978-3-428-59305-7 (E-Book)

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier
entsprechend ISO 9706 ☺

Internet: <http://www.duncker-humblot.de>

Verwirklichung, die
[fɛʁˈvɪʁklɪçʊŋ]
Umsetzung in die Realität

Geleitwort des Herausgebers

Vor 10 Jahren sprach mich Verleger Dr. Florian R. Simon nach der Übergabe der Festschrift zum 70. Geburtstag meines akademischen Lehrers, Prof. Dr. Thomas Würtenberger, an, ob ich eine Schriftenreihe im Verlag Duncker & Humblot herausgeben möchte, die sich dem damals noch recht jungen „Recht der Digitalisierung“ widmet. Begeistert sagte ich zu – die Idee der Reihe „Internetrecht und Digitale Gesellschaft“ war geboren. Ein Jahr später, 2015, erschien Band 1 mit der herausragenden Dissertation von Beatrice Lederer zu „Open Data“. Mittlerweile (Stand: 9. Juli 2024) sind 59 Werke in dieser Schriftenreihe erschienen, weitere sind bereits in Vorbereitung.

In meinem damaligen Geleitwort zur neuen Schriftenreihe schrieb ich:

„So entsteht ein Paradeumfeld für interdisziplinäre Grundlagenforschung und praxisorientierte Themen. Der Bogen ist weit gespannt. Er reicht von Fragen des Daten- und Urheberschutzes, E-Commerce und Digital Business über Internetkriminalität und IT-Sicherheit bis zu E-Government und E-Democracy. Gleichermaßen sind es übergreifende Themen wie der Schutz der Privatheit, Haftungsmaßstäbe und Risikomanagement oder ein verändertes Leitbild für Partizipation und Kollaboration in vernetzten Systemen, die wissenschaftlicher Vertiefung bedürfen. Das mögen im Kern rechtswissenschaftliche Arbeiten sein, die aber stets die Brücke schlagen zu technologischen, ökonomischen, sozialwissenschaftlichen oder auch ethischen Aspekten. Die vorliegende Schriftenreihe dient als publizistische Heimat für diesen fächerübergreifenden wissenschaftlichen Dialog.“

Damals ahnte ich noch nicht, dass ich interdisziplinäre Forschung zwischen Recht, Technik und Gesellschaft schon wenige Jahre später in dem herausragenden Forschungsumfeld der Technischen Universität München umsetzen darf. Meiner Berufung auf den neu errichteten Lehrstuhl für Recht und Sicherheit der Digitalisierung 2019 folgte 2020 die Gründung des TUM Center for Digital Public Services (CDPS), beides an der neuen School of Social Sciences and Technology. An beidem maßgeblich beteiligt war Dr. Sarah Rachut, die Autorin des vorliegenden Werkes: als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl sowie Mitgründerin und Geschäftsführerin des CDPS.

Dies wäre allerdings noch kein eigenes Geleitwort wert. Die Besonderheit dieses Werkes von Sarah Rachut besteht darin, dass die zugrundeliegende Dissertation zur ersten juristischen Promotion überhaupt an der TU München/School of Social Sciences and Technology führte, nachdem mit meinem Wechsel an die TUM der „Dr. jur.“ in die Promotionsordnung erstmals aufgenommen wurde. Dass diese

„Premiere“ wiederum mit einer derart herausragenden Arbeit gefeiert werden darf, freut mich ganz besonders. „Grundrechtsverwirklichung in digitalen Kontexten“ ist ein in jeder Hinsicht schwergewichtiges Werk, das nicht nur verfassungsrechtliche und grundrechtstheoretische Grundlagenforschung auf höchstem Niveau abbildet. Es schlägt auch Brücken in die Politik- und Sozialwissenschaften sowie die Informatik, was ihren außerordentlichen Wert für die Staats- und Verwaltungspraxis sowie den gesellschaftlichen Diskurs ausmacht – perfekt beheimatet in dieser Schriftenreihe. Frau Dr. Rachut hat nicht zuletzt mit dem CDPS eine hochwirksame Begleitforschung zu Digitalisierungsprojekten betrieben, deren Erkenntnisse in ihre Arbeit eingeflossen sind. Beispielhaft zu nennen ist die Etablierung elektronischer Fernprüfungen in der Pandemie, deren Rechtsgrundlage (die Bayerische Fernprüfungserprobungsverordnung, BayFEV) sie im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst maßgeblich mitgestaltet hat (hierzu Heckmann/Rachut, E-Klausur und Elektronische Fernprüfung, 2023, als Band 40 dieser Schriftenreihe im Open Access-Format erschienen). Wie erfolgreich Sarah Rachut ihre Forschungsarbeit auch in Prozesse der Verwaltungsdigitalisierung einbringt, zeigt auch, dass sie 2024 mit dem Young GovTech Leader Award ausgezeichnet wurde.

Juristische Grundlagenforschung, gepaart mit interdisziplinärer und praxisorientierter Forschung bilden das Fundament einer gelingenden Digitalen Transformation. Es ist ein Glücksfall, wenn Dissertationen wie die vorliegende von Sarah Rachut diese Transformation fundiert mitgestalten. Ich wünsche dem Werk eine gute Resonanz und der Autorin alles Gute für ihre wissenschaftliche Karriere.

München, im Juli 2024

Dirk Heckmann

Vorwort

Diese Arbeit wurde im Frühjahr 2024 von der School of Social Sciences and Technology der Technischen Universität München als Dissertationsschrift angenommen.

Mein ganz besonderer Dank gebührt hierbei meinem akademischen Lehrer und Mentor Prof. Dr. Dirk Heckmann, der mich während der letzten Jahre als wissenschaftliche Mitarbeiterin – zunächst an der Universität Passau und dann an der Technischen Universität München – bei all meinen Vorhaben bedeutend gefördert und mir zugleich die Geschäftsführung der Forschungsstelle TUM Center for Digital Public Services (CDPS) anvertraut hat. Unsere Zusammenarbeit hat sich nicht nur in zahlreichen gemeinsamen Publikationen und Vorträgen niedergeschlagen, sondern meinen persönlichen Werdegang nachhaltig und auf besondere Weise geprägt, sodass ich in dem Schnittfeld von Digital- und öffentlichem Recht meine akademische Heimat gefunden habe.

Die hier untersuchten Forschungsfragen zu grundlegenden Zusammenhängen von Recht und Digitalisierung entspringen daher den zahlreichen und vielfältigen Projekten, die ich während meiner Tätigkeit am CDPS durchführen und begleiten durfte. Dabei konnte ich maßgeblich von dem interdisziplinären Umfeld an der Technischen Universität München profitieren, das dazu beitrug, dass diese Arbeit auf Erkenntnissen vieler weiterer Disziplinen aufbaut und dabei selbst – so meine Intention – Ausgangspunkt für den weiteren disziplinenübergreifenden Austausch im Kontext der digitalen Transformation ist.

Weiter danke ich Prof. Dr. Anne Paschke und Prof. Dr. Thomas Würtenberger für die überaus zügige Erstellung der weiteren Gutachten, die sowohl die digitalrechtlichen als auch die verfassungsrechtlichen Aspekte dieser Arbeit umfassend und tiefgehend gewürdigt haben.

Große Teile der Bearbeitung, insbesondere der Recherche, waren durch die Corona-Pandemie geprägt, was die Literaturbeschaffung und Bibliotheksarbeit zu einer besonderen Herausforderung machte. Mein Dank gilt daher auch allen Mitarbeitenden der Münchner Bibliotheken, die auf die veränderten Umstände mit Kreativität und Engagement reagierten und mir so den Zugang zur dringend benötigten Literatur ermöglichten.

Meinen akademischen Weg haben darüber hinaus viele weitere Personen begleitet. Auch sie haben durch die Gelegenheit zum fachlichen Austausch, ihren Zuspruch und ihre Unterstützung zum Erfolg dieser Arbeit beigetragen.

München, im Juli 2024

Sarah Rachut

Inhaltsübersicht

Einleitung	37
<i>Erster Teil</i>	
Die Rolle der Grundrechte	42
Kapitel Eins	
Grundrechte im verfassungshistorischen Kontext	42
A. Entstehung des Grundgesetzes	44
B. Internationale Einflüsse	51
C. Unionale Grundrechte	52
D. Modifikationen der Grundrechte und aktuelle Entwicklungen	60
E. Zwischenergebnis	72
Kapitel Zwei	
Dimensionen, Funktionen und Wirkrichtungen der Grundrechte	73
A. Subjektiv- und objektiv-rechtliche Dimensionen der Grundrechte	74
B. Grundrechte im demokratischen Rechtsstaat	99
C. Akzeptanz- und vertrauensstiftende Wirkung der Grundrechte	106
D. Absolutheit der Grundrechte? – Grundrechte im grundrechtlichen Kontext	124
E. Zwischenergebnis	130
Kapitel Drei	
Grundrechtskollisionen	131
A. Entstehung von Grundrechtskollisionen	131
B. Verhinderung von Grundrechtskollisionen	138
C. Auflösung von Grundrechtskollisionen	147
D. Grundrechtskonkurrenzen und Grundrechtskonflikte	165
E. Zwischenergebnis	165
Ergebnis des ersten Teils	166

*Zweiter Teil***Der digitale Kontext: digitale Sachverhalte** 169

Kapitel Eins

„Digitale Sachverhalte“ Begriffseingrenzung 170

A. Herausforderungen durch die digitale Transformation	170
B. Digitale Transformation und digitale Sachverhalte	174
C. Begriffsbestimmung des digitalen Sachverhalts	174
D. Erscheinungsformen digitaler Sachverhalte	201
E. Zwischenergebnis	208

Kapitel Zwei

Praxisbeispiele 209

A. Elektronische Fernprüfungen an Hochschulen	210
B. Die elektronische Patientenakte	215
C. Kontaktnachverfolgung im Zuge der Pandemiebewältigung	221
D. Zwischenergebnis	234

Kapitel Drei

Digitale Kontexte: Mehr als digitale Sachverhalte? 235

Ergebnis des zweiten Teils	238
----------------------------	-----

*Dritter Teil***Grundrechtsschutz trotz Digitalisierung –
Grundrechtskollisionen in digitalen Kontexten** 239

Kapitel Eins

Digitale Anknüpfungspunkte im Grundgesetz 240

A. Begriff des Digitalen im Grundgesetz	241
B. (Grund-)Recht auf informationelle Selbstbestimmung	251
C. Grundrecht auf Gewährleistung der Vertraulichkeit und Integrität informationstechnischer Systeme	270
D. Telekommunikationsgeheimnis	282
E. Weitere Entwicklungen und offene Fragen	288

Inhaltsübersicht	13
------------------	----

F. Exkurs: Das Digitale in den Landesverfassungen	308
G. Relevanz der nationalen Grundrechte im unionalen Kontext	313
H. Zwischenergebnis: „Digitale“ Grundrechte	317

Kapitel Zwei

Herausforderungen der Grundrechtsverwirklichung im digitalen Kontext 320

A. Praktische Herausforderungen	322
B. Rechtliche Herausforderungen	363
C. Zwischenergebnis zu den praktischen und rechtlichen Herausforderungen	475
D. Herausforderungsübersicht	475
E. Herausforderungsprofile der Praxisbeispiele	477
F. Zwischenergebnis zu den Herausforderungen der Grundrechtsverwirklichung in digitalen Kontexten	508

Kapitel Drei

Lösungsansätze 510

A. Ganzheitliche Konzepte	511
B. Lösungsansätze für einzelne Herausforderungen	567
C. Zwischenfazit: Alle Probleme gelöst?	619

Kapitel Vier

Verhinderung von Grundrechtskollisionen in digitalen Sachverhalten 623

A. Quantitative Aspekte	624
B. Qualitative Aspekte	625
C. Zwischenergebnis	627

Kapitel Fünf

Auflösung von Grundrechtskollisionen in digitalen Sachverhalten 627

A. Bedarf einer digitalorientierten Feinjustierung	629
B. Modifizierungsansätze	636

C. Der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz – digitalorientierte Feinjustierung	677
D. Zwischenergebnis	683
Ergebnis des dritten Teils	684
<i>Vierter Teil</i>	
Gesamtergebnis und zusammenfassende Thesen	692
Kapitel Eins	
Status quo: Grundrechtsverwirklichung in digitalen Kontexten?	692
Kapitel Zwei	
Ausblick: Grundrechtsschutz durch Digitalisierung	696
Kapitel Drei	
Zusammenfassende Thesen	697
Literaturverzeichnis	714
Sachwortverzeichnis	768

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	37
-------------------------	----

Erster Teil

Die Rolle der Grundrechte	42
----------------------------------	----

Kapitel Eins

Grundrechte im verfassungshistorischen Kontext	42
---	----

A. Entstehung des Grundgesetzes	44
I. Vorbilder im 18. Jahrhundert	44
II. Deutsche Bundesakte 1815	45
III. Frankfurter Reichsverfassung 1849	45
IV. Weimarer Reichsverfassung 1919	47
V. Verfassungskonvent von Herrenchiemsee und Grundgesetz 1948	48
VI. Zusammenfassung	50
B. Internationale Einflüsse	51
C. Unionale Grundrechte	52
I. Europäische Menschenrechtskonvention	53
II. Charta der Grundrechte der Europäischen Union	54
III. Konkurrenzen	56
D. Modifikationen der Grundrechte und aktuelle Entwicklungen	60
I. Änderungen im Wortlaut	60
II. Änderungen durch Grundrechtsinnovationen	62
III. Aktuelle Diskussionen	66
1. Änderung des Art. 3 Abs. 3 GG	67
2. Kindergrundrechte	67
3. Digitale Grundrechte	68
4. Ökologische Grundrechte	69
5. Grundsätzliche Überlegungen	70
IV. Exkurs: Die Grundrechte in der Corona-Pandemie	71
E. Zwischenergebnis	72

Kapitel Zwei

	Dimensionen, Funktionen und Wirkrichtungen der Grundrechte	73
A.	Subjektiv- und objektiv-rechtliche Dimensionen der Grundrechte	74
I.	Subjektiv-öffentliche Rechte – Die Statuslehre nach Georg Jellinek	76
1.	Status passivus	76
2.	Status negativus	77
3.	Status positivus	78
4.	Status activus	78
5.	Kritik und Weiterentwicklung	79
II.	Erweiterung um eine objektiv-rechtliche Dimension	83
1.	Das Grundgesetz als „objektive Werteordnung“	83
2.	Kritik insbesondere Böckenfördes	84
3.	Gegenkritik – Die Grundrechte im Wandel der Zeit	85
4.	Zwischenbilanz	87
III.	Das Grundrechtsverständnis heute	87
1.	Abwehrrechte	89
2.	Leistungsrechte	90
3.	Einrichtungsgarantien	91
4.	Staatliche Schutzpflichten	92
5.	Ausstrahlungswirkungen – insb. mittelbare Drittwirkung der Grundrechte ..	94
6.	Grundrechtsschutz durch Organisation und Verfahren	96
IV.	Zwischenergebnis	97
B.	Grundrechte im demokratischen Rechtsstaat	99
I.	Aufbau und Struktur	99
1.	Aufbau und Struktur der Grundrechte	99
2.	Aufbau und Struktur des einzelnen Grundrechts	100
II.	Einheit der Rechtsordnung und rechtstaatliche Bindung	101
III.	Demokratische Legitimation	105
IV.	Zwischenergebnis	106
C.	Akzeptanz- und vertrauensstiftende Wirkung der Grundrechte	106
I.	Akzeptanz	107
1.	Akzeptanz im Recht	107
2.	Maßnahmen zur Akzeptanzförderung	109
a)	Konfliktschlichtung auf politischer Ebene	109
b)	Information und Transparenz (Öffentlichkeitsarbeit)	109
c)	Partizipation	111
d)	Begründung	111

e) Einbeziehung der Parallelwertung der Laiensphäre	111
f) Lastenausgleich	113
g) Kontrollmechanismen	113
3. Einordnung der Grundrechte	114
II. Vertrauen	117
1. Vertrauen und Recht	117
2. Vertrauen in und durch die Grundrechte	119
3. Vertrauen durch Regulierung	120
4. Exkurs: Vertrauensverlust durch Desinformation	121
III. Zwischenergebnis	123
D. Absolutheit der Grundrechte? – Grundrechte im grundrechtlichen Kontext	124
I. Hierarchieverhältnis der Grundrechte	124
1. Überlegenheit einzelner Grundrechte	124
2. Hierarchie durch unterschiedliche Schrankenbestimmungen	126
3. Vorrang „dienender Grundrechte“ bzw. Funktionsgrundrechte	126
4. lex posterior derogat legi priori	127
5. Hierarchie zwischen geschriebenen und ungeschriebenen Grundrechten ..	128
6. Hierarchie der Grundrechtsträger	129
7. Faktische Hierarchie aufgrund verfassungsgerichtlicher Rechtsprechung ..	129
II. Soziale Interdependenz der Grundrechte	130
E. Zwischenergebnis	130

Kapitel Drei

Grundrechtskollisionen

131

A. Entstehung von Grundrechtskollisionen	131
I. Anzahl der kollidierenden Grundrechte	132
II. Anzahl der betroffenen Personen(-gruppen)	133
III. Exkurs: Grundrechtskollisionen wider Willen?	133
IV. Verschiedenheit der kollidierenden Grundrechte	135
V. Zwischenergebnis	138
B. Verhinderung von Grundrechtskollisionen	138
I. Faktoren der Grundrechtskollisionen	138
II. Reduktionsmöglichkeiten	142
1. Absehen von Regulierung	143
2. Regelungsgestaltung	143
III. Zwischenergebnis	146
C. Auflösung von Grundrechtskollisionen	147

I.	Der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz	148
1.	Legitimer Zweck	149
2.	Geeignetheit	150
3.	Erforderlichkeit	150
4.	Angemessenheit	152
	a) Das Prinzip der praktischen Konkordanz	153
	b) Der schonende Ausgleich	155
5.	Die Verhältnismäßigkeit additiver oder kumulativer Grundrechtseingriffe ..	155
6.	Folgen des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes	158
7.	Das Prinzip der Abwägung im größeren Kontext	158
8.	Der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz auf EU-Ebene	160
II.	Weitere Ansätze	162
1.	„Schärfung“ und Konturierung der grundrechtlichen Schutzbereiche	162
2.	Wesentlichkeitsgarantie	163
3.	Beschränkung auf vorbehaltlos gewährte Grundrechte	164
4.	Grundrechte ohne Gesetzesvorbehalt	164
III.	Zusammenfassung	164
D.	Grundrechtskonkurrenzen und Grundrechtskonflikte	165
E.	Zwischenergebnis	165
	Ergebnis des ersten Teils	166

Zweiter Teil

Der digitale Kontext: digitale Sachverhalte 169

Kapitel Eins

„Digitale Sachverhalte“ Begriffseingrenzung 170

A.	Herausforderungen durch die digitale Transformation	170
B.	Digitale Transformation und digitale Sachverhalte	174
C.	Begriffsbestimmung des digitalen Sachverhalts	174
I.	Sachverhalt als Begriffskategorie	176
1.	Der Umgang mit Sachverhalten in verschiedenen Disziplinen	176
2.	Der juristische Sachverhalt	179
3.	Zwischenergebnis: Sachverhalt als subjektive Kategorie	181
II.	Annäherung über den Begriff des Digitalen	181
III.	Negative Begriffsbestimmung: Abgrenzung zu analogen Sachverhalten	189
IV.	Positive Begriffsbestimmung: Annäherung am Beispiel des Kommunikationsprozesses	190

1. Ausgangspunkt analoge Kommunikation	190
2. Zunehmende Technologisierung des Kommunikationsprozesses	191
a) Exkurs: Problem der Unübertragbarkeit bisheriger Regelungen und Prozesse	192
b) Aufbau staatlicher Infrastrukturen und Angebote	193
c) Weiterführende Herausforderungen	194
3. Die Entwicklung zum digitalen Sachverhalt	195
4. Reaktionen	199
V. Zusammenfassung: Kriterien für einen digitalen Sachverhalt	200
D. Erscheinungsformen digitaler Sachverhalte	201
I. Analog-digital kongruente Sachverhalte	202
II. Originär digitale Sachverhalte	203
1. Das Kriterium der Wesentlichkeit	203
2. Konsequenzen für originär digitale Sachverhalte	204
3. Exkurs: Folgen der Nichtbeachtung	205
III. Mischformen	208
IV. Transformation digitaler Sachverhalte	208
E. Zwischenergebnis	208

Kapitel Zwei

Praxisbeispiele

	209
A. Elektronische Fernprüfungen an Hochschulen	210
I. Ausgangsfall: analoge Hochschulprüfungen	210
II. Zwischenstufe: E-Klausur	210
III. Aktuelle Entwicklung: Elektronische Fernprüfungen	212
B. Die elektronische Patientenakte	215
I. Ausgangslage: Datennutzung im Behandlungskontext	215
II. Zwischenstufe: Praxismanagementsoftware	218
III. Aktuelle Entwicklungen: Die elektronische Patientenakte	219
C. Kontaktnachverfolgung im Zuge der Pandemiebewältigung	221
I. Ausgangslage	221
II. Kontaktnachverfolgung im Laufe der Pandemie	223
1. Notwendigkeit	223
2. Möglichkeiten	225
a) Behördliche Kontaktnachverfolgung	225
b) Digitale Kontaktnachverfolgung	227
c) Lokale Kontaktnachverfolgung durch Private	229

3. Der gewählte Weg: Corona-Warn-App und manuelle Kontaktnachverfolgung	229
4. Potenziale der digitalen Kontaktnachverfolgung	231
III. Weitere Entwicklungen	232
IV. Kontaktnachverfolgung als digitaler Sachverhalt	233
D. Zwischenergebnis	234

Kapitel Drei

Digitale Kontexte: Mehr als digitale Sachverhalte?	235
Ergebnis des zweiten Teils	238

Dritter Teil

Grundrechtsschutz trotz Digitalisierung – Grundrechtskollisionen in digitalen Kontexten	239
--	-----

Kapitel Eins

Digitale Anknüpfungspunkte im Grundgesetz	240
A. Begriff des Digitalen im Grundgesetz	241
I. Technologieoffenheit und Technologiebezug	241
II. Die digitale Dimension des Grundgesetzes	245
III. Nicht-analoge Eingriffe – Grundrechtsrelevante Risiken (digitaler) Technologien	246
1. Der Wert des Unbeobachtetseins für die Grundrechtsgewährung	246
2. Grundrecht auf analoges Leben?	248
IV. Zwischenergebnis: Das Digitale im Grundgesetz	250
B. (Grund-)Recht auf informationelle Selbstbestimmung	251
I. Entstehung und Herleitung	252
II. Schutzbereich	256
III. Eingriffsmöglichkeiten	257
1. Allgemeine Herausforderungen der eingriffsausschließenden Einwilligung	258
2. Einwilligung im Verfassungskontext und datenschutzrechtliche Einwilligung	260
3. Die Einwilligungsproblematik im Kontext weiterer Grundrechte	260
4. Die Besonderheiten der Einwilligung im Rahmen des Rechts auf informationelle Selbstbestimmung	260
IV. Schranken	262
V. Das Recht auf informationelle Selbstbestimmung in der Praxis	262
VI. Das Recht auf informationelle Selbstbestimmung in der Corona-Pandemie ...	267

C. Grundrecht auf Gewährleistung der Vertraulichkeit und Integrität informationstechnischer Systeme	270
I. Entstehung und Herleitung	271
II. Schutzbereich	273
III. Eingriffsmöglichkeiten	275
IV. Schranken	276
V. Das Grundrecht auf Gewährleistung der Vertraulichkeit und Integrität informationstechnischer Systeme in der Praxis	277
VI. Das Grundrecht auf Gewährleistung der Vertraulichkeit und Integrität informationstechnischer Systeme in der Corona-Pandemie	279
D. Telekommunikationsgeheimnis	282
I. Entstehung und Herleitung	282
II. Schutzbereich	283
III. Eingriffsmöglichkeiten	284
IV. Schranken	285
V. Das Telekommunikationsgeheimnis in der Praxis	285
E. Weitere Entwicklungen und offene Fragen	288
I. Digitale Teilhabe	289
II. Konkrete digitale Leistungsrechte	291
1. Digitales Existenzminimum	292
2. Anspruch auf Open Data	295
3. Anspruch auf eine digitale Verwaltung im Allgemeinen: „E-Government“	299
4. Anspruch auf Bereitstellung digitaler Gesundheitsversorgung	300
III. (Mittelbare) Drittwirkung durch digitale Transformation	301
IV. Verbleibende grundrechtliche Schutzlücken?	302
V. Freiheit vs. Sicherheit – Datennutzung vs. Datenschutz	303
F. Exkurs: Das Digitale in den Landesverfassungen	308
I. Überblick und Entwicklung	308
II. Vereinbarkeit mit dem Grundgesetz	310
III. Übersicht und Aufstellung der Landesverfassungsnormen mit Digitalisierungsbezug	312
G. Relevanz der nationalen Grundrechte im unionalen Kontext	313
I. Art. 7 und 8 GrCh	314
II. Relevanz der Grundrechte im Mehrebenensystem für digitale Kontexte	315
H. Zwischenergebnis: „Digitale“ Grundrechte	317

Kapitel Zwei

**Herausforderungen der Grundrechtsverwirklichung
im digitalen Kontext**

	320
A. Praktische Herausforderungen	322
I. Technische Komplexität (HP1)	322
1. „Komplexe“ digitale Systeme (HP1.1)	324
2. Intransparenz (HP1.2)	325
3. Schnelllebigkeit (bestimmter) digitaler Technologien (HP1.3)	327
4. Folge: Gefahr einer Expertokratie	328
5. Technische Komplexität in der Praxis	329
a) Technische Komplexität und elektronische Fernprüfungen	329
b) Technische Komplexität und elektronische Patientenakte	331
c) Technische Komplexität und Corona-Warn-App	332
6. Zwischenergebnis	333
II. Allgemeine Herausforderungen der Datenverarbeitung (HP2)	333
1. Datenqualität und Verfügbarkeit (HP2.1)	333
2. Unmessbarkeit bestimmter Größen (HP2.2)	334
3. Automatisierung (HP2.3)	335
4. Beständigkeit (HP2.4)	336
5. Anonymität (HP2.5)	336
6. Diskriminierungspotenziale (HP2.6)	337
a) Diskriminierung und Recht	337
b) Diskriminierende Technik?	338
7. Herausforderungen der Datenverarbeitung in der Praxis	339
a) Datenverarbeitung bei E-Klausur und elektronischer Fernprüfung	340
b) Datenverarbeitung und elektronische Patientenakte	341
c) Datenverarbeitung und Corona-Warn-App	341
8. Zwischenergebnis	342
III. Informationsgenerierung (HP3)	342
1. (Un-)Richtigkeit (HP3.1)	343
2. Informationsdefizit (HP3.2)	344
3. Informationsüberschuss (HP3.3)	345
4. Informationsgenerierung in der Praxis	346
a) Informationsgenerierung und elektronische Fernprüfungen	347
b) Informationsgenerierung und elektronische Patientenakte	349
c) Informationsgenerierung und Corona-Warn-App	350
5. Zwischenergebnis	350
IV. Technische Umsetzung rechtlicher Vorgaben (HP4)	350

1. Unumgänglichkeit der Rechtsauslegung	351
2. Die technische Umsetzung rechtlicher Vorgaben in der Praxis	353
3. Zwischenergebnis	356
V. Die Mensch-Maschine-Schnittstelle (HP5)	357
1. Fehlinterpretationen (HP5.1)	357
2. Emotionen (HP5.2)	358
3. Herausforderungen der Mensch-Maschine-Schnittstelle in der Praxis	361
4. Zwischenergebnis	362
VI. Zwischenergebnis zu den praktischen Herausforderungen	363
B. Rechtliche Herausforderungen	363
I. Rechtliche Komplexität (HR1)	363
1. Rechtliche Komplexität aufgrund komplexer Sachverhalte (HR1.1)	365
a) Hohe Regelungsdichte und hoher Regelungsumfang	366
b) Besondere Vielschichtigkeit und Vernetzung	368
c) Hohe Dynamik	369
d) Besondere Komplexität der Sprache	370
e) Zwischenergebnis	371
2. Mangelnde Normenklarheit und Bestimmtheit der Norm (HR1.2)	372
3. Wirkungsverlust bisheriger Steuerungsinstrumente (HR1.3)	373
4. Zurechenbarkeit und Verantwortlichkeit (HR1.4)	378
5. Faktische Abwertung der Grundrechte (HR1.5)	380
6. Faktische Grundrechtshierarchie? (HR1.6)	381
7. Zögerliche Rechtsprechung (HR1.7)	384
8. Rechtliche Komplexität in der Praxis	385
a) Rechtliche Komplexität und elektronische Fernprüfung	385
b) Rechtliche Komplexität und elektronische Patientenakte	388
c) Rechtliche Komplexität und Kontaktnachverfolgung	390
9. Zwischenergebnis	391
II. Änderung des Realbereichs von Rechtsnormen (HR2)	392
1. Realbereichsänderungen in der Praxis	393
2. Zwischenergebnis	394
III. Fehlendes Recht (HR3)	394
1. Fehlendes Recht in der Praxis	395
2. Zwischenergebnis	397
IV. Kollision staatlicher Schutzpflichten mit individuellen Freiheitsrechten – Multi-dimensionale Grundrechtskollisionen (HR4)	398
1. Bedeutung der staatlichen Schutzpflichten in digitalen Kontexten	399
2. Folge: Multidimensionale Grundrechtskollisionen	400

3.	Häufung multidimensionaler Grundrechtskollisionen in digitalen Kontexten	400
4.	Rechtsstaatlicher Ausgleich zwischen staatlichen Schutzpflichten und individuellen Freiheitsrechten	401
	a) Der verhältnismäßige Ausgleich: Vorgaben durch den Grundsatz der praktischen Konkordanz	402
	b) Maßstab der staatlichen Schutzpflichten	402
	c) Staatliche Schutzpflichten als Untermaßverbot	404
	d) Staatliche Schutzpflichten als Optimierungsgebot	407
5.	Multidimensionale Grundrechtskollisionen in der Praxis	408
6.	Zwischenergebnis	411
V.	Kollision von Grundrechtskerngehalten (HR5)	412
VI.	Fern- und Nebenwirkungen von Digitalisierung (HR6)	413
	1. Grundsätzliche Bedeutung von Auswirkungen und Folgen	414
	2. Begriffsverständnis	414
	a) Fernwirkungen	414
	b) Nebenwirkungen	415
	c) Entfernte Nebenwirkungen	416
	3. Kausalität und Zurechenbarkeit	416
	a) Kausalität und Zurechenbarkeit im Recht	416
	b) Übertragbarkeit auf digitale Kontexte?	417
	c) Maßstab im Rahmen der Verhältnismäßigkeitsprüfung	418
	d) Zukunftsverantwortung des Rechts	420
	e) Zwischenergebnis	422
	4. Fern- und Nebenwirkungen in der Praxis	423
	5. Zwischenergebnis	426
VII.	Umgang mit Risiken – Risikobereitschaft vs. Risikoaversion (HR7)	426
	1. Risiko und Recht	427
	a) Bekannte Risiken	428
	b) Unbekannte Risiken	429
	c) Individual- und Gemeinschaftsrisiken	430
	d) Kumulation von Risiken	431
	e) Erlaubte und unerlaubte Risiken	432
	f) Zwischenergebnis	433
	2. Folgen des Umgangs mit Risiken	434
	3. Risiken in digitalen Kontexten	441
	4. Der Umgang mit Risiken in der Praxis	444
	a) Risikoumgang bei E-Klausur und elektronischen Fernprüfungen	444
	b) Risikoumgang und elektronische Patientenakte	448
	c) Risikoumgang und Kontaktnachverfolgung	450

d) Zwischenergebnis	451
5. Zwischenergebnis	452
VIII. Umgang mit Informationsdefiziten – Wissensbasierte rechtliche Entscheidung vs. unvorhersehbare technische Entwicklung (HR8)	453
1. Wissen und Recht	454
a) Wissensbedarf	455
b) Wissensquellen	458
c) Wissensgrenzen	459
d) Umgang mit Nichtwissen	460
e) Rechtliche Folgen von Nichtwissen	463
2. Wissen und Digitalisierung	464
3. Rechtliche Herausforderungen im Zusammenhang mit Wissensdefiziten ...	465
4. Informations- und Wissensdefizite in der Praxis	467
5. Zwischenergebnis	468
IX. Verknennung der geschützten Interessen in digitalen Kontexten (HR9)	469
1. Verknennung der geschützten Interessen in der Praxis	470
2. Zwischenergebnis	471
X. Inkommensurabilität (HR10)	471
1. Inkommensurabilität in der Praxis	472
2. Zwischenergebnis	473
XI. Zwischenergebnis zu den rechtliche Herausforderungen	474
C. Zwischenergebnis zu den praktischen und rechtlichen Herausforderungen	475
D. Herausforderungsübersicht	475
I. Tabellarische Übersicht praktische Herausforderungen	476
II. Tabellarische Übersicht rechtliche Herausforderungen	476
E. Herausforderungsprofile der Praxisbeispiele	477
I. Herausforderungsprofil eines analog-digital kongruenten Sachverhalts am Beispiel der E-Klausur	477
1. Tabellarische Darstellung	478
2. Grafische Darstellung	487
II. Herausforderungsprofil eines originär digitalen Sachverhalts am Beispiel der elektronischen Fernprüfung	488
1. Tabellarische Darstellung	488
2. Grafische Darstellung	504
III. Gegenüberstellung der beiden Herausforderungsprofile	505
1. Tabellarische Darstellung	505
2. Grafische Darstellung	507
F. Zwischenergebnis zu den Herausforderungen der Grundrechtsverwirklichung in digitalen Kontexten	508

Kapitel Drei

Lösungsansätze

510

A. Ganzheitliche Konzepte	511
I. Kodifizierung „digitaler Grundrechte“	511
II. Staatszielbestimmung Digitalisierung	517
III. Parallelen zu weiteren disruptiven Entwicklungen	522
1. Digitale Transformation und ökologische Nachhaltigkeit	523
2. Zentrale Ansätze im Bereich des Umweltrechts und des Klimaschutzes	524
a) Vorsorge	524
b) Verursachungsverantwortung	525
c) Gemeinlast	526
d) Kooperation	526
e) Integration	527
f) Steuerungsinstrumente	527
g) Intertemporale Freiheitsrechte	529
3. Übertragbarkeit auf digitale Kontexte	531
4. Rechtssetzung in Krisenzeiten auf europäischer Ebene	537
5. Zwischenergebnis	538
IV. Ausdehnung der Grundrechtsverpflichtung auf Private	539
V. Stärkung der staatlichen Schutzpflichten	544
VI. Neue Arten der Rechtssetzung	549
1. Verhaltensökonomie	549
2. Recht by Design	551
3. Modelle der Selbstregulierung	553
4. Kooperative Steuerungsansätze	555
5. Innovationsgesetzgebung	558
a) Experimentierräume, Reallabore und Sandboxes	558
b) Risikobasierte Regulierung	560
c) „Postmodernes Recht“ nach Rowe	560
d) Vier-Schritt-Modell nach Roßnagel	561
VII. Zwischenergebnis zu den ganzheitlichen Ansätzen	566
B. Lösungsansätze für einzelne Herausforderungen	567
I. Bewältigung technischer und rechtlicher Komplexität	567
1. Komplexitätsreduktion	568
a) Komplexitätsreduktion durch Normanpassung	569
b) Komplexitätsreduktion durch Veränderungen der Grundrechtsdogmatik nach Lindner	571
c) Komplexitätsreduktion durch Sachverhaltsvereinfachung	572

d) Reduzierung sozialer Komplexität	573
e) Zwischenergebnis	575
2. Komplexitätsbefähigung	575
3. Komplexitätsbewältigung in der Praxis	578
a) Komplexitätsbewältigung bei E- Klausur und elektronischen Fernprüfung	578
b) Komplexitätsbewältigung bei der elektronischen Patientenakte	580
c) Komplexitätsbewältigung bei der Corona-Warn-App	581
d) Zwischenergebnis	582
4. Zwischenergebnis zur Komplexitätsbewältigung	583
II. Transparenz	584
1. Transparenzanforderungen	585
a) Begriff der Transparenz	585
b) Staatliche Transparenzregeln	587
c) (Technische) Umsetzbarkeit	588
aa) Datenschutzrechtliche Vorgaben	588
bb) Vorgaben der KI-VO	591
cc) Transparenzregelung im ITEG SH	591
dd) Transparenzregister	592
d) Zwischenergebnis	593
2. Transparenz in der Praxis	593
a) Transparenz bei elektronischen Fernprüfungen	593
b) Transparenz bei der elektronischen Patientenakte	595
c) Transparenz bei der Corona-Warn-App	596
d) Zwischenergebnis	597
3. Zwischenergebnis	597
III. Innovative Risikosteuerung	598
1. Risikoanalyse	599
2. „Kippunkte“ – zwischen Prävention und Gefahrenabwehr	600
a) Notwendige Kombination von Prävention und Gefahrenabwehr	600
b) „Kippunkte“	602
c) Informationen und Wissen als Voraussetzungen	604
d) Zwischenergebnis	605
3. Folgenabschätzung	606
a) Beispiele einfacher Folgenabschätzungen	606
aa) Datenschutz-Folgenabschätzung	606
bb) Risikomanagement für Hochrisiko-KI-Systeme	607
cc) Grundrechte-Folgenabschätzung gem. Art. 27 KI-VO	607
dd) Gesetzesfolgenabschätzung	608

b) Doppelte negative Folgenabschätzung	609
c) Zwischenergebnis	611
4. Kreislaufsteuerung	611
5. Zwischenergebnis	612
IV. Weitere Lösungsansätze	612
1. Beweislastregelungen und Haftungskonzepte	612
2. Akzeptanzfördernde Maßnahmen	613
a) Konfliktschlichtung auf politischer Ebene	613
b) Öffentlichkeitsarbeit	615
c) Partizipation	615
d) Lastenausgleich	616
e) Kontrollmechanismen	617
f) Zwischenergebnis	617
V. Zwischenergebnis zu den Einzelmaßnahmen	618
C. Zwischenfazit: Alle Probleme gelöst?	619
I. Zusammenfassung der Lösungsansätze	619
II. Praktischer Mehrwert der Lösungsansätze	620
III. Zwischenergebnis	622

Kapitel Vier

Verhinderung von Grundrechtskollisionen in digitalen Sachverhalten

	623
A. Quantitative Aspekte	624
B. Qualitative Aspekte	625
C. Zwischenergebnis	627

Kapitel Fünf

Auflösung von Grundrechtskollisionen in digitalen Sachverhalten

	627
A. Bedarf einer digitalorientierten Feinjustierung	629
I. Problem 1: Sachverhaltserfassung	630
II. Problem 2: Interessenerfassung	632
III. Problem 3: Rechtstatsächliche Folgenabschätzung der Entscheidung	634
IV. Zwischenergebnis	634
B. Modifizierungsansätze	636
I. Aufbereitung der Entscheidungsgrundlagen	636

1. Optimierung der Entscheidungsgrundlage und Prognosen	636
2. Bildung von Herausforderungsprofilen	640
II. Optimierung des Abwägungsprozesses	641
1. Strengere Anforderungen an die Zweck-Mittel-Relation	642
a) Einführung einer Stufentheorie	643
b) Erweiterung der Abwägungskriterien	645
aa) Ausweitung des Pareto-Prinzips	646
bb) Recht auf effizientes Staatshandeln	648
2. Alexys Gewichtsformel in digitalen Kontexten	650
a) Grundrechte als Regeln und Prinzipien	650
b) Gewichtsformel und ihre Faktoren	651
c) Relevanz der Gewichtsformel für Abwägungen in digitalen Kontexten	653
d) Es bleibt: das Optimierungsgebot	657
3. Erweiterung der Abwägungskategorien	657
a) Faktoren zur Bestimmung des konkreten Eingriffsgewichts	657
b) Normative Neubewertung der Schutzgüter	658
4. Regelungen zum zeitlichen Bewertungshorizont	660
5. Doppelte negative Folgenabwägung	664
III. Erleichterung der Entscheidungsfindung	667
1. Bildung von Herausforderungsprofilen	667
2. Begründung staatlicher Handlungspflichten	667
a) Handlungspflichten aufgrund subjektiver Ansprüche	667
b) Handlungspflicht zur Sicherung der staatlichen Souveränität	668
c) Handlungspflicht zur Aufrechterhaltung und Erweiterung der staatlichen Handlungsspielräume – Pflicht zur Digitalisierung?	670
d) Zwischenergebnis	672
3. Doppelte negative Folgenabschätzung	673
4. Reihenfolge im Rahmen der Abwägung	674
IV. Zwischenergebnis	677
C. Der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz – digitalorientierte Feinjustierung	677
I. Wissen als Voraussetzung	678
II. Legitimes Ziel/legitimer Zweck	679
III. Geeignetheit	679
IV. Erforderlichkeit	680
V. Angemessenheit	681
D. Zwischenergebnis	683
Ergebnis des dritten Teils	684

Vierter Teil

Gesamtergebnis und zusammenfassende Thesen	692
Kapitel Eins	
Status quo: Grundrechtsverwirklichung in digitalen Kontexten?	692
Kapitel Zwei	
Ausblick: Grundrechtsschutz durch Digitalisierung	696
Kapitel Drei	
Zusammenfassende Thesen	697
Literaturverzeichnis	714
Stichwortverzeichnis	768

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anzahl der möglichen Grundrechtskollision eines betroffenen Grundrechts bei drei bzw. vier Grundrechtsträgern	139
Abbildung 2: Anzahl der möglichen Grundrechtskollision zweier betroffener Grundrechte bei drei Grundrechtsträgern	140
Abbildung 3: Anzahl der möglichen Grundrechtskollision zweier betroffener Grundrechte bei drei Grundrechtsträgern – ohne Kollisionen desselben Grundrechtsträgers	141
Abbildung 4: Anzahl möglicher Grundrechtskollisionen anhand der Faktoren Grundrechtsträger (x) und betroffener Grundrechte (y)	142
Abbildung 5: Vergleich BayEGovG und BayDiG	185
Abbildung 6: Vergleich BayEGovG, BayDiG-E und BayDiG	185
Abbildung 7: Vergleich der Suchtreffer zu „elektronisch“ und „digital“ in der Datenbank des Deutschen Bundestages	187
Abbildung 8: Übersicht über Normen der Landesverfassungen mit Digitalisierungsbezug	313
Abbildung 9: Tabellarische Übersicht praktische Herausforderungen	476
Abbildung 10: Tabellarische Übersicht rechtliche Herausforderungen	477
Abbildung 11: Tabellarisches Herausforderungsprofil E-Klausur	486
Abbildung 12: Grafisches Herausforderungsprofil E-Klausur (analog-digital kongruenter Sachverhalt)	487
Abbildung 13: Tabellarisches Herausforderungsprofil elektronische Fernprüfung	503
Abbildung 14: Grafisches Herausforderungsprofil elektronische Fernprüfung (originär digitaler Sachverhalt)	504
Abbildung 15: Tabellarische Herausforderungsprofile E-Klausur und elektronische Fernprüfung im Vergleich	506
Abbildung 16: Grafische Herausforderungsprofile E-Klausur und elektronische Fernprüfung im Vergleich	507

Abkürzungsverzeichnis

a. F.	alte Fassung
AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
AfP	Archiv für Presserecht
AGG	Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz
AGO	Allgemeinen Geschäftsordnung für die Behörden des Freistaates Bayern
AöR	Archiv des öffentlichen Rechts
Art.	Artikel
BayVBl	Bayerische Verwaltungsblätter
BeckOK BVerfGG	Beck'scher Online-Kommentar Bundesverfassungsgerichtsgesetz
BeckOK Grundgesetz	Beck'scher Online-Kommentar Grundgesetz
BeckOK IT-Recht	Beck'scher Online-Kommentar IT-Recht
BeckOK StGB	Beck'scher Online-Kommentar StGB
BfDI	Bundesbeauftragter für den Datenschutz und die Informationsfreiheit
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BKR	Zeitschrift für Bank- und Kapitalmarktrecht
BMG	Bundesmeldegesetz
BMWK	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
BSI	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
bspw.	beispielsweise
CCC	Chaos Computer Club
Commun. ACM	Communications of the ACM
COVuR	COVID-19 und Recht
CR	Computer und Recht
CWA	Corona-Warn-App
d. h.	das heißt
DB	Der Betrieb
dms	der moderne staat
DNG	Datennutzungsgesetz
DNotZ	Deutsche Notar-Zeitschrift
DNP	Der Neurologe & Psychiater
DÖV	Die Öffentliche Verwaltung
DuD	Datenschutz und Datensicherheit
DVBl	Deutsche Verwaltungsblätter
EGMR	Europäischen Gerichtshof für Menschenrechte
EMRK	Europäische Menschenrechtskonvention
ePA	elektronische Patientenakte
ESTG	Einkommenssteuergesetz
EUDIW	European Digital Identity Wallet
EuGH	Europäischer Gerichtshof
EuGRZ	Europäische GRUNDRECHTE-Zeitschrift

EuR	Europarecht
EUV	Vertrag über die Europäische Union
EuZW	Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht
FRV	Frankfurter Reichsverfassung
GesR	Gesundheitsrecht
GG	Grundgesetz
ggf.	gegebenenfalls
GGO	Gemeinsame Geschäftsordnung der Bundesministerien
Glob Adv Health Med	Global Advances in Health and Medicine
GO-BT	Geschäftsordnung des Bundestages
GrCH	Charta der Grundrechte der Europäischen Union
GRUR Int.	Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht Internationaler
GSZ	Zeitschrift für das Gesamte Sicherheitsrecht
Harv. J. Law Technol.	Harvard Journal of Law & Technology
Hrsg.	Herausgeber
i.d.F.v.	in der Fassung vom
i. E.	im Erscheinen
i. w. S.	im weiten Sinn
IFG	Informationsfreiheitsgesetz
InFo Hämatol Onkol	InFo Hämatologie + Onkologie
InTeR	Innovations- und Technikrecht
JA	Juristische Arbeitsblätter
JöR	Jahrbuch des öffentlichen Rechts der Gegenwart
JRP	Journal für Rechtspolitik
jurisPK-Internetrecht	Juris Praxiskommentar Internetrecht
JuS	Juristische Schulung
JZ	JuristenZeitung
K&R	Kommunikation und Recht
KD	Konfliktdynamik
KK StPO	Karlsruher Kommentar StPO
KSG	Klimaschutzgesetz
LfDI	Landesbeauftragte/Landesbeauftragter für den Datenschutz und die Informationsfreiheit
LJPA	Landesjustizprüfungsamt
LKV	Landes- und Kommunalverwaltung
LLM	Large Language Model
LTO	Legal Tribune Online
LTZ	LegalTech – Zeitschrift für die digitale Rechtsanwendung
MedR	Medizinrecht
MMR	Multimedia und Recht
MStV	Medienstaatsvertrag
MüKo/BGB	Münchener Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch
MüKo/ZPO	Münchener Kommentar zur Zivilprozessordnung
N. C.L.Rev.	North Carolina Law Review
n. F.	neue Fassung
Nat. Commun.	Nature Communications
Nat. Mach. Intell.	Nature Machine Intelligence
NetzDG	Netzwerkdurchsetzungsgesetz

NJ	Neue Justiz
NJOZ	Neue Juristische Online-Zeitschrift
NJW	Neue Juristische Wochenschrift
NordÖR	Zeitschrift für öffentliches Recht in Norddeutschland
npj Digit. Med.	npj Digital Medicine
NStZ	Neue Zeitschrift für Strafrecht
NuR	Natur und Recht
NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
NZA	Neue Zeitschrift für Arbeitsrecht, Neue Zeitschrift für Arbeitsrecht
NZS	Neue Zeitschrift für Sozialrecht
OdW	Ordnung der Wissenschaft
OZG	Onlinezugangsgesetz
OZGÄndG	Gesetz zur Änderung des Onlinezugangsgesetzes sowie weiterer Vorschriften
PAG/POG	Polizeiaufgabengesetz, Polizeiorganisationsgesetz
PAusWG	Personalausweisgesetz
PBefG	Personenbeförderungsgesetz
PinG	Privacy in Germany
PostG	Postgesetz
RabelsZ	The Rabel Journal of Comparative and International Private Law
RDi	Recht Digital
RdJB	Recht der Jugend und des Bildungswesens
RGBI	Reichsgesetzblatt
Rheumatol Int	Rheumatology International
RKI	Robert-Koch-Institut
RuP	Recht und Politik
S.	Satz
StuW	Steuer und Wirtschaft
StVO	Straßenverkehrsordnung
TKG	Telekommunikationsgesetz
TTDSG	Telekommunikation-Telemedien-Datenschutz-Gesetz
u. U.	unter Umständen
UPR	Umwelt- und Planungsrecht
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
v. a.	vor allem
VVDStRL	Vereinigung der Deutschen Staatsrechtslehrer
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
Z.f.Päd.	Zeitschrift für Pädagogik
ZBR	Zeitschrift für Beamtenrecht
ZD	Zeitschrift für Datenschutz
ZEE	Zeitschrift für evangelische Ethik
ZEuP	Zeitschrift für Europäisches Privatrecht
ZfDR	Zeitschrift für Digitalisierung und Recht
ZfPW	Zeitschrift für die gesamte Privatrechtswissenschaft
ZG	Zeitschrift für Gesetzgebung
ZGI	Zeitschrift für das gesamte Informationsrecht
ZNR	Zeitschrift für Neuere Rechtsgeschichte
ZRP	Zeitschrift für Rechtspolitik

ZSE	Zeitschrift für Staats- und Europawissenschaften
ZSTW	Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft
ZUR	Zeitschrift für Umweltrecht

Für sonstige Abkürzungen sei im Übrigen auf das Werk von *Kirchner*, Abkürzungsverzeichnis der Rechtssprache, 10. Aufl. 2021, verwiesen.

Einleitung

„Diskurse über Verfassung sind dann immer auch Diskurse der gesellschaftlichen Selbstverständigung, und zwar gerade auch im Sinne einer Auseinandersetzung um und Verschiebung von Deutungshoheiten, die ihrerseits langfristig auf den Inhalt der Verfassung zurückwirken können.“¹

„Ist das Grundgesetz zukunftsfähig?“, diese Frage, gestellt von Hoffmann-Riem zum 50. Jubiläum des Grundgesetzes,² muss 25 Jahre später erneut aufgeworfen werden. Denn im Zuge der Digitalisierung wurden Veränderungen angestoßen, die über eine Technisierung bekannter Sachverhalte hinausgehen und als soziotechnisches Phänomen³ Herausforderungen für den Rechtsstaat bereithalten. Eigentlich nur als Zwischenlösung vorgesehen, „steht [die Verfassung] jetzt einer fremden Welt gegenüber: einer Welt, die zunehmend aus digitalen (bzw. virtuellen) Räumen besteht, die längst nicht mehr deckungsgleich sind mit dem bisherigen staatlichen Territorium.“⁴ Das historisch gewachsene Verständnis des Bürgers, dessen Freiheit vor und gegenüber dem Staat zu schützen ist,⁵ wird durch das Aufkommen von digitalen Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten herausgefordert. Jede und jeder kann sich mit unzähligen Personen auf der ganzen Welt vernetzen und tweeten, bloggen oder teilen, was sie oder ihn im Augenblick bewegt. Wohl nie zuvor konnte ein Individuum so „laut“ und damit mächtig und zugleich – dem gnadenlosen Urteil des Internets ausgesetzt – so verletzlich sein.⁶

Die Auswirkungen der Digitalisierung sind indes nicht auf die Individualkommunikation begrenzt, sondern reichen in Form von Datenverarbeitungsvorgängen über Ländergrenzen hinweg und machen vor keinem Lebensbereich halt. Dieser mit dem Einsatz neuer Technologien ausgelösten vielschichtigen Veränderungsprozess und der damit einhergehende Wandel in Wirtschaft, Gesellschaft und Politik

¹ *Heinig/Kingreen/Lepsius/Möllers/Volkman u. a.*, JZ 2020, S. 861, 863.

² *Hoffmann-Riem*, DVBl 1999, S. 657 ff.

³ *Hoffmann-Riem*, Recht im Sog der digitalen Transformation, S. 4; *Heckmann/Brand*, in: *Heckmann/Paschke*, jurisPK-Internetrecht, Kap. 1.1 Rn. 20f. m. w. N.

⁴ *Schliesky*, NVwZ 2019, S. 693, 693.

⁵ So bereits *Jellinek*, System der subjektiven öffentlichen Rechte, S. 81 ff.

⁶ S. z. B. zum Deplatforming als Grundrechtsproblem *Augsberg/Petras*, JuS 2022, S. 97 ff.; sowie ebenfalls zu diesem Phänomen *Seewald*, Julian Nida-Rümelin über Cancel Culture und Demokratie, FAZ.NET vom 15.08.2023; zum Blocking durch staatliche Stellen hingegen *Tschorr*, NVwZ 2020, S. 1488 ff.

werden durch den Überbegriff der digitalen Transformation umschrieben.⁷ Der größere Kontext der Digitalisierung, der sowohl Bereiche umfasst, die unmittelbar mit digitalen Technologien in Berührung kommen, als auch solche, die nur mittelbar betroffen sind, wirft die Frage auf, ob und wie sich diese mindestens transformative, wenn nicht disruptive Bewegung⁸ auf das Grundrechtsgefüge auswirkt.

Die Grundrechte sichern die individuelle Freiheit vor dem aber auch im Staat, als objektive Werteordnung bilden sie den gemeinschaftlichen Grundkonsens über das gesellschaftliche Zusammenleben ab und legitimieren und begrenzen staatliche Gewalt. Dass dieses „Grundgerüst“ des freiheitlich-demokratischen Rechtsstaats durch digitalen Wandel zumindest herausgefordert, wenn nicht gefährdet wird, lässt sich vielfach vernehmen: So spricht Di Fabio davon, dass „der digitale Wandel die Durchsetzungsfähigkeit von Rechtsinstituten und sozialen Institutionen mindert oder deren Wirkbedingungen verändert“⁹ und hält das Erodieren der Fundamente unserer freiheitlich-demokratischen Gesellschaft für möglich.¹⁰ Für Heckmann und Paschke wiederum „erweisen sich der Einsatz digitaler Technologien und die damit verbundene Datennutzung regelrecht als Voraussetzung für Grundrechtsgewährleistungen.“¹¹ Auch Roßnagel führt an, dass die (Digital-)Technik, die „Verwirklichungsbedingungen“ von Grundrechten verändere¹² und Fateh-Moghadam, bezeichnet die Digitalisierung als „von außen und mit zwingendem Charakter auf die Individuen [einwirkend]“¹³, die dazu führen könne, dass sich das Selbstbild des Menschen und damit Verhaltensweisen und soziale Strukturen hinterfragt und verändert werden.¹⁴ Folglich haben sich bereits Initiativen gebildet, die sich für die Einführung von „digitalen Grundrechten“ oder andere digitalspezifische Anpassungen des Grundgesetzes aussprechen.¹⁵

Während die Frage nach der Zukunftsfähigkeit des Grundgesetzes vor 25 Jahren v. a. durch sein Wirken im internationalen Kontext geprägt war,¹⁶ lässt sich dies heute, zum 75. Jubiläum, im Wesentlichen darauf konzentrieren, ob es gelingt, das grundrechtliche Schutzniveau auch unter den veränderten Bedingungen, im „digitalen Zeitalter“, aufrechtzuerhalten. Dabei ist das Recht allgemein, sind aber ebenso die Grundrechte in einem großen Maße kontextabhängig, finden ihren „normativen Gehalt auch im Wechselspiel mit der politischen, ökonomischen, sozialen, kultu-

⁷ Hoffmann-Riem, Recht im Sog der digitalen Transformation, S. 2 m. w. N.

⁸ Vgl. Ladeur, JöR 2021, S. 603, 604; Heckmann/Paschke, in: Stern/Sodan/Möstl, Staatsrecht Band IV, § 121 Rn. 2.

⁹ Di Fabio, Grundrechtsgeltung in digitalen Systemen, S. 41.

¹⁰ Di Fabio, Grundrechtsgeltung in digitalen Systemen, S. 39.

¹¹ Heckmann/Paschke, in: Stern/Sodan/Möstl, Staatsrecht Band IV, § 121 Rn. 10.

¹² Roßnagel, MMR 2020, S. 222, 224.

¹³ Fateh-Moghadam, ZSTW 2019, S. 863, 866.

¹⁴ Fateh-Moghadam, ZSTW 2019, S. 863, 868 f.

¹⁵ Vgl. Heckmann/Paschke, in: Stern/Sodan/Möstl, Staatsrecht Band IV, § 121 Rn. 28 m. w. N., von Schirach, Jeder Mensch, S. 18 f.

¹⁶ Hoffmann-Riem, DVBl 1999, S. 657, 659 f.; Dreier, DVBl 1999, S. 667, 674 ff.

rellen und technologischen Realität, auf die es bezogen ist¹⁷. Denn ohne die Wirklichkeit, das Tatsächliche, Faktische, den „Realbereich“¹⁸ wäre das Recht nur eine leere Hülle ohne Funktion und Bestimmung. Daher muss gefragt werden, ob sich die Grundrechte auch in einem digitalen Kontext verwirklichen (lassen).

Um dies beurteilen zu können, ist folglich eine nähere Betrachtung der Wirkung des Rechts erforderlich.¹⁹ Hierbei gilt es also die „Übersetzungsarbeit“ des Verfassungstextes in den weltlichen Kontext zu beurteilen.²⁰ Von der Verwirklichung der Grundrechte in digitalen Kontexten soll hierbei ausgegangen werden, wenn sich das durch die Grundrechte normierte Schutzniveau in seinen verschiedenen Dimensionen, Funktionen und Wirkrichtungen in der Realität niederschlägt. Nachdem die Grundrechte nicht nur subjektive Rechte umfassen, sondern zugleich einen objektiven Wertgehalt beinhalten und für die Realisierung der Grundrechte nach dem Prinzip der praktischen Konkordanz ein Optimierungsgebot besteht,²¹ setzt die Verwirklichung der Grundrechte zugleich ihre diesbezüglich optimierte Geltung voraus.

Im Verlauf der Untersuchung wird daher folgenden Fragen und Thesen nachgegangen:

1. Worin besteht nach dem heutigen Verständnis die Rolle der Grundrechte und welche Vorgaben ergeben sich hierbei bezüglich ihrer Verwirklichung?
2. Welche Umstände im Zusammenhang mit digitalen Technologien ändern Sachverhalte dergestalt ab, dass sie die bewährten Grundprinzipien unseres Rechtsstaats und damit die Verwirklichung der Grundrechte vor neue Herausforderungen stellen?
3. Welche praktischen und rechtlichen Herausforderungen ergeben sich hierbei für die Grundrechtsverwirklichung in digitalen Kontexten?
4. Bestehen diesbezügliche Lösungsansätze und wie sind diese zu bewerten?
5. Welche Konsequenzen ergeben sich daraus für die Grundrechtsverwirklichung in digitalen Kontexten und was lässt sich diesbezüglich für den Rechtsstaat ableiten?

¹⁷ Hoffmann-Riem, EuGRZ 2002, S. 473, 473.

¹⁸ Hoffmann-Riem, in: Vieweg/Gerhäuser, Digitale Daten in Geräten und Systemen, S. 42; Hoffmann-Riem, in: Eifert/Hoffmann-Riem/Schneider, Digitale Disruption und Recht: Workshop zu Ehren des 80. Geburtstags von Wolfgang Hoffmann-Riem, S. 176.

¹⁹ Diesbezüglich hat sich ein eigenes interdisziplinäres Forschungsfeld etabliert, das es sich zur Aufgabe gemacht hat zu bestimmen, wie und warum das Recht wirkt, wobei die unterschiedlichen Fachdisziplinen teils völlig verschiedene Aspekte der Rechtswirkung betrachten und mitunter zu paradoxen Ergebnissen kommen, näher Wolff, in: Hof/Lübbe-Wolff, Wirkungsforschung zum Recht I, S. 495; für eine Wirkungsforschung über die Grundrechte i. S. e. „permanenter Geltungskontrolle“ zudem Hufen, in: Grimm, Wachsende Staatsaufgaben – sinkende Steuerungsfähigkeit des Rechts, S. 283.

²⁰ Suhr, Entfaltung der Menschen durch die Menschen, S. 42 f.

²¹ Hesse, Grundzüge des Verfassungsrechts der Bundesrepublik Deutschland, Rn. 72, 317 ff., 325, 332, 393, 400, 423, 448, 472.