

Internetrecht und Digitale Gesellschaft

Band 50

Künstliche Intelligenz und Gefährdungshaftung im öffentlichen Recht

**Zur Notwendigkeit der Einführung
eines speziellen Gefährdungshaftungstatbestands**

Von

Laura Katharina Pauli



Duncker & Humblot · Berlin

LAURA KATHARINA PAULI

Künstliche Intelligenz und Gefährdungshaftung
im öffentlichen Recht

Internetrecht und Digitale Gesellschaft

Herausgegeben von
Dirk Heckmann

Band 50

Künstliche Intelligenz und Gefährdungshaftung im öffentlichen Recht

Zur Notwendigkeit der Einführung
eines speziellen Gefährdungshaftungstatbestands

Von

Laura Katharina Pauli



Duncker & Humblot · Berlin

Die Juristische Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
hat diese Arbeit im Jahr 2021 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.

Die E-Book-Version dieses Titels ist im Open Access auf Basis einer
CC BY-NC-ND 4.0-Lizenz ([s.creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0))
veröffentlicht und unter <https://doi.org/10.3790/978-3-428-58865-7> abrufbar.

D 61

Alle Rechte vorbehalten

© 2023 Duncker & Humblot GmbH, Berlin

Satz: TextFormA(r)t, Daniela Weiland, Göttingen

Druck: CPI books GmbH, Leck

Printed in Germany

ISSN 2363-5479

ISBN 978-3-428-18865-9 (Print)

ISBN 978-3-428-58865-7 (E-Book)

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier
entsprechend ISO 9706 ☺

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

Vorwort

Die vorliegende Arbeit wurde von der Juristischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf im Sommersemester 2021 als Dissertation angenommen. Tag der mündlichen Prüfung war der 25. Oktober 2022.

Von ganzem Herzen möchte ich mich bei meinem Doktorvater Prof. Dr. Lothar Michael bedanken. Ich hatte das große Glück, dass Herr Prof. Dr. Michael mir gleich von Beginn des Studiums an als Mentor zur Seite stand. So war ich bereits seit dem zweiten Semester bei ihm als studentische Hilfskraft und später dann als wissenschaftliche Mitarbeiterin tätig. In dieser Zeit hat er seine Begeisterung für das öffentliche Recht und sein Verständnis von wissenschaftlicher Arbeit an mich weitergegeben. Er hat mich in jeder Phase der Promotion sowohl als Chef als auch als Doktorvater vorbehaltlos unterstützt und mir diejenigen Freiräume gewährt, die ein derartiges Projekt erfordert. Seine stete Diskussionsbereitschaft und Kritik haben die Qualität dieser Arbeit in besonderem Maße befördert.

Großer Dank gebührt ebenfalls meinem Zweitgutachter und Zweitbetreuer Prof. Dr. Matthias Valta. Von Beginn des Schwerpunktereichsstudiums an hat er meine akademische Entwicklung wesentlich mitgeprägt und mich bei all meinen Vorhaben unterstützt. Auf diese Weise konnte ich gleich auf zwei Professoren, die stets hinter mir standen und stehen, zählen. Dafür bin ich sehr dankbar.

Beim Freundeskreis der Düsseldorfer Juristischen Fakultät e. V. bedanke ich mich für den großzügigen Druckkostenzuschuss. Zugleich bedanke ich mich bei dem Open-Access-Fonds der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf für die großzügige Übernahme der Open-Access-Gebühr.

Meinen Eltern, Marion Christine Pauli und Knut Siegfried Pauli, danke ich dafür, dass sie mich stets darin bestärkt haben, auf meine Stärken zu vertrauen und mir vermittelt haben, dass ich jedes Ziel erreichen kann.

Nicht zuletzt möchte ich mich bei meinem Ehemann Dr. Jan Niklas Bittermann bedanken, der mir mit seiner Liebe und seinem fachlichen Rat stets zur Seite stand.

Neuss, im Januar 2023

Laura Katharina Pauli

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1

Künstliche Intelligenz als Herausforderung für das öffentliche Haftungsrecht	17
A. Untersuchungsgegenstand	17
B. Terminologische und technische Grundlagen der künstlichen Intelligenz	20
I. Begriffsherkunft	20
II. Definitionsversuch der Hochrangigen Expertengruppe für Künstliche Intelligenz	23
III. Hiesiger Definitionsansatz	24
1. Lernmethodik und Intransparenz	26
a) Maschinelles Lernen (selbstlernende Algorithmen)	26
aa) Überwachtes Lernen	27
bb) Verstärkendes Lernen	28
cc) Unüberwachtes Lernen	29
dd) Semi-überwachtes Lernen	29
b) Tiefgehendes Lernen (künstliche neuronale Netze)	30
c) Abgrenzung zu Algorithmen im herkömmlichen Sinne	31
2. Autonomie	32
3. Entscheidung für die schwache KI-Hypothese	35
C. Themeneingrenzung	39
D. Methodik der Arbeit	41

Kapitel 2

Historische und dogmatische Herleitung des Instituts der Gefährdungshaftung im bürgerlichen und öffentlichen Recht	43
A. Die zivilrechtliche Gefährdungshaftung als Orientierungsmarke	43
I. Konzeption und historische Entwicklung der Gefährdungshaftung	43
II. Grundlagen der Schadensdogmatik	49
III. Rechtswidrigkeitslosigkeit	50
IV. Keine Analogiefähigkeit spezieller Gefährdungshaftungstatbestände	53
1. Vorbehalt des Gesetzes	53

2. Enumerationsprinzip	55
V. Ergebnis	59
B. Das Institut der öffentlich-rechtlichen Gefährdungshaftung	59
I. Historische Entwicklung	60
1. Naturrecht	60
2. Anerkennung des Staates als (Haftungs-)Subjekt	62
3. Allgemeines Preußisches Landrecht	67
4. Von der Kaiserzeit bis zur Weimarer Zeit	69
a) Gesetzgebungsakte	69
b) Ansichten der Rechtsgelehrten	73
5. Nationalsozialismus	76
6. Streit um die Anerkennung des Instituts von der Nachkriegszeit bis zu den 1980er Jahren	78
a) Ernst Forsthoff und Karl Zeidler als Verfechter des Instituts in den 1950er Jahren	78
aa) Ernst Forsthoff	79
bb) Karl Zeidler	83
b) Der 41. Deutsche Juristentag im Jahr 1955	86
c) Staatsrechtslehrertagung im Jahr 1961	88
d) Die erste Verkehrsampel-Entscheidung des BGH im Jahr 1970	91
aa) Gegenstand der Entscheidung	92
bb) Kritik aus dem Schrifttum	93
cc) Eigene Stellungnahme	94
dd) Ergebnis	97
e) Gescheiterter Versuch einer Kodifikation der Staatshaftung im Jahr 1981	98
aa) Hintergrund und Regelungsziel des Staatshaftungsgesetzes	98
bb) Tendenzen gen Gefährdungshaftung	99
cc) Konsequenzen aus dem gescheiterten Staatshaftungsgesetz	102
f) Die zweite Verkehrsampel-Entscheidung des BGH im Jahr 1986	103
aa) Gegenstand und Einordnung der Entscheidung	103
bb) Überschreiten der Grenzen richterlicher Rechtsfortbildung	106
(1) Maßstababildung	106
(2) Gefährdungshaftung als Systembruch	109
(3) Gewaltenteilungsprinzip	110
(4) Haushaltsprärogative des Parlaments	111
7. Fazit	112
II. Dogmatische Anknüpfungspunkte einer Gefährdungshaftung im System des öffentlichen Haftungsrechts	113

1. Verobjektivierte Erweiterung der Amtshaftung	113
2. Garantiehaftung	116
3. Enteignungsgleicher Eingriff	116
4. Allgemeiner Aufopferungsanspruch	118
5. Billigkeitshaftung	120
6. Ergebnis	120
III. Herleitung einer Gefährdungshaftung als eigenständiges Institut des öffentlichen Haftungsrechts	121
1. Zivilrechtliche Haftungsgründe	121
2. Gegenüberstellung von zivilem und öffentlichem Haftungsrecht	122
3. Beherrschbarkeit der Gefahrenquelle sowie Vor- und Nachteilsprinzip als tragende Prinzipien der öffentlich-rechtlichen Gefährdungshaftung	123
4. Verfassungsrechtliches Gebot einer Gefährdungshaftung	125
5. Ergebnis	127
IV. Anerkennung qua richterlicher Rechtsfortbildung oder de lege ferenda?	128
V. Charakteristika einer allgemeinen Gefährdungshaftung im öffentlichen Recht ..	129
1. Hoheitlich verursachte Gefahrenlage	130
2. Erfolgseintritt und Risikozusammenhang	131
3. Kein Verschuldenserfordernis	132
4. Rechtswidrigkeitslosigkeit	132
VI. Ergebnis	133

Kapitel 3

Notwendigkeit einer öffentlich-rechtlichen Gefährdungshaftung beim hoheitlichen Einsatz von künstlicher Intelligenz

135

A. Verfassungsrechtliches Transparenzdefizit auf Primärebene	135
B. Künstliche Intelligenz als eigenständiges Haftungssubjekt?	138
I. Begründungsansätze zur Etablierung einer Rechtspersönlichkeit	138
1. Rechtsfähigkeit kraft Willensmacht	139
2. Rechtsfähigkeit kraft Verhaltenskontrolle	140
3. Rechtsfähigkeit kraft sozialer Anerkennung	141
4. Rechtsfähigkeit kraft moralischer Verantwortung	141
5. Teilrechtsfähigkeit als vermittelnder Ansatz	143
II. Geschäfts- und Deliktsfähigkeit	144
1. Geschäftsfähigkeit	145
2. Deliktsfähigkeit	147

III. (Teil-)Rechtsfähigkeit von KI-Systemen de lege ferenda?	148
IV. Ergebnis: Keine Teilrechtsfähigkeit de lege ferenda	150
C. Unzulänglichkeit der tradierten staatshaftungsrechtlichen Institute	151
I. Amtshaftungsanspruch	151
1. Jemand in Ausübung eines ihm anvertrauten öffentlichen Amtes	152
a) Private Programmierer als Zurechnungssubjekte	152
aa) Programmierer als Beliehene?	153
bb) Programmierer als Verwaltungshelfer?	156
b) Künstliche Intelligenz als Zurechnungssubjekt?	158
aa) Künstliche Intelligenz als Beamter?	158
bb) Künstliche Intelligenz als Beliehener oder Verwaltungshelfer?	159
cc) Tatbestandsausschluss bei „ausbrechenden KI-Entscheidungen“	159
2. Amtspflichtverletzung und Rechtswidrigkeit	160
a) Amtspflichtverletzung der Programmierer	161
b) Amtspflichtverletzung der künstlichen Intelligenz?	162
c) Amtspflichtverletzung des Amtsträgers im Rahmen der Auswahl, Überwachung und des Einsatzes von künstlicher Intelligenz	165
aa) Auswahl	165
(1) Auswahl des KI-Systems	166
(2) Auswahl der Trainingsdaten	168
bb) Bedienung	169
cc) Überwachung	170
3. Kausaler Schaden	171
a) Beweisschwierigkeiten	171
b) Lösungsansätze	172
c) Ergebnis	175
4. Verschulden	175
a) Verschulden der Programmierer	176
b) Verschulden der künstlichen Intelligenz?	176
c) Verschulden des Amtswalters im Rahmen der Auswahl, Überwachung und des Einsatzes von künstlicher Intelligenz?	178
5. Rechtsfolge: Schadensersatz in Geld	180
6. Ergebnis	180
II. Haftung des Hoheitsträgers aus öffentlich-rechtlichem Schuldverhältnis	181
III. Haftung des Hoheitsträgers analog § 831 BGB	182
IV. Enteignender und enteignungsgleicher Eingriff sowie Aufopferung	186
1. Enteignender und enteignungsgleicher Eingriff	187

a) Eigentum als Schutzgut	187
b) Hoheitlicher unmittelbarer Eingriff	189
aa) Wandel des Eingriffskriteriums	190
bb) Spezielle KI-Gefährdungslagen als Teilmenge des enteignenden bzw. enteignungsgleichen Eingriffs?	191
c) Sonderopfer bzw. Rechtswidrigkeit als Indiz	192
d) Rechtsfolge: Entschädigung	194
2. Allgemeiner Aufopferungsanspruch	195
a) Anspruchsvoraussetzungen	196
b) Rechtsfolge: Entschädigung einschließlich Schmerzensgeld	198
3. Ergebnis	198
V. Abschließende Fallbeispiele	199
D. Gefährdungshaftung als Lösungsmodell	200
I. Zivilrecht	200
1. Zivilrechtliche Überlegungen zur Einführung einer Gefährdungshaftung für KI-Systeme	200
2. Kritik an einem Gefährdungshaftungstatbestand für KI-Systeme	203
3. Eigene Stellungnahme	203
II. Öffentliches Recht	205
1. Verfassungsrechtliche Indikation für eine spezielle öffentlich-rechtliche Gefährdungshaftung de lege ferenda	205
2. Kein Durchgreifen zivilrechtlicher Kritikpunkte	209
3. Zwischenergebnis	209
III. Der Gesetzgeber als Adressat des hiesigen Lösungsansatzes	210

Kapitel 4

Öffentlich-rechtliche Gefährdungshaftung für den exekutiven Einsatz von KI-Systemen de lege ferenda	213
A. Gesetzgebungsvorschlag	213
I. Gesetzgeberische Szenarien	213
1. Kodifizierung des Staatshaftungsrechts	214
2. KI-spezifische Regelungen in einem bestimmten Bereich	214
3. Zivilrechtlicher Gefährdungshaftungstatbestand für KI-Systeme	215
II. Gesetzgeberische Ausgestaltung	216
1. Ausformung des Tatbestands	216
a) Norminhalt und Normadressat	216
b) Typisierung des Gefährdungshaftungstatbestands	219

aa) KI-Gefahr	220
bb) Rechtsgutverletzung	221
cc) Haftungsbegründende Kausalität	221
dd) Schaden und haftungsausfüllende Kausalität	222
ee) Risikozusammenhang	223
(1) Gesetzgeberische Ausgestaltung des Risikozusammenhangs ...	223
(2) Typischer KI-Schaden	223
(3) Beweislast	224
2. Rechtsfolge	226
a) Inhalt und Umfang	227
b) Haftungsausschlüsse und -begrenzungen	227
aa) Haftungsausschluss bei unabwendbarem Ereignis oder höherer Gewalt?	227
bb) Haftungsbegrenzung durch Höchstbetragshaftung?	229
cc) Haftungsbegrenzung bei Mitverschulden	230
3. Verjährung und Anspruchskonkurrenzen	231
a) Verjährung	231
b) Anspruchskonkurrenzen	231
4. Rechtsweg und Zuständigkeit	231
a) „Große Lösung“	232
b) „Kleine Lösung“	234
5. Regelungsvorschlag	236
B. Ausblick	238
 Literaturverzeichnis.	 241
Sachwortverzeichnis	265

Abkürzungsverzeichnis

a. A.	andere Ansicht
a. E.	am Ende
a. F.	alte Fassung
Abs.	Absatz
ACM	Association for Computing Machinery (Zeitschrift)
AcP	Archiv für die civilistische Praxis (Zeitschrift)
AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
AI	Artificial Intelligence
ALR	Allgemeines Preußisches Landrecht
Alt.	Alternative
AO	Abgabenordnung
AöR	Archiv des öffentlichen Rechts (Zeitschrift) (Vorgängerzeitschrift: Archiv für öffentliches Recht, Bände 1 bis 26)
APuZ	Aus Politik und Zeitgeschichte (Zeitschrift)
Art./Artt.	Artikel
Artif Intell Law	Artificial Intelligence and Law (Zeitschrift)
ASOG Bln	Allgemeines Sicherheits- und Ordnungsgesetz Berlin
AtomG	Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz)
Aufl.	Auflage
BayPAG	Bayerisches Polizeiaufgabengesetz
BayVBl	Bayerische Verwaltungsblätter (Zeitschrift)
BB	Betriebs-Berater (Zeitschrift)
BBG	Berufsbeamtengesetz
Bbg	Brandenburg
Bd.	Band
BeamStG	Gesetz zur Regelung des Statusrechts der Beamtinnen und Beamten in den Ländern
BeckOGK ZivR	Beck Online-Großkommentar Zivilrecht
Begr.	Begründer
Beschl.	Beschluss
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGBI	Bundesgesetzblatt
BGB-RGRK	Reichsgerichtsrätekommentar
BGH	Bundesgerichtshof
BGHZ	Entscheidungssammlung des Bundesgerichtshofs in Zivilsachen
BK	Bonner Kommentar
BR	Bundesrat
BremPolG	Bremisches Polizeigesetz
BSI	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik

bspw.	beispielsweise
BT	Bundestag
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
BVerfGE	Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BVerwGE	Entscheidungen des Bundesverwaltungsgerichts
BW	Baden-Württemberg
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
COMPAS	Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions
CR	Computer und Recht (Zeitschrift)
d. h.	das heißt
dass.	dasselbe
ders.	derselbe
Dez.	Dezember
dies.	dieselbe/n
DJT	Deutscher Juristentag
DÖV	Die Öffentliche Verwaltung (Zeitschrift)
DRiZ	Deutsche Richterzeitung
Drs.	Drucksache
DS-GVO	Datenschutz-Grundverordnung
DStJG	Deutsche Steuerjuristische Gesellschaft e. V. (Schriftenreihe)
DStR	Deutsches Steuerrecht (Zeitschrift)
DStZ	Deutsche Steuer-Zeitung
DuD	Datenschutz und Datensicherheit (Zeitschrift)
DV	Die Verwaltung – Zeitschrift für Verwaltungsrecht und Verwaltungswissenschaften
DVBl	Deutsches Verwaltungsblatt (Zeitschrift)
E	Entwurf
EGBGB	Einführungsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuch
Einl.	Einleitung
EL	Ergänzungslieferung
et al.	et alii (lat.), und andere
EU	Europäische Union
f./ff.	folgende Seite bzw. Seiten
Fn.	Fußnote
FS	Festschrift
GenTG	Gesetz zur Regelung der Gentechnik (Gentechnikgesetz)
GG	Grundgesetz
GS	Gedächtnisschrift
GVG	Gerichtsverfassungsgesetz
h. L.	herrschende Lehre
h. M.	herrschende Meinung
HaftPflG	Haftpflichtgesetz
HfSt	Heidelberger Beiträge zum Finanz- und Steuerrecht (Schriftenreihe)
Hrsg.	Herausgeber
hrsgg.	herausgegeben

Hs.	Halbsatz
HSOG	Hessisches Gesetz über die öffentliche Sicherheit und Ordnung
i. Erg.	im Ergebnis
i. S. d.	im Sinne des/r
i. V. m.	in Verbindung mit
IBM	International Business Machines
IFG	Informationsfreiheitsgesetz
InTeR	Zeitschrift zum Innovations- und Technikrecht
insb.	insbesondere
IT	Informationstechnik
JA	Juristische Ausbildung (Zeitschrift)
Jan.	Januar
JR	Juristische Rundschau (Zeitschrift)
JURA	Juristische Ausbildung (Zeitschrift)
JuS	Juristische Schulung (Zeitschrift)
JZ	Juristenzeitung
Kap.	Kapitel
KassKomm	Kasseler Kommentar
Kfz	Kraftfahrzeug
KI	Künstliche Intelligenz
Legal Tech	Legal Technology
lit.	litera
LT	Landtag
LuftVG	Luftverkehrsgesetz
m. a. W.	mit anderen Worten
m. w. N.	mit weiteren Nachweisen
MDR	Monatszeitschrift für Deutsches Recht bzw. Mitteldeutscher Rundfunk
MMR	MultiMedia & Recht (Zeitschrift)
MüKo	Münchener Kommentar
n. F.	neue Fassung
NJOZ	Neue Juristische Online-Zeitschrift
NJW	Neue Juristische Wochenschrift
No.	Numero
NPOG	Niedersächsisches Polizei- und Ordnungsbehördengesetz
NRW	Nordrhein-Westfalen
NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
NZG	Neue Zeitschrift für Gesellschaftsrecht
NZV	Neue Zeitschrift für Verkehrsrecht
OBG	Ordnungsbehördengesetz
Okt.	Oktober
OLG	Oberlandesgericht
PC	Personal Computer
PflVG	Pflichtversicherungsgesetz
POG RP	Polizei- und Ordnungsbehördengesetz des Landes Rheinland-Pfalz
PolG	Polizeigesetz
PrGS	Preußische Gesetzessammlung
ProdHaftG	Produkthaftungsgesetz
RBHG	Reichsbeamtenhaftpflichtgesetz

RGBl	Reichsgesetzblatt
RGZ	Entscheidungssammlung des Reichsgerichts in Zivilsachen
Rn.	Randnummer
RW	Rechtswissenschaft (Zeitschrift für rechtswissenschaftliche Forschung)
S.	Satz bzw. Seite
SaarlVerfGH	Saarländischer Verfassungsgerichtshof
Sep.	September
SGB	Sozialgesetzbuch
sog.	so genannte/r/s
StHG	Staatshaftungsgesetz
StV	Strafverteidiger (Zeitschrift)
StVG	Straßenverkehrsgesetz
StVO	Straßenverkehrsordnung
TierGesG	Gesetz zur Vorbeugung vor Bekämpfung von Tierseuchen (Tiergesundheitsgesetz)
TÜV	Technischer Überwachungsverein
u.	und
UmweltHG	Umwelthaftungsgesetz
Urt.	Urteil
USA	United States of America
v.	von/vom
Var.	Variante
VerwArch	Verwaltungsarchiv (Zeitschrift)
VersR	Versicherungsrecht (Zeitschrift)
vgl.	vergleiche
VM	Verwaltung und Management (Zeitschrift)
Vol.	Volume (Band)
Vorb.	Vorbemerkung
VVDStRL	Veröffentlichungen der Vereinigung der Deutschen Staatsrechtslehrer
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRV	Weimarer Reichsverfassung
z. B.	zum Beispiel
ZaöRV	Zeitschrift für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht
ZfPW	Zeitschrift für die gesamte Privatrechtswissenschaft
ZfRSoz	Zeitschrift für Rechtssoziologie
ZgStW	Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft
Ziff.	Ziffer
ZJS	Zeitschrift für das Juristische Studium
ZPO	Zivilprozessordnung
ZRP	Zeitschrift für Rechtspolitik
ZZP	Zeitschrift für Zivilprozess

In dieser Arbeit wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit grundsätzlich die männliche Form verwendet. Sofern sich aus dem Zusammenhang nicht etwas anderes ergibt, sind damit selbstverständlich aber auch weibliche Personen und Personen weiteren Geschlechts gemeint.

Kapitel 1

Künstliche Intelligenz als Herausforderung für das öffentliche Haftungsrecht

A. Untersuchungsgegenstand

Die Förderung und Regulierung von Systemen der künstlichen Intelligenz¹ (KI-Systeme) ist von grundlegender Bedeutung für die Gesellschaft² und wird in den unterschiedlichsten Rechtsbereichen virulent. Die Europäische Kommission hat am 21.4.2021 weltweit den ersten Entwurf für einen Rechtsrahmen zur Regulierung von KI-Systemen vorgelegt („Artificial Intelligence Act“)³, der nunmehr das Gesetzgebungsverfahren im Europäischen Parlament und Europäischen Rat durchlaufen wird.⁴ Mithilfe dieses Rechtsrahmens sollen das Inverkehrbringen, die Inbetriebnahme und die Nutzung von KI-Systemen in der Europäischen Union einheitlich restringiert werden.⁵ Der Verordnungsentwurf verfolgt einen risikobasierten Regulierungsansatz, nach dem besonders risikoträchtige KI-Systeme per se verboten werden, für Systeme mit einem hohen Risiko strenge Anforderungen gelten und für die übrigen Systeme insbesondere Transparenzpflichten aufgestellt werden.⁶ Bei Verstößen gegen die darin niedergelegten Anforderungen drohen

¹ Zum Begriff siehe *Russell/Norvig*, Künstliche Intelligenz, 3. Aufl. 2012, S. 22 ff.; eingehend hierzu sogleich.

² Renommierete Experten halten es mit einer Wahrscheinlichkeit von 90 Prozent für möglich, dass künstliche Intelligenz im Jahr 2075 dem Menschen in den meisten Tätigkeiten jedenfalls auf Augenhöhe begegnen wird. Siehe *Bostrom*, Superintelligenz, 3. Aufl. 2018, S. 38 (Tabelle 2); vgl. ferner *Erhardt/Mona*, in: Gless/Seelmann (Hrsg.), Intelligente Agenten und das Recht, 2016, S. 61 (62); *Harari*, Homo Deus, 2019, Kap. 9–11 vertritt die These, dass durch die rasante Entwicklung der künstlichen Intelligenz der Mensch entbehrllich wird. Eine aktuelle Studie belegt, dass unter den Deutschen die Hoffnung auf künstliche Intelligenz etwas größer als die Angst vor ihr ist; siehe hierzu <https://www.presse-radar.de/2020/03/20/studie-zeigt-verbraucher-erwarten-ki-basierte-produkte-und-services/> <9.7.2021>.

³ Europäische Kommission, Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Festlegung harmonisierter Vorschriften für Künstliche Intelligenz (Gesetz über Künstliche Intelligenz) und zur Änderung bestimmter Rechtsakte der Union vom 21.4.2021, (COM(2021) 206 final), abrufbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=COM%3A2021%3A206%3AFIN> <9.7.2021>; siehe ferner *Spindler*, CR 2021, 361 ff.

⁴ Siehe hierzu die Pressemitteilung der Europäischen Kommission v. 21.4.2021, abrufbar unter: https://ec.europa.eu/germany/news/20210421-kuenstliche-intelligenz-eu_de <9.7.2021>.

⁵ Siehe Art. 1 lit. a)-E des Artificial Intelligence Act.

⁶ Siehe Art. 1 lit. b-d)-E des Artificial Intelligence Act; zu den Anforderungen im Einzelnen siehe *Spindler*, CR 2021, 361 (365 ff.).

Sanktionen in Form von hohen Geldbußen.⁷ Für die Umsetzung der in dem Verordnungsentwurf enthaltenen Vorgaben wird ein Übergangszeitraum von 24 Monaten eingeräumt.⁸

Ungeachtet dieser allgemeinen Restriktionen wird insbesondere das Problem der zivilrechtlichen Haftung beim Einsatz von KI-Systemen in der Literatur schon seit Längerem kontrovers diskutiert.⁹ Der Rechtsausschuss des Europäischen Parlaments hat hierauf reagiert und am 20. 10. 2020 einen Verordnungsentwurf für die zivilrechtliche Haftung beim Einsatz von KI-Systemen vorgelegt,¹⁰ der für besonders risikoträchtige KI-Systeme eine strikte Gefährdungshaftung anordnet (Art. 4-E) und für weniger risikoträchtige Systeme eine verschuldensabhängige Haftung mit Beweislastumkehr statuiert (Art. 8-E).¹¹

Die Frage, wie der Staat beim hoheitlichen Einsatz von KI haften sollte, stand hingegen bislang nicht im Zentrum der Diskussion hinsichtlich der Regulierung von KI.¹² Aufgrund der im öffentlichen Haftungsrecht geltenden dogmatischen Besonderheiten bedarf dies einer eigenständigen Untersuchung. Die Dissertation geht dieser Fragestellung unter besonderer Berücksichtigung des Instituts der Gefährdungshaftung im öffentlichen Haftungsrecht nach. Leitende These ist hierbei, dass der Gesetzgeber einen spezialgesetzlichen Gefährdungshaftungstatbestand schaffen muss, bevor KI auf staatlicher Ebene eingesetzt werden darf.¹³

Wie noch näher auszuführen sein wird,¹⁴ genügen KI-Systeme in zweifacher Hinsicht nicht dem verfassungsrechtlichen Transparenzgebot, wonach hoheitliche Entscheidungen auf eine prognostizierbare und rekonstruierbare Art und Weise getroffen werden müssen. Diesem Transparenzerfordernis können KI-Systeme naturgemäß nicht genügen. Weder lässt sich aus ex ante Perspektive voraussehen, wie das KI-System entscheiden wird, noch kann aus ex post Perspektive sicher festgestellt werden, aufgrund welcher Parameter es zu dieser Entscheidung gekommen ist. Um dieses verfassungsrechtlich bestehende und auch (zumindest derzeit) nicht behebbare Transparenzdefizit auf Primärebene ausgleichen zu können, bedarf es

⁷ Siehe Art. 71-E des Artificial Intelligence Act; siehe hierzu *Spindler*, CR 2021, 361 (373).

⁸ Siehe Art. 85 Abs. 2-E des Artificial Intelligence Act.

⁹ Monographisch etwa *Günther*, Roboter und rechtliche Verantwortung, 2016; *John*, Haftung für künstliche Intelligenz, 2007; *Schulz*, Verantwortlichkeit bei autonom agierenden Systemen, 2015; *Sommer*, Haftung für autonome Systeme, 2020; *Thöne*, Autonome Systeme und deliktische Haftung, 2020.

¹⁰ Europäisches Parlament, Entwurf einer Entschließung des Europäischen Parlaments mit Empfehlungen an die Kommission für eine Regelung der zivilrechtlichen Haftung beim Einsatz künstlicher Intelligenz (2020/2014(INL)) vom 20. 10. 2020, abrufbar unter: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276_DE.html#title1 <23. 6. 2021>; siehe hierzu *Etzkorn*, CR 2020, 764 ff.

¹¹ *Etzkorn*, CR 2020, 764 (767 f.).

¹² Dies wurde nur vereinzelt diskutiert. Siehe insbesondere *Martini/Rusche-Meier/Hain*, VerwArch 112 (2021), 1 ff.; *Roth-Isigkeit*, AöR 145 (2020), 321 ff.

¹³ Zu diesem Vorschlag siehe Kap. 4 A.

¹⁴ Siehe hierzu Kap. 3 A.

ein „Mehr“ an Staatshaftung auf Sekundärebene. Andernfalls wäre der hoheitliche KI-Einsatz per se verfassungswidrig.

Das geltende Staatshaftungsrecht vermag dieses „Mehr“ an Sekundärrechtsschutz nicht zu gewährleisten. Das ohnehin schon stark richterrechtlich fortentwickelte Rechtsgebiet kann nicht noch weiter ausgedehnt werden, ohne die letzten verbliebenen Konturen zu verlieren.¹⁵ Vielmehr erfordern die durch die Lernfähigkeit und Intransparenz von KI-Systemen hervorgerufenen KI-spezifischen Risiken es, neue haftungsrechtliche Maßstäbe zu setzen.¹⁶ Das insbesondere von Ernst Forsthoff bereits mit der Automatisierung der Verwaltung ins Leben gerufene Institut der öffentlich-rechtlichen Gefährdungshaftung¹⁷ bildet hierfür den verfassungsrechtlich indizierten wie auch dogmatisch vorzugswürdigen Lösungsweg.¹⁸ Das Institut der öffentlich-rechtlichen Gefährdungshaftung ist zwar als solches nicht unumstritten. Allerdings ist allein dieses Institut dazu in der Lage, den Unzulänglichkeiten des insbesondere personen- bzw. handlungsbezogenen Staatshaftungsrechts zu begegnen. Als objektbezogenes Institut, das auf die Verwirklichung KI-spezifischer Risiken im eingetretenen Schadensfall rekurriert, ist es in der Lage, die Haftung interessengerecht zu reglementieren.

Der hoheitliche Einsatz einer Risikotechnologie gegenüber dem Bürger lässt sich vor dem Hintergrund des Rechtsstaatsprinzips (Art. 20 Abs. 3 GG) nur legitimieren, wenn dabei entstehende Schäden stets sicher kompensiert werden.¹⁹ Insoweit muss ein weitreichender Haftungstatbestand existieren, der den Bürger für erlittene Schäden eine angemessene Kompensation verschafft. Dies gilt umso mehr, wenn Grundrechte durch den hoheitlichen KI-Einsatz berührt werden.

Das Rechtsstaatsprinzip – verstärkt durch die Haftungsfunktion der Grundrechte²⁰ – gebietet daher die Renaissance des Instituts der öffentlich-rechtlichen Gefährdungshaftung, um den mit dem hoheitlichen Einsatz eines KI-Systems verbundenen Haftungsproblematiken gerecht zu werden. Diesem verfassungsrechtlichen Gebot ist durch die Schaffung eines spezialgesetzlichen öffentlich-rechtlichen Gefährdungshaftungstatbestands *de lege ferenda* nachzukommen.²¹

Mit dem Ziel, sich den Fragestellungen der nachfolgenden Untersuchung anzunähern, werden zunächst die terminologischen und technischen Grundlagen der

¹⁵ Siehe Kap. 3 C.

¹⁶ So auch *Martini/Rusche-meier/Hain*, *VerwArch* 112 (2021), 1 (35 ff.); *Roth-Isigkeit*, *AöR* 145 (2020), 321 (341 ff.).

¹⁷ Siehe hierzu Kap. 2 B.

¹⁸ Siehe Kap. 3 D. II.

¹⁹ So auch *Martini/Rusche-meier/Hain*, *VerwArch* 112 (2021), 1 (35).

²⁰ *BVerfG*, 2. Kammer des Zweiten Senats, *Beschl. v. 18.11.2020 – 2 BvR 477/17*, *NVwZ* 2021, 398 (400); aus dem Schrifttum siehe insbesondere *Grzeszick*, *Rechte und Ansprüche*, 2002, S. 186 ff. u. 339 ff.; *Höfling*, *VVDStRL* 61 (2002), 260 (272 f.); *Ossenbühl*, in: *FS Stern*, 2012, S. 535 ff.; *Röder*, *Die Haftungsfunktion der Grundrechte*, 2002, S. 199 ff.

²¹ Zu diesem Vorschlag siehe Kap. 4 A.