

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 Schwerpunktbereichsstudiums 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) Maßstabsbildung | 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 öf- fentlichen 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 |
| HFS | 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 |

| | |
|-------------|--|
| RGBI | 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 entbehrlich 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/Ruscheimer/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/Ruscheimer/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/Ruscheimer/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.