
Verwaltungsentscheidungen durch Künstliche Intelligenz

Robert Kreyßing

Verwaltungsentscheidungen durch Künstliche Intelligenz

Implikationen und verwaltungsrechtliche
Rahmenbedingungen

 Springer

Robert Kreyßing
Fakultät Informatik, Wirtschafts- und
Rechtswissenschaften
Carl von Ossietzky Universität
Oldenburg
Oldenburg, Deutschland

Diese Veröffentlichung wurde aus Mitteln des Publikationsfonds NiedersachsenOPEN,
gefördert aus zukunft.niedersachsen, unterstützt.



ISBN 978-3-658-48412-5 ISBN 978-3-658-48413-2 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-48413-2>

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

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en) 2025. Dieses Buch ist eine Open-Access-Publikation.

Open Access Dieses Buch wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor*in(nen) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Buch enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des/der betreffenden Rechteinhaber*in einzuholen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jede Person benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des/der jeweiligen Zeicheninhaber*in sind zu beachten.

Der Verlag, die Autor*innen und die Herausgeber*innen gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autor*innen oder die Herausgeber*innen übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Springer ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Wenn Sie dieses Produkt entsorgen, geben Sie das Papier bitte zum Recycling.

Vorwort

Die vorliegende Arbeit wurde im September 2023 als Dissertation zur Erlangung des Grades eines Doktors der Rechtswissenschaften (Dr. iur) an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg – Fakultät Informatik, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften – eingereicht. Die Promotion wurde mit der Disputation am 29. November 2024 abgeschlossen. Die vorliegende Fassung ist weitgehend unverändert, sodass der Stand der Arbeit und der Quellen grundsätzlich dem 01. September 2023 entspricht. Neben redaktionellen Änderungen ist hiervon der Abschnitt 4.6.6 ausgenommen, der im Hinblick auf die inzwischen in Kraft getretene KI-Verordnung aktualisiert wurde.

Robert Kreyßing

Danksagung

Von ganzem Herzen danke ich Lisa, meiner zukünftigen Frau, für ihre großartige Unterstützung und ihr Verständnis für die vielen Stunden, die ich in diese Arbeit investiert habe. Ihre Liebe war mein Anker in schwierigen und zähen Zeiten bei der Erstellung dieser Arbeit. Ihre Perspektive, ihre Geduld und ihr Glaube an mich haben mir Motivation und Kraft zur Vollendung dieser Arbeit gegeben.

Mein besonderer Dank gilt Prof. Dr. Dr. Volker Boehme-Neßler, meinem Doktorvater, für seine fachliche Betreuung sowie für seine inspirierenden und motivierenden Anregungen. Insbesondere sein Vertrauen in meine Fähigkeiten bestärkten mich außerordentlich. Seine Expertise und sein kritischer Blick haben maßgeblich zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen.

Ebenso möchte ich mich bei Prof. Dr. Jan Dirk Roggenkamp herzlich bedanken. Er motivierte mich nicht nur, mich überhaupt in das Projekt Promotion zu wagen, sondern er war von Anfang an ein kaum zu überschätzender Motivator und ständiger Begleiter, der bei allen Fragen mit Rat und Tat zur Seite stand. Aber auch die wertvollen fachlichen Hinweise, die konstruktive Kritik an meinen Überlegungen und die ermutigenden Worte waren für mich von unschätzbarem Wert.

Oldenburg und Potsdam
Juni 2025

Robert Kreyßing

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|----|
| 1 | Einleitung und Gang der Untersuchung | 1 |
| 1.1 | Hintergrund und Forschungsfrage | 2 |
| 1.2 | Gang der Untersuchung | 5 |
| 2 | KI-Systeme | 9 |
| 2.1 | Künstliche Intelligenz – Definitionsansätze | 10 |
| 2.1.1 | Technischer Aufbau | 13 |
| 2.1.1.1 | Maschinelles Lernen | 13 |
| 2.1.1.2 | Deep Learning – Künstliche Neuronale Netze | 17 |
| 2.1.1.3 | Föderales Lernen | 19 |
| 2.1.2 | Lernmethode | 21 |
| 2.1.2.1 | Überwachtes Lernen | 21 |
| 2.1.2.2 | Unüberwachtes Lernen | 22 |
| 2.1.2.3 | Verstärkendes Lernen | 23 |
| 2.1.3 | Einsatzzwecke | 24 |
| 2.1.4 | Klassifizierung der Intelligenz des Systems | 26 |
| 2.1.4.1 | Schwache KI | 26 |
| 2.1.4.2 | Starke KI | 27 |
| 2.1.4.3 | Zwischenergebnis | 28 |
| 2.1.5 | KI-Begriff in der Rechtswissenschaft | 30 |
| 2.1.5.1 | Kanalisation auf lernende Systeme | 31 |
| 2.1.5.2 | Zwischenergebnis zum Begriffsverständnis | 38 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 2.1.6 | Ansätze der Exekutiven, Legislativen und Expertengremien | 38 |
| 2.1.6.1 | Bundestag | 38 |
| 2.1.6.2 | Bundesregierung und EU-Kommission | 39 |
| 2.1.6.3 | Landesregierungen | 42 |
| 2.1.6.4 | Zwischenergebnis | 51 |
| 2.1.7 | Kritik, Würdigung und Definition | 51 |
| 2.1.7.1 | Erforderlichkeit einer Definition für eine rechtswissenschaftliche Untersuchung | 52 |
| 2.1.7.2 | KI-Definition | 53 |
| 2.2 | Humanoide Roboter | 57 |
| 2.3 | Potenziale und Chancen | 60 |
| 2.3.1 | Akzeptanz und Expertenstatus | 61 |
| 2.3.2 | Servicequalität | 63 |
| 2.3.3 | Effizienz | 66 |
| 2.3.4 | Ressourcen | 69 |
| 2.3.5 | Expertensysteme und Rechtssicherheit | 71 |
| 2.4 | Risiken und Schwächen | 74 |
| 2.4.1 | Bias | 75 |
| 2.4.1.1 | Technisch bedingte Bias | 75 |
| 2.4.1.2 | Menschlich induzierte Bias | 78 |
| 2.4.2 | Verständlichkeit, Transparenz und Nachvollziehbarkeit | 80 |
| 2.4.3 | Soziale und emotionale Intelligenz | 84 |
| 2.4.4 | Moralisches Handeln | 87 |
| 2.4.5 | Sensomotorische Fähigkeiten und Intelligenz | 90 |
| 2.4.6 | Kausalität und Korrelation | 91 |
| 2.4.7 | Kreativität | 92 |
| 2.4.8 | Kontextualisierung | 93 |
| 2.4.9 | Vertrauen und Glaubwürdigkeit | 94 |
| 2.4.10 | Fehlerauswirkungen | 97 |
| 2.4.11 | Juristische Terminologie und Law-Code | 102 |
| 2.5 | Exkurs: Vision für KI | 107 |
| 2.5.1 | Szenario I – leistungsfähige starke KI | 107 |
| 2.5.2 | Szenario II – starke KI als Handlungs- und Verantwortungssubjekt | 108 |
| 2.5.3 | Konklusion | 109 |
| 2.6 | Zwischenergebnis | 111 |

| | |
|--|-----|
| 3 Bestandsaufnahme: (möglicher) Einsatz von KI in der Verwaltung | 119 |
| 3.1 Bestandsaufnahme aus der Praxis und avisierte Nutzungen | 120 |
| 3.1.1 Verwaltungsinternes Handeln | 122 |
| 3.1.2 Schlichtes Verwaltungshandeln | 128 |
| 3.1.3 Fiskalisches und privatrechtliches Verwaltungshandeln | 131 |
| 3.1.4 Verwaltungsentscheidungen | 133 |
| 3.2 Entscheidende und entscheidungsunterstützende Systeme | 140 |
| 3.3 Zukunftsszenario für KI-Einsatz | 145 |
| 4 Verwaltungsrechtlicher Rahmen, Verwaltungsentscheidungen und KI-Systeme | 149 |
| 4.1 Verfassungsrechtliche Vorbemerkung | 152 |
| 4.1.1 Grundrechte | 152 |
| 4.1.1.1 Recht auf informationelle Selbstbestimmung | 153 |
| 4.1.1.2 Allgemeiner Gleichheitssatz | 162 |
| 4.1.2 Höchststrichterliche Rechtsprechung | 169 |
| 4.1.2.1 BVerfG – Polizeigesetze Hamburg und Hessen | 174 |
| 4.1.2.2 EuGH – PNR-Richtlinie | 182 |
| 4.1.3 Funktionsvorbehalt – Art. 33 Abs. 4 GG | 187 |
| 4.1.3.1 Vorbemerkung zum Funktionsvorbehalt | 187 |
| 4.1.3.2 KI und Funktionsvorbehalt | 190 |
| 4.1.4 Exkurs: Vision starke KI | 197 |
| 4.1.4.1 Allgemeiner Gleichheitssatz | 199 |
| 4.1.4.2 Recht auf informationelle Selbstbestimmung | 200 |
| 4.1.4.3 Implikation KI-System – Mensch | 201 |
| 4.2 Untersuchung der Rechtsfolgenseite | 205 |
| 4.2.1 Gebundene Entscheidung und KI | 205 |
| 4.2.1.1 Grundsätze und Struktur | 205 |
| 4.2.1.2 Ja, aber-Entscheidungen | 207 |
| 4.2.2 Verwaltungsermessen | 217 |
| 4.2.2.1 Arten des Ermessens und KI | 222 |
| 4.2.2.2 Ermessensfehlerfreie Entscheidung | 231 |
| 4.2.3 Verhältnismäßigkeit des Verwaltungshandelns | 249 |

| | | | |
|-----|---------|--|-----|
| | 4.2.3.1 | Ermessensentscheidungen, Verhältnismäßigkeit und KI-Systeme | 252 |
| | 4.2.3.2 | Gebundene Verwaltung, Verhältnismäßigkeit und KI-Systeme | 257 |
| | 4.2.4 | Exkurs: Vision starke KI und Rechtsfolgenreise | 261 |
| 4.3 | | Untersuchung der Tatbestandsseite | 263 |
| | 4.3.1 | Unbestimmte Rechtsbegriffe | 266 |
| | 4.3.2 | Beurteilungsspielräume | 268 |
| | 4.3.3 | KI und Tatbestand | 269 |
| | 4.3.3.1 | Unbestimmte Rechtsbegriffe mit Beurteilungsspielraum | 273 |
| | 4.3.3.2 | Kernbereich exekutiver Eigenverwaltung | 274 |
| | 4.3.3.3 | Unitarisierung des Bundesstaates | 278 |
| | 4.3.4 | Exkurs: Vision starke KI und Tatbestandsseite | 286 |
| 4.4 | | Untersuchung des verfahrensrechtlichen Rahmens | 288 |
| | 4.4.1 | Verwaltungsakte mit Drittwirkung und Hinzuziehung von Beteiligten | 290 |
| | 4.4.1.1 | Einfache Hinzuziehung | 294 |
| | 4.4.1.2 | Notwendige Hinzuziehung | 295 |
| | 4.4.1.3 | KI und Verwaltungsakte mit Drittwirkung | 296 |
| | 4.4.2 | Anhörung | 300 |
| | 4.4.2.1 | Sinn und Zweck | 300 |
| | 4.4.2.2 | Aufbau und Fehlerfolge | 302 |
| | 4.4.2.3 | Ausnahmetatbestand beim Einsatz von KI-Systemen | 304 |
| | 4.4.2.4 | KI und Anhörung | 307 |
| | 4.4.3 | Untersuchungsgrundsatz | 311 |
| | 4.4.3.1 | Sinn und Zweck | 311 |
| | 4.4.3.2 | Aufbau und Fehlerfolge | 313 |
| | 4.4.3.3 | Ausnahmetatbestand beim Einsatz von KI-Systemen | 316 |
| | 4.4.3.4 | KI und Untersuchungsgrundsatz | 318 |
| | 4.4.4 | Begründung einer Verwaltungsentscheidung | 323 |
| | 4.4.4.1 | Sinn und Zweck | 324 |
| | 4.4.4.2 | Aufbau und Fehlerfolge | 325 |
| | 4.4.4.3 | Ausnahmetatbestand beim Einsatz von KI-Systemen | 329 |
| | 4.4.4.4 | KI und Begründungspflicht | 334 |
| | 4.4.5 | Beratung und Auskunft | 336 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 4.4.6 | Akteneinsicht | 340 |
| 4.4.7 | Effizienzgebot | 345 |
| 4.4.8 | Exkurs: Vision starke KI und verfahrensrechtlicher Rahmen | 347 |
| 4.5 | Verfassungsrechtliche Implikation durch den Vorrang des Gesetzes | 348 |
| 4.5.1 | Minusmaßnahmen bei gebundenen Entscheidungen | 350 |
| 4.5.2 | Verhältnismäßigkeitsgrundsatz bei gebundenen Entscheidungen | 351 |
| 4.5.3 | KI-Systeme und Tatbestand | 351 |
| 4.5.4 | KI-Systeme und Ermessensentscheidungen | 352 |
| 4.5.5 | Effektiver Rechtsschutz und Verfahrensgarantien | 352 |
| 4.6 | Verwaltungsrechtliche Regulation und Regulationsansätze | 354 |
| 4.6.1 | Regulation in den Verfahrensordnungen | 355 |
| 4.6.1.1 | § 35a VwVfG | 355 |
| 4.6.1.2 | § 155 Abs. 4 S. 1 AO und § 31a SGB X | 363 |
| 4.6.1.3 | Auswirkungen der Vorschriften auf den Einsatz von KI-Systemen | 367 |
| 4.6.2 | Datenschutzgrundverordnung – Art. 22 DSGVO | 369 |
| 4.6.2.1 | Sinn und Zweck | 370 |
| 4.6.2.2 | Aufbau der Norm | 371 |
| 4.6.2.3 | Ausnahmetatbestand | 376 |
| 4.6.2.4 | Auswirkung der Vorschrift auf den KI-Einsatz in der Verwaltung | 377 |
| 4.6.3 | Bundesdatenschutzgesetz | 380 |
| 4.6.4 | Länderregelungen – BayDiG und IT-Einsatz-Gesetz SH | 383 |
| 4.6.4.1 | Bayerisches Digitalgesetz | 383 |
| 4.6.4.2 | IT-Einsatz-Gesetz SH | 386 |
| 4.6.5 | Bundesbeamtengesetz | 396 |
| 4.6.6 | KI-Verordnung | 396 |
| 4.6.6.1 | Aufbau der KI-Verordnung | 398 |
| 4.6.6.2 | Gegenstand der KI-Verordnung | 401 |
| 4.6.6.3 | Auswirkung der KI-VO auf den KI-Einsatz in der Verwaltung | 411 |
| 4.6.7 | Entwurf zur Änderung des Geldwäschegesetzes | 419 |
| 4.7 | Verfassungsrechtliche Implikation durch den Vorbehalt des Gesetzes | 423 |
| 4.7.1 | Vorbemerkung zur Wesentlichkeit | 424 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 4.7.2 | Wesentlichkeit und KI | 427 |
| 4.7.2.1 | Grundrechtsschutz durch Verfahrensgarantien | 428 |
| 4.7.2.2 | Berührung von Verfassungsprinzipien | 430 |
| 4.7.2.3 | Latente Grundrechtsbelastung | 433 |
| 4.7.2.4 | Gefahr der Objektivierung | 435 |
| 4.7.2.5 | Resilienz des Verfassungsstaates | 438 |
| 4.7.2.6 | Zusammenfassung | 441 |
| 5 | Zusammenfassung und zentrale Thesen aus der Untersuchung | 445 |
| 5.1 | KI-Systeme | 446 |
| 5.2 | Bestandsaufnahme des (möglichen) KI-Einsatzes | 448 |
| 5.3 | Zentrale Thesen der Untersuchung aus dem vierten Kapitel | 448 |
| 5.3.1 | Übergeordnete Thesen | 449 |
| 5.3.2 | Thesen zu den Regulationsansätzen | 450 |
| 5.3.3 | Tatbestands- und rechtsfolgenbezogene Thesen | 451 |
| 5.3.4 | Verfahrensbezogene Thesen | 453 |
| | Literaturverzeichnis | 457 |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|---------------|---|-----|
| Abbildung 2.1 | Übersicht Lernmethoden | 21 |
| Abbildung 2.2 | Kategorisierung der Einsatzzwecke | 24 |
| Abbildung 3.1 | Übersicht Entscheidungsautomation | 143 |
| Abbildung 4.1 | Übersicht gebundene Entscheidung | 207 |
| Abbildung 4.2 | Übersicht Ermessensentscheidung | 221 |
| Abbildung 4.3 | Übersicht unbestimmter Rechtsbegriff / Beurteilungsspielraum | 263 |
| Abbildung 4.4 | Übersicht Koppelungsvorschrift | 266 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|-------------|--|-----|
| Tabelle 2.1 | Übersicht der Potenziale und Chancen sowie der Risiken und Schwächen | 116 |
| Tabelle 3.1 | Grad der Entscheidungsautomation nach DFKI/Bitkom und Kreuzer/Sirrenberg | 141 |