

Die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung

Herausgegeben von
Natalia Kohtamäki und Enrico Peuker



Die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung

Deutsch-polnische Perspektiven

Herausgegeben von
Natalia Kohtamäki und Enrico Peuker

Mohr Siebeck

NATALIA KOHTAMÄKI, geboren 1981; seit 2022 Professorin für Öffentliches Recht und Europarecht an der Fakultät für Recht und Verwaltung der Kardinal-Stefan-Wyszyński-Universität in Warschau mit einem Schwerpunkt im internationalen und europäischen Finanzrecht.

orcid.org/0000-0002-3094-4614

ENRICO PEUKER, geboren 1982; seit Oktober 2023 Inhaber des Lehrstuhls für Recht der Digitalisierung und des Datenschutzes an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg und Leiter des dortigen Zentrums für soziale Implikationen künstlicher Intelligenz (SOCAI).

orcid.org/0000-0002-1681-6667

Vorbereitet und gedruckt mit Unterstützung des Nationalen Wissenschaftszentrums, Polen (Narodowe Centrum Nauki). Entscheidungsnummer: 2018/30/M/HS5/00296.

Project financed with the resources from the National Science Centre, Poland. Decision Number: 2018/30/M/HS5/00296.

ISBN 978-3-16-161936-6 / eISBN 978-3-16-162528-2

DOI 10.1628/978-3-16-162528-2

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

© 2023 Mohr Siebeck Tübingen. www.mohrsiebeck.com

Dieses Werk ist lizenziert unter der Lizenz „Creative Commons Namensnennung – Keine Bearbeitungen 4.0 International“ (CC BY-ND 4.0). Eine vollständige Version des Lizenztextes findet sich unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>. Jede Verwendung, die nicht von der oben genannten Lizenz umfasst ist, ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar..

Das Buch wurde von Gulde-Druck in Tübingen aus der Garamond gesetzt, auf alterungsbeständiges Werkdruckpapier gedruckt und gebunden.

Printed in Germany.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
-------------------	---

ERSTER TEIL

Rechts- und verwaltungswissenschaftliche Grundlagen

ANNETTE GUCKELBERGER Entwicklung und aktuelle Leitbilder der Verwaltungsdigitalisierung in Deutschland	3
IRENA LIPOWICZ Entwicklung und aktuelle Leitbilder der Verwaltungsdigitalisierung in Polen	23
ENRICO PEUKER Verfassungsrechtliche und einfachgesetzliche Grundlagen der Verwaltungsdigitalisierung in Deutschland	43
NATALIA KOHTAMÄKI, ZIEMOWIT CIEŚLIK Verfassungsrechtliche und einfachgesetzliche Grundlagen der Verwaltungsdigitalisierung in Polen	63

ZWEITER TEIL

Technische Grundlagen der Verwaltungsdigitalisierung und ihre Regulierung

CHRISTIAN DJEFFAL Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung in Deutschland	87
---	----

MARLENA SAKOWSKA-BARYŁA Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung in Polen	103
WOLFGANG BECK Blockchain-Technologien zwischen Marketing-Verheißung und Regulierungsbedürftigkeit in Deutschland	121
MACIEJ HULICKI Bedingungen und Möglichkeiten für den Einsatz der Blockchain- Technologie in der öffentlichen Verwaltung in Polen	139
ENRICO PEUKER IT-Sicherheit in der öffentlichen Verwaltung in Deutschland	159
AGNIESZKA GRYSZCZYŃSKA IT-Sicherheit in der öffentlichen Verwaltung in Polen	181

DRITTER TEIL

Digitalisierung in einzelnen Verwaltungsbereichen

DOROTHEA PRELL, JASPER VON DETTEN, AXEL SCHULZ Zielstellung „Intelligente und nachhaltige Stadt“ – Status quo der aktuellen Bestrebungen und Projekte der Stadt Jena auf dem Weg zur „Smart City“	197
RADOŚLAW MĘDRZYCKI, MARIUSZ SZYRSKI Das Verständnis des Konzeptes der Smart City und des Smart Village in Polen	217
NILS GROSCHE Digitalisierung im öffentlichen Gesundheitswesen in Deutschland	233
SEBASTIAN SIKORSKI Telemedizin und elektronische Krankenakten – Digitalisierung im polnischen Gesundheitssystem	251

MICHAEL HIPPELI	
Digitalisierung in der Finanzdienstleistungsaufsicht in Deutschland	269
AGNIESZKA MIKOS-SITEK, PIOTR ZAPADKA	
Digitalisierung der Bankenaufsicht aus Sicht der polnischen Rechtslösungen	285
Verzeichnis der Autorinnen und Autoren	301
Stichwortverzeichnis	303

Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung in Deutschland

CHRISTIAN DJEFFAL

I. Einleitung

Wo wird Künstliche Intelligenz (KI) in der deutschen Verwaltung eingesetzt und wie bewertet das deutsche Verwaltungsrecht diesen Einsatz? Diese Frage soll im Mittelpunkt dieses Beitrags stehen, der die Gegebenheiten damit einem europäischen Vergleich zugänglich machen möchte. Das Thema KI ist im Diskurs der Verwaltungsmodernisierung in Deutschland mittlerweile allgegenwärtig, nachdem sich die Diskussion lange in einer Art Dornröschenschlaf befand. Beschäftigte sich die öffentliche Debatte in der Vergangenheit primär mit elektronischer Kommunikation und der Digitalisierung von Verwaltungsdienstleistungsprozessen, erhalten Technologien der KI mittlerweile große Aufmerksamkeit in der akademischen Debatte, aber auch in der Verwaltungspraxis. Die öffentliche Verwaltung in Deutschland hat den Anspruch entwickelt, selber Treiberin von Innovationen in diesem Technologiefeld zu sein und diese nicht nur nachzuvollziehen. Ausdruck dessen ist die KI-Strategie für Deutschland,¹ die 2018 erstmals veröffentlicht² und 2020 fortgeschrieben wurde.³ Diese nationale KI-Strategie definiert als eines ihrer zentralen Handlungsfelder „KI in der öffentlichen Verwaltung“. KI soll für hoheitliche Aufgaben genutzt werden, Kompetenzen der Verwaltung sollen entsprechend angepasst werden. Diese Dimension der Nutzung von KI durch die öffentliche Verwaltung und ihre rechtliche Bewertung sollen im Mittelpunkt dieses Beitrags stehen.⁴

¹ Zusammenfassend zur Diskussion *Heckmann*, in: ders., *Juris PraxisKommentar Internetrecht*, 2021, Kap. 5 Rn. 98f.

² *Bundesregierung*, Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung, abrufbar unter <https://www.ki-strategie-deutschland.de/home.html> (22.8.2023).

³ *Bundesregierung* (Fn. 2).

⁴ Das Verhältnis der öffentlichen Verwaltung zu technologischen Entwicklungen ist komplexer, weil die Verwaltung nicht nur in der Anwendung, sondern auch in der Regulierung, Förderung, Gestaltung und bei der Schaffung von Infrastrukturen als Voraus-

II. Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz

1. Definition Künstlicher Intelligenz

KI bezeichnet keine spezifische Technologie, vielmehr ist es ein Sammelbegriff⁵ für ein Bündel von Technologien, die auf eine Forschungsfrage antworten. Diese adressiert technische Systeme, die komplexe Probleme selbstständig lösen können.⁶ Der Begriff wurde erstmals in einem Drittmittelantrag 1955 verwendet.⁷ Seitdem hat sich ein lebhafter Diskurs in der Informatik entsponnen, was Ziele und Methoden der KI sind und sein sollen.⁸ Seit Anfang der Dekade 2010 spielen dabei insbesondere Technologien des maschinellen Lernens eine große Rolle. Auf der Grundlage von Verfahren der Fehlerrückführung (*backpropagation*) und linearer Regressionen können dabei sog. Künstliche Neuronale Netze (KNN) durch große Mengen annotierter Daten so verbessert werden, dass sie bestimmte Aufgaben immer besser bewältigen können. Daneben bestehen aber weitere Ideen, insbesondere die Nutzung von regelbasierten Systemen, die bereits in den Jahren um 1990 viel Aufmerksamkeit erfahren haben, heute jedoch als veraltet gelten. Ferner gibt es Ansätze wie evolutionäre Algorithmen, die sich durch zufällige Variationen weiterentwickeln.⁹ In sozio-technischen Systemen werden oft verschiedene Ansätze der KI kombiniert. Die wesentliche Funktion des Begriffs KI liegt mithin nicht in der genauen Beschreibung einer Technologie, sondern in der Markierung fortwährender Überschreitung von der Technik zugeschriebenen Grenzen, Aufgaben zu erfüllen, die man zuvor als entweder nicht oder nur unter Zuhilfenahme von menschlicher Intelligenz für lösbar hielt.¹⁰

setzung für die Technikentwicklung eine Rolle spielt; siehe dazu *Djefal*, VEREINTE NATIONEN 2019, 207.

⁵ *Gasser/Almeida*, IEEE Internet Computing 21(6) (2017), 58.

⁶ Diese Definition bezieht sich auf *Mainzer*, Künstliche Intelligenz – Wann übernehmen die Maschinen?, 2019, 3; eine ausführliche Erörterung der Definition findet sich hier: *Djefal*, in: Sudmann (Hrsg.), The Democratization of Artificial Intelligence, 2019, 255 (256 ff.).

⁷ *McCarthy* u. a., A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, 1955, abrufbar unter <http://www-formal.stanford.edu/jmc/history/dartmouth/dartmouth.html> (22.8.2023).

⁸ *Russell/Norvig*, Artificial Intelligence, 2022, 19ff.

⁹ *Vikhar*, in: ICGTSPICC (Hrsg.), International Conference on Global Trends in Signal Processing, Information Computing and Communication 22–24 December 2016, 2016, 261.

¹⁰ *Tegmark*, Life 3.0, 2017, 50ff.

In der aktuellen Diskussion wird der KI-Begriff dabei regelmäßig mit Technologien des maschinellen Lernens gleichgesetzt. Dies entspricht dem Stand der Technik, wobei es auch in anderen Feldern der KI zu neuerlichen Weiterentwicklungen kommen könnte, die eines Tages das maschinelle Lernen als veraltete Technologie erscheinen lassen könnten. Während der Schwerpunkt dieses Beitrags auf Fragen des maschinellen Lernens liegen soll, muss sowohl die Komplexität der Systeme und die Notwendigkeit der Kombination mit anderen Ansätzen bedacht werden, wie auch die Zukunftsoffenheit der technologischen Entwicklung. KI bezeichnet ein Bündel sog. Querschnittstechnologien (*general purpose technology*)¹¹, die ganz unterschiedliche Zwecke adressieren können. Dieser Umstand ist für die Bewertung der Technologien wichtig, weil sich ihre Chancen und Risiken nicht statisch zuordnen lassen, sondern vielmehr dynamisch von der jeweiligen Gestaltung der Technologien abhängig sind.

2. Einsatzbeispiele gegliedert nach Anwendungen

Während die Verwaltungsdigitalisierung im Allgemeinen eher als langsam voranschreitende Entwicklung beschrieben wird, werden in unterschiedlichen Bereichen und zu ganz unterschiedlichen Zwecken bereits heute innovative Systeme des maschinellen Lernens eingesetzt. Die Entwicklung hat dabei eine solche Dynamik angenommen, dass es an einem generellen Überblick über die Einsatzfelder der KI fehlt.¹² Einen umfangreichen Einblick über den Einsatz von KI in der Bundesverwaltung lieferte die Bundesregierung auf eine kleine Anfrage verschiedener Abgeordneter der Fraktion DIE LINKE.¹³ In der Antwort der Bundesregierung werden 78 Anwendungen

¹¹ Zum Konzept siehe *Bresnahan/Trajtenberg*, *Journal of Econometrics* 65 (1995), 83; *Bekar/Carlaw/Lipsey*, *Journal of Evolutionary Economics* 28 (2018), 1005; Bezüge zur KI finden sich bei *Crafts*, *Oxford Review of Economic Policy* 37 (2021), 521; *Djeffal*, in: *Wischmeyer/Rademacher* (Hrsg.), *Regulating Artificial Intelligence*, 2020, 277.

¹² Siehe dazu etwa den Bericht der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages, *Enquete zur Künstlichen Intelligenz*, 2018, abrufbar unter https://www.bundestag.de/presse/hib/2018_06/-/562124 (22.8.2023); aus wissenschaftlicher Perspektive haben das Thema etwa *Djeffal*, *Künstliche Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung*, *Berichte des Nationalen E-Government Kompetenzzentrum*, 2018, abrufbar unter <https://negz.org/publikation/kuenstliche-intelligenz-in-der-oeffentlichen-verwaltung/> (22.8.2023); *Hill*, *VM* 24 (2018), 287; *Martini*, in: *Hill/ders./Wagner* (Hrsg.), *Die digitale Lebenswelt gestalten*, 2015, 97; *Etscheid/Lucke/Stroh*, *Künstliche Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung*, *Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO*, 2020, abrufbar unter <https://publica-rest.fraunhofer.de/server/api/core/bitstreams/d3d9f520-1fd4-4516-98d6-a3370c134155/content> (22.8.2023) behandelt.

¹³ BT-Drs. 20/430.

in verschiedenen Einheiten der Bundesverwaltung aufgeführt. Dies zeigt die Breite des Anwendungsspektrums, aber auch spezifische Schwerpunkte. So zielen nur rund 10% der Anwendungen auf eine Vollautomatisierung von Prozessen ab, während die Anwendungen der Assistenz und Teilautomatisierung weit überwiegen. Ferner liegt der inhaltliche Schwerpunkt klar auf der Erkennung von Risiken in unterschiedlichen Kontexten. Vor dem Hintergrund, dass der Großteil der Verwaltungstätigkeit gemäß Art. 83 ff. GG den Ländern obliegt, erscheint es naheliegend, dass es darüber hinaus noch zahlreiche weitere Anwendungen von KI in den Ländern gibt. Diese abschließend zu ermitteln, liegt außerhalb dessen, was der vorliegende Beitrag leisten kann. Jedoch soll versucht werden, aus den Informationen ein erstes Bild der Anwendungen zu zeichnen, das KI-Anwendungen nach ihrem *sozio-technischen Handlungssinn* gliedert. Es geht also nicht darum, welche Technologie verwendet wird oder in welchem Verwaltungszweig sie verwendet wird. Vielmehr wird dargestellt, wie KI-Systeme tatsächlich schwerpunktmäßig in der Gesellschaft wirken, wobei KI kommuniziert, erkennt, weiß, handelt und empfiehlt. Dies soll wie folgt gegliedert werden:

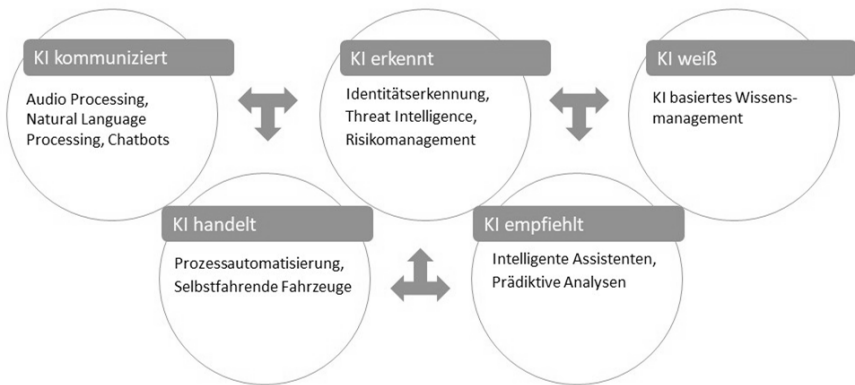


Abbildung 1: Sozio-technischer Handlungssinn von KI¹⁴

¹⁴ Die Darstellung stellt eine Weiterentwicklung folgender Grafik dar *Djefal*, Politikum 7 (2021), 12 (14); für eine ähnliche Einteilung, die ebenfalls über Entscheidungsautomatisierung hinausgeht, siehe *Englisch/Schub*, Die Verwaltung 55 (2022), 155 (159 ff.); *Funke/Thiele/Pape*, in: Chibanguza/Kuß/Steeger (Hrsg.), Künstliche Intelligenz: Recht und Praxis automatisierter und autonomer Systeme, 2022, § 10 Fn. 7–13.

a) KI kommuniziert

Einer der dynamischen Bereiche der Verwaltungsdigitalisierung sind Technologien zum Zweck der Kommunikation. Diese basieren auf verschiedenen Technologien des „Natural Language Processing“ (NLP). Ein verbreitetes Anwendungsbeispiel dieser Kategorie in der öffentlichen Verwaltung sind *Chatbots*. Zu nennen sind hier auf Länderebene *Chatbots* zur Unterstützung von Serviceportalen wie etwa Bobby in Berlin¹⁵ oder Michel in Hamburg.¹⁶ Das Informationstechnikzentrum des Bundes bietet dabei ebenfalls einen *Chatbot* zur Adaption an verschiedene Verwaltungseinheiten an.¹⁷ Große Fortschritte im Bereich von NLP, das insbesondere durch ChatGPT populär geworden ist,¹⁸ lassen neue Anwendungen erwarten. Ferner sind weitere Anwendungen etwa beim Thema der Spracherkennung möglich, wie etwa das sprachgesteuerte Ausfüllen von Formularen.¹⁹

b) KI erkennt

KI kann auf verschiedene Weisen beim Erkennen helfen. Eine Klasse von Anwendungen betreffen dabei die biometrische Erkennung. Das ist bei der Videoüberwachung hochumstritten²⁰ und auch Teil der Diskussion im europäischen Gesetzgebungsprozess für ein Gesetz über KI.²¹ Besonders

¹⁵ *Senatsverwaltung für Inneres*, Digitalisierung und Sport, Chatbot Bobbi, abrufbar unter <https://www.berlin.de/moderne-verwaltung/buergerservice/im-netz/chatbot-bobbi/artikel.955797.php> (22.8.2023).

¹⁶ *Senatskanzlei*, Frag-den-Michel!, abrufbar unter <https://www.hamburg.de/pressearchiv-fhh/12679216/2019-06-07-pr-frag-den-michel/> (22.8.2023).

¹⁷ *Informationstechnikzentrum Bund*, Bundesbots erleichtern die Kommunikation, abrufbar unter <https://www.itzbund.de/DE/itloesungen/standardloesungen/chatbots/chatbots.html> (22.8.2023).

¹⁸ *OpenAI*, ChatGPT, abrufbar unter <https://openai.com/blog/chatgpt/> (22.8.2023).

¹⁹ *Schaffer/Reithinger/Standt/Krebs*, Sprachsteuerung von E-Government Diensten in Deutschland, Berichte des Nationalen E-Government Kompetenzzentrum, 2020, abrufbar unter <https://negz.org/publikation/sprachsteuerung-von-e-government-diensten-in-deutschland/> (22.8.2023).

²⁰ Siehe z. B. die Kontroverse um Tests zur Videoerkennung am Bahnhof Südkreuz: *Bundespolizei*, Test zur Gesichtserkennung am Bahnhof Berlin Südkreuz gestartet, abrufbar unter https://www.bundespolizei.de/Web/DE/04Aktuelles/01Meldungen/2017/08/170810_start_videotechnik.html (22.8.2023); *Chaos Computer Club*, Biometrische Videoüberwachung, abrufbar unter <https://www.ccc.de/de/updates/2018/debakel-am-suedkreuz> (22.8.2023).

²¹ *Kommission*, Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Festlegung harmonisierter Vorschriften für Künstliche Intelligenz (Gesetz zur Künstlichen Intelligenz) und zur Änderung bestimmter Rechtsakte der Union, KOM(2021) 206 endg., abrufbar unter <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206> (22.8.2023).

wichtig ist in diesem Bereich die Mustererkennung zur Risiko- und Gefahrenvorsorge. Das Auswärtige Amt hat mit PREVIEW ein Risikomanagementsystem zur Früherkennung von Konflikten im Einsatz, das auf der Basis von Daten Risikostufen ausgibt und so Reaktionen im Vorfeld ermöglicht.²² Besonders im Bereich von Steuern und Finanzen ist die Erkennung von Anomalien sehr wichtig. Systeme werden etwa bei der Umsatzsteuerbetrugsbekämpfung²³ eingesetzt, wobei viele weitere Anwendungsfälle denkbar sind.²⁴

c) KI weiß

KI ist sehr wichtig für das Wissensmanagement in Organisationen. Suchmaschinen sind das offensichtlichste Beispiel dieser Funktion von KI. Daneben kann es aber auch die Möglichkeit geben, Daten zu strukturieren. Ein Bereich, in dem die Wissensdimension von KI klar hervorgetreten ist, sind Epidemien und Pandemien. Das Robert-Koch-Institut hat für diese Situationen verschiedene Anwendungen entwickelt, die Aufschluss über den Stand etwa von Infektionsraten geben.²⁵

d) KI handelt

KI-Anwendungen können auch eine Vielzahl realer Handlungen vornehmen. Das Spektrum reicht von rechtsförmigen Handlungen wie Verwaltungsakten oder Allgemeinverfügungen hin zu Realakten. In vielen Bereichen können Verwaltungsakte bereits vollautomatisiert erstellt werden. Im allgemeinen Verwaltungsrecht betrifft das z. B. Parkbewilligungen für Anwohner. Auch im Steuer- und Sozialrecht gibt es vollautomatisierte Verfahren. Eine der ersten automatisierten Entscheidungen in der deutschen Verwaltung waren automatisch angeordnete Verkehrszeichen im Kontext von intelligenten Verkehrsbeeinflussungsanlagen, die den Verkehr gemäß § 43 Abs. 1 S. 1, Abs. 2 StVO regeln können. Im Bereich der realen Handlungen

²² *Auswärtiges Amt*, Krisenfrüherkennung, Konfliktanalyse und Strategische Vorausschau, abrufbar unter <https://www.auswaertiges-amt.de/de/aussenpolitik/themen/krisenpraevention/-/2238138> (22.8.2023).

²³ *Bundeszentralamt für Steuern*, Umsatzsteuer-Betrugsbekämpfung, abrufbar unter <https://www.bzst.de/DE/Behoerden/Steuerstraftaten/UStBetrugsbeaempfung/ustbetrugsbeaempfung.html> (22.8.2023).

²⁴ *Stiens*, Wie Software künftig bei der Geldwäsche-Bekämpfung helfen soll, Handelsblatt, 24.11.2020, abrufbar unter <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/finanzkriminalitaet-wie-software-kuenftig-bei-der-geldwaesche-beaempfung-helfen-soll/26596064.html> (22.8.2023).

²⁵ Siehe Übersicht in der Antwort der Bundesregierung auf eine kleine Anfrage, BT-Drs. 20/430, Anlage 1.

können KI-Systeme zur Orientierung von Bürgerinnen und Bürgern genutzt werden, etwa in großen Gebäuden oder Bibliotheken.²⁶ Das autonome Fahren kann etwa im öffentlichen Nahverkehr von Bedeutung sein, so hat etwa das Bundesland Hamburg kürzlich angekündigt, seinen Nahverkehr bis 2030 mit 10.000 selbstfahrenden Automobilen und autonomen S-Bahnen organisieren zu wollen.²⁷

e) KI empfiehlt

Empfehlungssysteme basieren oft auf der Analyse von Daten und den entsprechenden Risikomanagementsystemen, ergänzen diese jedoch um Handlungsempfehlungen. Im Zentrum der Diskussion stand in den vergangenen Jahren insbesondere die vorausschauende Polizeiarbeit (*predictive policing*).²⁸ Das Land Nordrhein-Westfalen hat hier selbst die Software SKALA entwickelt.²⁹ Die Systeme können ortsbezogene Wahrscheinlichkeiten für Einbruchdiebstähle berechnen. Danach kann dann etwa die Planung des Einsatzes von Streifenwagen ausgerichtet werden. Für jede der Kategorien finden sich noch zahlreiche weitere Anwendungen.

III. Die rechtliche Regelung Künstlicher Intelligenz

Die Bewertung von KI im Verwaltungsrecht ist komplexer als eine bloße Beschreibung der Einsatzbedingungen. Vielmehr sind die Funktionen des Rechts im Hinblick auf Technik vielgestaltig und können in unterschiedliche Richtungen gefasst werden, nämlich in eine begrenzende, in der das Recht der Technik Schranken setzt und Bedingungen für Innovation, Entwicklung und Einsätze festlegt, und eine fördernde, in der das Recht sowohl Innovation, Entwicklung und Einsatz von Technik fördert oder sogar fordert.³⁰ Diese Grundfunktionen könnte man mit den Schlagworten „Recht als Grenze und Grund“ kennzeichnen. Tatsächlich spielen diese funktionalen Beziehungen des Rechts zur Technik auch für das Verwaltungsrecht eine

²⁶ *Verwaltung Ludwigsburg*, Serviceroboter „L2B2“ begrüßt Sie im Bürgerbüro, abrufbar unter https://www.ludwigsburg.de/start/stadt_buerger/l2b2.html (22.8.2023).

²⁷ Hamburger Abendblatt, Autonomes Fahren im Nahverkehr soll serientauglich werden, 20.12.2022, abrufbar unter <https://www.abendblatt.de/hamburg/article237192393/Autonomes-Fahren-im-Nahverkehr-soll-serientauglich-werden.html> (22.8.2023).

²⁸ Rademacher, AöR 142 (2017), 366; Härtel, LKV 29 (2019), 49.

²⁹ Landeskriminalamt NRW, Projekt SKALA – Predictive Policing in NRW, abrufbar unter <https://lka.polizei.nrw/artikel/projekt-skala-predictive-policing-in-nrw> (22.8.2023).

³⁰ Zech, Einführung in das Technikrecht, 2021, 20ff.

Rolle. Denn das Recht kann die Verwaltungsdigitalisierung nicht nur dadurch beeinflussen, dass es dem Einsatz von Technologien Grenzen setzt. Vielmehr kann es auch den Einsatz von KI in der öffentlichen Verwaltung fördern oder sogar verbindlich machen. Diese Dimensionen von Grund und Grenze können noch um eine Gestaltungsdimension ergänzt werden, wenn das Recht Gestaltungsvorgänge durch deren Verfahren oder deren Zielsetzungen beeinflusst. In dieser Gestaltungsdimension will das Recht weder allein Grund noch Grenze der technischen Entwicklung sein. Vielmehr überträgt es Zielvorstellungen des Gesetzgebers direkt in technische Prozesse.³¹ Entlang dieser Grundfunktionen soll hier die rechtliche Regulierung von KI reflektiert werden.

1. Grenzen: Regulierung

Zentrale Idee der Rechtsstaatlichkeit ist die Bindung der öffentlichen Gewalt an das Recht. Das äußert sich etwa im Legalitätsprinzip und dem Gesetzesvorbehalt, nach welchem grundrechtsrelevante und andere wesentliche Entscheidungen vom Gesetzgeber getroffen werden müssen.³² Vor diesem Hintergrund bedeutet der Einsatz von KI in vielen Fällen auch eine notwendige rechtliche Kontrolle der Technik,³³ die Voraussetzung für deren Einsatz ist. In Deutschland hat es dabei verschiedene gesetzgeberische Aktivitäten im Hinblick auf eine allgemeine Regulierung gegeben. Im Mittelpunkt standen dabei automatisierte Entscheidungssysteme. Neben der direkten Regelung von KI gibt es auch allgemeine Normen von unmittelbarer Relevanz für den Einsatz von KI. Die folgenden Ausführungen bieten einen Überblick über wichtige Normen, wobei insbesondere die europarechtliche Debatte um das KI-Gesetz und seine Implikationen für die öffentliche Verwaltung ausgespart bleiben, weil diese kurz vor dem Abschluss stehen und die verglichenen Länder gleichermaßen betreffen.

a) Allgemeine rechtliche Regelung

Den wohl umfangreichsten Versuch einer rechtlichen Regelung von KI in der öffentlichen Verwaltung hat das Bundesland Schleswig-Holstein unter-

³¹ Siehe zu dieser Funktion des Rechts etwa *Djefal*, in: Mohabbat Kar/Thapa/Parycek (Hrsg.), (Un)Berechenbar? Algorithmen und Automatisierung in Staat und Gesellschaft, 2018, 493 (504 ff.).

³² *Martini*, in: Kahl/Ludwigs (Hrsg.), Handbuch des Verwaltungsrechts, Bd. 1, 2021, § 28 Rn. 87 ff.

³³ *Braun Binder*, DStZ 2016, 526; *Schliesky*, in: Kahl/Ludwigs (Hrsg.), Handbuch des Verwaltungsrechts, Bd. 4, 2022, § 113 Rn. 61 ff.

nommen. Im Rahmen eines Gesetzgebungspakets mit dem Namen Digitalisierungsgesetz³⁴ regelt es den Einsatz insbesondere von KI-Anwendungen durch ein IT-Einsatz-Gesetz³⁵, welches seit dem 15.4.2022 gilt. Die Regelungen des Gesetzes lassen sich in Anwendungsbereich, Anwendungsverbote, Voraussetzungen und Durchsetzung gliedern. Das Gesetz ist auf sog. Datengetriebene Technologien anwendbar.³⁶ Durch einen risikobasierten Ansatz wird der sachliche Anwendungsbereich gemäß § 3 Abs. 2 ITEG ausdifferenziert nach den Automationsstufen Assistenzsystem, Delegation und autonome Entscheidung.³⁷ Der persönliche Anwendungsbereich wird durch die Verantwortlichkeit nach § 4 ITEG geregelt. Das Gesetz erklärt in § 2 ITEG bestimmte Verwendungen von KI grundsätzlich für unzulässig und bestimmt, dass aus solchen Verwendungen gewonnene Informationen nicht „weiterverwendet oder verwertet werden“ dürfen. Dazu zählen gemäß § 2 Abs. 1 ITEG die folgenden Anwendungen:

- „1. bei der Ausübung unmittelbaren Zwangs gegen das Leben und die körperliche Unversehrtheit natürlicher Personen im Verwaltungsvollzug,
2. bei der Verarbeitung personenbezogener Daten zum Zweck der Beurteilungen der Persönlichkeit, der Arbeitsleistung, der physischen und psychischen Belastbarkeit, der kognitiven oder emotionalen Fähigkeiten von Menschen, der Erstellung von Prognosen über die Straffälligkeit einzelner Personen oder Personengruppen,
3. zur massenweisen Identifikation von Personen bei Versammlungen oder Veranstaltungen anhand von biometrischen Merkmalen und
4. dem Erlass eines Verwaltungsakts, bei dem ein Ermessen oder ein Beurteilungsspielraum besteht.“

Die Anforderungen an eine Anwendung von KI werden in fünf Bereiche untergliedert: Transparenzfordernisse (§ 6 ITEG), menschliche Aufsicht (§ 7 ITEG), Datengovernance (§ 8 ITEG), Risikomanagement (§ 9 ITEG) und IT-Sicherheit (§ 10 ITEG). Als Rechtsbehelf führt § 12 ITEG für Dele-

³⁴ Gesetz zur Förderung der Digitalisierung und Bereitstellung von offenen Daten und zur Ermöglichung des Einsatzes von datengetriebenen Informationstechnologien in der Verwaltung (Digitalisierungsgesetz) v. 16.3.2022.

³⁵ Gesetz über die Möglichkeit des Einsatzes von datengetriebenen Informationstechnologien bei öffentlich-rechtlicher Verwaltungstätigkeit (IT-Einsatz-Gesetz – ITEG) v. 16.3.2022, GVOBl. 2022, 285.

³⁶ Diese Definition könnte in der weiteren technischen Entwicklung allein schon wegen des Zusatzes „datengetrieben“ bedeutende Probleme aufwerfen, weil auch heute nicht alle Technologien der KI datengetrieben sind.

³⁷ Problematisch ist hierbei besonders, dass das tatsächliche Risiko sich oft gerade nicht nur aus dem Grad der Automation speist, sondern aus der sozio-technischen Verwendung in einem bestimmten Bereich und mit bestimmten Konsequenzen.

gation und automatische Entscheidungen noch eine eigene Rüge ein, die eine menschliche Entscheidung nach sich zieht. Damit liegt in Schleswig-Holstein eine umfassende Regulierung vor, die noch nicht mit den Regelungsansätzen der Europäischen Union übereinstimmt. Dementsprechend wird zu beobachten sein, wie sich das Gesetz auf die weitere auch in Schleswig-Holstein durchaus gewünschte Entwicklung von KI in der öffentlichen Verwaltung in diesem Bundesland auswirkt.

Demgegenüber hat Bayern in seinem Gesetz über die Digitalisierung im Freistaat Bayern (Bayerisches Digitalgesetz – BayDiG) einen vorsichtigeren und gestaltungsorientierten Ansatz gewählt.

„Art. 5 Digitalisierung von Staat und Verwaltung

- (1) Geeignete staatliche Prozesse der Verwaltung des Freistaates Bayern sollen vollständig digitalisiert und bereits digitalisierte Prozesse in einem Verbesserungsprozess fortentwickelt werden.
- (2) ¹Bei Verwaltungsverfahren, die vollständig durch automatische Einrichtungen durchgeführt werden, sind die eingesetzten Einrichtungen regelmäßig auf ihre Zweckmäßigkeit, Objektivität und Wirtschaftlichkeit hin zu überprüfen. ²Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der Verwaltung ist durch geeignete Kontroll- und Rechtsschutzmaßnahmen abzusichern.“³⁸

Der Globalverweis auf geeignete Kontroll- und Rechtsschutzmaßnahmen nimmt Bezug auf jeweils einschlägige normative Standards, die entweder selbst zu entwickeln oder aus anderen Regelwerken heranzuziehen sind. Dieser Verweis kann somit die dynamische Entwicklung der Regelung in diesem Bereich einbeziehen, ohne sich einem besonderen Anpassungsdruck auszusetzen. Im Hinblick auf eine etwaige Automatisierung von Verwaltungsverfahren sind die Voraussetzungen des Gesetzes ebenfalls allgemein gehalten. Sie leiten über zum Thema der automatisierten Verfahren, das bisher im deutschen Verwaltungsrecht die größte Aufmerksamkeit erfahren hat.

b) Entscheidungen durch automatisierte Einrichtungen

Schon seit den 1950er Jahren hat die deutsche Rechtswissenschaft über automatisierte Entscheidungen im Verwaltungsrecht debattiert,³⁹ lange Zeit allerdings unter anderen technischen Vorzeichen. In den Blickpunkt der Ge-

³⁸ Gesetz über die Digitalisierung im Freistaat Bayern (Bayerisches Digitalgesetz – BayDiG) v. 22.7.2022, GVBl. 374.

³⁹ In jüngerer Zeit löst sich die Debatte von Fragen der Automatisierung, siehe etwa *Pilniok*, JZ 77 (2022), 1021; *Englisch/Schub*, Die Verwaltung 55 (2022), 155 (159 ff.).

setzung rückte die Frage erst, als die Abgabenordnung im Gesetz zur Modernisierung des Besteuerungsverfahrens geregelt werden musste.⁴⁰ Unter der Last vieler Verfahren und wegen Problemen der Einheitlichkeit wurden in diesem Bereich automatisierte Einrichtungen zur Entscheidungsproduktion eingesetzt, die mit diesem Gesetz nachträglich geregelt wurden.⁴¹ Im Laufe des Gesetzgebungsverfahrens entschloss sich der Gesetzgeber, auch die anderen Verfahrensordnungen anzupassen, wobei das allgemeine Verwaltungsverfahrensrecht, das Sozialverfahrensrecht und das Steuerverfahrensrecht jeweils unterschiedlich ausgestaltet wurden. Das allgemeine Verwaltungsverfahrensrecht des Bundes wurde mit dem § 35a VwVfG reformiert,⁴² der auf der Ebene der Länder entweder durch direkte dynamische Verweise oder durch Rezeption einbezogen wurde. Diese Norm besagt:

„Ein Verwaltungsakt kann vollständig durch automatische Einrichtungen erlassen werden, sofern dies durch Rechtsvorschrift zugelassen ist und weder ein Ermessen noch ein Beurteilungsspielraum besteht.“

§ 35a VwVfG enthält einen Rechtsformvorbehalt, der den Einsatz von Verwaltungsakten durch automatische Entscheidungen vom Vorliegen eines entsprechenden Gesetzes oder einer Rechtsverordnung abhängig macht.⁴³ Ferner werden Verwaltungsakte durch automatisierte Einrichtungen für die Fälle des Vorliegens von Ermessens- und Beurteilungsspielräumen ausgeschlossen. Letztere Regelung wurde kontrovers diskutiert.⁴⁴ Denn in der Praxis gibt es durchaus legitime Anwendungsfälle, in denen allgemein akzeptiert ist, dass Ermessen auch im Rahmen von automatisierten Entscheidungen von Systemen ausgeübt wird. Die oben erwähnte Anordnung von Verkehrszeichen im Rahmen intelligenter Verkehrssysteme ist ein solcher Fall.⁴⁵

c) Regelung besonderer Anwendungen

Insbesondere im Polizeirecht sind verschiedene Maßnahmen, die in der Regel nur auf der Grundlage von KI möglich sind, geregelt worden.⁴⁶ Ein gutes Beispiel dafür ist die automatisierte Erkennung von Autokennzeichen, wie

⁴⁰ Siehe dazu *Djeffal*, DVBl. 2017, 808 (813 f.).

⁴¹ Siehe *Eifert*, *Electronic Government*, 2006, 119 ff.

⁴² Siehe dazu *Hornung*, in: Schoch/Schneider, *Verwaltungsrecht*, Bd. 1, 43. EL August 2022, VwGO § 35a.

⁴³ *Schmitz/Prell*, NVwZ 2016, 1273 (1276).

⁴⁴ *Bull*, DVBl. 2017, 409; *ders.*, *Der Staat* 58 (2019), 57; *Tischbirek*, ZfDR 2021, 307.

⁴⁵ Siehe dazu *Djeffal*, DVBl. 2017, 808 (815).

⁴⁶ Einen Überblick liefern *Golla/Frau*, in: Chibanguza/Kuß/Steeger (Hrsg.), *Künstliche Intelligenz: Recht und Praxis automatisierter und autonomer Systeme*, 2022, § 9; um-

sie etwa in Hessen in § 14a HSOG⁴⁷ oder in Sachsen in § 58 SächsPVDG⁴⁸ geregelt ist. Verschiedene Vorschriften in diesem Bereich wurden durch das Bundesverfassungsgericht überprüft,⁴⁹ auch deshalb finden sich in den heutigen Formulierungen umfangreiche Vorkehrungen zur Sicherung der Verhältnismäßigkeit im Einzelfall. Ein besonderer Anwendungsfall von KI ist in Baden-Württemberg geregelt, wo KI unter den Voraussetzungen des § 44 PolG⁵⁰ im Falle von Videoüberwachung nach bestimmten strafbaren Handlungen suchen kann. Damit kann KI bei der Analyse von Videos nicht nur Menschen identifizieren, sondern auch bestimmte Handlungen erkennen und aussteuern. Eine solche Anwendung ist bereits in Mannheim getestet worden.⁵¹

d) Indirekte rechtliche Regelungen

Natürlich sind Systeme der KI auch Normen unterworfen, die nicht direkt und ausschließlich auf sie bezogen sind. An erster Stelle sind hier die Grundrechte zu nennen, die im Rahmen der Digitalisierung auf unterschiedliche Weisen auf neue Herausforderungen reagieren.⁵² Neue Technologien werden zum Teil durch die Auslegung bestehender Grundrechte erfasst. Auch Grundrechtsinnovationen, wie etwa das Recht auf Vertraulichkeit und Integrität informationstechnischer Systeme, welches die IT-Sicherheit als besondere Ausprägung des allgemeinen Persönlichkeitsrechts schützt, sind möglich.⁵³ Obwohl es international einen bedeutenden Trend zu sog. digitalen Grundrechtskatalogen (*digital bills of rights*) gab, haben sich nur wenige explizite Neuschöpfungen durchgesetzt, und diese zumeist im Wege der richterlichen Rechtsfortbildung. Im Bereich der deutschen Grundrechtsjurisprudenz ist es bereits vermehrt zu Auseinandersetzungen mit algorithmi-

fassend zu den Anforderungen für den Einsatz im Kontext von Gefahrenabwehr und Strafverfolgung *Els*, Kriminalistik 2021, 614.

⁴⁷ Hessisches Gesetz über die öffentliche Sicherheit und Ordnung (HSOG) in der Fassung v. 25.6.2018, GVBl. I 2005, 14.

⁴⁸ Gesetz über die Aufgaben, Befugnisse, Datenverarbeitung und Organisation des Polizeivollzugsdienstes im Freistaat Sachsen (Sächsisches Polizeivollzugsdienstgesetz – SächsPVDG) v. 11.5.2019, SächsGVBl., 358.

⁴⁹ BVerfGE 120, 378; BVerwG NVwZ 2015, 906; BVerfGE 150, 244.

⁵⁰ Polizeigesetz (PolG) Baden-Württemberg v. 6.10.2020, GBl. 2020, 735, ber. S. 1092.

⁵¹ *Jung*, Rennen und Fallen sind in Mannheim bald verdächtig, DER SPIEGEL, 15.2.2018, abrufbar unter <https://www.spiegel.de/netzwelt/netzpolitik/mannheimerweg-2-0-pilotprojekt-mit-intelligenten-kameras-startet-bald-a-1193622.html> (22.8.2023).

⁵² Siehe ausführlich *Peuker*, Verfassungswandel durch Digitalisierung, 2020, 295 ff.

⁵³ Grundlegend BVerfGE 120, 274.

schen Systemen gekommen, auch wenn eine grundsätzliche Befassung noch aussteht. Im Zeitraum des Verfassens dieses Beitrags hat das Bundesverfassungsgericht in Karlsruhe zwei Verfassungsbeschwerden verhandelt, die sich mit der KI-gestützten Datenanalyse im Bereich des Polizeirechts in Hessen und Hamburg auseinandersetzen.⁵⁴

In der bisherigen interdisziplinären Diskussion um KI standen insbesondere Fragen von Transparenz (*transparency*),⁵⁵ Verantwortung (*accountability*) und Gleichheit (*fairness*) im Vordergrund. In allen diesen Bereichen kann das öffentliche Recht auf direkt anwendbare Normen zurückgreifen, an denen sich KI in der öffentlichen Verwaltung messen lassen muss. Im Hinblick auf Gleichheit und Diskriminierung müssen sich Anwendungen an den Grund- und Menschenrechten messen lassen, im Anwendungsbereich des Grundgesetzes daher insbesondere an den Anforderungen des Art. 3 GG.⁵⁶ Transparenz ist eine der Kernbereiche rechtsstaatlicher Gewährleistungen.⁵⁷ Die allgemeinen Transparenzanforderungen des Rechtsstaatsprinzips und seine spezialgesetzlichen Ausformungen gelten auch als Anforderungen für KI-Systeme, auch wenn hier die Herstellung von Transparenz und Verständlichkeit (*Intelligibilität*) ein Gegenstand aktueller Forschungen ist.⁵⁸ Auch Verantwortungskonstellationen können besser als in der Privatwirtschaft zugeordnet werden, weil die Handlungen von Systemen einer Behörde zugerechnet werden müssen und etwaige Schwierigkeiten auf Grundlage der Rechtsweggarantie im Verwaltungsverfahren oder im Verwaltungsprozess zugunsten von Bürgern ausgeräumt werden müssen. Obwohl bereits allgemeine Prinzipien und Rechte hohe Anforderungen an Systeme richten, kann in deren einfachgesetzlicher Ausformung und Präzisierung ein hoher Wert liegen, selbst wenn sich die Anforderungen inhaltlich nicht verändern. Denn auch Klarstellungen können die Normbefolgung in der Praxis erleichtern und fördern.

⁵⁴ BVerfG, PM Nr. 90/2022 v. 11.11.2022, abrufbar unter <https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2022/bvg22-090.html> (22.8.2023).

⁵⁵ Siehe dazu etwa *Wischmeyer*, in: Ebers u. a. (Hrsg.), *Künstliche Intelligenz und Robotik: Rechtshandbuch*, 2020, § 20 Rn. 51 ff.

⁵⁶ Dazu jüngst *Englisch/Schub*, *Die Verwaltung* 55 (2022), 155 (169 ff.).

⁵⁷ *Sommermann* in: v. Bogdandy/Huber (Hrsg.), *Ius Publicum Europaeum*, 2014, § 86 Rn. 40.

⁵⁸ Einen Überblick liefern Samek u. a. (Hrsg.), *Explainable AI: interpreting, explaining and visualizing deep learning*, 2019.

2. Grund: Motivation

Die Anwendung von KI in der öffentlichen Verwaltung ist einer der Motoren der Verwaltungsdigitalisierung. Die diese Entwicklung fördernden Gesetze können sich dabei direkt auf KI oder weiter gefasste Bereiche digitaler Technologien beziehen, der Bezug in Normen kann auch indirekt hergestellt werden. Am unmittelbarsten ist der Einfluss öffentlicher Stellen auf die Entwicklung von Technologien im Bereich der Forschungsförderung. Hier kommt es insbesondere durch Formen der Projektsteuerung zu direkten Einflussmöglichkeiten des Staates. Während diese Möglichkeiten ursprünglich als Unterstützung der Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft und zur Effizienz- und Effektivitätssteigerung in der Verwaltung gedacht waren,⁵⁹ erweitern sich nun die Zwecke insbesondere auch auf Nachhaltigkeit und andere gemeinwohlorientierte Zwecke. Das Recht motiviert damit KI-Entwicklungen für spezifische Zwecke. Ein Beispiel dafür ist Art. 4 des UN-Behindertenrechtsübereinkommens,⁶⁰ das eine progressive Technik Klausel enthält, die u. a. Folgendes vorsieht:

„(1) Die Vertragsstaaten verpflichten sich, die volle Verwirklichung aller Menschenrechte und Grundfreiheiten für alle Menschen mit Behinderungen ohne jede Diskriminierung aufgrund von Behinderung zu gewährleisten und zu fördern. Zu diesem Zweck verpflichten sich die Vertragsstaaten: ... g) Forschung und Entwicklung für neue Technologien, die für Menschen mit Behinderungen geeignet sind, einschließlich Informations- und Kommunikationstechnologien, Mobilitätshilfen, Geräten und unterstützenden Technologien, zu betreiben oder zu fördern sowie ihre Verfügbarkeit und Nutzung zu fördern und dabei Technologien zu erschwinglichen Kosten den Vorrang zu geben...“

Hieraus ergibt sich also unmittelbar eine an staatliche Stellen und mithin die Verwaltung adressierte Pflicht, den Einsatz solcher Technologien zu fördern. Auch aus dem Recht auf eine gute Verwaltung in Art. 41 Abs. 1 der Charta der Grundrechte der Europäischen Union (GrCh)⁶¹ lässt sich indirekt eine Pflicht zum Einsatz von KI ableiten, nämlich insoweit als der Einsatz von KI unparteiische und gerechte Entscheidungen innerhalb einer angemessenen Frist fördert. Insbesondere im deutschen Steuerverfahren

⁵⁹ Kritisch dazu jüngst *Krönke*, NVwZ 2022, 1606.

⁶⁰ Convention on the Rights of Persons with Disabilities, verabschiedet am 13.12.2006, in Kraft getreten am 3.5.2008. Hier wurde der Text der nicht-autoritativen deutschen Übersetzung des Deutschen Instituts für Menschenrechte wiedergegeben, abrufbar unter <https://t1p.de/fuit> (22.8.2023).

⁶¹ EU-Drs. 2010/C 83/02.

konnte ein Verfahren, das diesen Anforderungen genügt, erst durch den Einsatz von maschinellen Risikomanagementsystemen sichergestellt werden. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das Recht die öffentliche Verwaltung auch motivieren oder sogar verpflichten kann, Systeme der KI einzusetzen.

3. Gestaltung

Eine weitere Dimension, in der das Verwaltungsrecht KI in ihrer Anwendung beeinflussen kann, ist die Gestaltung. Das Recht gibt hierbei nicht nur externe Zielvorgaben, vielmehr dringt es in den Prozess der Technikgestaltung selbst vor. Dabei kennt das Recht bisher im Wesentlichen zwei Spielarten: zum einen die Strukturierung von Gestaltungsprozessen, zum anderen die Ausgabe materieller Ziele, die Gestaltungsprozesse auf der gleichen Ebene wie Funktionalität oder Effektivität der Anwendungen beeinflussen sollen. Man kann also von prozessualen und materiellen Gestaltungsnormen sprechen. Letztere haben sich insbesondere im Hinblick auf den Datenschutz und die IT-Sicherheit durchgesetzt, so dass man von Datenschutz und IT-Sicherheit durch Technikgestaltung spricht.⁶² Auch im Verwaltungsrecht sind dabei weitere Gestaltungsziele denkbar. So könnte man an eine unmittelbar aus dem Rechtsstaatsprinzip abgeleitete Verpflichtung zur Transparenz denken. Jedenfalls für den Bereich der Datenhaltung ergibt sich aus Art. 5 der PSI-Verordnung⁶³ eine Pflicht zur „Bestärkung“ öffentlicher Stellen, „Dokumente nach dem Grundsatz ‚konzeptionell und standardmäßig offen‘ (*open by design and by default*) zu erstellen und zur Verfügung zu stellen“. Da es insbesondere im Bereich der öffentlichen Verwaltung zahlreiche Eigenentwicklungen von Systemen gibt, könnten materielle Gestaltungspflichten auf einen fruchtbaren Boden fallen. Demgegenüber strukturieren prozessuale Gestaltungspflichten den Gestaltungsprozess etwa durch Vorgaben für Technikfolgenabschätzungen oder Risikomanagement. Dieser Bereich ist im deutschen wie im europäischen Verwaltungsrecht erst im Wachsen begriffen.

⁶² Dabei ist die Bezeichnung durch Technikgestaltung missverständlich, weil es nicht nur um die Gestaltung von Technik, sondern auch um die Gestaltung sozialer Aspekte geht, die die Technik umgeben. In Art. 25 DSGVO wird dies etwa durch die Einbeziehung *organisatorischer* Maßnahmen kenntlich gemacht.

⁶³ RL (EU) 2019/1024 v. 20.6.2019 über offene Daten und die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors, ABl. 2019 L 172/ 56.

IV. Ausblick: verfassungsverwirklichende Innovationen

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass es in der deutschen Verwaltung bereits zahlreiche Anwendungsfälle für KI gibt, die sich über Verwaltungszweige hinweg auf ganz verschiedene Aufgaben und Maßnahmen beziehen. Das deutsche Verwaltungsrecht hat begonnen, auf diese Entwicklungen zu reagieren. Die ersten Reaktionen beziehen sich jedoch besonders auf die Verminderung von Risiken. Dabei bestehen sowohl für den Einsatz von KI in der öffentlichen Verwaltung wie auch für das Verwaltungsrecht große Möglichkeiten der Veränderung. Es ist durchaus möglich, KI zur Verwirklichung verschiedener Ziele der öffentlichen Verwaltung in Stellung zu bringen. Gerade das Verwaltungsrecht kann dies als Bindeglied zwischen verfassungsrechtlichen Vorstellungen und gelebter Praxis befördern. Dieser Funktion des Verwaltungsrechts wurde in *Fritz Werners* Formel „vom Verwaltungsrecht als konkretisiertem Verfassungsrecht“⁶⁴ Ausdruck verliehen. Gerade im Rahmen eines Bündels von Querschnittstechnologien, welches bedeutende Möglichkeiten zur Verwaltungsmodernisierung offeriert, kann das Verwaltungsrecht als Steuerungsressource der Technikgestaltung dazu genutzt werden, auf die Verwirklichung der Ziele der Verfassung hinzuwirken. Eine solche verfassungsverwirklichende Zielsetzung geht in ihrem Anspruch weit über zwingend notwendige Konzeptionen der Verfassungsträgbarkeit hinaus. Eine Verwaltungsmodernisierung als verfassungsverwirklichendes Desiderat zu denken, würde der Verwaltungsdigitalisierung in Deutschland und Europa ein anderes Gepräge geben. Voraussetzung dafür ist aber, das Verwaltungsrecht auf dieses Ziel hin auszurichten und in Teilen auch neu zu denken.

⁶⁴ *Werner*, DVBl. 1959, 527.