

Boockmann | Braun | Dillbahner | Tonn [Hrsg.]


# Die öffentliche Verwaltung unter Transformationsdruck

Konferenzband des Netzwerks  
Bessere Rechtsetzung und Bürokratieabbau



**Nomos**

<https://doi.org/10.5771/9783748948933>, am 14.03.2025, 20:01:00

Open Access –  <https://www.nomos-elibrary.de/agb>



Bernhard Boockmann | Heidrun Braun  
Alice Dillbahner | Hannah Tonn [Hrsg.]

# Die öffentliche Verwaltung unter Transformationsdruck

Konferenzband des Netzwerks  
Bessere Rechtsetzung und Bürokratieabbau



**Nomos**

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

1. Auflage 2025

© Die Autor:innen

Publiziert von  
Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG  
Waldseestraße 3–5 | 76530 Baden-Baden  
[www.nomos.de](http://www.nomos.de)

Gesamtherstellung:  
Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG  
Waldseestraße 3–5 | 76530 Baden-Baden

ISBN (Print): 978-3-7560-2241-0

ISBN (ePDF): 978-3-7489-4893-3

DOI: <https://doi.org/10.5771/9783748948933>



Onlineversion  
Nomos eLibrary



Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.

## Danksagung

Wir möchten uns an dieser Stelle herzlich bei Leona Ludwig für ihre wertvolle Unterstützung bei der Erstellung dieses Konferenzbandes bedanken. Ihr Engagement und Ihre Mitarbeit hat dazu beigetragen, dass dieser Band in dieser aktuellen Form vorliegt.



# Inhaltsverzeichnis

*Bernhard Boockmann, Heidrun Braun, Hannah Tonn, Alice Dillbahner*

## **A. Die öffentliche Verwaltung unter Transformationsdruck**

## **B. Rahmenbedingungen der Transformation in der Verwaltung**

*Tanja Klenk*

Digital Era Governance und Wertpluralismus: Herausforderungen  
in der digitalen Transformation der öffentlichen Verwaltung 27

*Nathalie Behnke*

Resilientes Verwaltungshandeln im föderalen deutschen Rechtsstaat 43

*Ralf Daum*

Entwicklung und Nutzung von Datenkompetenzen in Kommunen 63

*Sander Frank*

Verknüpfung von Digitalisierung und ökologischer Nachhaltigkeit:  
Potentiale für die Steuerung und Erledigung von öffentlichen  
Aufgaben mit Klimarelevanz durch die öffentliche Verwaltung 73

## **C. Transformation in der Verwaltung – Praktische Perspektiven der Digitalisierung**

*Juliane Rausch*

Öffentlichkeitsbeteiligung unter dem Transformationsdruck der  
Digitalisierung. Recht als Hindernis, Förderer und Voraussetzung  
für den Einsatz neuer digitaler Beteiligungsinstrumente im  
Planfeststellungsverfahren 89

*Jana Stuck, Annette Hillebrand*

Innovative Kommunen: Die Rolle von kommunalen IT-Dienstleistern & Start-ups 101

*Christoph Schmidt*

Einsatz von Künstlicher Intelligenz – Assistenz oder Konkurrenz in der Finanzverwaltung von morgen? 115

#### **D. Transformation der Verwaltung durch Veränderungsprozesse im Personalwesen**

*Helena Klöhr*

Digitale Transformationsprozesse in der öffentlichen Verwaltung und ihr entscheidender Faktor Mensch 133

*Nicole Röttger*

Mindset Shift - Wie lässt sich die Transformation der inneren Haltung erreichen? 143



## A. Die öffentliche Verwaltung unter Transformationsdruck

*Bernhard Boockmann<sup>1</sup>, Heidrun Braun<sup>2</sup>, Hannah Tonn<sup>3</sup>, Alice Dillbahner<sup>4</sup>*

### *I. Ziel und Fragestellung des Bandes*

Die öffentliche Verwaltung steht vor zahlreichen Herausforderungen, die ihre Transformation unausweichlich machen. Der demografische Wandel und der spürbare Fachkräftemangel sind dabei nur einige Entwicklungen, die die Verwaltung unter erheblichen Druck setzen. Die Anforderungen an eine umfassende Digitalisierung, die Bewältigung einer zunehmenden Informationsflut sowie die Bereitstellung digitaler Dienste für Unternehmen, Bürgerinnen und Bürger erfordern innovative Ansätze und ein effektives Wissensmanagement. Zudem schränken finanzielle Konsolidierungen nach der Corona-Pandemie den Handlungsspielraum der Verwaltung weiter ein. Gleichzeitig wächst die Erwartungshaltung der Gesellschaft, dass langwierige Verfahren und Genehmigungsprozesse effizienter gestaltet werden. Hinzu kommen Herausforderungen, die sich aus der zunehmenden gesellschaftlichen Wahrnehmung von Konfliktlagen und sich wandelnden gesellschaftlichen Präferenzen ergeben.

Der Konferenzband „Transformation der Öffentlichen Verwaltung“ reflektiert die Erkenntnisse und Diskussionen der gleichnamigen Jahreskonferenz 2023 des Netzwerks Bessere Rechtsetzung und Bürokratieabbau. Das Netzwerk setzt sich mit seiner Arbeit dafür ein, den Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis zu fördern und Raum für Diskussion zu diesen Themen zu schaffen. Mit dem vorliegenden Konferenzband sollen die Beiträge der Jahreskonferenz festgehalten und für eine breitere öffentliche Debatte zur Verfügung gestellt werden.

- 
- 1 Prof. Dr. Bernhard Boockmann ist wissenschaftlicher Direktor des Instituts für Angewandte Wirtschaftsforschung (IAW) Tübingen.
  - 2 Heidrun Braun M.A. ist wissenschaftliche Mitarbeiterin der Geschäftsstelle des Netzwerks Bessere Rechtsetzung und Bürokratieabbau am IAW Tübingen.
  - 3 Hannah Tonn M.A. ist wissenschaftliche Mitarbeiterin der Geschäftsstelle des Netzwerks Bessere Rechtsetzung und Bürokratieabbau am IAW Tübingen.
  - 4 Alice Dillbahner LL.M. ist wissenschaftliche Mitarbeiterin der Geschäftsstelle des Netzwerks Bessere Rechtsetzung und Bürokratieabbau am IAW Tübingen.

Bevor es ins Detail geht, bietet dieses erste Kapitel zunächst einen Überblick über die zentralen Herausforderungen, denen sich die öffentliche Verwaltung derzeit gegenübergestellt sieht, und bildet damit einen Rahmen, in dem sich die weiteren Beiträge verorten. Im Anschluss wird der Aufbau des Bandes näher dargelegt und die einzelnen Beiträge zusammenfassend vorgestellt.

## Transformationsdruck – Demografischer Wandel

Der demografische Wandel gehört zu den größten Herausforderungen, denen sich die öffentliche Verwaltung in Deutschland in den kommenden Jahren stellen muss. Der bevorstehende Eintritt der Babyboomer-Generation in den Ruhestand wird die Personalstrukturen nachhaltig verändern und den bereits spürbaren Fachkräftemangel weiter verschärfen. Besonders betroffen ist die öffentliche Verwaltung, die bereits jetzt in starker Konkurrenz zur Privatwirtschaft um qualifizierte Nachwuchskräfte steht. Gleichzeitig nimmt die Zahl der älteren Beschäftigten in den Behörden zu, was nicht nur zu den beschriebenen personellen Engpässen führt, sondern auch den Bedarf an altersgerechten Arbeitsmodellen und spezifischen Weiterbildungsangeboten erhöht (Haist et al., 2023; BMI, 2024).

Mit dem Anstieg der Ruhestandszahlen steht die Verwaltung vor der Herausforderung, das Gleichgewicht zwischen erfahrenen, älteren Mitarbeitenden und dringend benötigten jungen Fachkräften zu finden. Es bedarf neuer Anreize, um die öffentliche Verwaltung als attraktiven Arbeitgeber zu positionieren und junge Talente langfristig zu binden. Maßnahmen wie wettbewerbsfähige Gehälter, flexible Arbeitszeiten und moderne Arbeitsumgebungen könnten dabei helfen, qualifizierte Fachkräfte für den öffentlichen Dienst zu gewinnen (BMI, 2020).

Neben den personellen Herausforderungen verschärfen sich durch den demografischen Wandel auch die Anforderungen an die Verwaltung selbst, vor allem in Bezug auf die Administration sozialer Sicherungssysteme. Durch die zunehmende Alterung der Bevölkerung wird das Renten- und Pflegesystem erheblich belastet, was zusätzliche Verwaltungsressourcen und innovative Lösungen erfordert. Die Bewältigung dieser Aufgaben erfordert nicht nur eine funktionierende Verwaltung, sondern auch effiziente digitale Strukturen, um die steigende Nachfrage nach Dienstleistungen, insbesondere im Pflege- und Gesundheitssektor, zu decken (Haist et al., 2023).

Darüber hinaus wurden die Verwaltungen in den vergangenen Jahren durch unvorhersehbare Krisen wie die Fluchtmigration ab Mitte der 2010er Jahre, die Corona-Pandemie und zuletzt den Krieg in der Ukraine erheblich gefordert.<sup>5</sup> In diesen Fällen zeigte sich, dass die öffentlichen Verwaltungen häufig unzureichend ausgestattet sind, um auf plötzliche, massive Arbeitsbelastungen zu reagieren. Dabei mangelt es nicht nur an ausreichendem Personal, sondern auch an moderner technischer Infrastruktur, die es ermöglichen würde, auf neue Herausforderungen flexibler und effizienter zu reagieren.<sup>6</sup> Gleichzeitig steht die Verwaltung unter wachsendem Druck, Forderungen nach einer umfassenden Digitalisierung gerecht zu werden. Dies erfordert nicht nur die richtige technische Ausrüstung, sondern auch klare rechtliche Rahmenbedingungen sowie das notwendige Know-how und die Akzeptanz der Beschäftigten (Wüstner, 2021).<sup>7</sup> Dies sind zentrale Voraussetzungen, um den digitalen Wandel in der Verwaltung erfolgreich zu gestalten.

### Transformationsdruck – Digitalisierung

Dieser digitale Wandel stellt die öffentliche Verwaltung vor immense Herausforderungen. Bürgerinnen und Bürger ebenso wie Unternehmen erwarten zunehmend, dass staatliche Leistungen orts- und zeitunabhängig verfügbar sind. Diese Anforderungen gehen weit über die bloße Implementierung von digitalen Anwendungen oder Webseiten hinaus; sie erfordern eine tiefgreifende Neuausrichtung der Prozesse und Leistungen der Verwaltung. Hierbei stößt die Verwaltung auf ihr traditionelles Bürokratiemodell, das sich durch strenge Hierarchien, Regelgebundenheit und die Trennung von Aufgabenbereichen auszeichnet (Streicher, 2020).<sup>8</sup> Während diese Strukturen in der Vergangenheit für Transparenz und Verlässlichkeit sorgten, behindern sie nun die Flexibilität und Innovation, die für eine erfolgreiche digitale Transformation nötig sind.

---

5 Zum resilienten Umgang mit Krisen s. den Beitrag von Behnke in diesem Band.

6 Zur Bedeutung des Faktors Mensch in diesen Prozessen s. den Beitrag von Klöhr in diesem Band.

7 Zur Notwendigkeit eines grundlegenden Mindset-Shifts in der Verwaltung s. den Beitrag von Röttger in diesem Band.

8 Zu bisherigen und neuen Verwaltungsparadigmen s. den Beitrag von Klenk in diesem Band.

Führungskräfte in der Verwaltung stehen vor der Aufgabe, ein digitales Verständnis zu entwickeln und neue Arbeitsformen wie den digitalen Arbeitsplatz und Homeoffice zu unterstützen. Dabei müssen sie technologische Trends verstehen, um die Abhängigkeit von externen Marktanbietern zu verringern. Gleichzeitig erfordert der Wandel eine „Shared Leadership“-Kultur, bei der Führungsverantwortung auf mehrere Schultern verteilt wird, um digitale Transformation und Zusammenarbeit zu fördern. Auch die Mitarbeitenden müssen neue Kompetenzen, wie Selbstorganisation und Kommunikationsfähigkeit, entwickeln, um sich den Anforderungen der Digitalisierung anzupassen (Mergel, 2020). Damit einher geht auch die Notwendigkeit eines neuen Bewusstseins für die Bedeutung und Potenziale digitaler Daten und Verfahren.<sup>9</sup>

Hinzu kommen infrastrukturelle und personelle Defizite, die die digitale Transformation erschweren. Besonders in ländlichen Gebieten fehlt es an angemessener Breitband- und Glasfaseranbindung, und auf kommunaler Ebene mangelt es an qualifiziertem Personal mit digitalen Kompetenzen sowie an finanziellen Mitteln für notwendige Investitionen. Auch die föderale Struktur Deutschlands stellt eine Hürde dar, da unterschiedliche Verwaltungsebenen häufig ihre eigenen Lösungen entwickeln, was zu Fragmentierungen und Ineffizienzen führt. Datenschutzvorgaben wie die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) sind in diesem Zusammenhang zwar essenziell, um das Recht auf informationelle Selbstbestimmung zu schützen, können jedoch auch hemmend wirken, wenn es darum geht, den digitalen Wandel voranzutreiben. Die Vorgaben der DSGVO erfordern zusätzliche Abwägungen und schaffen teils Konflikte zwischen dem Bedarf an Innovationen und dem Schutz persönlicher Daten (Kersting & Graubner, 2023). Bei der Entwicklung von Lösungen zum Datenschutz müssen die unterschiedlichen Perspektiven berücksichtigt werden, da sich hier oft Konflikte zwischen verschiedenen Interessen abzeichnen.

## Transformationsdruck – Veränderung gesellschaftlicher Erwartungshaltung

Der Transformationsdruck auf die öffentliche Verwaltung wächst auch angesichts der bereits beschriebenen, sich wandelnden Erwartungshaltung von Bürgerschaft und Wirtschaft. Neben deren Forderungen nach digi-

---

9 Zur Bedeutung einer entsprechenden Datenkultur und notwendigen Datenkompetenzen s. den Beitrag von Daum in diesem Band.

talen, ortsunabhängigen staatlichen Dienstleistungen äußern inzwischen auch Verwaltungsmitarbeitende selbst Erwartungen, etwa in Form von flexibleren Arbeitsbedingungen. Dies führt dazu, dass die Verwaltung nicht nur ihre technischen Infrastrukturen modernisieren, sondern auch ihre Kultur und internen Abläufe grundlegend überdenken muss.<sup>10</sup> Dieser Wandel erfordert eine tiefgreifende Veränderung in den Bereichen Personalmanagement, Digitalisierung und Bürgerbeteiligung (Jantz & Veit, 2019). Die Verwaltung sieht sich gleichzeitig mit einem Dilemma konfrontiert: Einerseits wird eine Reduzierung von Bürokratie und staatlicher Regulierung gefordert, andererseits ist ihre Rolle als regulativer Akteur weiterhin notwendig (Jantz & Veit, 2019). Dazu kommt, dass die Verwaltung sich bisher wenig mit Wettbewerb und Innovationsdruck auseinandersetzen musste, was die Herausforderungen im Zuge der Digitalisierung noch verstärkt. Technologische Fortschritte wie Künstliche Intelligenz (KI) und Digitalisierung verändern Arbeitsprozesse tiefgreifend, während Unsicherheiten und Widerstände in der Verwaltung entstehen, da Agilität und Veränderungskompetenz oft noch fehlen (Schorlemmer & Steffen, 2022).<sup>11</sup>

Neben der technologischen Transformation spielen gesellschaftliche Forderungen nach stärkerer Bürgerbeteiligung eine zentrale Rolle.<sup>12</sup> Bürgerinnen und Bürger möchten nicht mehr nur passive Empfangende von Verwaltungsleistungen sein, sondern aktiv in Entscheidungsprozesse eingebunden werden. Dies führt zu neuen Formen der Zusammenarbeit, die auf Transparenz und geteilter Verantwortung beruhen (Sturm, 2023). Führungskräfte stehen damit vor der Herausforderung, technologische Trends zu verstehen und gleichzeitig den kulturellen Wandel innerhalb ihrer Organisationen zu fördern, um Vertrauen zu schaffen und Ängste vor Veränderungen zu überwinden (Schorlemmer & Steffen, 2022).

Die Verwaltung muss somit einen tiefgreifenden Kulturwandel durchlaufen, um den unterschiedlichen Erwartungen gerecht zu werden und den technologischen Fortschritt aktiv mitzugestalten. Darüber hinaus betreffen auch Fragen ökologischer Nachhaltigkeit und der Umgang mit klimabe-

---

10 Zu den Möglichkeiten und Hürden digitaler Innovationen in den Kommunen s. den Beitrag von Stuck und Hillebrand in diesem Band.

11 Zu den Einsatzmöglichkeiten von KI in der Finanzverwaltung s. den Beitrag von Schmidt in diesem Band.

12 Zu den rechtlichen Rahmenbedingungen von Beteiligungsverfahren s. den Beitrag von Rausch in diesem Band.

dingten Herausforderungen zunehmend die Arbeit der Verwaltung.<sup>13</sup> Insgesamt befindet sich die öffentliche Verwaltung in Deutschland damit unter einem erheblichen Transformationsdruck, der eine strukturelle und organisatorische Neuausrichtung ebenso wie einen kulturellen Wandel erfordert. Die Herausforderung liegt darin, traditionelle Arbeitsweisen und bürokratische Strukturen mit den Anforderungen einer zunehmend dynamischen und digitalen Welt in Einklang zu bringen. Ein ganzheitlicher Ansatz, der Infrastrukturausbau, kulturellen Wandel und die Entwicklung neuer Kompetenzen umfasst, stärkt die Verwaltung, um auch in Zukunft ihre Rolle als Garant für das Funktionieren der Gesellschaft effizient und nachhaltig zu erfüllen.

## *II. Aufbau und Inhalt*

In diesem Spannungsfeld unterschiedlicher Anforderungen, Herausforderungen sowie notwendiger und begrenzter Handlungsmöglichkeiten bewegen sich auch die Perspektiven und Ansätze der folgenden Beiträge.

Die Frage nach der Transformation der öffentlichen Verwaltung unter dem Einfluss der Digitalisierung erfordert sowohl organisatorische als auch technologische Veränderungen. Im Rahmen der Konferenz wurden verschiedene Aspekte dieses Transformationsprozesses diskutiert, insbesondere die Notwendigkeit, Verwaltungshandeln resilienter und zukunftsfähiger zu gestalten. Ein zentrales Thema war dabei die zunehmende Bedeutung von Datenkompetenzen und digitalen Technologien wie KI, die sowohl Chancen als auch Herausforderungen für die moderne Verwaltung darstellen.

Auch die Rolle des Faktors Mensch in der digitalen Transformation wurde beleuchtet. Hierbei ging es um die Frage, wie Verwaltungsmitarbeitende auf die neuen Anforderungen vorbereitet und unterstützt werden können. In vielen Beiträgen wurde deutlich, dass die digitale Transformation nicht nur technische Innovationen erfordert, sondern auch einen tiefgreifenden kulturellen Wandel innerhalb der Verwaltung notwendig macht.

Auf Basis dieser Diskussionen gliedert sich der vorliegende Band in drei Themenbereiche, die unterschiedliche Facetten der Transformation beleuchten. Der erste Themenblock befasst sich mit den **Rahmenbedin-**

---

13 Zur Bedeutung von Verwaltungsdigitalisierung für die ökologische Nachhaltigkeit s. den Beitrag von Frank in diesem Band.

**gungen der Transformation** und untersucht die Herausforderungen, die mit dem Wandel der öffentlichen Verwaltung einhergehen. Hierzu gehören beispielsweise Fragen der Resilienz von Verwaltungshandeln und die Entwicklung notwendiger Datenkompetenzen in den Kommunen.

Der zweite Themenblock widmet sich den **praktischen Perspektiven der Digitalisierung** in der Verwaltung. Hier wird thematisiert, wie die Digitalisierung konkrete Verwaltungsprozesse beeinflusst und welche Potenziale durch innovative Ansätze, wie die Nutzung von KI oder die Veränderung der Arbeitsweise in den Verwaltungen, gehoben werden können. Es wird der Frage nachgegangen, wie Verwaltungshandeln durch digitale Tools effizienter und bürgernäher gestaltet werden kann.

Im dritten und letzten Themenblock wird der **Einfluss der Transformation auf das Personalwesen** in der Verwaltung behandelt. Hierbei geht es vor allem um die notwendige Anpassung von Weiterbildungs- und Schulungsmaßnahmen sowie den kulturellen Wandel, der erforderlich ist, um die Mitarbeitenden auf die Herausforderungen der digitalen Verwaltung vorzubereiten.

Die Beiträge des vorliegenden Bandes bieten eine vielschichtige und praxisnahe Analyse aktueller Transformationsprozesse und zeigen auf, wie die öffentliche Verwaltung im digitalen Zeitalter effizienter und bürgerfreundlicher gestaltet werden kann.

#### Beitrag 1 (Tanja Klenk)

Tanja Klenk befasst sich in ihrem Beitrag mit „Digital Era Governance und Wertpluralismus: Herausforderungen in der digitalen Transformation der öffentlichen Verwaltung“. Die Digitalisierung hat eine tiefgreifende Veränderung eingeleitet, die als Übergang zu einem neuen Reformparadigma der „Digital Era Governance“ angesehen wird. Diese neue Art der Verwaltung soll agiler, integrativer und datengetriebener sein und die traditionellen Verwaltungsmodelle ablösen. Im Mittelpunkt des Beitrags steht die Frage, ob es sich hier tatsächlich um ein neues Paradigma handelt, das aus einem linearen Wandel hervorgeht, oder ob vielmehr eine Koexistenz und Konkurrenz verschiedener Paradigmen besteht.

Als alternativer Blick auf Transformationsprozesse wird das „Competing Values“-Modell von Robert Quinn herangezogen. Das Modell geht davon aus, dass Organisationen durch den gleichzeitigen Einfluss konkurrierender Werte geprägt sind – etwa Effizienz, Partizipation, Transparenz und Daten-

schutz. Zusätzlich wird aus einer soziotechnischen Perspektive hinterfragt, ob es tatsächlich nur ein Modell der „Digital Era Governance“ gibt, oder ob digitale Technologien nicht auch dazu beitragen können, traditionelle Verwaltungsmodelle wie das Weberianische oder New Public Management-Modell zu stärken. Anhand empirischer Pilotstudien verdeutlicht Klenk, dass technologische Entwicklungen nicht deterministisch sind, sondern von den sozialen Kontexten geprägt sind, in denen sie eingesetzt werden. Die digitale Transformation ist damit Teil hybrider Organisationsformen. Damit diese effizient sein können, braucht es jedoch die Anerkennung eines Wertpluralismus und Ambiguitätstoleranz sowohl auf Seiten der Führungskräfte als auch der Mitarbeitenden.

## Beitrag 2 (Nathalie Behnke)

Der Beitrag „Resilientes Verwaltungshandeln im föderalen deutschen Rechtsstaat“ von Nathalie Behnke thematisiert die Herausforderungen und Möglichkeiten des Krisenmanagements und der Resilienz in Deutschland. Die zunehmende Zahl und Intensität von Krisen verdeutlichen die Notwendigkeit, von einem kurzfristigen Krisenmanagement zu einem systematischen und langfristigen Resilienzmanagement überzugehen. Der Beitrag befasst sich daher mit der Frage, wie die Resilienz Deutschlands – als sozio-ökonomisches System – erhöht werden kann. Resilienz wird dabei als systemische Eigenschaft verstanden, auf Umweltveränderungen zu reagieren und die langfristige Überlebensfähigkeit des Systems zu sichern.

Um Resilienz empirisch zu erfassen, bedient sich Behnke dem Konzept der Resilienz-Ressourcen, in Form von systemischen und handlungsorientierten Ressourcen. Systemische Ressourcen umfassen Diversität, Polyzentralität und Redundanz, die vor allem durch den föderalen Staatsaufbau Deutschlands unterstützt werden. Auf der handlungsorientierten Ebene werden Flexibilität, Anpassungsfähigkeit und Bricolage (die kreative Nutzung vorhandener Ressourcen) als zentrale Resilienzfaktoren beschrieben. Die stark formalisierten und rechtlich gebundenen Strukturen der deutschen Verwaltung stellen hier Herausforderungen für flexibles Handeln dar. Eine legalistische Verwaltungskultur, die sich stark auf Vorschriften und Hierarchien stützt, kann die Eigenverantwortung und Anpassungsfähigkeit im Krisenfall einschränken.

Insgesamt plädiert der Beitrag für eine Stärkung der Resilienz-Ressourcen durch strukturelle Anpassungen und eine Veränderung der Verwal-



tungskultur. Behnke zeigt, dass der deutsche Föderalismus gute Voraussetzungen bietet, um die systemische Resilienz zu stärken, warnt jedoch vor den Herausforderungen, die durch mangelnde Koordination und zu starke Formalisierung entstehen können.

### Beitrag 3 (Ralf Daum)

Der Beitrag „Entwicklung und Nutzung von Datenkompetenzen in Kommunen“ von Ralf Daum beleuchtet die wachsende Bedeutung von Daten für die öffentliche Verwaltung und zeigt die Notwendigkeit auf, Datenkompetenzen gezielt zu fördern. Die Menge an Daten wächst stetig und Kommunen sehen sich gefordert, diese Ressourcen effizient zu nutzen. Trotz des Potenzials für Modernisierung und Bürokratieabbau und ihrer langen Tradition im Umgang mit Informationen, fehlt es vielen Verwaltungen noch an der notwendigen Datenkompetenz.

Der Beitrag stellt ein Modell vor, das den Aufbau eines stadtweiten, zentralen Datenmanagements in Kombination mit dezentralen Datenbeauftragten in den Dienststellen vorschlägt. Hierbei übernimmt ein zentraler Datenmanager die Verantwortung für die Bereitstellung und Analyse von Verwaltungsdaten, während die dezentralen Datenbeauftragten auf lokaler Ebene die Datenverarbeitung und -nutzung sicherstellen. Ein wesentliches Ziel ist dabei die Entwicklung einer tragfähigen Datenkultur, in der Daten als strategische Ressource und Grundlage für Entscheidungen auf allen Verwaltungsebenen betrachtet werden.

Ein zentraler Erfolgsfaktor ist die Rolle der Führungsebene, die die Organisationsziele vermitteln soll. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Qualifizierung der Mitarbeitenden, ebenso wie eine verstärkte bereichsübergreifende Zusammenarbeit, um Datensilos aufzubrechen und Daten effektiv zu nutzen. Insgesamt zeigt der Beitrag auf, dass der Aufbau von Datenkompetenzen und die Entwicklung einer nachhaltigen Datenkultur essenziell für die Modernisierung kommunaler Verwaltungen sind. Datenmanagement wird dabei als ein strategischer Faktor für Effizienz, Transparenz und Innovation hervorgehoben.

### Beitrag 4 (Sander Frank)

Der Beitrag „Verknüpfung von Digitalisierung und ökologischer Nachhaltigkeit: Potentiale für die Steuerung und Erledigung von öffentlichen Auf-

gaben mit Klimarelevanz durch die öffentliche Verwaltung“ von Sander Frank argumentiert, dass die Verbindung von Digitalisierung und Klimaschutz in der öffentlichen Verwaltung nicht nur wünschenswert, sondern auch dringend erforderlich ist, um die transformativen Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Klimawandel zu bewältigen.

Aus verschiedenen Gründen ist Digitalisierung eine Voraussetzung für einen wirksamen Klimaschutz. Die Erhebung und Auswertung von Umwelt- und Klimadaten durch die öffentliche Verwaltung sind entscheidend für eine erfolgreiche Nachhaltigkeitstransformation. Hierbei geht es beispielsweise um das Monitoring zum Energieverbrauch, zur Mobilität oder zu produktionsbedingten Emissionen und um die Erschließung und Nutzung der darin enthaltenen Informationen. Darüber hinaus können die Daten von der öffentlichen Verwaltung für ein ökologisches Steuerungssystem im Sinne eines „Carbon Controlling“ verwendet werden.

Die Analyse des Sachstands zur Verknüpfung von Verwaltungsdigitalisierung und ökologischer Nachhaltigkeit in Deutschland zeigt allerdings Verbesserungspotenziale auf. Zwar gibt es Ansätze, beispielsweise die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie aus dem Jahr 2018. Insgesamt fehlt es jedoch nach Einschätzung von Frank an einer durchgängigen Strategie zur Verknüpfung von Digitalisierung und ökologischer Nachhaltigkeit und dabei insbesondere an einer ressort- und sektorübergreifenden Vernetzung. Zugleich stellt die Rolle der öffentlichen Verwaltung bei der Nutzung digitaler Technologien zur ökologischen Steuerung ein wichtiges Forschungsdesiderat dar.

## Beitrag 5 (Juliane Rausch)

Juliane Rausch untersucht in ihrem Beitrag „Öffentlichkeitsbeteiligung unter dem Transformationsdruck der Digitalisierung“ die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Öffentlichkeitsbeteiligung in stark formalisierten Verwaltungsverfahren, insbesondere im Planfeststellungsverfahren. Der Beitrag beleuchtet die Herausforderungen und Möglichkeiten, die das Recht bei der Integration neuer digitaler Beteiligungsinstrumente wie Livestreams, digitalen Planungsvisualisierungen und Chatbots darstellt.

Rausch argumentiert, dass das bestehende Recht teilweise den Einsatz digitaler Technologien ohne Notwendigkeit behindert, wie im Fall von Livestreams, die aufgrund von Regelungen zur Nichtöffentlichkeit in Erörterungsterminen nicht erlaubt sind. Sie plädiert dafür, diese Rechtsvorschrif-

ten angesichts der Digitalisierung zu überdenken, da Livestreams mehr Transparenz und breitere Beteiligungsmöglichkeiten schaffen könnten.

Darüber hinaus zeigt der Beitrag, wie das Recht aktiv eingesetzt werden kann, um den Einsatz neuer Technologien zu fördern, etwa durch die verpflichtende Einbindung digitaler Planungsvisualisierungen. Diese könnten die Bürgerbeteiligung erheblich verbessern, da Visualisierungen komplexe Planungen leichter verständlich machen. Allerdings seien Qualitätsstandards notwendig, um die potenziell suggestive Wirkung dieser Visualisierungen zu kontrollieren.

Schließlich thematisiert der Beitrag den Einsatz von Chatbots in der Verwaltungsdigitalisierung, die eine wichtige Unterstützung für Bürgerinnen und Bürger bieten könnten, jedoch aufgrund fehlender rechtlicher Regelungen Unsicherheiten schaffen. Rausch schlägt vor, gesetzliche Vorgaben zu schaffen, um die Nutzung dieser Technologien sicherer und praktikabler zu machen. Der Beitrag verdeutlicht die Notwendigkeit, rechtliche Rahmenbedingungen anzupassen, um die Chancen der Digitalisierung in der Öffentlichkeitsbeteiligung auszuschöpfen und gleichzeitig mögliche Risiken zu minimieren. Dabei muss auch die Handlungssicherheit der Verwaltung als Faktor bedacht werden.

#### Beitrag 6 (Jana Stuck, Annette Hillebrand)

Mit der Rolle von kommunalen IT-Dienstleistern und GovTech-Start-ups bei der Digitalisierung der Kommunen befasst sich der Beitrag „Innovative Kommunen: Die Rolle von kommunalen IT-Dienstleistern & Start-ups“ von Jana Stuck und Annette Hillebrand. Der Beitrag basiert auf einer eigenen Anbieteranalyse von 59 kommunalen IT-Dienstleistern und 163 GovTech-Start-ups, ergänzt durch Interviews und Workshops mit Expertinnen und Experten.

Traditionell arbeiten Kommunen mit kommunalen IT-Dienstleistern zusammen, die in öffentlichen und privatwirtschaftlichen Rechtsformen organisiert sind. Sie sind entweder Eigenbetriebe, die in der Regel Full-Service-Anbieter sind, und große GmbHs, die sich teilweise stärker spezialisiert haben. Der Betrieb kommunaler Fachverfahren ist die wichtigste Aufgabe der kommunalen Unternehmen. Im Vergleich dazu haben GovTech-Start-ups in den letzten Jahren verstärkt digitale Innovationen für den öffentlichen Sektor entwickelt. Das Angebot der GovTech-Start-ups deckt mittlerweile das gesamte Aufgabenfeld der kommunalen Verwaltungen ab.

Die Autorinnen führen erfolgreiche Projekte für die Zusammenarbeit von Kommunen und GovTech aus den Bereichen Straßenbau oder Klima- und Umweltschutz sowie für ein Stadtarchiv an.

Vor dem Hintergrund, dass bisher nur 5 Prozent der deutschen Kommunen die Leistungen von GovTech-Start-ups aktiv nutzen, plädieren die Autorinnen dafür, dass die Kommunen bestehende Zutrittshürden abbauen, z. B. indem sie Vergabeprozesse offener gestalten.

### Beitrag 7 (Christoph Schmidt)

Der Beitrag „Einsatz von Künstlicher Intelligenz – Assistenz oder Konkurrenz in der Finanzverwaltung von morgen?“ von Christoph Schmidt untersucht die Möglichkeiten und Herausforderungen des Einsatzes von KI in der Finanzverwaltung. Im Kontext der zunehmenden Digitalisierung zeigt der Beitrag auf, wie KI die Arbeitsprozesse in der Finanzverwaltung beeinflussen könnte, insbesondere durch die Automatisierung von Routineaufgaben und die Entscheidungsunterstützung.

Ein zentraler Aspekt des Beitrags ist die Differenzierung zwischen Front Office und Back Office. Während KI im Front Office, etwa durch Chatbots, den Kontakt mit den Steuerpflichtigen erleichtern könnte, liegt im Back Office das Potenzial vor allem in der Automatisierung interner Prozesse wie der Datenverarbeitung und Aktenführung. Der Beitrag betont, dass die Finanzverwaltung aufgrund ihrer großen Datenmengen und standardisierten Abläufe prädestiniert für den Einsatz von KI ist.

Der Beitrag behandelt außerdem die besonderen Anforderungen an Transparenz und Nachvollziehbarkeit von KI-Entscheidungen, da Entscheidungen der Finanzverwaltung oft erhebliche Auswirkungen auf die Betroffenen haben. Er warnt vor möglichen Risiken wie der intransparenten „Blackbox“-Problematik und unterstreicht die Bedeutung von Fremdkontrolle und Evaluation der Algorithmen.

Abschließend gibt der Beitrag einen Ausblick auf die zukünftige Entwicklung und betont, dass KI die Finanzverwaltung zwar nicht revolutioniert, aber erheblich effizienter gestalten kann, insbesondere bei der Automatisierung gleichförmiger Prozesse wie der Steuererklärung.

## Beitrag 8 (Helena Klöhr)

Der Beitrag „Digitale Transformationsprozesse in der öffentlichen Verwaltung und ihr entscheidender Faktor Mensch“ von Helena Klöhr beleuchtet die Bedeutung menschenzentrierter Ansätze bei der Digitalisierung in der öffentlichen Verwaltung. Angesichts struktureller Herausforderungen, die durch die Corona-Pandemie besonders sichtbar wurden, betont der Beitrag, dass technologische Fortschritte allein nicht ausreichen, um nachhaltige Veränderungen zu erzielen. Vielmehr sind soziale und organisatorische Anpassungen wie die Förderung von Teamdynamiken und der Aufbau relevanter Kompetenzen entscheidend, um den Wandel erfolgreich zu gestalten.

Der Beitrag hebt hervor, dass die erfolgreiche Umsetzung von Digitalisierungsprozessen umfassende Kompetenzentwicklung auf allen Ebenen der Verwaltung erfordert – von individuellen Anpassungsfähigkeiten bis hin zu speziellen Fähigkeiten, die in der modernen Arbeitswelt benötigt werden. Diese Kompetenzen stärken nicht nur die Resilienz der Organisation, sondern tragen auch zur Reduktion von Fluktuationen bei und machen die Verwaltung als Arbeitgeber attraktiver.

Besonders wichtig sind die Teamdynamiken, die den Erfolg von Transformationsprozessen maßgeblich beeinflussen können. Agile und interkulturelle Teams sowie eine kulturfördernde Gruppendynamik werden als effektive Ansätze vorgestellt, um die Zusammenarbeit zu verbessern und die Anforderungen der komplexen Arbeitswelt zu erfüllen. Maßnahmen wie Feedbackschleifen und kollegiale Beratung helfen dabei, Mitarbeitende aktiv in den Wandel einzubinden und deren Zufriedenheit zu steigern. Insgesamt zeigt der Beitrag, dass der Mensch als zentraler Faktor in digitalen Transformationsprozessen eine entscheidende Rolle spielt, um langfristige erfolgreiche und belastbare Veränderungen in der Verwaltung zu ermöglichen.

## Beitrag 9 (Nicole Röttger)

Der Beitrag „Mindset Shift – Wie lässt sich die Transformation der inneren Haltung erreichen?“ von Nicole Röttger thematisiert die Notwendigkeit eines kulturellen Wandels in der öffentlichen Verwaltung, um die digitale Transformation erfolgreich voranzutreiben. Fortschritte in diesem Bereich bleiben oft hinter den Erwartungen zurück, was weniger an technologi-

schen Barrieren, sondern vielmehr an starren Denkmustern und kulturellem Widerstand liegt.

Im Zentrum des Beitrags steht der „Mindset-Shift“, der eine Abkehr von traditionellen Denkweisen hin zu einer offenen, innovationsfreundlichen Haltung fordert. Dabei geht es nicht nur um technologische Anpassungen, sondern um eine grundlegende Veränderung der Arbeitsweise und der Ausrichtung auf Bürgerinnen und Bürger als Kundschaft. Am Beispiel von Estland zeigt der Beitrag, wie technologische und kulturelle Transformationen Hand in Hand gehen können.

Um diesen Wandel zu fördern, schlägt der Beitrag praxisnahe Ansätze wie den „Test & Learn“-Ansatz, agile Arbeitsmethoden und kontinuierliche Schulungen vor. Führungskräfte spielen eine zentrale Rolle, indem sie Offenheit für neue Ideen vorleben und eine konstruktive Fehlerkultur fördern.

Der Beitrag bietet konkrete Handlungsempfehlungen und Beispiele aus der Praxis, um Entscheidungstragenden einen Leitfaden für kulturelle und organisatorische Veränderungen zu liefern, die die digitale Transformation in der öffentlichen Verwaltung vorantreiben können.

#### Literatur

- Bundesministerium des Innern und für Heimat (BMI) (2024). *Demografische Herausforderungen im öffentlichen Dienst*. <https://www.bmi.bund.de/DE/themen/oeffentlicher-dienst/arbeiten-in-der-bundesverwaltung/demografiestrategie-oed/demografiestrategie-oed-node.html>
- Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) (2020). *Siebter Versorgungsbericht der Bundesregierung*. Bericht für die 19. Legislaturperiode.
- Haist, K. et al. (2023). Demografischer Wandel – bekannte Herausforderungen, neue Gestaltungsmöglichkeiten. *ifo Schnelldienst*, 76(11), S. 03-32.
- Jantz, B. & Veit, S. (2019). *Entbürokratisierung und bessere Rechtsetzung*. In S. Veit et al. (Hrsg.), *Handbuch zur Verwaltungsreform*. Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-21563-7\\_45](https://doi.org/10.1007/978-3-658-21563-7_45)
- Kersting, N. & Graubner, D. (2023). *Die digitale Transformation der deutschen Verwaltung*. In W. Roters, H. Gräf & H. Wollmann (Hrsg.), *Zukunft denken und verantworten*. Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-41039-1\\_23](https://doi.org/10.1007/978-3-658-41039-1_23)
- Mergel, I. (2020). Kompetenzen für die digitale Transformation der Verwaltung. *Innovative Verwaltung*, (4), S. 34-36. <https://doi.org/10.1007/s35114-020-0209-0>
- Schorlemmer, J. & Steffen, A. (2022). *Umgang mit Angst in Veränderungsprozessen der öffentlichen Verwaltung in Deutschland – Psychologische Grundlagen und praktische Ansätze*. In G. Richenhagen & M. Dick (Hrsg.), *Public Management im Wandel*. FOM-Edition. Springer Gabler. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-36663-6\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-658-36663-6_8)
- Streicher, H. W. (2020). *Digitale Transformation in der öffentlichen Verwaltung*. Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-60938-5>

A. Die öffentliche Verwaltung unter Transformationsdruck

- Sturm, N. M. (2023). *Macht der öffentlichen Verwaltung – Macht der Gesellschaft*. In N. M. Sturm & E. John (Hrsg.), *Ethik der Macht der öffentlichen Verwaltung. Geschichte und Ethik der Polizei und öffentlichen Verwaltung*. Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-38354-1\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-658-38354-1_2)
- Wüstner, K. (2021). Burnout und Boreout in der öffentlichen Verwaltung. *Verwaltung und Management*, 27(1), S. 28-38. <https://www.jstor.org/stable/27214538>





## **B. Rahmenbedingungen der Transformation in der Verwaltung**



# Digital Era Governance und Wertpluralismus: Herausforderungen in der digitalen Transformation der öffentlichen Verwaltung

Tanja Klenk<sup>1</sup>

## 1.1 Einleitung

Die digitale Transformation hat längst auch den öffentlichen Sektor erreicht. Der Trend zur Digitalisierung im öffentlichen Sektor zeigt sich auf ganz unterschiedliche Weise: Digitale Dienststellen werden geschaffen, Kollaborations- sowie Visualisierungssoftware eingeführt und Entscheidungen auf die Analyse großer Datenmengen („big data“) gestützt (Klenk et al., 2024). Dabei beeinflusst der Digitalisierungstrend sowohl die internen Strukturen und Prozesse als auch die Formen der Zusammenarbeit mit externen Akteuren.

Ganz unabhängig von den konkreten Ausprägungen und Einsatzformen wird in der Literatur angenommen, dass mit der Digitalisierung der Übergang zu einem neuen Paradigma der Verwaltungsreform begonnen hat. „Digital Era Governance“ tritt an die Stelle der bisherigen Verwaltungsparadigmen wie dem Weberianischen Modell, dem New Public Management und den verschiedenen Varianten der ‚post-New-Public Management‘-Verwaltungsreformmodelle wie New Public Governance, Joint-up-Governance oder Public Value-Management. „New Public Management ist tot!“, erklärten Dunleavy et al. (2006) bereits vor knapp zwei Dekaden – „long live digital era governance“ (siehe auch Dunleavy & Margetts, 2023; Margetts & Dunleavy, 2013). Digital Era Governance steht für eine agile, inklusive, koordinierte Verwaltungsführung, die im Sinne eines ganzheitlichen Blickes auf die Interessen und Bedarfe von Bürgerinnen und Bürgern Strukturen und Prozesse der öffentlichen Verwaltung (re-)integriert und in ‚one stop shops‘ oder digitalen Plattformen zusammenführt.

In der empirischen Realität beobachten wir aber, dass in Behörden weiterhin hierarchisch entscheiden, Verfahren nicht agil, sondern entlang

---

1 Prof. Dr. Tanja Klenk, Professur für Verwaltungswissenschaft, Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg.

etablierter Routinen verlaufen und dass zwischen Leistungsanbietern weiterhin Wettbewerb herrscht. Ist Digital Era Governance in diesen Bereichen ‚nur‘ noch nicht vollständig umgesetzt?

Dieser Beitrag schlägt mit Rekurs auf Robert Quinns (1991) Model der ‚Competing Values‘ – der konkurrierenden Werte – eine alternative Sicht auf die öffentliche Verwaltung im Transformationsprozess vor (siehe auch Lindquist & Marcy, 2016). Anstatt eine lineare Entwicklung von Paradigmen der Verwaltungsreform anzunehmen, wird vielmehr von der Ko-Existenz unterschiedlicher Paradigmen ausgegangen, und zwar nicht nur als ein – ggf. sogar problematisches – Übergangsphänomen, sondern als konstitutives Element von Organisationen, gerade solchen des öffentlichen Sektors. Eine solche Perspektive versteht die Wertelandschaft im öffentlichen Sektor als grundsätzlich umstritten und konkurrierend; Effizienz und Partizipation, Transparenz und Datenschutz, ‚emotionslose‘ Orientierung an rechtlichen Vorgaben und Responsivität sind Werte und Erwartungen, die gleichzeitig auf öffentliche Organisationen wirken.

Zum zweiten wird aus einer soziotechnischen Perspektive hinterfragt, ob es tatsächlich nur *ein* Modell von Digital Era Governance geben kann: Technologie ist nicht deterministisch, sondern wird von den sozialen Kontexten geprägt, in denen sie eingesetzt wird. Löst man den Blick der Nutzung von digitalen Anwendungen aus einem in sich geschlossenen Paradigma, so stellt sich die Frage, ob denn digitale Akten, digitale Plattformen, Kollaborations- und Visualisierungssoftware, digitale Tools für Datenanalysen und andere digitale Anwendungen wirklich im Widerspruch zu einer Weberianischen oder wettbewerblich-managementorientierten Verwaltungsführung stehen. Oder ob nicht gerade das Gegenteil auch der Fall sein könnte, dass digitale Anwendungen und Instrumente zu einer viel konsequenteren Umsetzung dieser Modelle beitragen können, als wir es uns bislang vorstellen konnten. Erleben wir vielleicht anstatt eines – vermeintlich holprigen – Übergangs zu einem agilen, koordinativ integrierten Verwaltungssystem, das einen holistischen Blick auf die Lebenslagen der Bürgerinnen und Bürger erlaubt, eine Revitalisierung des Weberianischen oder des New Public Management Modells?

Warum ist es überhaupt wichtig, sich Gedanken darüber zu machen, ob die Entwicklung von Verwaltungsmodellen linear und sequentiell oder nicht-linear und asynchron, mit mehreren möglichen, parallel existierenden Pfaden verläuft? Das Verständnis der Entwicklung von Verwaltungsmodellen hat nicht nur Konsequenzen für die eher wissenschaftlich ausgerichtete Frage, wie empirische Beobachtungen zu klassifizieren, typologisie-

ren und zu erklären sind. Es hat vor allem auch Konsequenzen für die alltäglichen Abläufe in Verwaltungen, für die Erwartungen an Führungskräfte, für die Haltung von Beschäftigten in Reformprozessen und die Frage, wie Bürgerinnen und Bürger die öffentliche Verwaltung wahrnehmen. Die Annahme von Wertepluralismus und parallel Geltung beanspruchenden Verwaltungsmodellen erfordert von Führungskräften – aber auch von Beschäftigten – Ambiguitätstoleranz.

Ambiguitätstoleranz ist die Fähigkeit, mit Unsicherheit, Mehrdeutigkeit und Komplexität umzugehen, ohne dabei in Stress zu geraten oder die Handlungsfähigkeit zu verlieren. In Bezug auf Führungskräfte bezieht sich Ambiguitätstoleranz auf ihre Fähigkeit, in unklaren oder sich schnell verändernden Situationen zu navigieren und dennoch effektive Entscheidungen zu treffen. Für Beschäftigte wiederum bedeutet Ambiguitätstoleranz Offenheit für neue Erfahrungen und Lernmöglichkeiten, auch wenn diese mit Unsicherheit verbunden sind. Werden Mehrdeutigkeiten und Komplexität nicht pro-aktiv kommuniziert und auf vermeintlich klare Entwicklungspfade reduziert, entsteht – bei Beschäftigten ebenso wie bei Bürgerinnen und Bürgern – Irritation, Frustration und Demotivation, mit der Folge, dass Reformaktivitäten ggf. sogar gänzlich auf Ablehnung stoßen.

Der folgende Beitrag führt zunächst ein in die wissenschaftliche Debatte über die Entwicklung von Verwaltungsmodellen, Wertepluralismus und digitale Transformation (Kapitel 1.2). Das Competing Values Framework von Quinn (1991), das entwickelt wurde, um die verschiedenen Werte und Prioritäten zu beschreiben, die Organisationen gleichzeitig verfolgen können und die miteinander konkurrieren, wird sodann genutzt, um zu analysieren, wie Digitalisierungsreformen in der öffentlichen Verwaltung von Beschäftigten und Führungskräften wahrgenommen werden. Hierfür greift der Beitrag auf Experteninterviews und Umfragedaten aus sechs Verwaltungsträgern zurück, die über einen Zeitraum von zwei Jahren in ihrem Digitalisierungsprozess begleitet werden. Die Ergebnisse zeigen, dass – bezogen auf die dahinterstehenden Werte – Digitalisierungsreformen tatsächlich mehrdeutig sind: es gibt Digitalisierungsreformen, die tatsächlich agiles Handeln ermöglichen und zu innovativen Lösungen führen – wir sehen aber ebenso Hierarchie-verstärkende Digitalisierungsreformen wie auch solche, die den Effizienz- und Kostendruck in der öffentlichen Verwaltung verschärfen.

## 1.2 Governance Modelle, Wertpluralismus und digitale Transformation im öffentlichen Sektor

### 1.2.1 Leitbilder für die öffentlichen Verwaltung: Werte-Monismus versus wertpluralistische Perspektiven

In der Literatur zur Verwaltungsreform werden mindestens drei distinkte Modelle der öffentlichen Verwaltung unterschieden: das Weber'sche Modell der hierarchischen Bürokratie, das New Public Management-Modell sowie post-New-Public-Management-Modelle wie etwa das New Public Governance-Modell (Aristovnik et al., 2022; Pollitt & Bouckaert, 2017; Vedder et al., 2023). Diese Modelle weisen zahlreiche Unterschiede auf: Es gibt unterschiedliche Vorstellungen über die Rolle der Bürgerinnen und Bürger sowie unterschiedliche Prioritätensetzungen in Bezug auf übergeordnete organisatorische Ziele der öffentlichen Verwaltung (liegt der Fokus auf Rechtsstaatlichkeit, wirtschaftlicher Effizienz oder 'guter Regierungsführung?'). Zudem lassen sich die Modelle hinsichtlich der für diesen Beitrag interessanten Aspekte der verwaltungsinternen Steuerung wie Personal, Organisation und Führung unterscheiden.

Digital Era Governance (Dunleavy et al., 2005; Dunleavy & Margetts, 2023; Margetts & Dunleavy, 2013) wird in diesem Kontext als ein neues Paradigma diskutiert, das sich ausdrücklich von älteren Modellen, insbesondere dem des New Public Management, abgrenzt. Dabei treibt nicht nur die technologische Entwicklung den Wandel voran, sondern es besteht auch explizit das Bestreben, den negativen Auswirkungen von New Public Management in der öffentlichen Verwaltung entgegenzuwirken. Der zunehmenden Fragmentierung des öffentlichen Sektors durch Dezentralisierung, wettbewerbliche Ausschreibungen, Public-Private-Partnerships und Privatisierung wird die Idee einer ganzheitlichen Perspektive auf die Bedürfnisse und Anliegen der Bürgerinnen und Bürger sowie entsprechende Aktivitäten der öffentlichen Hand entgegengesetzt. Auf Ebene der Verwaltungssteuerung bedeutet dies eine verbesserte Koordination horizontaler und vertikaler Interaktionen sowie gegebenenfalls sogar die Reintegration zuvor gezielt getrennter Prozesse, die Erhebung der tatsächlichen Bedürfnisse der Bürgerinnen und Bürger sowie agile Anpassungen an sich verändernde Rahmenbedingungen. Die Umsetzung dieser Ideen wird durch digitale Tools ermöglicht oder zumindest deutlich erleichtert: Digitale Akten und Kommunikationsmedien schaffen die Voraussetzung für einen besseren Informationsaustausch und eine verbesserte Koordination. Die Integration

von Abläufen kann durch digitale Portale und Plattformen erfolgen, während die Auswertung großer Datenmengen, möglicherweise auch mithilfe künstlicher Intelligenz, einen ‚neutralen‘ Blick auf Bedürfnisse und Anliegen von Bürgerinnen und Bürgern ermöglicht.

Tabelle: Governance Modelle im Vergleich

	Weberianisches Bürokratiemodell	New Public Management	New Public Governance	Digital Era Governance
<b>Personal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrität</li> <li>• Unparteilichkeit</li> <li>• Verlässlichkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrepreneurship</li> <li>• Flexibilität</li> <li>• Outputorientierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teamorientiert</li> <li>• lernorientiert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interaktion mit digitalen Systemen (im Unterschied zu direkter Interaktion mit Kunden, Klienten, Bürgern)</li> </ul>
<b>Organisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ressourcenplanung ex ante &amp; starr</li> <li>• Stabile Organisation</li> <li>• Spezialisierung</li> <li>• Silostruktur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‚lean‘, dezentral</li> <li>• Agencification,</li> <li>• Contracting-out</li> <li>• Performance Management</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‚Slack‘</li> <li>• Sektor- &amp; Organisationsübergreifende Kooperation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Re-Integration in horizontaler &amp; vertikaler Hinsicht, Plattformen/fokale Netzwerke</li> </ul>
<b>Führung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hierarchisch</li> <li>• Orientierung an rechtlichen Vorgaben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anreize</li> <li>• Leistungsbewertung</li> <li>• auf Effizienzsteigerung ausgerichtet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsive, partizipative &amp; kollaborative Führung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformationale &amp; agile Führung</li> <li>• (partielle) Automatisierung von Entscheidungsfindung</li> </ul>
<b>Quellen von Wandel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Externe Vorgaben, Kontrolle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wettbewerb um Ressourcen, Kundenorientierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Austausch von Ideen und Ressourcen, Feedback, Lernen, Anpassung an Umwelt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daten getriebene Innovationen</li> </ul>

Tabelle: eigene Darstellung, auf der Basis von Dreas & Klenk 2021

All die in der Literatur beschriebenen Modelle sind als Idealtypen gedacht, das heißt, es wird nicht angenommen, dass sie in der empirischen Realität vorfindbar sind. Stattdessen wird von hybriden Modellen ausgegangen, deren Struktur sich jedoch – im Einklang mit sich verändernden Paradigmen – über die Zeit wandelt. Verwaltungsreform wird in diesem Kontext

als linear, d. h. als Übergang von einem zum nächsten Modell gedacht. Auch die Richtung der Entwicklung ist klar: der Wandel verläuft vom Weberianischen Modell zu New Public Management hin zu Modellen des post-New Public Managements, wie etwa die Digital Era Governance. Der Übergang von einem zum anderen Modell mag dabei inkrementell und in kleinen Schritten verlaufen und lässt sich empirisch daran beobachten, dass die in den drei Modellen vorherrschenden Wertvorstellungen aufgegriffen und die Strukturen, Prozesse und Instrumente der Verwaltungsführung darauf ausgerichtet werden. Hybridität verschwindet nicht, aber durch ‚Aufschichtung‘ – Einführung neuer Maßnahmen und Instrumente, ohne die alten vollständig abzuschaffen (layering) -, Verschiebung bzw. Verlagerung von Aktivitäten (drift), oder Umwandlung (conversion) verändern sich die Konturen der hybriden Modelle. Auch wenn empirisch Mischformen vorzufinden sind, so wird in diesem Denken doch davon ausgegangen, dass auf der normativen Ebene Klarheit herrscht und es ein dominantes Verwaltungsmodell gibt, das als Zielvorstellung anzustreben ist.

Ein solches Verständnis von einem linearen, zielgerichteten Wandel von Verwaltungsmodellen steht im Widerspruch zu einem anderen Zweig der verwaltungswissenschaftlichen Literatur, die sich mit Werten im öffentlichen Sektor auseinandersetzt und von einem grundsätzlichen Wertpluralismus ausgeht. Autoren wie van der Wal und van Hout (2009) oder Beck Jørgensen und Bozeman (2007) wenden sich gegen die Vorstellung, dass es eine einheitliche öffentliche Verwaltung gibt, die sich an einheitlichen Werten orientiert und deren interne Strukturen und Prozesse (idealtypischerweise) auf die Realisierung dieser Werte ausgerichtet sind. Mehr noch: es gibt auch keine einheitliche Vorstellung darüber, was die öffentliche Verwaltung und ihre Werte sind und wie diese auf der strukturellen und prozessualen Ebene zu realisieren sind.

Für den öffentlichen Sektor sind vielmehr Vielfalt, Hybridität und Konflikt zwischen unterschiedlichen Werten konstitutiv. Werte und Ziele wie Unparteilichkeit und Rechtmäßigkeit einerseits und Effizienz und Wirksamkeit stehen im Widerspruch zueinander – und sollen doch gleichermaßen von öffentlichen Organisationen verfolgt und möglichst erfüllt werden (siehe auch die Arbeiten von Beck Jørgensen, 2007; van der Wal & van Hout, 2009; Vrangbæk, 2009). Empirischen Studien, die versuchen, öffentliche Organisationen entlang von sich wechselseitig ausschließenden Werten zu klassifizieren, konstatieren, dass dies nicht möglich ist. Und zwar, dies ist wichtig, nicht nur aufgrund eines möglichen inkrementellen,



„problematischen“ Übergangs von einem zum nächsten Modell, sondern vielmehr, weil Wertepluralismus für den öffentlichen Sektor konstitutiv ist.

Ein Modell, das Wertepluralismus als essentiell für Organisationen betrachtet, ist das *Competing Value Framework* von Robert E. Quinn et al. (1991). Es beschreibt, wie unterschiedliche, oft gegensätzliche Werte innerhalb einer Organisation existieren und miteinander in Konkurrenz stehen. Dabei unterscheidet Quinn zwei Dimensionen: Flexibilität versus Stabilität einerseits, interne Fokussierung versus externe Fokussierung andererseits. Die erste Dimension beschreibt das Spannungsfeld zwischen der Notwendigkeit, flexibel und anpassungsfähig zu sein, und der Notwendigkeit, Stabilität, Ordnung und Kontrolle aufrechtzuerhalten. Die zweite Dimension beschreibt das Spannungsfeld zwischen der Konzentration auf interne Prozesse und Mitarbeiter versus die Konzentration auf externe Positionierung, Kunden und Marktanforderungen. Quinns *Competing Values Framework* bietet einen analytischen Rahmen, um den Wertepluralismus in der öffentlichen Verwaltung zu verstehen und aktiv zu gestalten. Es kann Führungskräfte und Mitarbeiter dabei unterstützen, die Komplexität unterschiedlicher Werte in einer Organisation zu navigieren und eine kohärente und effektive Organisationskultur zu entwickeln – Voraussetzung hierfür ist jedoch die Anerkennung der Koexistenz potenziell konfliktärer Werte.

### 1.2.2 Ein Modell digitaler Governance – oder viele?

Als Robert E. Quinn in den frühen 1990er Jahren sein Modell der koexistierenden Werte entwickelte, war die digitale Transformation noch nicht weit vorangeschritten. Digitale Informations-, Kommunikations- und Entscheidungstechnologien wurden daher im ursprünglichen Modell nicht systematisch berücksichtigt – sie lassen sich jedoch durchaus integrieren. Dieser Beitrag greift hierfür eine sozio-technische Perspektive auf Digitalisierung als zweiten analytischen Anker auf und argumentiert, dass Technik nicht neutral ist, sondern stets in einen sozialen und kulturellen Kontext eingebettet ist. Diese Perspektive unterstreicht, dass technologische Entwicklungen und deren Implementierungen nicht losgelöst von den gesellschaftlichen und organisationalen Rahmenbedingungen betrachtet werden können, in denen sie stattfinden. Die spezifische Ausgestaltung und Wirkung der Digitalisierung hängt entscheidend vom jeweiligen sozialen und organisationalen Kontext ab, in dem sie implementiert wird – und dieser kann sowohl hierarchisch und kontrollierend, marktlich und wettbewerbsstimulierend oder aber netzwerkartig und integrierend sein.

In einer hierarchischen neo-weberianischen Umsetzung manifestiert sich die Digitalisierung vor allem durch den Einsatz von Technologien zur Stärkung zentraler Steuerungsmechanismen und zur Verbesserung der Rechenschaftspflicht (Greve & Ejersbo, 2016). Hierbei werden digitale Tools und Plattformen genutzt, um bestehende hierarchische Strukturen zu unterstützen und zu erweitern. Dies kann etwa durch die Einführung standardisierter, technikgestützter Verwaltungsprozesse geschehen, die eine effizientere Kontrolle und Überwachung ermöglichen.

Die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung nach dem New Public Management-Modell würde hingegen darauf abzielen, die Verwaltung effizienter, effektiver und kundenorientierter zu gestalten, indem moderne Managementmethoden und digitale Technologien integriert werden. Digitale Lösungen würden implementiert, um Prozesse zu rationalisieren, Bürokratie abzubauen und die Ressourcennutzung zu optimieren. Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen würden als Kunden betrachtet, deren Bedürfnisse im Mittelpunkt stehen. Digitale Dienstleistungen würden kundenorientiert, zugänglich und auf die Anforderungen der Nutzer zugeschnitten sein. Es würde zudem ein stärkerer Fokus auf die Leistungsmessung gelegt. Digitale Tools könnten zur Erfassung und Analyse von Leistungsdaten genutzt werden, um die Qualität und Effizienz der Dienstleistungen kontinuierlich zu überwachen und zu verbessern. Wo möglich, würde die öffentliche Verwaltung private Dienstleister einbeziehen, um digitale Services bereitzustellen. Dies könnte auch das Outsourcing bestimmter IT-Dienstleistungen oder die Nutzung von Public-Private Partnerships umfassen.

Die digitale Transformation der öffentlichen Verwaltung nach dem Modell von New Public Governance (NPG) (Osborne, 2010) wiederum würde sich sowohl von der Digitalisierung nach dem hierarchischen Modell wie auch der Digitalisierung nach dem markt- und wettbewerbsorientierten New Public Management-Modell deutlich unterscheiden. Die digitale Transformation würde stark auf die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Akteuren setzen, darunter staatliche Institutionen, private Unternehmen, Nichtregierungsorganisationen und die Zivilgesellschaft. Digitale Plattformen und Tools würden entwickelt, um diese Netzwerke zu unterstützen und den Austausch von Informationen und Ressourcen zu erleichtern. Bürgerinnen und Bürger sowie andere Interessengruppen würden aktiv in die Gestaltung und Implementierung digitaler Dienstleistungen einbezogen. Partizipative Plattformen und Tools wie Online-Foren, Bürgerbeteiligungs-Apps und Crowdsourcing-Initiativen würden genutzt, um die Meinungen und Ideen der Bürgerinnen und Bürger in Entscheidungspro-

zesse einzubinden. Im Gegensatz zur reinen Effizienzsteigerung würde bei NPG der Fokus auf der Erbringung von Dienstleistungen liegen, die dem Gemeinwohl dienen. Digitale Initiativen würden darauf abzielen, soziale Gerechtigkeit, Inklusion und Nachhaltigkeit zu fördern. Insgesamt würde eine digitale Transformation nach dem NPG-Modell die Bedeutung von Zusammenarbeit und gemeinsamer Verantwortung, von Partizipation und Gemeinwohlorientierung betonen, um eine integrative, transparente und vertrauenswürdige Verwaltung zu schaffen.

### *1.3 Konkurrierende Ziele und Werte im digitalen Transformationsprozess – Empirische Einblicke*

Im Folgenden wird anhand der Erfahrungen von sieben Pilotverwaltungen, die sich im Rahmen der ‚Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA)‘ zusammengeschlossen haben, illustriert, wie sich konkurrierende Ziele und Werte im digitalen Transformationsprozess manifestieren und welche Effekte sie auf die Akzeptanz von Reformen haben. Ziel des Projektes war es, modellhaft neue Formen der digital-gestützten Arbeitsorganisation zu entwickeln und zu erproben, um den digitalen Wandel in der öffentlichen Verwaltung voranzutreiben (für eine umfassende Projektdarstellung siehe Dreas & Klenk, 2021).

In allen teilnehmenden Pilotverwaltungen ist eine hohe Bereitschaft zum Wandel erkennbar. Der Vergleich der eigenen Arbeitswelt mit dem Digitalisierungsstand in anderen Sektoren sowie mit dem eigenen privaten Lebensstil hat bei vielen Beschäftigten und Führungskräften die Motivation zur Veränderung geweckt: „Die Welt hat die Verwaltung überholt und somit war das Interesse aber plötzlich deutlich größer“ (PV4). Alle Pilotverwaltungen haben mit dem Prinzip der Freiwilligkeit gearbeitet, wodurch deutlich wurde, dass es durchaus Entrepreneurship und Flexibilität in der Mitarbeiterschaft gibt, Werte, die typischerweise mit dem Modell des New Public Management verbunden werden. Die Evaluationsergebnisse zeugen zudem von einem hohen Maß an Teamorientierung und Lernbereitschaft, Werte, die insbesondere mit dem Modell von New Public Governance assoziiert werden. Jedoch hat die Veränderungsbereitschaft nicht das gesamte Personal erfasst: „Ob alle Mitarbeiter die Digitalisierung als Chance sehen, kann ich nicht sagen. Von den 3000 MA sind ca. 100 zu den Bar-Camps und dem World-Café gekommen. Die Mitarbeiter, die sich dafür nicht interessieren, sind wahrscheinlich nicht gekommen.“ (PV 5).

Die Evaluationsergebnisse zeigen außerdem, dass sich auch die klassische hierarchische Führung im Verlauf des Transformationsprozesses verändert hat und Elemente des New Public Governance-Modells sowie des Digital Era Governance-Modells aufgegriffen werden, wie folgende Zitate verdeutlichen: „Es ist nicht mehr so, dass die Führungskraft immer sagt, was wer wann tun muss, sondern man selber schaut, was anliegt, wo eine sinnvolle Sache wäre, sodass man dann zur Führungskraft geht und Ideen äußert und bespricht, was davon zu machen wäre. Da gibt es natürlich auch Aufträge, die von weiter oben aus der Hierarchie kommen, die natürlich umgesetzt werden, aber man kann auch selber schauen, was vorangebracht werden könnte.“ (PV1). „Die Mitarbeiter entscheiden nun viele Dinge selbst, ich als Führungskraft gebe nicht mehr so viel Input und kontrolliere auch weniger.“ (PV 5).

Führung wird also responsiver, und es werden partizipative und kollaborative Führungsstile erprobt. Diese veränderten Führungsstile bringen folglich Wandel auf Ebene der Organisation, insbesondere in Fällen, in denen auch agile Führungsstile erprobt werden. Hier werden die Formen der Zusammenarbeit sowohl in der vertikalen als auch in der horizontalen Dimension neu gedacht, und es werden Formen der integrierten Zusammenarbeit erprobt. „In den Teams sollen abgewandelte SCRUM-Methoden erprobt werden, z. B. Projektsprints in verschiedenen Unterprojekten. Ziel ist es, verschiedene Methoden des agilen Arbeitens zu erproben und Fach- und Führungsverantwortung neu zu denken. Ein großer Gewinn in diesem Projekt ist, dass die Mitarbeiter von Anfang an einbezogen wurden und die Führungskräfte dadurch entlastet wurden.“ (PV 5).

Aspekte transformationaler Führung wie non-direktive Führung, die Förderung von Kreativität und Teamgeist sowie die Anregung zu eigenständigem Arbeiten haben in die Alltagspraxis von Führungskräften Einzug erhalten – aber nur vereinzelt. Auf die Frage „Haben sich durch das Projekt Veränderungen in der Zusammenarbeit zwischen Führungskräften und Beschäftigten ergeben?“ antwortete die Mehrheit (58%) eindeutig mit ‚nein‘. Die Aussagen in Freifeldern der Befragung zeigen, dass die neuen Formen der Zusammenarbeit nicht systematisch in die Gesamtorganisation integriert sind, sondern entweder nur einen projektförmigen Charakter haben oder aber sich nur auf spezifische Teile der Organisation beziehen. „In einem Kleinstprojekt haben die Beschäftigten gemeinsam mit der Führungskraft neue Formen der Zusammenarbeit entwickelt.“ (PV 3).

Gerade im Handlungsfeld ‚Organisation‘ werden die Grenzen der digitalen Transformation deutlich: Zwar werden Experimentierklauseln verein-

bart, bleiben dann aber ungenutzt. Viele der Projektideen stoßen zudem an Ressourcengrenzen: Investitionskosten („Wir können uns das nicht leisten!“) oder eine ohnehin schon zu hohe Arbeitsbelastung („Wir haben keine Zeit!“, „Wer soll das machen?“) wirken als ‚harte‘ Barrieren im digitalen Transformationsprozess. Unklar ist auch, inwieweit sich die Projektergebnisse über die teilnehmenden Abteilungen und Ämter hinaus in den Verwaltungen verbreiten werden. Die Fokusgruppen-Diskussionen im Rahmen der Evaluation zeigen, dass die digitale Transformation das Effizienzdenken eines New Public Management Modells nicht in Frage stellt – im Gegenteil: vielfach wird erwartet, dass Digitalisierung dazu beiträgt, Kosten weiter zu dämpfen.

Bei den Quellen und Mechanismen von Wandel zeigt sich, dass die digitale Transformation in der öffentlichen Verwaltung vor allem durch interne Impulse angestoßen wird. Innovationen entstehen hauptsächlich aus dem öffentlichen Sektor selbst. Auf die Frage „Wer oder was hat die jüngste Innovation in Ihrem Arbeitsumfeld in erster Linie initiiert?“ verweisen sowohl Führungskräfte als auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf Gesetze und politische Mandate als treibende Kräfte des Wandels. Bei der Umsetzung politischer Mandate orientieren sich Führungskräfte häufig an anderen Organisationen des öffentlichen Sektors: „Das [der teilnehmende Pilotbereich] war eh ein Vorreiter, der schon weit vorne ist und der dann von der Welle profitiert hat und nochmal unterstützt wurde. Das ist sozusagen in der Zusammenarbeit entstanden, dass die viel ausprobiert haben, partizipativer geworden sind und handlungsorientierter.“ (PV 1). Private Unternehmen, einzelne Bürgerinnen und Bürger sowie Universitäten und Hochschulen spielen als Impulsgeber für Innovationen nur eine untergeordnete Rolle. In Bezug auf die Mechanismen von Wandel und Innovation entspricht die öffentliche Verwaltung am ehesten dem Weberianischen Leitbild: die öffentliche Verwaltung als Instrument der Politik. Verwaltungen im Wettbewerb um innovative digitale Lösungen oder als offene, datengetriebene Systeme, die Impulse aus der Umwelt bzw. Daten über die Umwelt aufnehmen, finden sich – zumindest im Sample der vorliegenden Untersuchung – nicht.

#### *1.4 Diskussion & Fazit*

Die oben dargestellten empirischen Beispiele verdeutlichen, dass die digitale Transformation in der öffentlichen Verwaltung ein komplexer und

vielschichtiger Prozess ist, der durch die Koexistenz und Konkurrenz unterschiedlicher Werte und Modelle geprägt ist. Technologische Entwicklungen sind nicht deterministisch, sondern werden maßgeblich durch den sozialen und organisationalen Kontext beeinflusst, in dem sie implementiert werden. Digitale Anwendungen können sowohl hierarchische als auch agile Strukturen unterstützen. Dabei hängt nicht nur die spezifische Nutzung digitaler Instrumente, sondern auch deren wahrgenommene Wirkung stark von den sozialen Strukturen ab, in die sie eingebettet sind.

Während auf der diskursiven Ebene das Leitbild der Digital Era Governance, das Agilität, (Re-)Integration und eine datengestützte, bedarfsorientierte Steuerung öffentlicher Leistungen propagiert, die Diskussion über die digitale Transformation der öffentlichen Verwaltung dominiert, erleben Beschäftigte und Führungskräfte in ihrer alltäglichen Verwaltungspraxis, dass die hierarchische Steuerung des Weberianischen Modells und die Effizienzorientierung des New Public Management-Modells weiterhin ihre Gültigkeit haben. Zwar findet die Einführung digitaler Technologien in der Verwaltung bei den Beschäftigten zunehmend Akzeptanz und wird als notwendig erachtet, die konkreten Ausprägungen und Auswirkungen dieser Transformation werden jedoch als ambivalent und in Teilen widersprüchlich erfahren.

Wie ist dieser Befund zu bewerten? Befinden wir uns in einer Übergangsphase, in der die spezifischen Merkmale des Digital Era Governance-Modells noch keine Dominanz erlangt haben? Handelt es sich um einen defizitären Transformationsprozess, der durch inkonsequente Implementierung gekennzeichnet ist? Eine solche Bewertung liegt nahe, wenn man Verwaltungstransformation als linearen Übergang von einem Paradigma zum nächsten versteht. Anders fällt die Bewertung jedoch aus, wenn wir, wie von Quinn et al. (1991), van der Wal & van Hout (2009) und Beck Jørgensen & Bozeman (2007) vorgeschlagen, von einem grundsätzlichen Wertpluralismus in der öffentlichen Verwaltung ausgehen. Hier wird die gleichzeitige Existenz unterschiedlicher, konkurrierender Werte nicht als defizitär, sondern als unhintergebarer Ausgangspunkt des Verwaltungshandelns und der Gestaltung der strukturellen Rahmenbedingungen verstanden.

Die Ursachen und Bewertungen von 'Hybridität' unterscheiden sich in den beiden Denkschulen erheblich. Im linearen Entwicklungsmodell existiert Hybridität idealerweise nur in Phasen des Übergangs, in denen alte Paradigmen noch Gültigkeit beanspruchen und neue sich noch nicht vollständig durchgesetzt haben. Hybridität ist jedoch kein anzustrebender

Zustand. Anders hingegen in Modellen des Wertepluralismus, die von der gleichzeitigen Existenz so unterschiedlicher Werte wie Effizienz, Partizipation, Transparenz und Datenschutz ausgehen und anerkennen, dass diese notwendigerweise zueinander im Konflikt stehen. Das Aushandeln von Wertkonflikten und die dauerhafte Suche nach einer ausgewogenen Balance wird hier als essentielle Aufgabe von Führungskräften verstanden.

Robert E. Quinns Competing Values Framework bietet einen hilfreichen Rahmen, um die kulturellen und organisatorischen Herausforderungen, die mit der digitalen Transformation in der öffentlichen Verwaltung verbunden sind, zu verstehen und zu gestalten. Die Werte, die mit dem Digital Era Governance Modell verbunden sind, wie Agilität, datengestützte Innovationen, Offenheit und dauerhafte Anpassungsfähigkeit, bilden einen wichtigen Teilaspekt einer modernen digitalen Verwaltungskultur ab. Diese Werte müssen jedoch in Einklang mit den tradierten Werten des Bürokratiemodells gebracht werden, wie eine stabile, verlässliche und reproduzierbare Entscheidungsfindung, insbesondere im Bereich der Massenverwaltung.

Führungskräfte und Mitarbeitende müssen in der Lage sein, mit konkurrierenden Werten und Zielen umzugehen, ohne ihre Handlungsfähigkeit zu verlieren. Ambiguitätstoleranz ist hierbei eine essenzielle Fähigkeit, um zwischen den verschiedenen ‚Welten‘ mit ihren konkurrierenden Werten hin und her zu wechseln und Unsicherheiten sowie Mehrdeutigkeiten zu bewältigen. Wichtig ist, dass die verschiedenen Welten nicht strukturell voneinander getrennt sind, sondern dass es fließende Übergänge gibt.

In den untersuchten Pilotverwaltungen wurde dies unterschiedlich umgesetzt: In einem Fall wurde ein duales Betriebssystem implementiert, in einem anderen Fall eine organisationsweite Matrixstruktur zur Umsetzung von Digitalisierungsvorhaben realisiert. Beide Strukturentscheidungen ermöglichten es, das Tagesgeschäft (Effizienz) und Innovation (Anpassungsfähigkeit) miteinander zu verbinden und Führungskräfte sowie Mitarbeitende in beiden Bereichen einzusetzen (Dreas & Klenk, 2021, S. 114). Dies erfordert von Führungskräften und Mitarbeitenden allerdings die Akzeptanz von Widersprüchlichkeit, um erfolgreich zwischen konkurrierenden Werten zu navigieren.

Für die zukünftige Forschung ergeben sich interessante Fragestellungen im Hinblick auf die Förderung von Ambiguitätstoleranz und geeignete organisationale Konfigurationen. Wie können strukturelle Maßnahmen die Toleranz für Mehrdeutigkeit und Unsicherheiten stärken? Welche spezifischen organisationalen Konfigurationen eignen sich am besten, um eine ausgewogene Integration agiler Prinzipien und traditioneller Werte zu



gewährleisten? Nur durch eine solche Balance kann eine moderne und effiziente Verwaltung entstehen, die den komplexen Anforderungen einer digitalisierten Gesellschaft gerecht wird. Die Symbiose von Flexibilität und Stabilität, Innovation und Rechtskonformität stellt sicher, dass die öffentliche Verwaltung sowohl adaptiv als auch verlässlich agiert und somit den Herausforderungen der digitalen Transformation gewachsen ist.

### Literatur

- Aristovnik, A., Murko, E. & Ravšelj, D. (2022). From Neo-Weberian to Hybrid Governance Models in Public Administration: Differences between State and Local Self-Government. *Administrative Sciences*, 12(1), 26. <https://doi.org/10.3390/admscil2010026>
- Beck Jørgensen, T. B. (2007). Public Values, Their Nature, Stability and Change. The Case of Denmark. *Public Administration Quarterly*, 30(4), S. 365–398. <https://doi.org/10.1177/073491490703000401>
- Beck Jørgensen, T. B., & Bozeman, B. (2007). Public Values: An Inventory. *Administration & Society*, 39(3), S. 354–381. <https://doi.org/10.1177/0095399707300703>
- Dreas, S. A. & Klenk, T. (2021). *Führung und Arbeitsbedingungen in der digitalisierten öffentlichen Verwaltung*. Nomos.
- Dunleavy, P. & Margetts, H. (2023). Data science, artificial intelligence and the third wave of digital era governance. *Public Policy and Administration*, 09520767231198737. <https://doi.org/10.1177/09520767231198737>
- Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S. & Tinkler, J. (2006). New Public Management Is Dead – Long Live Digital-Era Governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 16(3), S. 467-464.
- Greve, C. & Ejersbo, N. (2016). Denmark: Towards the Neo-Weberian State in the digital era. In G. Hammerschmid, S. Van De Walle, R. Andrews, & P. Bezes (Hrsg.), *Public Administration Reforms in Europe*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781783475407.00019>
- Klenk, T., Nullmeier, F. & Wewer, G. (2024). Digitale Transformation von Staat und Verwaltung – die Pandemie als Beschleunigerin?: Einführung in die Neuauflage. In T. Klenk, F. Nullmeier, & G. Wewer (Hrsg.), *Handbuch Digitalisierung in Staat und Verwaltung*, S. 1–20. Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-23669-4\\_62-2](https://doi.org/10.1007/978-3-658-23669-4_62-2)
- Lindquist, E. & Marcy, R. (2016). The competing values framework: Implications for strategic leadership, change and learning in public organizations. *International Journal of Public Leadership*, 12(2), S. 167–186. <https://doi.org/10.1108/IJPL-01-2016-0002>
- Margetts, H. & Dunleavy, P. (2013). The second wave of digital-era governance: A quasi-paradigm for government on the Web. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 371(1987), 20120382. <https://doi.org/10.1098/rsta.2012.0382>



- Osborne, S. P. (Hrsg.) (2010). *The new public governance?: Emerging perspectives on the theory and practice of public governance*. Routledge.
- Pollitt, C. & Bouckaert, G. (2017). *Public management reform: A comparative analysis - into the age of austerity* (4. Aufl.). Oxford University Press.
- Quinn, R. E., Hildebrandt, H. W., Rogers, P. S. & Thompson, M. P. (1991). A Competing Values Framework for Analyzing Presentational Communication in Management Contexts. *Journal of Business Communication*, 28(3), S. 213–232. <https://doi.org/10.1177/002194369102800303>
- van der Wal, Z. & van Hout, E. Th. J. (2009). Is Public Value Pluralism Paramount? The Intrinsic Multiplicity and Hybridity of Public Values. *International Journal of Public Administration*, 32(3–4), S. 220–231. <https://doi.org/10.1080/01900690902732681>
- Vedder, S., Friedländer, B., Bogumil-Uçan, S. & Klenk, T. (2023). Does Context Matter? Governance Models in Local Administration. *Central European Public Administration Review*, 21(2), S. 53–76. <https://doi.org/10.17573/cepar.2023.2.03>
- Vrangbæk, K. (2009). Public Sector Values in Denmark: A Survey Analysis. *International Journal of Public Administration*, 32(6), S. 508–535. <https://doi.org/10.1080/01900690902861704>



# Resilientes Verwaltungshandeln im föderalen deutschen Rechtsstaat

Nathalie Behnke<sup>1</sup>

## 2.1 Einleitung: Vom Krisenmanagement zur Resilienz

Deutschland hat seit der Jahrtausendwende wiederholt bewiesen, dass es zu erfolgreichem Krisenmanagement in der Lage ist. Als ‚Krise‘ wird eine Situation bezeichnet, *„when a community of people – an organization, a town, or a nation – perceives an urgent threat to core values or life-sustaining functions, which must be dealt with under conditions of uncertainty“* (Boin & Hart, 2007, S. 42). Von einer Krise geht also eine existenzielle Bedrohung des aktuellen Lebensentwurfs einer Gruppe aus. Sie schafft einen akuten Handlungs- und damit auch Zeitdruck. Und sie unterscheidet sich von anderen existenziellen Notlagen dadurch, dass sie von einer hohen Unsicherheit begleitet ist über die Ausmaße, Zusammenhänge, Ursachen und Folgen der Krise selbst sowie der Handlungsalternativen, um ihr zu begegnen.

Da Krisen mit zunehmender Häufigkeit und Heftigkeit auftreten und sich aufgrund ihrer globalen Ausbreitung einer direkten Kontrollierbarkeit durch national begrenzte Maßnahmen des Krisenmanagements entziehen; und da außerdem die Folgen dieser Maßnahmen des Krisenmanagements in der Kumulation nun selbst zu einer dauerhaften Herausforderung für die gesamtstaatliche Handlungsfähigkeit werden, verändern sich die Anforderungen an staatliches Handeln von einer (wiederholten) kurzfristigen Krisenbewältigung hin zu einer langfristigen Steigerung der gesamtstaatlichen Resilienz. Der Übergang vom Krisenmanagement zur Resilienzsteigerung ist auch in anderer Hinsicht bedeutsam: Krisenmanagement setzt

---

1 Prof. Dr. Nathalie Behnke ist Professorin und Leiterin des Arbeitsbereichs 'Öffentliche Verwaltung, Public Policy' am Institut für Politikwissenschaft der TU Darmstadt. In ihrer Forschung beschäftigt sie sich grundsätzlich mit Fragen der Verwaltungskoordination im Mehrebenensystem. Hierzu gehören Arbeiten zum Föderalismus in Deutschland und in vergleichender Perspektive, zur föderalen Finanzverfassung, zu Multilevel Governance, zu Institutionen und Prozessen horizontaler und vertikaler Koordination auf regionaler und lokaler Ebene sowie zu Krisenmanagement und Resilienzsteigerung.

voraus, dass politische Verantwortliche eine Krise als solche erkennen und benennen. Die Identifikation einer Krise ist selbst ein Akt politischer Führerschaft (Boin et al., 2016). Die Erklärung eines Krisenzustandes geht einher mit der Übertragung besonderer Handlungsrechte an die politische Führung, um besondere Maßnahmen umzusetzen, die der Bekämpfung der Krise dienen sollen. Während der Pandemie wurde intensiv diskutiert, ob, mit welchen Argumenten und in welchem Umfang eine Einschränkung der Grundrechte akzeptabel sei (Behnke & Eckhard, 2022). Münch (2021) spricht in diesem Zusammenhang von der ‚Stunde der Exekutive‘. Diese außergewöhnlichen Rechte und Maßnahmen, die außerdem ggf. noch enorm ressourcenintensiv umgesetzt werden, können nur dadurch gerechtfertigt werden, dass sie dazu beitragen, die Krise zu beenden. Daher ist auch die offizielle Erklärung, dass eine Krise beendet ist, ebenfalls ein Akt politischer Führerschaft, der zugleich die außergewöhnliche Machtübertragung für die politische Führung beendet und in den Normalzustand zurückführt. Im Gegensatz hierzu zielt Resilienzmanagement auf die langfristige Bearbeitung von Turbulenzen durch Maßnahmen, die ebenfalls dauerhaft einsetzbar sind.

Resilienz wird in der Ökosystemforschung definiert als *„the capacity of a system to absorb disturbance and reorganize while undergoing change so as to still retain essentially the same function, structure, identity, and feedbacks”* (Walker et al., 2004, S. 5). Dieser Definition folgend wird Resilienz hier als eine systemische Eigenschaft verstanden, die sich in der Fähigkeit äußert, Umweltveränderungen zu absorbieren oder sich daran anzupassen und hierdurch langfristig die Überlebensfähigkeit des Systems zu sichern. In einer so verstandenen Konzeptualisierung fällt erfolgreiches Krisenmanagement in die Kategorie der Absorption von Umweltveränderungen und kann somit als Teil des Resilienzkonzepts interpretiert werden. Der entscheidende Übergang besteht aber darin, dass eine resiliente Antwort auf veränderte Umweltbedingungen nicht nur kurzfristig wirkt, sondern bestehende Strukturen angepasst werden, um dauerhaft handlungsfähig zu bleiben.

Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen widmet sich der vorliegende Beitrag der *Frage, wie in Deutschland die Resilienz gesteigert werden kann*. ‚Deutschland‘ umfasst hierbei die Gesamtheit der Subsysteme Gesellschaft, Wirtschaft und Politik in ihrer natürlichen Umwelt auf deutschem Territorium. Diese werden in Anlehnung an Biggs et al. (2015) als ‚sozio-ökologisches System‘ interpretiert, das in seiner Gesamtheit nach Überlebensfähigkeit strebt und hierbei sowohl systemisch-evolutionär als auch im Wege

von gezielter Anpassung durch Design und Management den komplexen Anpassungs Herausforderungen einer veränderten Umwelt begegnen kann. Tatsächlich betrifft ja die Resilienz gegenüber Umweltveränderungen alle drei Subsysteme – etwa die politische Handlungsfähigkeit, die wirtschaftliche Produktivität und Konkurrenzfähigkeit sowie den gesellschaftlichen Zusammenhalt. Diese Aspekte sind eingebettet in eine ökologische Umwelt, die ebenfalls durch Veränderungen bedroht ist und daher auch Anpassungen menschlichen Verhaltens an diese veränderte Ökologie sowie Anpassungen zum Schutz der ökologischen Umwelt erfordert.

Die Frage, wie Resilienz in Deutschland gesteigert werden kann, ist in dieser Allgemeingültigkeit empirisch nicht zu beantworten. Denn Resilienz ist für sich genommen nicht messbar. Wie gut oder schlecht ein System unter turbulenten Umweltbedingungen weiterbesteht, lässt sich – abgesehen vom Extremfall seiner Auslöschung – nicht klar bestimmen, da ein Vergleichsmaßstab fehlt. Konzeptionell lässt sich aber bestimmen, welche Bedingungen die Resilienz eines Systems steigern. Um die Frage nach der Resilienz Deutschlands empirisch zugänglich zu machen, wird daher im ersten Schritt (Abschnitt 2) das Konzept der ‚Resilienz-Ressourcen‘ eingeführt. Argumentativ wird plausibilisiert, warum und wie Resilienz-Ressourcen dazu beitragen, die systemische Resilienz zu stärken. Es wird hierbei zwischen systemischen und handlungsorientierten Resilienz-Ressourcen unterschieden. Im nächsten Schritt (Abschnitt 3) wird ermittelt, in welchem Umfang diese Resilienz-Ressourcen in Deutschland vorliegen und welche insbesondere noch ausgebaut werden müssten. Die systemischen Ressourcen beziehen sich vor allem auf den föderalen Staatsaufbau Deutschlands. Die handlungsorientierten Ressourcen deuten auf das Verwaltungshandeln im Policy-Making und in der Policy Implementation. Diese Bestandsaufnahme kann hier nur skizzenhaft geleistet werden und bietet den Ausblick auf ein Forschungsprogramm, in dem die einzelnen Resilienz-Ressourcen fundiert empirisch untersucht werden müssen. Dennoch lassen sich hieraus vorläufige Schlussfolgerungen ableiten (Abschnitt 4), welche konkreten Maßnahmen zur Resilienzsteigerung notwendig erscheinen.

## *2.2 Resilienz-Ressourcen*

Ob Resilienz überhaupt als Leitprinzip oder analytische Kategorie für die langfristige Krisenfestigkeit und Widerstandsfähigkeit eines Systems das angemessene Konzept ist, ist hoch umstritten. Das liegt daran, dass das

Konzept über verschiedene Fachdisziplinen hinweg eine lange Entwicklungsgeschichte hat, und dass je nach Diskursgemeinschaft unterschiedliche Aspekte des Konzepts in den Vordergrund gerückt werden (Folke, 2006; Walker et al., 2004; Bruijne et al., 2010). Daher werden hier zunächst einige grundlegende Begrifflichkeiten im Zusammenhang mit dem Resilienzkonzept geklärt, bevor auf die Resilienz-Ressourcen im engeren Sinne eingegangen wird.

### 2.1.1 Sozio-ökologische Resilienz

Im Kern des Resilienzkonzepts steht die Idee, dass ein System unter turbulenten Umweltbedingungen langfristig überlebensfähig ist. Allerdings hat sich das Konzept im Laufe der Zeit fortentwickelt. Die frühe Analogie von Resilienz als Eigenschaft eines Materials, das nach einer Verformung aufgrund äußerer Krafteinwirkung in seinen ursprünglichen Zustand zurückspringt ('bouncing back' - vgl. Holling 1973; Bruijne et al., 2010; Norris et al., 2008) beinhaltet eine konservative Statusquo-Orientierung. Das ‚bouncing back‘ betont zurecht einen Aspekt von Flexibilität des Systems, das sich der äußeren Einwirkung nicht widersetzt und daran zerbricht, sondern nachgibt, damit die Integrität des Systems bewahrt, und sich anschließend wieder in den Ausgangszustand zurückbewegt. Die Idee der Zurückbewegung in einen idealisierten Gleichgewichtszustand wurde dann aber ersetzt durch die Vorstellung einer dynamischen anpassenden Fortentwicklung (Folke, 2006): aus dem ‚bouncing back‘ wurde ein ‚bouncing forward‘ (Manyena et al., 2011). Dem entspricht das dreischrittige Konzept von Resilienz, das Schockabsorption, Adaption und Transformation umfasst (Walker et al., 2004).

Der erste Schritt der Schockabsorption wird in der verwaltungswissenschaftlichen Literatur häufig als ‚Robustness‘ bezeichnet (Carstensen et al., 2023; Ansell et al., 2023; Howlett et al., 2018; Anderies & Janssen, 2013) und bezieht sich vor allem auf die Fähigkeit, kurzfristig unter einer turbulenten Umweltveränderung weiter zu funktionieren. Der zweite Schritt der Adaption bezieht sich sowohl auf die *Anpassungsfähigkeit* eines Systems als systemische Eigenschaft als auch auf das gezielte *Anpassungsmanagement* (Woods, 2019, S. 53). In einer konkreten Situation können politische Akteure ihre Handlungen und Entscheidungen den aktuellen Gegebenheiten gezielt anpassen, außerdem durch Rückkopplung und Lernen ihre Reaktionen verbessern. Zugleich kann hierdurch wiederum die (systemische)

Anpassungsfähigkeit erhöht werden, etwa indem Ressourcen gezielt in Redundanzen oder Rückkopplungsprozesse investiert werden. Der dritte Schritt der Transformation wird in der Ökosystemforschung als Zusammenbruch mit kreativer Neuordnung beschrieben (Folke, 2006). Aus Sicht eines Resilienzmanagements in einem sozio-ökologischen System ist es jedoch höchst plausibel, dass man versucht, die Transformation und insbesondere den vorangehenden Systemkollaps zu vermeiden, auch wenn sie evolutionstheoretisch als ein positiver Prozess gesehen wird.

Als Annäherung an Resilienz wird hier das Konzept der *Resilienz-Ressourcen* verwendet (Norris et al., 2008). Resilienz-Ressourcen sind Eigenschaften, die logische Vorbedingungen für Schockabsorption oder Adaption sind und die man deshalb im Wege der Deduktion identifizieren kann. Im Gegensatz zur Resilienz sind die Resilienz-Ressourcen einer empirischen Messung zugänglich. Auf diesem Wege ist es möglich zu schließen, dass Systeme, die über mehr, passendere oder besser organisierte Resilienz-Ressourcen verfügen, im Falle von Turbulenzen eine höhere Chance haben zu überleben. In sozio-ökologischen Systemen im Vergleich zu ‚reinen‘ Ökosystemen sind Absorption, Adaption und Transformation nicht nur rein reaktive und evolutionäre Prozesse, sondern willentlichen Eingriffen und aktiven Steuerungsbemühungen durch politische Akteure zugänglich. Insofern ist die systemische Betrachtung um eine handlungsbezogene Betrachtung des aktiven Resilienzmanagements sinnvollerweise zu erweitern. Entsprechend werden hier auch die Resilienz-Ressourcen in systemische Ressourcen einerseits und handlungsbezogene Ressourcen andererseits unterschieden. Die Listen der Eigenschaften oder Vorbedingungen variieren leicht zwischen verschiedenen Autoren. Als überlappender Kern lässt sich aber herausdestillieren, dass zentrale systemische Resilienz-Ressourcen Diversität, Polyzentralität und Redundanz sind, wesentliche handlungsbezogene Resilienz-Ressourcen lassen sich mit Flexibilität, Anpassungsfähigkeit und Bricolage beschreiben.

### 2.1.2 Systemische Resilienz-Ressourcen: Diversität, Polyzentralität und Redundanz

Diversität wird in der ökologischen Resilienzforschung als zentrale Ressource angesehen. Der fortschreitende Verlust an Biodiversität ist eine der aktuell größten Herausforderungen für das globale Ökosystem (Levin, 1999). Diversität bedeutet zunächst, dass eine Vielzahl verschiedener Ele-

mente in einem System vorhanden sind (Kotschy et al., 2015). Diese unterschiedlichen Elemente bieten unterschiedliche Antworten auf Umweltbedingungen. Beispielsweise haben Pflanzen verschiedene Wege entwickelt, mit Trockenheit umzugehen (Nadeln anstelle von Blättern, Blätter oder Pflanzenkörper als Wasserspeicher). Wenn sich nun Umweltbedingungen verändern, überleben jedenfalls einige Elemente oder können sich leichter anpassen, auch wenn andere verschwinden, und das System als Ganzes bleibt erhalten. In Situationen von intendiertem anstelle von evolutionärem Lernen können erfolgreiche Anpassungen nachgeahmt werden. Insgesamt ist Diversität eine wichtige Resilienz-Ressource, da parallel mit verschiedenen Lösungen experimentiert werden kann, hierdurch Lernen befördert und Musterlösungen für schnelle und erfolgreiche Anpassungen an veränderte Umweltbedingungen bereitgestellt werden.

In sozio-ökologischen Systemen kommt ergänzend zur Diversität der Polyzentralität eine wesentliche Bedeutung zu (Ostrom, 2010). Ist Diversität polyzentral organisiert, so bedeutet dies, dass in der Fläche eine Vielzahl autonom entscheidender Einheiten (bspw. regionale oder lokale Regierungen) zwar voneinander unabhängig agieren (also unterschiedliche Lösungen zur Anpassung an Umweltbedingungen entwickeln können); zugleich aber in Wettbewerb, Kooperation und Konflikt auf einander bezogen sind (Ostrom et al., 1961; Ostrom 2010; Carlisle & Gruby, 2019). Polyzentrale Governance hat damit die Chance, sowohl die Vorteile der Diversität im resilienten Anpassungsprozess zu nutzen (verteilte Information, gleichzeitiges Experimentieren mit unterschiedlichen Lösungen, Lernen ...) als auch über Koordination und Konfliktlösung die Vorteile gemeinsamen Handelns zu realisieren und beispielsweise die Zuständigkeit für verschiedene Probleme oder Handlungen flexibel zu skalieren. Polyzentralität beschreibt damit eine Governance-Struktur, die ich an anderer Stelle als ‚koordinierte Dezentralität‘ (Behnke, 2023) oder als ‚lose Kopplung‘ (Behnke & Hegele 2023) analysiert habe. In der Resilienzforschung werden der Polyzentralität eine Reihe von Vorteilen zugeschrieben (Carlisle & Gruby, 2019): Aufgrund der Diversität sei insgesamt die systemische Anpassungsfähigkeit erhöht; aufgrund der Dezentralität sei eine bessere institutionelle Passung zu den jeweiligen situativen Anforderungen möglich; und schließlich begünstige die Polyzentralität Redundanz von Funktionen, was die Risiken des Ausfalls von Funktionen bei Turbulenzen reduziert.

Redundanz ist somit mit Diversität und Polyzentralität eng verbunden. Wenn Diversität vorhanden ist, können verschiedene Elemente wechselseitig als funktionale Äquivalente wirken und hierdurch Redundanz erzeugen



(Nowell et al., 2017). Blüten können beispielsweise nicht nur von Bienen bestäubt werden, sondern auch von Schmetterlingen, Hummeln und Wespen. Aufgrund der funktionalen Äquivalenz sorgt Redundanz dafür, dass Funktionen in einem System erhalten bleiben, selbst wenn einige Elemente den Anpassungsprozess nicht überleben (Biggs et al., 2020). Es ist hierbei notwendig zu berücksichtigen, dass Resilienz eines Systems nicht garantiert, dass jedes Element eine Krise unbeschadet übersteht. Die oben genannte Definition von Walter et al. (2004) hebt auf die Funktionen, Strukturen, Identität und Rückkopplungsprozesse ab, die in einem System erhalten bleiben. Für einzelne Elemente kann der Anpassungsprozess (und erst recht die Systemtransformation) zu einer deutlichen Verschlechterung oder gar Auslöschung führen, Ungleichheiten können entstehen oder sich vergrößern (Biggs et al., 2015). Redundanz kann außerdem einfach das Vorhandensein einer größeren Anzahl von Elementen bedeuten, was in der Resilienzforschung häufig als ‚preparedness‘ bezeichnet wird (Kapucu & Sadiq, 2016). Wenn etwa die Deutsche Bahn mehr Lokomotiven hätte, müsste nicht jeder technische Ausfall gleich zu einer Kaskade von Verspätungen und Zugausfällen führen; und würde man an Schulen insgesamt einen besseren Schlüssel von Lehrkräften zu Schülern einhalten, könnten ausfallende Stunden leichter vertreten werden. Allerdings gibt es einen systematischen Unterschied zwischen Redundanz als funktionalen Äquivalenten und Redundanz als ‚größerer Vorrat‘ im Sinne von ‚preparedness‘. In beiden Fällen ist Redundanz teuer. Dennis Meadows hat prägnant darauf hingewiesen, dass Redundanz in fundamentalem Widerspruch zum seit mindestens einem Vierteljahrhundert vorherrschenden ökonomischen Paradigma der (Kosten-)Effizienzsteigerung steht (Meadows, 2020). Redundanz als funktionale Äquivalenz schafft eine Diversität an Elementen, die sich wechselseitig ersetzen können, wenn eines ausfällt, und dadurch die Robustheit des Gesamtsystems erhöhen. Hier können die erhöhten Kosten für mehr Elemente durch den erwarteten langfristigen höheren Gewinn kompensiert werden, der dadurch erreicht wird, dass das System auch unter kritischen Bedingungen weiter funktioniert. Die ‚größerer Vorrat‘-Logik jedoch wird langfristig ineffizient, wenn man sich dadurch auch noch gegen das letzte Restrisiko absichern möchte (ähnlich Kapucu & Sadiq, 2016). Höhere Deiche in den Niederlanden können als eine Form von Redundanz angesehen werden. Dennoch wird es irgendwann unsinnig, sie immer höher zu bauen, damit sie auch der unwahrscheinlichsten Tsunami noch standhalten. Ähnlich unterliegt Stefan Rixen in seinem Plädoyer für ein resilientes Verwaltungsrecht dem Missverständnis, dass er Redundanz

und Abundanz gleichsetzt. Nach der Formel „Resilienz=Preparedness+Responsivität“ leitet er einen umfassenden sozialstaatlichen Absicherungsauftrag der Daseinsvorsorge ab, um den Einzelnen vor den Unwägbarkeiten einer nicht konkret vorhersehbaren Krise zu schützen (Rixen, 2022: 252f.). Diese ‚Vollkasko-Mentalität‘ widerspricht aber der Grundidee von Resilienz, sich in turbulenten Situationen flexibel anzupassen, fundamental. Ab welchem Punkt Redundanz in Abundanz und damit in Ressourcenverschwendung umschlägt, muss fallweise entschieden werden.

### 2.1.3 Handlungsbezogene Ressourcen: Flexibilität, Adaption und Bricolage

Flexibilität meint in erster Linie, dass Entscheidungen und Handlungen zur jeweiligen Handlungssituation passen müssen. In Abgrenzung zu detaillierten Handlungsprogrammen, bspw. Katastrophenplänen, die quasi automatisierte Reaktionsketten in Gang setzen, besteht bei einer flexiblen Reaktion die Möglichkeit und Notwendigkeit, dass die handelnde Person die Situation eigenständig interpretiert und entscheidet, welche Reaktion angemessen ist. Dabei ist es möglich, von vorgegebenen Routinen abzuweichen (Ansell et al., 2023). Aber selbst bei Routineentscheidungen mag es nötig sein, Ermessensentscheidungen zu treffen oder unbestimmte Rechtsbegriffe zu konkretisieren. Im Verwaltungsrecht kommen Ermessen und unbestimmte Rechtsbegriffe im Normtext vor, wenn und weil der Gesetzgeber nicht jeden regelungsbedürftigen Sachverhalt voraussehen kann. Die rechtsanwendende Person muss dann entscheiden, ob ein bestimmter Sachverhalt vorliegt, wie er zu interpretieren ist, und welche Reaktion unter den gegebenen Umständen die angemessene ist (Hufen, 2010). Resilienz kann also dadurch gesteigert werden, dass Normen offen formuliert und Ressourcen (Zeit, Geld, Personal) zur flexiblen Nutzung vorgesehen werden (Seibel et al., 2022).

Flexibilität ist wiederum eine Vorbedingung für Anpassungsfähigkeit in dem Sinne, dass Entscheider Feedback durch Lernprozesse verarbeiten und in der Reaktion ihre Handlung entsprechend anpassen. In der Organisationstheorie beschäftigt man sich mittlerweile seit rund 80 Jahren mit der Frage, wie – insbesondere unter der Annahme von Informationskosten – solche Anpassungsprozesse optimal ablaufen können. Herbert Simon (Simon, 1997 [1945]) etwa schlug vor, Handlungen unter Berücksichtigung von Rückkopplungen nur lokal und nicht global zu verbessern. Die Strategie wurde bekannt unter dem Schlagwort vom ‚satisficing‘ anstelle von

‚optimizing‘, um Informationskosten zu sparen und schneller reagieren zu können. Charles Lindbloms Überlegungen zum Lernen unter begrenzter Rationalität (Lindblom, 1959) resultierten in seiner berühmten ‚Wissenschaft des Durchwurstelns‘ (‚The Science of Muddling Through‘), die in einem Prozess der kleinen Anpassungen ausgehend vom Status quo besteht. Auf diese Weise vermeidet man das Risiko großer und fataler Fehler und kann im Falle negativer Rückkopplungen recht einfach zum letzten Entscheidungsknoten zurückkehren, um von dort eine andere Abzweigung zu wählen. Wie empirische Studien zu komplexen Entscheidungsprozessen in Krisensituationen gezeigt haben (Allison, 1971), ist es dann besonders wichtig, eine Vielzahl an Informationen und Perspektiven zu verarbeiten, um eine pathologische Verengung der wahrgenommenen Handlungsoptionen durch ‚Group Think‘ (Janis, 1982) zu vermeiden. Anpassungsfähigkeit durch Lernen verweist daher wiederum auf die Notwendigkeit von Diversität und zeigt die Bedeutung einer konstruktiven Fehlerkultur in Organisationen.

Eine der größten organisatorischen und logischen Herausforderungen von Entscheidungen in turbulenten Situationen ist die Frage, wie man sich auf das vorbereiten kann, was nicht vorhersehbar ist. Pläne und Handlungsrountinen beschleunigen Entscheidungen in typischen Situationen, sind aber nutzlos für unbekannte Situationen. Hier benötigt man Zeit, um die notwendigen Informationen zu sammeln, die eine angemessene Entscheidung ermöglichen (Heiner, 1983). Genau diese Zeit hat man aber in krisenhaften Situationen nicht zur Verfügung. Zurückgehend auf Claude Lévy-Strauss bietet hier das Konzept der ‚Bricolage‘ eine Möglichkeit, Routinen und Innovation zu kombinieren (Lévi-Strauss, 1966; Duymedjian & Rüling, 2010). In der Organisationstheorie (Weick, 1988) und in der Verwaltungsforschung (Carstensen et al., 2023) wurde es in Untersuchungen zum Katastrophenmanagement wiederentdeckt und weiterentwickelt. Grundlegend beschreibt ‚Bricolage‘ eine Vorgehensweise, bei der man den Bestand an (kognitiven oder gegenständlichen) Versatzstücken, die einem zur Problemlösung zur Verfügung stehen, systematisch durchgeht und sie in neuer Weise zusammensetzt. Die Kreativität und Innovativität des Bricoleurs besteht eben nicht darin, etwas vollkommen Neues zu erfinden, sondern zu erkennen, wie die Lösungsbausteine, die in seinen Routinen enthalten sind, sich für die neue Situation zielführend rekombinieren lassen. Hierdurch können aber durchaus relevante Innovationen entstehen. Bricolage als Grundhaltung in Organisationen kann beispielsweise dadurch befördert werden, dass keine detaillierten Ablaufpläne entwickelt werden,

sondern dass man gewissermaßen Baukästen mit Lösungsbestandteilen zur Verfügung stellt und die Mitarbeitenden ermutigt, mit diesen kreativ umzugehen (Capano & Toth, 2023).

## 2.2 Rahmenbedingungen der Resilienz-Ressourcen in Deutschland

Die systemischen Ressourcen lassen sich im sozio-ökologischen System Deutschland vor allem in der föderalen Kompetenzverteilung und in den Mechanismen der intergouvernementalen Koordination wiederfinden. Daher wird zunächst diskutiert (Kap. 3.1), inwiefern der deutsche Föderalismus resilienzsteigernd wirkt. Handlungsorientierte Ressourcen werden im Sinne von Bedingungen von Verwaltungshandeln interpretiert. Die Verwaltungen auf den verschiedenen Ebenen leisten hierbei sowohl Rechtskonkretisierung (und teilweise Rechtsneubildung) als auch und vor allem Implementation. Daher wird in Kap. 3.2 diskutiert, inwiefern die gegebenen Rahmenbedingungen des Verwaltungshandelns für Flexibilität, Anpassung und Bricolage förderlich sind.

### 2.2.1 Systemische Ressourcen: Föderale Kompetenzverteilung und Koordination

Die föderale Kompetenzverteilung in Deutschland, in der die Länder über eine eigene Staatlichkeit verfügen (Kuhlmann & Wollmann, 2019) und den Kommunen weitgehend Autonomierechte zugestanden werden (Ruge & Rittgen, 2021), ermöglicht grundsätzlich eine hohe Diversität an politischen Maßnahmen und Lösungen. Länder und Kommunen können auf vielfältige Informationsquellen zurückgreifen und Politik prinzipiell regional und situationsangemessen gestalten (Wenzelburger et al., 2020). Wie unterschiedlich die Politikgestaltung in den Ländern und Kommunen tatsächlich ausfällt, ist eine Frage, über die bislang wenig Einigkeit erzielt wurde. Die landläufigen Einschätzungen reichen von einem hohen Ausmaß an als dysfunktional wahrgenommener Diversität („Flickenteppich“) bis hin zu einem dem normativen Föderalismusideal widersprechenden Maß an Einheitlichkeit („unitarischer Bundesstaat“ (Hesse, 1962)). Die zunehmende Zahl an Studien zur Policy-Variation im Bundesstaat zeigt jedenfalls, dass erhebliche Unterschiede in der Implementation auf Landesebene bestehen (Behnke & Person, 2022; Dose & Wolfes, 2016; Töller & Roßegger, 2018;

Ulbricht & Römer, 2019). Auf der kommunalen Ebene wird das Bild noch vielgestaltiger. Allerdings wird diese Diversität häufig als negativ wahrgenommen, da sie für die Bürgerinnen und Bürger unübersichtlich wirkt und eine Verantwortungsdiffusion begünstigt (Souris et al., 2023). Dies spiegelt sich in der Kritik des medialen Diskurses, wo die Unterschiedlichkeit in der Politikgestaltung als problematisch angesehen wird.

Inwiefern sich Diversität auch in polyzentrale Governance übersetzt, hängt davon ab, wie gut die Koordination zwischen den dezentralen Einheiten funktioniert. Auch hier ist der deutsche Föderalismus tendenziell gut vorbereitet. In der vergleichenden Föderalismusforschung gilt Deutschland als Musterbeispiel des kooperativen Föderalismus. Die Institutionen und Prozesse der intergouvernementalen Koordination – Bundesrat, Fachministerkonferenzen und Ministerpräsidentenkonferenz sowie die zahllosen themenspezifischen Koordinationsgremien – ermöglichen eine engmaschige Information, Kommunikation und Abstimmung von Interessen und Handeln zwischen den Ländern (Hegele & Behnke, 2017). Diese Vielzahl an Akteuren, die in hochgradig verflochtenen Verhandlungsprozessen Entscheidungen vorbereiten (Benz, 2015), ist im Hinblick auf Resilienz zweischneidig. Einerseits gelingt es hierdurch, die reale Komplexität von Entscheidungssituationen angemessen abzubilden und ‚gute‘ Lösungen zu finden (Benz, 2019). Andererseits verzögern sich damit potenziell Entscheidungen, was gerade in Krisensituationen problematisch ist. In der Praxis zeigte sich in den vergangenen Krisen, dass die intergouvernementale Koordination entgegen medialer Kritik erstaunlich leistungsfähig war, ob es nun um die Flüchtlingsaufnahme (Thränhardt, 2020) oder um die Abstimmung von Corona-Maßnahmen ging (Person et al., 2022).

Auch für Redundanz als dritte resilienzsteigernde Ressource bietet die dezentrale Kompetenzverteilung in Deutschland einen günstigen Ausgangspunkt. Machtzentren, Informationsquellen, Service-Einrichtungen sind in (fast) allen Ländern unabhängig voneinander organisiert. Augenfällig wird dies beispielsweise an der ARD, die sich aus neun Landesrundfunkanstalten zusammensetzt. Damit Redundanz tatsächlich resilienzsteigernd wirkt, muss aber letztlich im Detail gesteuert werden, welche Ressourcen auf welche Art und Weise redundant vorgehalten werden und wie die polyzentrische Koordination der Redundanz dann funktionieren kann. Beispiele hierfür sind Datenhubs, die von mehreren Kommunen gemeinsam betrieben werden, um sich gegen Cyber-Kriminalität zu schützen, oder der Aufbau von flexibel einsetzbaren Personalressourcen in der Lan-

desverwaltung, wie vom Landesrechnungshof empfohlen (Rechnungshof Baden-Württemberg, 2024).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die föderale Staatsstruktur Deutschlands gute Voraussetzungen hinsichtlich der systemischen Resilienz-Ressourcen bietet. Diversität von Policy-Lösungen ist vorhanden, könnte im Hinblick auf die Resilienz sogar noch gesteigert werden. Allerdings muss die gesellschaftliche Akzeptanz mit dem Ausmaß an Diversität Schritt halten. Wenn die Uneinheitlichkeit von Lösungen Anreize für Verantwortungsverschiebung bietet und von der Bevölkerung als negativ angesehen wird, hemmt dies die resilienzfördernde Wirkung. Die Koordination der dezentralen Einheiten im Sinne von polyzentraler Governance gelingt gut. Koordinationsprobleme, verzögerte Entscheidungen oder gar Blockaden sind aber Hindernisse, die potenziell auftreten können. Eine Steigerung der gesamtstaatlichen Fähigkeit zur intergouvernementalen Koordination sollte daher angestrebt werden. Auch Redundanz ist prinzipiell vorhanden. Unter begrenzten verfügbaren Ressourcen müssen aber im Detail sachgemessene Lösungen gefunden werden, wie Risiken durch Redundanz sinnvoll abgedeckt werden. Hier fehlt bislang vor allem das Bewusstsein dafür, dass Redundanz eine relevante Resilienz-Ressource ist.

### 2.2.2 Handlungsorientierte Ressourcen: Rechtsstaat und legalistische Verwaltungstradition

Für das resiliente Verwaltungshandeln sind in Deutschland das Rechtsstaatsprinzip nach Artikel 20 Grundgesetz (vgl. bspw. Degenhart, 2023, § 4) sowie die legalistische Verwaltungstradition (Kuhlmann & Wollmann, 2019) prägend. Das Rechtsstaatsprinzip bewirkt eine hohe Formalisierung des Verwaltungshandelns. Gesetzesvorbehalt, Rechtssicherheit und Rechtsweggarantie werden durch die Möglichkeit der verwaltungsgerichtlichen Kontrolle von Verwaltungsentscheidungen im Wege des Widerspruchsverfahrens oder der Klage geschützt. Die Bereitschaft von verwaltungsrechtlich geschulten Mitarbeitenden in der Verwaltung, in eigener Verantwortung flexible Anpassungen an veränderte situative Bedingungen vorzunehmen, wird vermutlich hierdurch stark eingeschränkt. Unbestimmte Rechtsbegriffe und Ermessenspielräume, die im Rechtstext angelegt sind, dürften entsprechend eher bedachtsam genutzt werden. Die normativ wünschenswerte Garantie des Rechtsstaats kann sich daher potenziell hemmend auf die Flexibilität des Verwaltungshandelns auswirken, die in turbulenten Zeiten

notwendig wäre. Wie sich die Antizipation der verwaltungsgerichtlichen Kontrolle tatsächlich auf Verwaltungsentscheidungen auswirkt, müsste aber empirisch überprüft werden.

Die legalistische Verwaltungskultur bewirkt nach wie vor im Geiste des Weberianischen Erbes ein Selbstbild der Verwaltung, das auf einen rechtskonformen, neutralen und fehlerfreien Verwaltungsvollzug ausgerichtet ist (Winkler, 2014). Hierarchie hemmt die Bereitschaft zur Verantwortungsübernahme auf den unteren Verwaltungsebenen, und horizontale Aufgabenverteilung verengt den Blickwinkel auf Probleme. Resilientes Verwaltungshandeln im Sinne von Flexibilität, Anpassung und Bricolage erfordert aber eigenständige Einschätzungen der Gesamtlage, die eine Koordination zwischen Einheiten und Verantwortungsbewusstsein an jeder Position voraussetzen. Gerade um flexible Anpassung des Verwaltungshandelns zu ermöglichen, ist außerdem eine offene Fehlerkultur nötig, in der Fehler rückgemeldet und als positive Veränderungsimpulse aufgenommen und umgesetzt werden.

Anpassung wird weiterhin durch den Bestand an Normen erschwert. Seit Bestehen der Bundesrepublik wurden in allen Rechtsbereichen Gesetze weiterentwickelt, präzisiert, um Detailregelungen ergänzt und in Beziehung zu anderen Rechtsnormen gesetzt. So ist ein dichtes Geflecht an pfadabhängig fortentwickelten Rechtsgrundlagen auf allen Ebenen entstanden. Dieses anzupassen, zu reduzieren und zu vereinfachen, ist ein so komplexer Vorgang, dass selbst Spezialisten der Rechtsetzung und der Rechtsanwendung damit regelmäßig überfordert sind. Neue Regelungen enthalten Inkonsistenzen oder Widersprüche zu bestehenden, schaffen Unklarheit in der Anwendung und müssen regelmäßig nachgebessert werden. Unter diesen Rahmenbedingungen, und in Kombination mit dem Anspruch rechtsicher und fehlerfrei zu handeln, werden Flexibilität und Anpassungsfähigkeit im Vollzug deutlich erschwert. Man könnte allerdings argumentieren, dass ein überkomplexer und teilweise widersprüchlicher Normenbestand in gewisser Weise die Bereitschaft zu Bricolage fördert. Denn eine freie Interpretation oder auch Abwägung der Regeln im Sinne einer ‚brauchbaren Illegalität‘ (Kühl, 2020; Luhmann, 1964) um im Wege pragmatischer Anpassung lebensfremd gewordene Regelungsbestände dennoch umsetzbar zu machen, wird desto nötiger, je dichter das Geflecht an Regeln ist. Andererseits widerspricht eine hochgradig detaillierte ‚legislatorische Programmsteuerung‘ (Grauhan, 1969; Döhler 2015), beispielsweise bei Katastrophenplänen, der Logik von Bricolage. Anstatt kleinteilige Szenarien zu entwickeln, wäre es im Sinne der Vorbereitung auf das Unbekannte



zielführender, nur Bausteine an Handlungsoptionen und einen klaren Zuständigkeitsrahmen zu entwickeln.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Rechtsstaat und legalistische Verwaltungstradition zwar notwendige Grundlagen für ein freiheitssicherndes und berechenbares Staatshandeln bieten, das gerade in Krisensituationen Vertrauen schafft. Im Hinblick auf die handlungsorientierten Resilienz-Ressourcen Flexibilität, Anpassung und Bricolage bieten aber der Rechtsrahmen und die Verwaltungskultur wenig Anreize, in eigener Verantwortung situationsangemessen zu handeln.

### *2.3 Abschließende Überlegungen*

Ausgehend von der Beobachtung, dass Krisenmanagement angesichts der Dauerkrise mittlerweile in Resilienzmanagement übergegangen ist, widmete sich dieser Beitrag der Frage, wie Resilienz in Deutschland gesteigert werden kann. Um sich dieser Frage auch empirisch zu nähern, wurde das Konzept der Resilienz-Ressourcen eingeführt. Resilienz-Ressourcen sind Eigenschaften eines Systems, die resiliente Reaktionen begünstigen. Verfügt ein System über Resilienz-Ressourcen, kann daher geschlossen werden, dass es im Zweifelsfalle auch resilienter reagieren kann. Als zentrale systemische Resilienz-Ressourcen wurden Diversität, Polyzentralität und Redundanz identifiziert, als handlungsbezogene Resilienz-Ressourcen Flexibilität, Anpassung und Bricolage. Das sozio-ökologische System Deutschland wurde daraufhin überprüft, inwiefern die Rahmenbedingungen für diese Resilienz-Ressourcen gegeben sind.

Als zentral für die systemischen Ressourcen wurde der Föderalismus identifiziert. Die föderale Kompetenzverteilung bietet gute Voraussetzungen für Diversität und in Teilen auch für Redundanz. Und die föderale Koordination in den intergouvernementalen Institutionen und Mechanismen ermöglicht eine polyzentrale Governance, in der die dezentralen Einheiten des Systems konstruktiv in Wettbewerb, Kooperation und Konflikt aufeinander bezogen sind. Die dezentrale Staatsstruktur begünstigt zwar Diversität und ist daher aus der Perspektive der systemischen Resilienzforschung gut. Wenn aber die Verschiedenheit von Policy-Lösungen durch die Bevölkerung als Problem wahrgenommen wird, kann dies die Legitimität staatlicher Maßnahmen untergraben. Es muss daher darauf hingearbeitet werden, dass die Diversität für die Bevölkerung akzeptabel ist. Föderale Koordination im Sinne von Polyzentralität gelingt zwar prinzipiell, ist aber



stets anfällig für Konflikte. Insbesondere parteipolitisch motivierte wahlkampfaktische Strategien politischer Führungspersonen in den Ländern können die grundsätzliche Kooperationsbereitschaft in den intergouvernementalen Gremien überlagern. Die Sicherung von Redundanz schließlich steht unter dem Vorbehalt budgetärer Beschränkungen. Auch bedarf es einer verbesserten Wissensgrundlage darüber, in welchen Bereichen und in welcher Form Redundanz resilienzfördernd wirkt, um zielgenau handeln zu können.

Relevante Rahmenbedingungen für die handlungsorientierten Resilienz-Ressourcen stellen das Rechtsstaatsprinzip und die legalistische Verwaltungstradition dar. Diese wirken sich prinzipiell hinderlich für Flexibilität, Anpassung und Bricolage im Verwaltungshandeln aus. Andererseits stellen sie unverzichtbare Vorbedingungen staatlichen Handelns dar, um die Freiheit und Rechte der Bevölkerung zu schützen. Eine Veränderung dieser Rahmenbedingungen, um mehr Resilienz zu ermöglichen, muss daher stets in sorgsamer Abwägung gegen die positiven Effekte vorgenommen werden, die sie erzeugen. Auch besteht hier noch Bedarf an empirischer Forschung darüber, wie insbesondere die Verwaltungskultur sich tatsächlich auf Verwaltungshandeln auswirkt. Um mehr Flexibilität, Anpassung und Bricolage zu ermöglichen, wäre es hilfreich, Eigenverantwortung im Verwaltungshandeln zu stärken, die Fiktion einer für jeden Einzelfall zielgenauen Regulierung und des fehlerfreien Vollzugs aufzugeben und stattdessen Freiräume zu schaffen, in denen situationsangemessen gehandelt werden kann. Hierfür ist aber letztlich auch eine Veränderung der politischen Kultur nötig, in der grundsätzlich akzeptiert wird, dass nicht alle Risiken durch den Staat abgesichert werden können, und in der Gemeinsinn und Eigenverantwortung der Bürgerinnen und Bürger wieder mehr eingefordert werden.

#### Literatur

- Allison, G. T. (1971). *Essence of decision: explaining the Cuban missile crisis*, Little, Brown & Co.
- Anderies, J. M. & Janssen, M. A. (2013). Robustness of Social-Ecological Systems: Implications for Public Policy. *Policy Studies Journal*, 41(3), S. 513-536.
- Ansell, C. et al. (2023). Public administration and politics meet turbulence: The search for robust governance responses. *Public Administration*, 101(1), S. 3-22.
- Behnke, N. (2023). *Redundanz, Flexibilität, Koordinierte Dezentralität. Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquête-Kommission „Krisenfeste Gesellschaft“ des Landtags Baden-Württemberg zum Thema „Krisenmanagement in Staat und Verwaltung“.*

- Behnke, N. & Eckhard, S. (2022). A systemic perspective on crisis management and resilience in Germany. *der moderne staat*, 15(1), S. 3-19.
- Behnke, N. & Hegele, Y. (2023). Achieving cross-sectoral policy integration in multi-level structures – loosely coupled coordination of ‘energy transition’ in the German ‘Bundesrat’. *Review of Policy Research*, 40 (online first), S. 1-24.
- Behnke, N. & Person, C. (2022). Föderalismus in der Krise - Restriktivität und Variation der Infektionsschutzverordnungen der Länder. *der moderne staat*, 15(1), S. 62-83.
- Benz, A. (2015). Making Democracy Work in a Federal System. *German Politics*, 24(1), S. 8-25.
- Benz, A. (2019). Conclusion: Governing Under the Condition of Complexity. In N. Behnke, J. Broschek & J. Sonnicksen (Hrsg.), *Configurations, Dynamics and Mechanisms of Multilevel Governance*, S. 387-409. Palgrave Macmillan.
- Biggs, C. R. et al. (2020). Does functional redundancy affect ecological stability and resilience? A review and meta-analysis. *Ecosphere*, 11(7).
- Biggs, R. et al. (2015). An introduction to the resilience approach and principles to sustain ecosystem services in social-ecological systems. In R. Biggs, M. Schlüter & M. L. Schoon (Hrsg.), *Principles for Building Resilience. Sustaining Ecosystem Services in Social-Ecological Systems*, S. 1-31. Cambridge University Press.
- Boin, A. et al. (2016). *The Politics of Crisis Management: Public Leadership under Pressure*. Cambridge University Press.
- Boin, A. & Hart, P. (2007). The crisis approach. In H. Rodriguez, E. Quarantelli & R. Dynes (Hrsg.), *Handbook of disaster research*, S. 42-54. Springer.
- Brujine, M. et al. (2010). Resilience. Exploring the concept and its meanings. In A. Boin, C. Demchak & L. Comfort (Hrsg.), *Designing Resilience. Preparing for Extreme Events*, S. 13-32. University of Pittsburgh Press.
- Capano, G. & Toth, F. (2023). Thinking outside the box, improvisation, and fast learning: Designing policy robustness to deal with what cannot be foreseen. *Public Administration*, 101(1), S. 90-105.
- Carlisle, K. & Gruby, R. (2019). Polycentric systems of governance: A theoretical model for the commons. *Policy Studies Journal*, 47(4), S. 927-952.
- Carstensen, M. et al. (2023). Why we need bricoleurs to foster robust governance solutions in turbulent times. *Public Administration*, 101(1), S. 36-52.
- Degenhart, C. (2023). *Staatsrecht I - Staatsorganisationsrecht. Mit Bezügen zum Europarecht: Lehrbuch & Entscheidungen*. C.F. Müller.
- Döhler, M. (2015). Das Verhältnis zwischen Politik und Verwaltung im Wandel - über das Ende alter Gewissheiten. In M. Döhler, J. Franzke & K. Wegrich (Hrsg.), *Der gut organisierte Staat. Festschrift für Werner Jann zum 65. Geburtstag*, S. 91-108. Nomos.
- Dose, N. & Wolfes, F. (2016). Die Höhe der Beamtenbesoldung in den Ländern. Der Versuch einer Erklärung: Parteiendifferenzhypothese oder Verschuldungsdruck? *Zeitschrift für vergleichende Politikwissenschaft*, 9(4), S. 267-293.
- Duymedjian, R. & Rüling, C.-C. (2010). Towards a Foundation of Bricolage in Organization and Management Theory. *Organization Studies*, 31(2), S. 133-151.

- Folke, C. (2006). Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. *Global environmental change*, 16(3), S. 253-267.
- Grauhan, R.-R. (1969). *Modelle politischer Verwaltungsführung*. Universitätsverlag.
- Hegele, Y. & Behnke, N. (2017). Horizontal coordination in cooperative federalism: the purpose of ministerial conferences in Germany. *Regional & Federal Studies*, 27(5), S. 529-548.
- Heiner, R. (1983). The origin of predictable behavior. *American Economic Review*, 73, S. 569-595.
- Hesse, K. (1962). *Der unitarische Bundesstaat*, C.F. Müller.
- Holling, C. (1973). Resilience and Stability of Ecological Systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4(1), S. 1-23.
- Howlett, M. et al. (2018). Designing for robustness: surprise, agility and improvisation in policy design. *Policy and Society*, 37(4), S. 405-421.
- Hufen, C. (2010). Ermessen und unbestimmter Rechtsbegriff. *Zeitschrift für das Juristische Studium (ZJR)*, 3(5), S. 603-607.
- Janis, I. (1982). *Groupthink*. Houghton Mifflin.
- Kapucu, N. & Sadiq, A.-A. (2016). Disaster Policies and Governance: Promoting Community Resilience. *Politics and Governance*, 4(4), S. 58-61.
- Kotschy, K. et al., (2015). Principle 1 - Maintain diversity and redundancy. In R. Biggs, M. Schlüter & M. L. Schoon (Hrsg.), *Principles for Building Resilience. Sustaining Ecosystem Services in Social-Ecological Systems*, S. 50-79. Cambridge University Press.
- Kühl, S. (2020). *Brauchbare Illegalität. Vom Nutzen des Regelbuchs in Organisationen*. Campus.
- Kuhlmann, S. & Wollmann, H. (2019). *Introduction to comparative public administration. Administrative systems and reforms in Europe*. Edward Elgar.
- Levin, S. (1999). *Fragile dominion. Complexity and the commons*. Helix Books.
- Lévi-Strauss, C. (1966). *The savage mind*. University of Chicago Press.
- Lindblom, C. (1959). The Science of "Muddling Through". *Public Administration Review*, 19(2), S. 79-88.
- Luhmann, N. (1964). *Funktionen und Folgen formaler Organisation*. Duncker & Humblot.
- Manyena, B. et al. (2011). Disaster resilience: a bounce back or bounce forward ability? *Local Environment: The International Journal of Justice and Sustainability*, 16(5), S. 417-424.
- Meadows, D. (2020). *Limits to Growth and the Covid-19 epidemic*. <https://mahb.stanford.edu/blog/limits-to-growth-and-the-covid-19-epidemic/>
- Münch, U. (2021). Wenn dem Bundesstaat die Stunde der Exekutive schlägt: der deutsche (Exekutiv-)Föderalismus in Zeiten der Coronakrise. In Europäisches Zentrum für Föderalismusforschung (EZFF) (Hrsg.), *Jahrbuch des Föderalismus 2020*, S. 209-225. Nomos.
- Norris, F. et al. (2008). Community Resilience as a Metaphor, Theory, Set of Capacities, and Strategy for Disaster Readiness. *American Journal of Community Psychology*, 41(1), S. 127-150.

- Nowell, B et al. (2017). Redundancy as a strategy in disaster response systems: A pathway to resilience or a recipe for disaster? *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 25(3), S. 123-135.
- Ostrom, E. (2010). Beyond Markets and States: Polycentric Governance of Complex Economic Systems. *American Economic Review*, 100(3), S. 641-672.
- Ostrom, V. et al. (1961): The organization of government in metropolitan areas: a theoretical inquiry. *American Political Science Review*, 55(4), S. 831-842.
- Person, C. et al. (2022). Föderale Koordination im Stresstest – zur Rolle der Ministerpräsidentenkonferenz im Pandemie-Management. In R. Zohlhüfer, T. Saalfeld & F. Engler (Hrsg.), *Das Ende der Merkel-Jahre. Eine Bilanz der Regierung Merkel (2018-2021)*, S. 163-187. Springer VS.
- Rechnungshof Baden-Württemberg (März 2024). *Beratende Äußerung: Krisenmanagement der Landesregierung*. Bericht an die Landesregierung nach § 88 Landeshaushaltsordnung, Stuttgart.
- Rixen, S. (2022). Resilienz als Aufgabe des Verwaltungsrechts – Desiderate und Schwierigkeiten eines Forschungsprogramms. *Die Verwaltung*, 55(3), 345-364.
- Ruge, K. & Rittgen, K. (2021). Local Self-Government and Administration. In S. Kuhlmann, I. Proeller, D. Schimanke & J. Ziekow (Hrsg.). *Public Administration in Germany*, S. 123-141. Palgrave.
- Seibel, W. et al. (2022). Verwaltungsresilienz unter Stressbedingungen. *der moderne staat*, 15(1), S. 109-129.
- Simon, H. (1997 [1945]). *Administrative Behavior*. Macmillan Publishing.
- Souris, A. et al. (2023). Attributing blame: how political parties in Germany leverage cooperative federalism. *West European Politics* (online first), S. 1-27.
- Thränhardt, D. (2020). Integrationspolitik im deutschen Föderalismus: eine Implementationsanalyse. In F. Knüpling, M. Kölling, S. Kropp & H. Scheller (Hrsg.), *Reformbaustelle Bundesstaat*, S. 485-515. Springer VS.
- Töller, A. & Roßegger, U. (2018). Auswirkungen der Abweichungskompetenz der Länder. *Zeitschrift für vergleichende Politikwissenschaft*, 12(4), S. 663-682.
- Ulbricht, L. & Römer, M. (2019). Vielfalt und Einheitlichkeit in der deutschen Datenschutzaufsicht. *Zeitschrift für vergleichende Politikwissenschaft*, 13(4), S. 461-489.
- Walker, B. et al. (2004). Resilience, Adaptability and Transformability in Social-ecological Systems. *Ecology and Society*, 9(2), S. 5-14.
- Weick, K. (1988). Enacted sensemaking in crisis situations. *Journal of Management Studies*, 25(4), S. 305-317.
- Wenzelburger, G. et al. (2020). Responsive Politikgestaltung in den deutschen Bundesländern? Versuch einer Systematisierung und Konzeption eines Forschungsprogramms. *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, (1), S. 33-47.
- Winkler, D. (2014). Handlungsstrategien der legalistischen Verwaltung in Ungewissheitssituationen. In J. Ziekow (Hrsg.), *Grundmuster der Verwaltungskultur. Interdisziplinäre Diskurse über kulturelle Grundformen der öffentlichen Verwaltung*, S. 81-104. Nomos.

Woods, D. (2019). Essentials of resilience, revisited. In M. Ruth & S. Goessling-Reise-  
mann (Hrsg.), *Handbook on resilience of socio-technical systems*, S. 52-65. Edward  
Elgar.



# Entwicklung und Nutzung von Datenkompetenzen in Kommunen

*Ralf Daum<sup>1</sup>*

## 3.1 Ausgangslage

Die Metapher „Daten sind das neue Öl“ beschreibt die zunehmende Bedeutung von Daten und Informationen für die heutige Wirtschaft und Gesellschaft. Technologien wie Big Data, Social Media, das Internet der Dinge und Künstliche Intelligenz produzieren stetig größer werdende Datenmengen und erfordern einen wirtschaftlichen und wirksamen Umgang mit diesen Daten. Daten sind in der heutigen Informationsgesellschaft von unschätzbarem Wert. Privatwirtschaftliche Unternehmen und öffentliche Unternehmen, die im marktwirtschaftlichen Wettbewerb stehen, erkennen zunehmend den Wert von Daten (Deutscher Städtetag, 2020). Sie nutzen diese, um ihre Entscheidungsfindung zu verbessern, um neue Geschäftsmodelle zu entwickeln oder um auf neue Herausforderungen zu reagieren (Jorgensen, 2021). Die Entwicklung von Smart Cities und Regions verstärken auch für öffentliche Verwaltungen die Notwendigkeit eines zielgerichteten und gemeinwohlorientierten Umgangs mit Daten.

Im öffentlichen Sektor besitzt der Umgang mit Daten eigentlich eine lange Tradition. Im Zentrum der Leistungserstellung stehen Informationen. Sie stoßen in Form von Anträgen Geschäftsprozesse an, unterstützen durch Akten oder Vorschriftensammlungen die Entscheidungsfindung und bilden als Bescheide oder Zahlungsanweisungen oft auch den Output der Verwaltungsprozesse. Als Ergebnisse des Verwaltungshandelns liegen entweder Informationen selbst oder materielle Verwaltungsprodukte vor, die in Informationsverarbeitungsprozesse eingebettet sind. Aus diesem Grund hat sich unter anderem die Betrachtung der öffentlichen Verwaltung als „Information Factory“, die Daten aufnimmt und verarbeitet sowie Informationsprodukte erzeugt, etabliert (Daum, 2002).

---

1 Prof. Dr. Ralf Daum ist Leiter des Studiengangs BWL-Öffentliche Wirtschaft an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg. Der Diplom-Wirtschaftsinformatiker beschäftigt sich seit über 25 Jahren mit der Digitalisierung und Modernisierung des öffentlichen Sektors.

Trotz des wachsenden Stellenwerts von Daten und Informationen, die besonders im Abbau von Bürokratie und bei der Modernisierung der Verwaltung erhebliches Potenzial bergen, nutzen öffentliche Verwaltungen diese Ressourcen noch immer unzureichend. Die Gründe dafür sind vielschichtig, hängen jedoch hauptsächlich mit der mangelnden Entwicklung und Anwendung von Datenkompetenzen zusammen. Erst in den letzten Jahren wird die Datenkompetenz als wichtiger Bestandteil digitaler Kompetenzen in der Personalentwicklung berücksichtigt (Markus & Meuche, 2022). Zudem fehlen organisatorische Rahmenbedingungen, die das Verwaltungspersonal darauf aufmerksam machen und ermutigen, die „Datenschätze“ ihrer Behörden nicht nur intern zu nutzen, sondern auch als Open Data einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Der Beitrag stellt ein studentisches Projekt des Studiengangs BWL-Öffentliche Wirtschaft der Dualen Hochschule Baden-Württemberg vor, das in Zusammenarbeit mit einer Großstadt in Baden-Württemberg durchgeführt wurde. Es wird ein Modell für kommunale Verwaltungen vorgeschlagen, das ein zentrales, stadtweites Datenmanagement mit dezentralen Datenbeauftragten in den einzelnen Dienststellen kombiniert. Dabei übernimmt der Datenmanager oder die Datenmanagerin die Rolle des internen Experten bzw. der Expertin für die gesamte Kommunalverwaltung, entwickelt allgemeingültige Konzepte und Standards und ist verantwortlich für die Bereitstellung, Vernetzung und Analyse aller Verwaltungsdaten. Ein wesentliches Element dieses Modells ist der Aufbau einer tragfähigen Datenkultur.

### *3.2 Bedeutung einer Datenkultur für Kommunalverwaltungen*

Für die Entwicklung und Nutzung von Datenkompetenzen in einer Kommunalverwaltung müssen zunächst die entsprechenden Rahmenbedingungen vorhanden sein. Zu lange wurde die digitale Transformation als ein rein technologisches Thema erachtet. Dazu gehörte auch, dass Daten als eine Aufgabe der IT-Abteilung angesehen wurden. Der Begriff „Datenkultur“ steht für die Veränderung dieser Sichtweise. Er umfasst die Werte, Überzeugungen und Verhaltensweisen einer Organisation im Umgang mit Daten. Wie werden Daten gesammelt, analysiert, interpretiert und eingesetzt? Ob bewusst oder unbewusst verfügt letztendlich jede Organisation über eine Datenkultur. Eine gute Datenkultur zeichnet aus, dass Daten als wichtige Entscheidungs- und Handlungsgrundlage auf allen Ebenen der Organisati-



on betrachtet und eingesetzt werden (Schrauth & Hofmann, 2023). Die (Weiter-)Entwicklung einer Datenkultur ist ein fortlaufender Prozess, der durch verschiedene Maßnahmen unterstützt werden kann.

Der zentrale Erfolgsfaktor liegt dabei in der Einstellung der Leitungsebene. Führungskräfte in Kommunalverwaltungen müssen klare Botschaften über die Bedeutung von Daten für das Erreichen der Organisationsziele kommunizieren und vorleben, wie sie Daten in ihren eigenen Entscheidungsprozessen einsetzen.

Abbildung 1: Entwicklung einer Datenkultur



Quelle: Eigene Darstellung

Das erfordert eine leistungsfähige, technologische Infrastruktur, die Daten sammeln, speichern und analysieren kann. Diese Werkzeuge und Instrumente für die Datenanalyse sind bei Bedarf allen Mitarbeitenden zur Verfügung zu stellen.

Der nächste Baustein ist die Qualifizierung. Alle Mitarbeitenden benötigen Zugang zu (Online-)Lernressourcen und Schulungen zum Thema

Datenkompetenz. Neben der Nutzung von Datenanalysewerkzeugen gehören dazu auch Themen wie Datenvisualisierung, Datenschutz und ethische Fragestellungen beim Umgang mit Daten. Dabei sind unterschiedliche Datenkompetenzniveaus und Rollen zu berücksichtigen. Ziel beim Vermitteln von Datenkompetenz ist es, den Betroffenen im Umgang mit Daten Sicherheit zu geben und gleichzeitig deren Herkunft und den Umgang mit den Daten kritisch zu hinterfragen. Dabei sollen die Betroffenen lernen, Entscheidungen auf Grundlage der vorliegenden Daten zu treffen. Idealerweise integrieren die Qualifizierungsmaßnahmen praxisnahe Übungen, um die Anwendung von Datenkenntnissen zu fördern (Krause, 2023).

Eine weitere zentrale Grundlage ist die Förderung einer interdisziplinären Zusammenarbeit über die verschiedenen Organisationsbereiche hinweg. Das Aufbrechen der sogenannten Silostrukturen ist ein zentrales Anliegen der Verwaltungsmodernisierung. Jeder Bereich kümmert sich klassischerweise nur um die eigenen Anliegen und verliert die Ziele der gesamten Organisation aus dem Blick. Im schlimmsten Fall setzt jeder Bereich verschiedene Systeme und Anwendungen ein, die nicht miteinander integriert sind. Es entstehen Datensilos, die nur für den jeweiligen Bereich aber nicht für eine gemeinsame Nutzung in der gesamten Organisation zur Verfügung stehen. Das Schaffen von Plattformen für den Wissensaustausch und das bereichsübergreifende Teilen von Daten können dem entgegenwirken. Mitarbeitende aus verschiedenen Bereichen können Daten aus unterschiedlichen Perspektiven betrachten und vielfältige Einblicke gewinnen. Es besteht die Chance, dadurch bessere Entscheidungen zu treffen (Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2023).

Das bereichsübergreifende Teilen von Daten in einer Kommunalverwaltung erfordert einen Rahmen, der eine korrekte, qualitätsgesicherte, effektive und verantwortungsbewusste Datennutzung sicherstellt. Der Begriff „Daten-Governance“ umfasst die Richtlinien, Standards und Maßnahmen in diesem Zusammenhang. Daten-Governance darf aber nicht als ein Verbotskatalog verstanden werden, sondern als wichtige Grundlage für einen vertrauensvollen Umgang mit Daten. Sie gibt Mitarbeitenden Orientierung, sich korrekt bei der Datennutzung zu verhalten und Risiken in diesem Zusammenhang zu minimieren (Boris, 2011).

Schließlich geht es um die Entwicklung eines „Datenbewusstseins“ bei den Mitarbeitenden. Die Leitungsebene muss im Rahmen der Datenkultur ein Umfeld schaffen, in dem Daten geschätzt, verstanden und verantwortungsbewusst genutzt werden (Schüller et al., 2021). Mitarbeitende betrachten Daten nicht mehr isoliert für ihren eigenen Bereich, sondern verstehen

sie als strategische Ressource, die für die gesamte Kommunalverwaltung bedeutsam sein können. Dazu bieten sich auch „Sensibilisierungskampagnen“ an, um die Mitarbeitenden für die Bedeutung der Datenintegration und den Umgang mit gemeinsamen Daten zu sensibilisieren und zu motivieren.

### *3.3 Mitarbeitendenperspektive*

Die Mitarbeitendenperspektive hat die persönliche Einstellung des einzelnen Mitarbeitenden im Blick. Sie ist für die positive Entwicklung einer Datenkultur in einer Kommunalverwaltung entscheidend. Es ist wichtig, diese Herausforderungen zu erkennen und gezielte Maßnahmen zu ergreifen, um Mitarbeiter zu motivieren und eine positive Datenkultur zu fördern.

Dazu gehört, dass Mitarbeitende verstehen, wie Daten in ihrer täglichen Arbeit relevant sind oder wie datenbasierte Entscheidungen ihnen persönlich oder der Organisation zugutekommen können (Ludwig & Thiemann, 2020). Abbildung 2 zeigt, welche Fragen aus dieser neuen Sichtweise resultieren. Gerade der reflektierte Umgang mit Informationen aus dem Internet oder den sozialen Medien bringt auch einen hohen Nutzen im Privatleben.

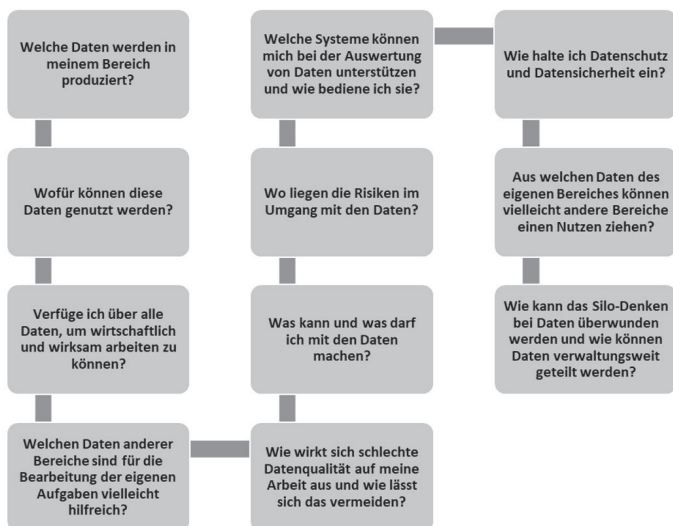
Ein weiterer Erfolgsfaktor liegt in der Bereitstellung der notwendigen zeitlichen Ressourcen für die Teilnahme an Schulungsmaßnahmen sowie eine passende finanzielle und technische Ausstattung (Schmeling & Bruns, 2020). Mangelnde Investitionen in die Dateninfrastruktur oder die Ablehnung von Schulungsmaßnahmen können als Desinteresse der Organisation wahrgenommen werden.

Hinzu kommen weitere Punkte wie ein erfolgreiches Change Management, eine wirksame Fehlerkultur, passende Anreizsysteme usw.

### *3.4 Rolle des Datenmanagers oder der Datenmanagerin*

Auf diese neuen Herausforderungen reagieren Unternehmen zunehmend mit der Funktion eines Datenmanagers oder einer Datenmanagerin. Sie ist für das umfassende Management von Daten in einer Organisation verantwortlich (Bollweg, 2021). Auch im kommunalen Kontext wäre eine solche Position erforderlich. Sie umfasst die interne Expertise gegenüber der gesamten Verwaltung, die Entwicklung allgemein gültiger Konzepte

Abbildung 2: Datenbewusstsein bei den Mitarbeitenden



Quelle: Eigene Darstellung

und Standards, sowie die Bereitstellung, Verknüpfung und Auswertung sämtlicher Verwaltungsdaten.

Durch eine umfassende Kenntnis der kommunalen Datenlandschaft und relevanter Technologien, insbesondere im Open Data-Kontext, kann der Datenmanager oder die Datenmanagerin fundierte Empfehlungen geben und als Ansprechperson für datenbezogene Fragen dienen. Diese zentrale Zuständigkeit stellt eine konsistente und effektive Datenverwaltung über alle Dienststellen hinweg sicher.

Die Entwicklung allgemein gültiger Konzepte und Standards umfasst die Festlegung von Datenstandards, Datenaustauschformaten und Datenschutzrichtlinien, um eine einheitliche und sichere Datenverarbeitung zu gewährleisten. Durch die Etablierung solcher Standards trägt der Datenmanager oder die Datenmanagerin zur Effizienz und Transparenz der Verwaltungsprozesse bei.

Der Datenmanager oder die Datenmanagerin ist verantwortlich für die Bereitstellung, Verknüpfung und Auswertung sämtlicher Verwaltungsdaten. Dies umfasst die Implementierung geeigneter Datenbanklösungen, die Integration verschiedener Datenquellen und die Entwicklung von Analysemethoden zur Generierung aussagekräftiger Erkenntnisse. Durch die systema-

tische Auswertung von Daten trägt diese Funktion dazu bei, datenbasierte Entscheidungen in der Verwaltung zu ermöglichen (Sautter et al., 2023).

Voraussetzung sind die Schaffung, kontinuierliche Pflege und Aktualisierung eines konstanten und aussagefähigen Datenpools der Kommunalverwaltung. Dieser Datenpool bildet die Grundlage für evidenzbasierte Entscheidungen und die Entwicklung von Maßnahmen zur Optimierung von Verwaltungsprozessen.

Der Datenmanager oder die Datenmanagerin koordiniert die Zusammenarbeit mit den dezentralen Datenbeauftragten in den einzelnen Dienststellen. Dies umfasst die Schulung und Beratung der Datenbeauftragten, die Abstimmung von Datenmanagementprozessen und die Sicherstellung der Einhaltung von Datenschutzrichtlinien. Durch eine enge Zusammenarbeit mit den dezentralen Datenbeauftragten gewährleistet der Datenmanager eine konsistente Umsetzung datenbezogener Maßnahmen auf allen Verwaltungsebenen.

Die konkrete Ausgestaltung dieser Rolle kann je nach Verwaltung variieren, aber im Allgemeinen sorgt sie dafür, dass die Dateninfrastruktur einer Organisation effektiv, effizient und sicher ist und die Bedürfnisse der verschiedenen Organisationseinheiten erfüllt werden.

### *3.5 Rolle der Datenbeauftragten*

Datenbeauftragte sind auf der Ebene der Dienststellen einer Kommunalverwaltung tätig. Sie haben die Daten und die datenbezogenen Prozesse innerhalb ihrer eigenen Dienststelle im Blick. Diese dezentrale Zuständigkeit ermöglicht es dem Datenbeauftragten, die operativen Abläufe und Datenquellen der Dienststelle genau zu kennen und auf lokale Anforderungen einzugehen.

Ein wichtiger Aspekt der Rolle des Datenbeauftragten besteht darin, die Kollegen und Kolleginnen vor Ort zu motivieren, zu sensibilisieren und zu unterstützen sowie relevante Daten aus der laufenden Geschäftstätigkeit zu identifizieren. Durch Schulungen, Workshops und persönliche Beratung trägt der Datenbeauftragte dazu bei, das Bewusstsein für die Bedeutung von Daten zu schärfen und die Mitarbeitenden zu befähigen, wertvolle Daten zu erkennen und zu dokumentieren.

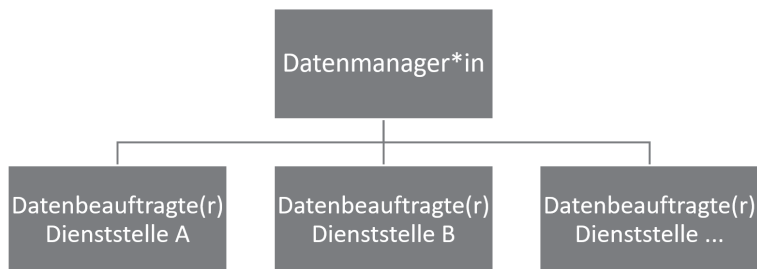
Weiterhin sind Datenbeauftragte verantwortlich für das Sammeln, Bewerten und Weiterleiten der lokal akquirierten Daten gemäß den vorgegebenen Standards an das zentrale Datenmanagement. Dies beinhaltet die

Überprüfung der Daten auf Qualität und Vollständigkeit sowie deren strukturierte Weitergabe an die übergeordnete Ebene, um eine konsistente Datenverwaltung sicherzustellen (Fraunhofer FOKUS, 2018).

Ein entscheidender Aspekt der Rolle des Datenbeauftragten besteht darin, die gesamtstädtische und die dienststellenbezogene Sichtweise miteinander zu verknüpfen. Dies beinhaltet die Zusammenarbeit mit anderen Datenbeauftragten und dem zentralen Datenmanagement, um sicherzustellen, dass lokale Daten in einem größeren städtischen Kontext betrachtet und genutzt werden können (Deutscher Städtetag, 2021).

Abbildung 3: Organisation des kommunalen Datenmanagements

### „Datenkultur“ der Verwaltung



Quelle: Eigene Darstellung

### 3.6 Perspektive

In einer zunehmend datengetriebenen Welt ist es für Kommunalverwaltungen essenziell, mit diesen Entwicklungen Schritt zu halten. Datenkompetenzen sind dabei ein kritischer Faktor, um die Potenziale digitaler Technologien voll ausschöpfen zu können. Die ist nicht nur entscheidend, um fundierte Entscheidungen zu treffen, sondern auch, um Innovationskraft zu entfalten, Effizienz zu steigern und langfristigen Erfolg in einer dynamischen Umwelt zu haben. Insgesamt sind Datenkompetenzen für Kommunalverwaltungen nicht nur ein Werkzeug zur Leistungssteigerung, sondern auch ein entscheidender Faktor für eine moderne, bürgerorientierte und transparente Verwaltung.

Literatur

- Bollweg, L. M. (2021). *Data Governance für Manager - Datengetriebene Prozess- und Systemoptimierung für Taktgeber der digitalen Transformation*. Springer Gabler.
- Boris O. (2011). Data Governance. *Wirtschaftsinformatik*, (4), S.234-238.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2023). *Urbane Datenplattform*. <https://www.de.digital/DIGITAL/Redaktion/DE/Smart-City-Navigator/Projekte/urbane-datenplattform.html>
- Daum, R. (2002). *Integration von Informations- und Kommunikationstechnologien für bürgerorientierte Kommunalverwaltungen*. Nomos.
- Deutscher Städtetag (2020). *Kommunale Daten - Diskussionspapier des Deutschen Städtetages*. <https://www.staedtetag.de/files/dst/docs/Presse/2020/diskussionspapier-kommunale-daten.pdf>
- Deutscher Städtetag (2021). *Die Stadt der Zukunft mit Daten gestalten*. <https://www.staedtetag.de/files/dst/docs/Publicationen/Weitere-Publikationen/2021/stadt-der-Zukunft-mit-daten-gestalten-studie-2021.pdf>
- Fraunhofer FOKUS (2018). *Urbane Datenräume – Datenaustausch und Zusammenarbeit im urbanen Raum*. [https://www.fokus.fraunhofer.de/de/fokus/projekte/urbane\\_datenraeume](https://www.fokus.fraunhofer.de/de/fokus/projekte/urbane_datenraeume)
- Jorgensen, H. (2021). Fünf Schritte zur Datenkultur. *Wirtschaftsinformatik und Management*, (13), S. 398-399.
- Krause, T. A. (2023). Digital Literacy in der öffentlichen Verwaltung. In T. A. Krause et al. (Hrsg.), *Handbuch Digitalisierung der Verwaltung*, S. 14-31. transcript Verlag.
- Ludwig, T. & Thiemann, H. (2020). Datenkompetenz – Data Literacy. *Informatik Spektrum*, (43), S. 436-439.
- Markus, H. & Meuche, T. (2022). *Auf dem Weg zur digitalen Verwaltung – Ein ganzheitliches Konzept für eine gelingende Digitalisierung in der öffentlichen Verwaltung*. Springer Gabler.
- Sautter, J., Henze-Sakowsky, A., Lödige, M., Lindner, M., Schweigel, H., Dobrokhotova, E., Seick, J.-P., Schüle, R., Kirchner, J., & Braun, S. (2023). *Datenkompetenz in kommunalen Verwaltungen*. <https://publica.fraunhofer.de/bitstreams/5e1604b7-5665-4c50-87e5-8f42b089f189/download>
- Schmeling, J. & Bruns, L. (2020). *Kompetenzen, Perspektiven und Lernmethoden im digitalisierten öffentlichen Sektor*. [https://www.finanzen.bremen.de/sixcms/media.php/13/QD\\_Metastudie\\_20201005\\_barrierefrei\\_v5.pdf](https://www.finanzen.bremen.de/sixcms/media.php/13/QD_Metastudie_20201005_barrierefrei_v5.pdf)
- Schrauth, S. & Hofmann, C. (2023). Datenkultur als Teil einer modernen Organisationskultur. *Innovative Verwaltung*, (5-6), S. 22-24.
- Schüller, K., Koch, H. & Rampelt, F. (2021). *Data-Literacy-Charta. Version 1.2*. Stifterverband.





# Verknüpfung von Digitalisierung und ökologischer Nachhaltigkeit: Potentiale für die Steuerung und Erledigung von öffentlichen Aufgaben mit Klimarelevanz durch die öffentliche Verwaltung

*Sander Frank*<sup>1</sup>

## 4.1 Einleitung

Gesamtgesellschaftliche Trends und Veränderungen betreffen die öffentliche Verwaltung als organisatorische Instanz der Gesellschaft. Sie lösen einen Transformationsdruck aus, wenn damit einhergehende Herausforderungen nicht in den tradierten Strukturen und Prozessen gelöst werden können. In Deutschland kann aktuell ein Anstieg des Modernisierungsdrucks in der öffentlichen Verwaltung konstatiert werden (Co:Lab, 2023). Um finanzielle, personelle und administrative Ressourcen im Sinne einer möglichst effizienten und effektiven Bearbeitung solcher Veränderungsprozesse gezielt einzusetzen, sollten Trends wie die Verwaltungsdigitalisierung und die ökologische Nachhaltigkeit gemeinsam gedacht und für die Verwaltung mit Blick auf möglichst große Synergieeffekte ineinander verzahnt verwirklicht werden (ebd.; Pagel, 2023; Boehme et al., 2023). Darüber hinaus bergen Silodenken und die isolierte Bearbeitung solcher weitreichenden Veränderungsprozesse das Risiko, eine effektive Gestaltung der jeweils anderen Prozesse durch Lock-in- oder Rebound-Effekte (Santarius, 2014; Holm & Englund, 2009) zu behindern oder sogar unmöglich zu machen. Mit Blick auf die in diesem Beitrag betrachteten Trends kommt eine zweijährige Dialogstudie zu dem Ergebnis, dass die gängige und aktuelle Form der Digitalisierung verschiedene ökologische Herausforderungen wie

---

1 Sander Frank forscht und arbeitet als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Promotionsstudent am „The Open Government Institute“ der Zeppelin Universität hauptsächlich zu den Implikationen und Potenzialen der Verknüpfung von Digitalisierung und Nachhaltigkeit in Politik und öffentlicher Verwaltung im Kontext der „Twin Transition“. Außerdem beschäftigt er sich mit den Forschungsschwerpunkten des Instituts und unterstützt den Institutsdirektor Prof. Dr. Jörn von Lucke. Er ist seit 2019 Mitglied im Gemeinderat der Stadt Friedrichshafen und war von 2017 bis 2021 Mitglied im Beirat der Landesregierung Baden-Württemberg für nachhaltige Entwicklung.“

den Verlust der Biodiversität oder den fortschreitenden Klimawandel sogar verschärfen (Digitalization for Sustainability, 2022a). Eine strategische Verknüpfung der Veränderungsprozesse im Kontext von Digitalisierung, Umweltschutz, Klimaschutz und ökologischer Nachhaltigkeit wird damit zu einer echten Herausforderung (Boehme et al., 2023; Stede et al., 2024). Sie findet bisher eher punktuell als systematisch statt (Jetzke et al., 2019; Müller-Brehm, 2022). Um die Umsetzung europäischer oder deutscher Gesetze, Strategien und Konzepte, welche eine Verknüpfung von Verwaltungsdigitalisierung und ökologischer Nachhaltigkeit bereits vorsehen, beauftragen, steuern sowie im Sinne des klassischen „Policy Cycle“ (Ronit & Porter, 2015) monitoren und evaluieren zu können, bedarf es eines strukturierten kombinierten Ansatzes. Zur Verknüpfung beider Trends von Verwaltungsdigitalisierung und ökologischer Nachhaltigkeit müssen Daten, Informationen und die daraus resultierenden Erkenntnisse und Wirkungen erschlossen und kombiniert werden (Digitalization for Sustainability, 2022b; Blab et al., 2023). Verschiedene Studien und Leuchtturmprojekte belegen die hohe Relevanz von Umwelt- und Klimadaten für eine gelingende Nachhaltigkeitstransformation (Boehme et al., 2023). Vor diesem Hintergrund erhält die Verwaltungsdigitalisierung eine weitere besonders hohe Relevanz, da die öffentliche Verwaltung durch die Erledigung öffentlicher Aufgaben Daten in besonders vielen Bereichen gesammelt verantwortet, also auch Klima- und Umweltdaten selbst generiert und diese jederzeit auswerten kann.

Dieser Beitrag bereitet die bisherigen Forschungsergebnisse eines Promotionsvorhabens auf, das im Rahmen der 4. Jahreskonferenz des Netzwerks Bessere Rechtsetzung und Bürokratieabbau am 05. Oktober 2023 in Tübingen präsentiert worden ist. Auf Grundlage eines Literaturreviews werden zunächst wissenschaftliche Erkenntnisse über den Konnex von Verwaltungsdigitalisierung und ökologischer Nachhaltigkeit für die öffentliche Verwaltung dargestellt. Die Bedeutung von Klima- und Umweltdaten sowie des Monitorings dieser Daten für die Erledigung von Aufgaben mit Klimarelevanz wird anschließend herausgearbeitet. Darauf aufbauend folgt die Darstellung der rechtlichen Rahmenbestimmungen, Aktionsprogramme und Absichtserklärungen der Bundesrepublik Deutschland in diesem Themenfeld. Abschließend folgen eine Einordnung der bisherigen Strategien zur Verknüpfung von Digitalisierung und ökologischer Nachhaltigkeit, sowie eine Einschätzung der Relevanz der öffentlichen Verwaltung in diesem Bereich.

#### *4.2 Erkenntnisse über die Verknüpfung von Digitalisierung und ökologischer Nachhaltigkeit*

Die Verantwortung der öffentlichen Verwaltung im Zusammenhang mit der gemeinwohlorientierten Gestaltung der disruptiven Prozesse des Klimawandels und der Verwaltungsdigitalisierung kann zum einen durch gängige verwaltungstheoretische Erklärungsansätze wie die Prinzipal-Agenten-Theorie erklärt werden, in der die Gesellschaft und die Bedürfnisse der Bürgerinnen und Bürger sowohl die Legitimation als auch den obersten Auftraggeber der öffentlichen Verwaltung darstellen (vgl. Papenfuß, 2013). Die Bedeutung dieses theoriegeleiteten Handlungsdrucks im Kontext von Verwaltungsdigitalisierung und ökologischer Nachhaltigkeit wird durch die Präsenz der Themen in den öffentlichen Debatten untermauert (Boehme, 2023; Blab et al., 2023; Höffner & Frick, 2019; Bieser et al., 2019). Zum anderen bestehen konkrete rechtliche Verpflichtungen, Gesetze sowie politische und administrative Absichtserklärungen, mit denen sich Politik und öffentliche Verwaltung selbst zu einer zielorientierten Gestaltung dieser Prozesse verpflichtet haben und eine Vorreiterrolle einnehmen (Boehme et al., 2023). Die Verwaltungsdigitalisierung bietet der öffentlichen Verwaltung die ergänzende Möglichkeit, die Transformation in Richtung ökologischer Nachhaltigkeit zu steuern (ebd.) und ökologische Nachhaltigkeitspotenziale zu verwirklichen. Jedoch werden die Möglichkeiten der ökologischen Nachhaltigkeit durch digitale Technologien teilweise recht unterschiedlich eingeschätzt (Bieser et al., 2020; Friedrichsen, 2017). So wird bei den allgemeinen Auswirkungen digitaler Technologien im Zusammenhang mit den ökologischen Folgewirkungen zwischen direkten Effekten des Ressourcen- und Energieverbrauchs durch die Anschaffung, Nutzung und Entsorgung (Jones, 2018; Hilty et al., 2014; Williams, 2021; Malmodin & Lundén, 2018) sowie indirekten Effekten durch Verhaltensänderung differenziert (Bieser & Hilty, 2018; Coroama et al., 2015; The Global Enabling Sustainability Initiative & Accenture Strategy, 2015). Direkte Effekte haben dabei stets negative und indirekte Effekte positive oder negative Auswirkungen auf Treibhausgasemissionen (Bieser et al., 2020). Wie groß und schwerwiegend diese ökologischen Auswirkungen sind, ist Gegenstand kontroverser wissenschaftlicher Debatten mit teilweise unterschiedlichen Einschätzungen (ebd., 2020). Manche betrachten die Potenziale als immens (Pagel, 2023) und sind überzeugt, dass die Möglichkeiten der Digitalisierung für eine nachhaltige Transformation deutlich stärker genutzt werden müssen (Jetzke et al., 2019). Eine andere Studie kommt zu dem Schluss: „Alles in

allem optimiert die derzeitige Digitalisierung den nicht-nachhaltigen Status quo, anstatt ihn zu verändern“, und argumentiert, dass es eines fundamentalen Umdenkens in der Verknüpfung von Digitalisierung und ökologischer Nachhaltigkeit (Digitalization for Sustainability, 2022a, S.1) bedarf, um eine ökologisch nachhaltige Transformation erreichen zu können. Inkrementelle Veränderungen in den Logiken bisheriger Paradigmen sind demnach nicht ausreichend (ebd.). Bisherige Hoffnungen und Potentiale der Digitalisierung für die ökologische Nachhaltigkeit wie beispielweise die Dekarbonisierung der Industrie durch digitale Optimierung, die Substitution physischer Güter durch digitale Dienstleistungen oder die Ablösung physischer Mobilität durch digitale Kommunikation, wurden in Deutschland bisher nicht in großem Umfang ausgeschöpft (ebd.; Clausen et. al, 2022).

#### *4.3 Die Rolle von Daten und der öffentlichen Verwaltung bei der Steuerung klimarelevanter Aufgaben und Handlungen*

Erst das grundlegende Wissen über die Wechselwirkungen und Schnittstellen eröffnet ein besseres Verständnis der Herausforderungen und ermöglicht eine strategische Steuerung beider Ansätze. Das Monitoring und die Nutzung von Daten ermöglicht zielgenaue Handlungen und Einflussnahme (vgl. Digitalization for Sustainability, 2022a; vgl. Blab et al., 2023; Bakker & Ritts, 2018). Daten können durch die Verknüpfung, Steuerung und Optimierung von Prozessen, Strukturen und Systemen sowie zur Generierung von Wissen über die Auswirkungen von Handlungen einen Mehrwert für die ökologische Nachhaltigkeit bieten (vgl. Friedrichsen, 2017). „Ein funktionierendes Nachhaltigkeits-Management basiert auf belastbaren Daten [...] und deren Bezug zu wichtigen Messgrößen für Nachhaltigkeit in Form von Kennzahlen und Kriterien“ (Wühle, 2020, S.143). Auch die Vereinten Nationen haben die Bedeutung von Daten für die Erlangung von Erkenntnissen über Klimaveränderungen in vielen Strategien und Erklärungen hervorgehoben. Bereits bei der „World Climate Conference 1“ im Jahr 1979 waren Klimadaten und die Verbesserung deren Grundlage und Austauschmöglichkeiten ein prioritäres Thema (World Meteorological Organization, 1979). Sie wurden eine wichtige Basis für weitere Verhandlungen und Erklärungen. In einem jüngeren Papier wird die Bedeutung von Daten für die Erreichung der UN-Ziele für eine nachhaltige Entwicklung hervorgehoben (United Nations Conference on Trade and Development, 2023). Der Zugang zu Daten ist demnach auch entscheidend für digitale

Innovationen, die der ökologischen Nachhaltigkeit dienen (Digitalization for Sustainability, 2022a), und so ein strukturiertes Vorgehen im Hinblick auf den Klimawandel ermöglichen (Blab et al., 2023). Seit Jahren steigt die Erzeugung von Daten mit Klima- und Umweltbezug stetig an (Bakker & Ritts, 2018). Noch fehlt es an einer weitreichenden Standardisierung, einheitlichen Architekturen, einer Verknüpfung und Nutzbarmachung (Michener, 2015). „The challenge of combining and communicating data gathered through disparate data collection efforts remains unresolved [...]“ (Bakker & Ritts, 2018, S. 204). „Die öffentliche Verwaltung hat mit Blick auf die Erfassung und Aufbereitung von Klima- und Umweltdaten eine besondere Verantwortung, da sie viele Bereiche verantwortet, in denen Klima- und Umweltdaten erhoben werden können. Dennoch kann sie ohne die Mitwirkung von privaten Akteuren nur schwer eine ganzheitliche Datengrundlage schaffen, da sie aufgrund von Datenschutzbestimmungen, Betriebsgeheimnissen und anderen bestehenden Gesetzen keinen vollumfänglichen Zugriff auf alle relevanten Umwelt- und Klimadaten erhält (Blab et al., 2023). Beispiele wären Daten zum Energieverbrauch, Mobilität oder produktionsbedingten Emissionen. Von der europäischen bis zur kommunalen Ebene haben politische Entscheidungsträger den Bedarf an Datenanalysen für die Gemeinwohlorientierung bereits erkannt. Doch beim Klimaschutz gibt es bei der Governance und Anwendung von Daten noch Nachholbedarfe, um die Potenziale auszuschöpfen (Digitalization for Sustainability, 2022a). Bessere und eine höhere Anzahl an Daten zur Verfügung zu stellen, führt nicht automatisch zu einer effektiveren Entscheidungsfindung im Sinne der ökologischen Nachhaltigkeit (Bakker & Ritts, 2018; Stede et al., 2024). Es bleibt festzuhalten, dass zahlreiche wissenschaftliche Publikationen im Kontext der Verknüpfung von Digitalisierung und ökologischer Nachhaltigkeit existieren. Sie werden unter Begriffen wie „ecological informatics“ (Ökoinformatik) (Recknagel & Michener, 2018) oder „smart earth“ (Smarte Erde) zusammengefasst und sind in den letzten 30 Jahren in ihrer Anzahl deutlich angestiegen (Bakker & Ritts, 2018). Auch die ökologischen Nachhaltigkeitspotenziale der öffentlichen Verwaltung sind in Bezug auf die öffentliche Verwaltung als Organisation selbst Gegenstand einiger wissenschaftlicher Auseinandersetzungen geworden. Die ökologischen Nachhaltigkeitspotenziale der Digitalisierung im elektronischen Verwaltungs- und Regierungshandeln werden in manchen Studien als geringer eingeschätzt als im privaten Bereich, der Wirtschaft oder der Gesellschaft (Friedrichsen, 2017). Die öffentliche Verwaltung wird in diesem Kontext häufig eher als eine Instanz zur Zulieferung der benötigten Daten verstanden. Das in ihr

schlummernde Potenzial zur Gestaltung eines ökologischen Steuerungssystems wird verkannt. Die Steuerung von organisationsinternen ökologischen Nachhaltigkeitspotenzialen wird eher über gängige Nachhaltigkeitsmanagementsysteme wie beispielsweise EMAS- oder ISO-Standards abgewickelt. Zur Erstellung von kommunalen Treibhausgasbilanzen, die für eine Steuerung und Reduktion dieser Treibhausgasemissionen genutzt werden können und als „Carbon Accounting“ bezeichnet werden, bestehen bereits Standards wie der GPC-Standard oder die Bilanzierungssystematik Kommunal (Blab et al., 2023, S. 12). Die auf der Grundlage dieser Bilanzierungssysteme gewonnenen Daten können für eine Strategie zur Verminderung von Treibhausgasemissionen oder einem Management der Emissionen genutzt werden. Dies wird als „Carbon Controlling“ (Kohlenstoffkontrolle) bezeichnet (ebd., S. 12 f.). Darüber hinaus gibt es auch einige Publikationen zur sogenannten „Environmental Governance“ (Umwelt-Governance) (vgl. Bakker & Ritts, 2018, S. 202 f.), doch die explizite Umwelt- und Klima-Governance durch und in der öffentlichen Verwaltung auf Grundlage von digitalen Technologien bleibt dabei bisher recht unbeleuchtet und wird häufig im Kontext der Governance oder dem Forschungsfeld der „political ecology“ unter dem politischen Regierungshandeln subsumiert. „Here, environmental governance is defined from an analytical (rather than normative) perspective as the set of social actors and institutions (including laws, rules, norms, customs), as well as data gathering and decision-making processes, engaged in environmental decision-making (ebd., S. 201 f.)“ Etwaige Potentiale für die öffentliche Verwaltung und öffentliche Aufgaben werden eher aus den Erkenntnissen über grundsätzliche gesellschaftliche Potentiale abgeleitet. Zwischen den verschiedenen föderalen Ebenen der Steuerung im föderalen Mehrebenensystem von öffentlichen Aufgaben wird selten bis gar nicht differenziert.

#### *4.4 Sachstand über die Verknüpfung von Verwaltungsdigitalisierung und ökologischer Nachhaltigkeit in der Bundesrepublik Deutschland*

„Das transformative Potenzial der Digitalisierung wird maßgeblich durch politische Ziele und Strategien geprägt [...] (Stede et al., 2024, S. 78).“ In einigen Strategien der übergeordneten, europäischen Ebene wie beispielsweise dem „Green New Deal“ (Europäische Kommission, 2019), der europäischen Digitalstrategie (Europäische Kommission, 2020a) oder der europäischen Datenstrategie (Europäische Kommission, 2020b) werden

Verwaltungsdigitalisierung und ökologische Nachhaltigkeit erstmals bereits gemeinsam gedacht und ineinandergreifend konzeptualisiert (Boehme et al., 2023). Das Ziel der Energieeffizienz durch digitale Technologien wurde bereits im Jahr 2008 durch die Europäische Kommission kommuniziert (Europäische Kommission, 2008), was damals in einer Arbeitsgruppe und einem Abschlussbericht mündete (Friedrichsen, 2007). Außerdem hat die Europäische Kommission mit der Studie „Towards a digital and green future“ (European Commission et al, 2022) eine Untersuchung vorgelegt, mit der die Potenziale der darin beschriebenen Zwillings-Transformation von Digitalisierung und ökologischer Nachhaltigkeit dargelegt werden und politische sowie wirtschaftliche Bedarfe dahingehend dargelegt werden (Muench et al., 2022). Auch hier wird die öffentliche Verwaltung als Stakeholder und Nutzer von klima- und umweltbezogenen Daten benannt. Konkrete Steuerungspotenziale oder Handlungsmechanismen bleiben aber unbenannt oder oberflächlich wie beispielsweise im Kontext der Agrarpolitik.

In der Bundesrepublik Deutschland sind bereits einige Dokumente und Strategien vorhanden, welche eine Verknüpfung der Themen Digitalisierung und ökologischer Nachhaltigkeit vorsehen. Dazu gehört beispielsweise die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie aus dem Jahr 2018, welche die Digitalisierung als zentrale Aspekte der ökologischen Nachhaltigkeitsbemühungen (Jetzke et al., 2019) beschreibt. Auch die aktualisierte Nachhaltigkeitsstrategie aus dem Jahr 2021 (Boehme et al., 2023; Die Bundesregierung, 2021), das Gutachten des wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung für Globale Umweltveränderungen (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen, 2019) oder Ressortstrategien und -konzepte wie „Energieeffiziente IKT in der Praxis“ (Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration et al., 2014) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie, das „Grünbuch Energieeffizienz“ (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 2016), „Natürlich.Digital.Nachhaltig.“ (Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2020a), „Forschung für Nachhaltigkeit“ (Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2020b), „Digitalpolitische Maßnahmen des BMWK für mehr Nachhaltigkeit“ (Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 2023) oder die Digitalstrategie der deutschen Bundesregierung (Bundesregierung, 2023) sind Beispiele für die strategische und inhaltliche Verknüpfung der Themen Digitalisierung und ökologischer Nachhaltigkeit. Auch Länder wie beispielweise das Land Baden-Württemberg haben sich der Thematik grundsätzlich angenommen. So hat das Land Baden-Württemberg mit der Zielsetzung der Verknüpfung von Digitalisie-



rung und Nachhaltigkeit im Jahr 2021 einen entsprechenden Stakeholder Dialog durchgeführt (Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, 2021). Auch in der Digitalstrategie des Landes Baden-Württemberg wird die Nachhaltigkeit als übergeordnetes Ziel angegeben (Ministerium des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen Baden-Württemberg, 2022). Doch auch in diesen Strategien und Leitlinien wird die öffentliche Verwaltung nicht als eigener Handlungsbereich herausgearbeitet oder die Steuerungsaufgaben und -potenziale im Kompetenzbereich der öffentlichen Verwaltung konkret erfasst. Das Bundesklimaschutzgesetz setzt das Ziel einer klimaneutralen Bundesverwaltung bis zum Jahr 2030 und hebt die Vorbildfunktion der öffentlichen Verwaltung explizit hervor (Bundesregierung, 2021). Eines der zentralen Dokumente, welches die Verknüpfung von Digitalisierung und ökologischer Nachhaltigkeit vornimmt und darüber hinaus einen deutlichen Fokus auf umwelt- und klimarelevante Daten setzt, ist die Umweltpolitische Digitalagenda (Boehme et al., 2023, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, 2020). Sie umfasst über 70 Maßnahmen, die eine Verknüpfung von Digitalisierung und ökologischer Nachhaltigkeit forcieren. Unter anderem schlägt sie den Aufbau einer Umweltdatencloud mit dem Namen „Umwelt- und Naturschutzinformationssystem UNIS-D“ vor (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, 2020, S. 29). Auf Grundlage der Durchführung einer Machbarkeitsstudie (Börner et al., 2021) und einer Kenntnisnahme dieser durch die Umweltministerkonferenz (Umweltministerkonferenz, 2020) hat das Bundesumweltministerium die Einrichtung dieses System forciert (Bluhm et al., 2023). Es soll ab dem Jahr 2026 unter dem Namen „umwelt.info“ im Regelbetrieb nutzbar sein (Bluhm et al., 2023). Das Umsetzungskonzept hebt den Mehrwert der Umwelt- und Klimadaten für die öffentliche Verwaltung hervor. Es wurde im Zuge der Erarbeitung der Systemarchitektur ein Nutzungsszenario für die öffentliche Verwaltung entworfen (ebd.). Dies beschreibt, dass die Daten für Verwaltungsverfahren der Umwelt- und Naturschutzverwaltungen nützlich sein könnten (ebd.). Dennoch bleiben konkrete Anwendungsszenarien und Steuerungsmöglichkeiten von öffentlichen Aufgaben mit Klimarelevanz durch digitale Technologien auch hier noch weitgehend unbeleuchtet. Bei der Darstellung des Nutzungsszenarios für die öffentliche Verwaltung wird lediglich eine Persona abgebildet, welche Anfragen schnell bearbeiten möchte und Daten bereitstellen möchte (ebd.). Dennoch würde „umwelt.info Fachinformationssysteme, die auf allen Verwaltungsebenen existieren, nicht ersetzen“ (ebd. S. 22). Im Kapitel „Anwendungsmöglich-



keiten von Linked Data und KI-Methoden“ des Umsetzungskonzeptes sind keine Bezüge zur öffentlichen Verwaltung aufgeführt. Aus den Recherchen und Erfahrungsberichten einer Studie der Cassini AG in Zusammenarbeit mit der Hertie School of Governance wird deutlich, „dass kein Mangel an rahmengebenden Dokumenten mit Digitalisierungs- und Nachhaltigkeitskomponente besteht“ (Boehme et al., 2023, S. 22). Dennoch werden die beiden Trends und damit verbundenen Prozesse noch vorwiegend in Silos gedacht (ebd.) und etwaige Maßnahmen werden häufig nicht harmonisiert oder in eine organisierte Umsetzung überführt (Boehme et ebd.). Außerdem fehlt es den Strategien und Konzepten an datenbasierten und messbaren Handlungen (ebd., 2023). Laut einer Studie des Co:Lab e.V., für die in Kooperation mit Capgemini und der Kommunalen Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement 2.105 Kommunen befragt wurden, ist für die Kommunen in Deutschland festzustellen: „Auch wenn Kommunen die mit Nachhaltigkeit und Digitalisierung verbundenen Möglichkeiten zu wenig nutzen, haben sie die Potenziale und Handlungsbedarfe erkannt“ (Co:Lab, 2023, S. 14). Auch für die Bundesverwaltung kann die Erkenntnis über die Relevanz der Digitalisierung für die ökologische Nachhaltigkeitstransformation festgehalten werden (Boehme et al., 2023). Dennoch fehlt es an einer durchgängigen, allgemeingültigen und anwendbaren Strategie zur Verknüpfung von Digitalisierung und ökologischer Nachhaltigkeit (ebd.). Außerdem mangelt es an ressort- und sektorübergreifender Vernetzung (ebd.). Die Rolle der öffentlichen Verwaltung und die damit verbundenen Steuerungspotentiale bleiben weitgehend unbeleuchtet.

#### *4.5 Fazit*

Digitale Technologien haben das Potenzial, das klassische Klima- und Umweltmonitoring, basierend auf aufwendigen Audits und Organisationsuntersuchungen, grundlegend zu ändern und eine Echtzeitüberprüfung, Messung, Steuerung, Regulierung und Entscheidungsfindung von klimarelevanten Handlungen im Kontext der Klima- und Umwelt-Governance zu ermöglichen (Bakker & Ritts, 2018). Die Bedeutung von Klima- und Umweltdaten ist für die ökologische Nachhaltigkeitstransformation sehr hoch (Boehme et al., 2023; Blab et al., 2023). Dazu ist Datengovernance mit klarer Zielrichtung zur ökologischen Nachhaltigkeit notwendig (Digitalization for Sustainability, 2022a; Bakker & Ritts, 2018). Aufgrund der ökologischen Dringlichkeit sollten Handlungen mit Klimarelevanz, insbe-

sondere im Kontext des staatlichen Handelns, datenbasiert getroffen werden (vgl. Boehme et al., 2023). Dies ist in Strategien bisher selten forciert worden (ebd.). Ein Mangel an ressort- und sektorübergreifender Vernetzung und Governance wurde oftmals festgestellt (ebd.; Digitalization for Sustainability, 2022a). Dennoch wurde deutlich, dass die Bedeutung der Verknüpfung von Digitalisierung und ökologischer Nachhaltigkeit durchaus im wissenschaftlichen und politischen Spektrum angekommen ist und eine Zusammenarbeit in diesem Kontext unabdingbar ist (Boehme et al., 2023). Dennoch fehlt es an durchgängigen, allgemeingültigen und anwendbaren Strategien zur Verknüpfung von Digitalisierung und ökologischer Nachhaltigkeit (ebd.). Weiterhin fehlt es an einem tiefgehenden Verständnis über die Rolle der öffentlichen Verwaltung bei der Steuerung und Erledigung öffentlicher Aufgaben mit Klimarelevanz. Nachhaltigkeitspotenziale entstehen für die öffentliche Verwaltung nicht nur in der Nutzung von digitalen Technologien selbst, sondern in der Ausgestaltung politischer Rahmensetzungen (Müller-Brehm, 2022; Bieser et al., 2020). Wie diese Rahmensetzung auch auf unterschiedlichen föderalen Ebenen im Sinne der ökologischen Nachhaltigkeit evidenzbasiert gelingen kann, bleibt bisher weitreichend unerforscht. Ökologische Nachhaltigkeits- und Governancepotenziale der öffentlichen Verwaltung werden hauptsächlich im Zusammenhang mit allgemeiner politischer Steuerung abgearbeitet und nicht allein stehend kontextualisiert. Insbesondere mit Blick auf Kommunalverwaltungen, welche weitreichende Steuerungspotenziale im Bereich der ökologischen Nachhaltigkeit haben und darüber hinaus viele für die ökologische Nachhaltigkeit relevante Entscheidungen treffen, scheint dies nicht zielführend zu sein. Klima- und Umweltauswirkungen des Verwaltungshandelns scheinen in vielen Kommunalverwaltungen ohne aufwendige Gutachten nicht abbildbar zu sein. Klassisches Verwaltungshandeln wie beispielsweise Stadtplanung, Investitionsplanung, Folgenabschätzungen, Flächennutzungsplanung, Mobilitätsplanung, Klimaschutzstrategieerstellung, Energie- und Wärmeplanung, Liegenschaftsplanung oder Ausschreibungswesen, aber auch neue Aufgabengebiete wie die Nachhaltigkeitsberichterstattung im Kontext der europäischen „Corporate Sustainability Reporting Directive“, welche auch Berichterstattungen durch öffentliche Unternehmen vorsieht, könnten durch digitale Technologien enorm profitieren. Künstliche Intelligenz könnte an dieser Stelle dazu beitragen die dazu notwendigen Daten zu generieren, systematisieren und in die entsprechenden Berichtsformate zu integrieren. Dies könnte Gegenstand künftiger Forschung sein. „Future work needs to critically evaluate the role of the state in enabling

Smart Earth processes in different geographical and cultural contexts [...] (Bakker & Ritts, 2018, S. 208).“ Der vorliegende Beitrag skizziert vor allem den Rahmen des Promotionsvorhabens. Zu Beginn des Vorhabens können auch aufgrund des Umfangs noch keine Aussagen über die Anwendungsmöglichkeiten digitaler Technologien bei öffentlichen Aufgaben mit Klima- und Umweltrelevanz gegeben werden. Dies wird im Laufe der Zeit mit den Forschungsaktivitäten aber angestrebt. Insofern kann dieser keine quantifizierbaren Ergebnisse über ökologische Nachhaltigkeitswirkungen geben, sondern lediglich den Forschungsstand und eine bestehende Forschungslücke mit Blick auf die öffentliche Verwaltung aufzeigen. Auf Grund der Breite des Untersuchungsgegenstandes und der Rückmeldungen bei der Jahrestagung werden in den kommenden Monaten nun aber die Inhalte mit Blick auf das Promotionsvorhaben in einen engeren Fokus gerückt.

### Literatur

- Bakker, K. & Ritts, M. (2018). Smart Earth: A meta-review and implications for environmental Governance. *Global Environmental Change*, 52, S. 201-211.
- Belton, V., & Stewart, T.J. (2002). *Multiple Criteria Decision Analysis - An Integrated Approach*. Kluwer.
- Bieser, J. & Hilty, L. M. (2018). Assessing Indirect Environmental Effects of Information and Communication Technology (ICT): A Systematic Literature Review. *Sustainability*, 10(8), 2662.
- Bieser, J., Hintemann, R., Beucker, S., Schramm, S. & Hilty, L. (2020). *Klimaschutz durch digitale Technologien – Chancen und Risiken*. Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien eV.
- Blab, D., Stojanovic-Blab, M. & Lutter, M. (2023). Ansätze zur Steuerung kommunaler Treibhausgasemissionen. *Verwaltung & Management*, 29(1), S. 12-21.
- Bluhm, M., Börner, G., Britsch, C., Busch, R., Einspanier, U., Fechner, T., Illes, R., Lechler, S., Lubahn, B., Pfeiffer, R., Schneider, L., Schromm, M., Seuter, M., Voges, M. & Franke, J. (2023). *Umsetzungskonzept umwelt.ino – ein nutzer- und anwendungsorientiertes Angebot der Umweltverwaltungen*. Umweltbundesamt, Texte 79/2023.
- Boehme, A., Bahle, S., Wille, S., Hartwig, C. & Wichmann, D. (2023). *Digitalisierung als Hebel der Nachhaltigkeitstransformation*. Cassini Consulting AG.
- Börjesson Rivera, M., Håkansson, C., Svenfelt, Å. & Finnveden, G. (2014). Including second order effects in environmental assessments of ICT. *Environmental Modelling & Software*, 56, S. 105-115.
- Börner, G., Bluhm, M., Fechner, T., Illes, R., Lubahn, B., Ostkamp, M., Richter, S., Schromm, M., Voges, U., von Zadelhoff, J., Rudolf, H., Hantsche, L., Lütkemeyer, E. M., Zschiesche, M., Niebuhr, M. & Nöske, R. (2021). *Umwelt- und Naturschutzinformationssystem UNIS-D – Machbarkeitsstudie*. Umweltbundesamt, Texte 17/2021.

- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2020a). *Natürlich. Digital. Nachhaltig.* [https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/7/31567\\_Aktionsplan\\_Natuerlich\\_Digital\\_Nachhaltig.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/7/31567_Aktionsplan_Natuerlich_Digital_Nachhaltig.pdf?__blob=publicationFile&v=3)
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2020b). *Forschung für Nachhaltigkeit.* [https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/7/31638\\_Forschung\\_fuer\\_Nachhaltigkeit.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=7](https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/7/31638_Forschung_fuer_Nachhaltigkeit.pdf?__blob=publicationFile&v=7)
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2020). *Umwelt-politische Digitalagenda.* [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Digitalisierung/digitalagenda\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Digitalisierung/digitalagenda_bf.pdf)
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2016). *Grünbuch Energieeffizienz.* [https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/gruenbuch-energieeffizienz-august-2016.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/gruenbuch-energieeffizienz-august-2016.pdf?__blob=publicationFile&v=3)
- Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2023). *Digitalpolitische Maßnahmen des BMWK für mehr Nachhaltigkeit.* [https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/231120-digitalpolitische-massnahmen-bmwk-nachhaltigkeit.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=7](https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/231120-digitalpolitische-massnahmen-bmwk-nachhaltigkeit.pdf?__blob=publicationFile&v=7)
- Bundesregierung (2019). *Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG).* Bundesministerium der Justiz, Bundesamt für Justiz. <https://www.gesetze-im-internet.de/ksg/KSG.pdf>
- Bundesregierung (2023). *Digitalstrategie. Gemeinsam digitale Werte schöpfen.* [https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/K/presse/063-digitalstrategie.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/K/presse/063-digitalstrategie.pdf?__blob=publicationFile)
- Clausen, J., Niebel, T., Hintemann, R., Schramm, S., Axenbeck, J. & Iffländer, S. (2022). *Klimaschutz durch digitale Transformation: Realistische Perspektive oder Mythos?* CliDiTrans Endbericht. Borderstep Institut.
- Coroama, V. C., Moberg, Å. & Hilty, L. M. (2015). Dematerialization Through Electronic Media? In L. Hilty & B. Aebischer (Hrsg.), *ICT Innovations for Sustainability. Advances in Intelligent Systems and Computing*, 310. Springer.
- Denklabor & Kollaborationsplattform für Gesellschaft & Digitalisierung (Co:Lab) eV. (2023). *Sind unsere Kommunen zukunftsfähig?* [https://colab-digital.de/wp-content/uploads/2023/07/Studie\\_Zukunftsaehigkeit-Kommunen\\_final-Web.pdf](https://colab-digital.de/wp-content/uploads/2023/07/Studie_Zukunftsaehigkeit-Kommunen_final-Web.pdf)
- Die Bundesregierung (2021). *Kurzfassung Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie 2021.* [https://www.bundesregierung.de/resource/blob/2277952/1875184/583beac2346ebc82eb83e80249c7911d/Deutsche\\_Nachhaltigkeitsstrategie\\_2021\\_Kurzfassung\\_bf\\_neu\\_17-05-2021.pdf?download=1](https://www.bundesregierung.de/resource/blob/2277952/1875184/583beac2346ebc82eb83e80249c7911d/Deutsche_Nachhaltigkeitsstrategie_2021_Kurzfassung_bf_neu_17-05-2021.pdf?download=1)
- Digitalization for Sustainability (2022a). *Digital Reset. Redirecting Technologies for the Deep Sustainability Transformation.* Deutsche Kurzfassung des Reports. TU Berlin.
- Digitalization for Sustainability (2022b). *Digital Reset. Redirecting Technologies for the Deep Sustainability Transformation.* TU Berlin. <https://doi.org/10.14279/depositonce-16187.2>
- Europäische Kommission (2008). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Addressing the challenge of energy efficiency through information and communication technologies.* <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0241:FIN:EN:PDF>

- Europäische Kommission (2019). *Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and social Committee and the Committee of the Regions*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>
- Europäische Kommission (2020a). *Communication to the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and social Committee and the Committee of the Regions. Shaping Europe's digital future*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0067>
- Europäische Kommission (2020b). *Communication to the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and social Committee and the Committee of the Regions. A European strategy for data*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0066>
- European Commission, Joint Research Centre, Muench, S., Stoemer, E., Jensen, K., Asikainen, T., Salvi, M., & Scapolo, F. (2022). *Towards a green and digital future – Key requirements for successful twin transitions in the European Union*. Publications Office of the European Union.
- Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration, Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung, VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2014). *Energieeffiziente IKT in der Praxis*. [https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/it2green-energieeffiziente-ikt-in-der-praxis.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/it2green-energieeffiziente-ikt-in-der-praxis.pdf?__blob=publicationFile&v=1)
- Friedrichsen, N. (2017). Kurzstudie: Potenziale der Digitalisierung für den Klimaschutz, Working Paper Sustainability and Innovation, Fraunhofer- Institut für System- und Innovationsforschung ISI, S12/2017.
- Gartner (2023). *Hype Cycle for Artificial Intelligence, 2023*. <https://www.gartner.com/en/documents/4543699>
- Hilty, L. M., Aebischer, B. & Rizzoli, A. E. (2014). Modeling and evaluating the sustainability of smart solutions. *Environmental Modelling & Software*, 56, S. 1-5.
- Höffner, A. & Frick, V. (2019). *Was Bits und Bäume verbindet*. Oekom.
- Holm, S.-T. & Englund, G. (2009). Increased ecoefficiency and gross rebound effect: Evidence from USA and six European countries 1960–2002. *Ecological Informatics*, 68(3), S. 879-887.
- Jetzke, T., Richter, S., Ferdinand, J.-P. & Schaat, S. (2019). *Künstliche Intelligenz im Umweltbereich*. Umweltbundesamt, Texte 56/2019.
- Jones, N. (2018). How to stop data centres from gobbling up the world's electricity. *Nature*, 561(7722), S. 163-166.
- Malmodin, J. & Lundén, J. (2018). The Energy and Carbon Footprint of the Global ICT and E&M Sectors 2010–2015. *Sustainability*, 10(9), 3027.
- Michener, W. K. (2015). Ecological data sharing. *Ecological Informatics*, 29, Part 1.
- Ministerium des Inneren, für Digitalisierung und Kommunen Baden-Württemberg (2022). *Digitalisierungsstrategie der Landesregierung Baden-Württemberg*. <https://digital-laend.de/wp-content/uploads/2023/07/Digitalisierungsstrategie-digital.LAEND-Oktober-2022.pdf>

- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2021). *Nachhaltig gut leben: Digital?*. <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt-natur/nachhaltigkeit/nachhaltige-digitalisierung/stakeholderdialog-2021>
- Muench, S., Stoermer, E., Jensen, K., Asikainen, T., Salvi, M. & Scapolo, F. (2022). *Towards a green and digital future*. Publications Office of the European Union.
- Müller-Brehm, J. (2022). *Smarte Technologie gegen den Klimawandel*. Böll.Fakten: Künstliche Intelligenz. Heinrich-Böll-Stiftung.
- Pagel, P. (2023). Editorial: Ökologie braucht IT. *Wirtschaftsinformatik & Management*, 15, S. 91.
- Papenfuß, U. (2013). *Verantwortungsvolle Steuerung und Leitung öffentlicher Unternehmen*. Springer Fachmedien.
- Recknagel, F. & Michener, W. K. (2018). *Ecological Informatics: Data Management and Knowledge Discovery*. Springer.
- Ronit, K. & Porter, T. (2015). Harold D. Lasswell, The Decision Process: Seven Categories of Functional Analysis. In M. Lodge, E. C. Page & S. J. Balla (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Classics in Public Policy and Administration*. Oxford Handbooks.
- Santarius, T. (2014). Der Rebound-Effekt: Ein blinder Fleck der sozial-ökologischen Gesellschaftstransformation. *GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society*, 23(2), S. 109-117.
- Stede, J., Treperman, J., Iglauer, T., Nemeč, B., Geilhardt, G., Garber, H., Sosa, A. A., Lautermann, C. Schöpflin, P., Schmelzle, F., Bluhm H., Wehde, H. & Nosova, M. (2024). *Metastudie Nachhaltigkeitseffekte der Digitalisierung. Eine Auswertung aktueller Studien zur (quantitativen) Bemessung der Umwelteffekte durch die Digitalisierung*. Technopolis Group & Institut für ökologische Wirtschaftsforschung.
- The Global Enabling Sustainability Initiative, Accenture Strategy (2015). #SMARTer-2030. *ICT Solutions for 21st Century Challenges*. <https://gesi.org/research/smarter2030-ict-solutions-for-21st-century-challenges>
- Umweltministerkonferenz (2020). *Umlaufbeschluss Nr. 63/2020. Machbarkeitsstudie Umwelt- und Naturschutzinformationssystem Deutschland (UNIS-D)*. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität des Landes Rheinland-Pfalz. [https://www.umweltministerkonferenz.de/umlbeschluesse/umlau2020\\_63.pdf](https://www.umweltministerkonferenz.de/umlbeschluesse/umlau2020_63.pdf)
- United Nations Conference on Trade and Development (2023). *How to make data work for the 2030 Agenda for Sustainable Development*. [https://unctad.org/system/files/official-document/tdb\\_ede6d2\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/tdb_ede6d2_en.pdf)
- Williams, E. (2011). Environmental effects of information and communications technologies. *Nature*, 479(7373). S. 354-358.
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2019). *Unsere gemeinsame digitale Zukunft*. Zusammenfassung.
- World Meteorological Organization (1979). *World Climate Conference. A Conference of Experts on Climate and Mankind*. Declaration and supporting Documents. [https://library.wmo.int/viewer/54699/download?file=1979\\_wcc1-declaration.pdf&type=pdf&navigator=1](https://library.wmo.int/viewer/54699/download?file=1979_wcc1-declaration.pdf&type=pdf&navigator=1)
- Wühle, M. (2020). *Nachhaltigkeit messbar machen. Ein Praxisbuch für nachhaltiges Lebens und Arbeiten*. Springer Nature.

## **C. Transformation in der Verwaltung – Praktische Perspektiven der Digitalisierung**





# Öffentlichkeitsbeteiligung unter dem Transformationsdruck der Digitalisierung. Recht als Hindernis, Förderer und Voraussetzung für den Einsatz neuer digitaler Beteiligungsinstrumente im Planfeststellungsverfahren

*Juliane Rausch*<sup>1</sup>

Die Digitalisierung erhält Einzug in sämtliche Bereiche der Verwaltung und macht auch vor Planungsverfahren und der dortigen Öffentlichkeitsbeteiligung nicht halt. Durch die Digitalisierung sind eine Vielzahl neuer Beteiligungsinstrumente entstanden, die erhebliche Verbesserungen des Verfahrens bewirken können. Während in informalen Beteiligungsverfahren, etwa in partizipativen Verfahren der Stadtplanung, schon seit langem mit verschiedenen digitalen Formaten experimentiert und gearbeitet wird, sind die rechtlich stark formalisierten Verwaltungsverfahren wie das Planfeststellungsverfahren zurückhaltender.

Der folgende Beitrag geht auf ausgewählte neue digitale Beteiligungsinstrumente im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung ein und erörtert, welche Bedeutung und Einflussmöglichkeiten das Recht hinsichtlich ihrer Integration in das Planfeststellungsverfahren besitzt. Anhand der im Folgenden dargestellten Beispiele der Livestreams, digitalen Planungsvisualisierungen und Chatbots lässt sich so die vielseitige Rolle des Rechts bei der Digitalisierung der Verwaltungsverfahren veranschaulichen. So kann das Recht dem Technikeinsatz entgegenstehen, ihn fördern oder auch als dessen praktische Voraussetzung fungieren.

## *5.1 Livestreams im Erörterungstermin: Recht als Technikhindernis*

Neue technologische Möglichkeiten sind eine Herausforderung für das Recht: Bisherige Prämissen müssen vor ihrem Hintergrund in Frage gestellt

---

1 Juliane Rausch ist Rechtsreferendarin am Oberlandesgericht Karlsruhe und wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Medien- und Informationsrecht, Abt. II, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg.

und das Recht muss weiterentwickelt werden (Djeffal 2018 S. 506; s. auch Hoffmann-Riem 2016 S. 33 ff.; Eifert 2006 S. 35 ff.).

Das Recht kann zunächst als Anwendungs- bzw. Innovationshindernis wirken, wenn bestehende rechtliche Kategorien neue Formate und deren Auswirkungen nicht hinreichend erfassen und den Technikeinsatz insofern begrenzen (Djeffal 2018 S. 504 f.; Denkhaus 2019 Rn. 41; Britz 2002 S. 218 f.). Insofern kann das geltende Recht den Einsatz neuer Formate ohne Notwendigkeit blockieren. Die sich im Zuge der Digitalisierung verändernden tatsächlichen Gegebenheiten und Möglichkeiten führen so unter Umständen zu einem Bedürfnis nach veränderten Verfahrensgestaltungen (Britz 2002 S. 219). Es braucht daher eine kritische Reflexion der Rechtsregelungen, die dem Einsatz der neuen Instrumente entgegenstehen. Dies lässt sich anhand von Livestreams im Erörterungstermin veranschaulichen.

Im Erörterungstermin wird zwischen Behörde, Vorhabenträger, betroffenen Personen und Umweltverbänden über die dem Vorhaben entgegenstehenden Gesichtspunkte gesprochen (Weiß in: Schoch & Schneider 2024 § 73 Rn. 300 m. w. N.). Mit Livestreams könnte ermöglicht werden, dass lediglich interessierte Personen – also solche, die nicht in ihren Rechten betroffen sind – sich den Erörterungstermin anhören können, um sich über ein Bauvorhaben zu informieren. Das wäre aus mehreren Gründen vorteilhaft für das Verfahren: Zum einen wächst das Interesse der allgemeinen Öffentlichkeit an Infrastrukturvorhaben stetig. Zum anderen kann die Einbeziehung dieser interessierten Personen weiter zur Akzeptanz des Verfahrens beitragen, wie kommunikationswissenschaftliche Erhebungen zeigen (Brettschneider 2021 S. 52; Thiel et al. 2018 S. 134; Sachs et al. 2018 S. 65). Die passiven Nutzer:innen der Beteiligungsmöglichkeiten können ihr angeeignetes Wissen für die eigene Meinungsbildung nutzen, an Dritte weitergeben, eine kontrollierende Wirkung haben und so eine weitere Form der Transparenz der Verwaltungsentscheidung bewirken (Sachs et al., 2018 S. 65; Edelmann 2017 S. 21 ff., 31 ff.; Hoffmann-Riem & Rubbert 1984 S. 51, 61). In einer aktuellen Umfrage zur Bürger:innenbeteiligung geben 45 % der deutschlandweit Befragten an, dass sie sich lediglich wünschen, über alles umfassend informiert zu sein – eine Erweiterung ihrer Mitwirkungsmöglichkeiten streben sie gar nicht an (Brettschneider 2021 S. 52). Zudem könnten durch Livestreams im Erörterungstermin insbesondere Befürworter:innen eines Projektes mittelbar eingebunden werden, die sonst im formellen Verfahren nicht adressiert werden (BMVI 2014 S. 16; Langenbach 2022 S. 200; Bertelsmann Stiftung 2013 S. 41). Viele Vorhabenträger sehen

in der Mobilisierung dieser Befürworter:innen einen Erfolgsfaktor für die Projektkommunikation (Brettschneider & Müller 2020 S. 27).

Bislang dürfen Personen, die nicht in ihren Rechten betroffen sind, im Erörterungstermin aber nicht einmal zuhören. Denn der Erörterungstermin ist qua gesetzlicher Regelung nichtöffentlich (§ 68 Abs. 1 S. 1 i. V. m. § 73 Abs. 6 S. 6 VwVfG). Das geltende Recht schließt es also aus, den Erörterungstermin durch einen Livestream für alle Interessierten zu übertragen (Appel & Bärenz 2020 S. 155; Reimer in: Schoch & Schneider 2024 § 68 Rn. 22). Die Regelung der Nichtöffentlichkeit besteht, seitdem sie 1977 geschaffen wurde, unverändert (Reimer in: Schoch & Schneider 2024 § 68 Rn. 1). Es drängt sich daher die Frage auf, ob dieser Konflikt vor den Gegebenheiten der Digitalisierung nicht anders gelöst werden sollte. So wurde der Erörterungstermin im immissionsschutzrechtlichen Verfahren beispielsweise bereits im Jahr 2001 für die allgemeine Öffentlichkeit geöffnet (§ 18 Abs. 1 S. 1 9. BImSchV).

Nach hier vertretener Auffassung erfordern die Möglichkeiten der Digitalisierung tatsächlich eine Neubewertung der Regelung. Denn manche Gefahren, denen die Nichtöffentlichkeit vorbeugen soll, entstehen bei der Zulassung der allgemeinen Öffentlichkeit im Rahmen eines Livestreams nicht. Führt die Zulassung von sämtlichen Bürger:innen zum Erörterungstermin in vordigitalen Zeiten zu erheblichen Störfahren und Problemen aufgrund begrenzter Raumkapazitäten, ist beides hinsichtlich der Zuschauer:innen vor dem Bildschirm unproblematisch (zu diesen Problemlagen s. Weiß in: Schoch & Schneider 2024 § 73 Rn. 334; Paschke 2018 S. 171; Hoffmann-Riem & Rubbert 1984 S. 66).

Andere Gefahren bestehen zwar auch bei einem Livestream fort. Ihre Bewertung sollte vor dem Hintergrund der veränderten tatsächlichen Gegebenheiten aber anders ausfallen. Die Nichtöffentlichkeit dient auch dem Persönlichkeitsschutz und den Verfahrensrechten der Einwender:innen durch die Vermeidung von Einschüchterungseffekten (Hoffmann-Riem & Rubbert 1984 S. 55; Wysk in: Kopp & Ramsauer 2023 § 68 Rn. 3). Bei einer Liveübertragung wird man gewisse – gegebenenfalls sogar verstärkte – Einschüchterungseffekte annehmen müssen. Ein Livestream kann bei den Einwender:innen das Gefühl erzeugen, von einem unbestimmten Personenkreis „beobachtet“ zu werden und je nach Auftritt Objekt von Hass oder Belustigung zu werden. Andererseits ist eine psychische Hemmschwelle auch schon beim Sprechen vor mehreren hundert unbekanntem Personen, die beim Erörterungstermin ohnehin anwesend sind, gegeben. Die Äußerung findet nicht im Privaten, sondern in einem behördlichen Termin

statt. Ferner gibt es organisatorische Möglichkeiten, um dem Fehlverhalten der Streamenden vorzubeugen (s. ausführlich Paschke 2018 S. 286, 415 ff.). Auch den datenschutzrechtlichen Anforderungen kann durch differenzierte Regelungen Rechnung getragen werden (hierzu Rausch 2025, i. E.).

Bedeutsam ist vor allem, dass sich das diesen Nachteilen gegenüberstehende Informationsinteresse der Öffentlichkeit im Zuge der Digitalisierung erheblich verändert hat (VG Saarlouis Urt. v. 25.03.2011 – 3 K 501/10, juris Rn. 43; Lau 2018 S. 331; Roßnagel 2000 S. 278). Gerade Infrastrukturprojekte, die für die Verkehrs- und Energiewende relevant sind, stehen häufig im Zentrum öffentlicher Debatten und sind daher in besonderem Maße von öffentlichem Interesse. Zudem hat sich die Erwartungshaltung der Bürger:innen hinsichtlich der Informationsvermittlung verändert: Durch den Medienwandel ist die Bedeutung des Internets für die Information und Partizipation der Bürger:innen erheblich angestiegen (Cancik 2015 S. 15). Der Ausschluss von Livestreams im Erörterungstermin ist daher rechtlich nicht zwingend und nach hier vertretener Auffassung auch nicht mehr sachgerecht.

## 5.2 Visualisierungen: Förderung des Technikeinsatzes durch Recht

Die Beseitigung rechtlicher Hindernisse war lange Schwerpunkt der Rechtssetzung rund um die Verwaltungsdigitalisierung (ausführlich Britz & Eifert 2022 Rn. 12). Zunehmend wird das Recht aber auch zur aktiven Förderung des Technikeinsatzes genutzt (Britz & Eifert 2022 Rn. 13; Guckelberger 2019 Rn. 727; Djeffal 2017 S. 811; Denkhaus 2019 Rn. 42; Hoffmann-Riem 2016 S. 33 f.). Denn teilweise werden digitale Formate nicht eingesetzt, weil die entsprechenden Akteur:innen dies nicht wollen und auch nicht müssen. Hier muss Recht neu geschaffen werden, um die Verwaltung insbesondere gegenüber Privaten handlungsfähig zu machen (Britz 2002 S. 219). Dieser Problembereich lässt sich anhand von Visualisierungen, also digitalen Planungsmodellierungen, verdeutlichen.

Eine aktuelle Schwierigkeit der Planung von Großvorhaben besteht darin, das Vorhaben so darzustellen, dass alle Beteiligten von einer gemeinsamen Informationsbasis ausgehen. Die zurzeit genutzten Planunterlagen sind für viele Personen unverständlich, gerade die klassischen 2D-Papierpläne können von Laien häufig nicht gelesen werden (Brettschneider 2016 S. 228; Ziekow 2012 S. 42, 60; Bertelsmann Stiftung 2013 S. 39). Visualisierungen können hier einen wichtigen Beitrag leisten, da sie schneller auf-

genommen und verstanden werden und zudem leicht in die Internetveröffentlichungen eingebunden werden können. Der Nutzen von Visualisierungen in Planungsbeteiligungsverfahren ist empirisch nachgewiesen (Spieker 2021 S. 46 ff.; Spieker et al. 2017 S. 14; BMVI 2014 S. 85). Der Behörde fehlen aber Daten und Kapazitäten, um Visualisierungen des Planungsvorhabens anzufertigen. Daher muss der Vorhabenträger die Visualisierung erstellen.

Visualisierungen werden in der Öffentlichkeitsbeteiligung zunehmend, aber noch nicht flächendeckend eingesetzt (Brettschneider & Müller 2020 S. 32; BMVI 2017 S. 40). Hier bestehen auch Unterschiede in den einzelnen Infrastrukturbereichen und zwischen verschiedenen Vorhabenträgern. Die Nutzung von Visualisierungen ist gegenwärtig rechtlich nicht vorgegeben, somit freiwillig und hängt von der Entscheidung des Vorhabenträgers ab, eigene Ressourcen hierin zu investieren. Bei öffentlichen Planungsträgern ist zu bedenken, dass sie wegen der Verwendung öffentlicher Gelder besonderen Rechtfertigungslasten unterliegen.

Die bislang bestehende Freiwilligkeit der Visualisierungserstellung ist folglich ein Hindernis für die Ausnutzung der Potenziale der Visualisierungen, positiv gewendet bedarf es einer Förderung des Technikeinsatzes durch das Recht. Das Recht könnte eine Verwendung von digitalen Visualisierungen im Planfeststellungsverfahren institutionalisieren, indem diese zu den einzureichenden Unterlagen gehören. Entsprechende Verpflichtungen des Vorhabenträgers sind rechtlich zumutbar und möglich.

Das wäre aber nur der erste Schritt. Zweitens müssten auch Qualitätskriterien konkretisiert werden. Denn mit der Einbindung von Visualisierungen in die amtlichen Unterlagen gehen neue Gefahren einher (Spieker 2021 S. 52 ff.; Idecke-Lux 2000 S. 146; vgl. Britz 2002 S. 230). Visualisierungen erzeugen eine erhebliche Suggestivkraft und der Vorhabenträger hat ein Eigeninteresse an der positiven Darstellung des Vorhabens. Die Abbildung einer Lärmschutzwand aus der Vogelperspektive bei gutem Wetter besitzt eine andere Wirkung als die Ansicht derselben Lärmschutzwand aus unmittelbarer Nähe und Bodenperspektive. Diesen Risiken muss die Verwaltung begegnen, wenn sie Visualisierungen in die Unterlagen einbindet. Die Öffentlichkeit muss darauf vertrauen können, dass die für das Planungsvorhaben bedeutsamen Sachverhalte in relevanten Perspektiven visualisiert werden, sie jeweils sachlich richtig sind und dass die visualisierten Aspekte für sie in einer relevanten und zutreffenden Weise eingeordnet werden (Spieker 2021 S. 156 ff.).

Im Ergebnis können die mit der Visualisierungserstellung durch den Vorhabenträger verbundenen Risiken dadurch eingegrenzt werden, dass

der Erstellungsprozess verfahrenstechnischen Voraussetzungen unterworfen wird und in den Visualisierungen bestimmte Parameter offengelegt werden. So kann auch Kontrollproblemen der Verwaltung vorgebeugt werden. Erhebliches Potenzial besteht hier auch durch die zunehmende Planung mittels Building Information Modeling (Spieker et al. 2017 S. 21 f.).

### 5.3 Chatbots: Rechtssicherheit als Voraussetzung des Technikeinsatzes

Schließlich kann ein Mangel an rechtlichen Regelungen auch zu Handlungsunsicherheit bei der Verwaltung führen, die dann auf den Einsatz der digitalen Formate verzichtet. Insofern können sich (Teil-)Regelungen als sachgerecht erweisen, etwa Bestimmungen, welche Rechtsfolgen technische Fehler für das Verfahren besitzen. Zur Illustration eignet sich der Einsatz von Chatbots.

Chatbots sind ein zunehmend eingesetztes Mittel der Verwaltungsdigitalisierung. Sie können für die Nutzer:innen eine wichtige Unterstützung im Umgang mit digitalen Beteiligungsangeboten darstellen und gleichzeitig knappe Verwaltungsressourcen schonen (Siegel 2023 S.196; Lebert & Peters 2022 S.21; Der Beauftragte der Bundesregierung für Informationstechnik 2021 S.5 f.; Initiative D21 2020 S.38; Guckelberger 2019 Rn.677). Sie sind vor allem von Nutzen, um wiederkehrende Standardfragen automatisiert zu beantworten und so die Verwaltungsmitarbeitenden zu entlasten, die dann Zeit für ihre anderen Aufgaben haben (Bhatt 2022; Martini 2017 S.453). Für die Bürger:innen ist die Rund-um-die-Uhr-Erreichbarkeit und die ortsunabhängige Kommunikation eine echte Steigerung der Servicequalität der Verwaltungsleistung. Chatbots können außerdem die formaljuristisch formulierten Inhalte übersichtlich, anfrageentsprechend und kurz ausgeben und in leichter Sprache oder mehrsprachig kommunizieren (Lebert & Peters 2022 S.8 f.). Bislang kommen noch keine Chatbots in der Öffentlichkeitsbeteiligung im Planfeststellungsverfahren zur Anwendung. Mittelfristig werden sie aber ein wichtiger Baustein digitaler Öffentlichkeitsbeteiligung sein.

Informationschatbots unterliegen lediglich marginalen rechtlichen Anforderungen, insbesondere besteht für ihren Einsatz kein Gesetzesvorbehalt (Guckelberger 2019 Rn.631). Auch nach der neuen europäischen KI-Verordnung (EU) 2024/1689 (Art. 50 Abs.1) ist nur erforderlich, dass hinreichend transparent wird, dass mit einem KI-System und nicht mit einem Menschen interagiert wird. Die Verwaltung könnte den Chatbot also ei-

gentlich einfach einsetzen, teilweise tut sie das bereits. Chatbots der Verwaltung befinden sich in der Entwicklung, vielfach werden Pilotprojekte eingesetzt (ITZ Bund 2024). Gleichzeitig ist die Verwaltung zum Einsatz nicht verpflichtet. Die grundsätzliche Flexibilität hinsichtlich des Einsatzes eines Chatbots im konkreten Verfahren ist gegenwärtig rechtspolitisch sinnvoll, da hier verschiedene Faktoren abgewogen werden müssen. Auf der anderen Seite können die fehlenden Rechtsregelungen aber zu Rechts- und Handlungsunsicherheit auf Behördenseite führen. Gegebenenfalls verzichtet die Behörde sogar auf den Chatboteinsatz, um sich keinem Verfahrensfehlerisiko auszusetzen. Insbesondere in langwierigen komplexen Planungsverfahren ist problematisch, was passiert, wenn der Chatbot der Öffentlichkeit falsche Auskünfte erteilt – rechtstechnisch gesprochen: was die Fehlerfolgen falscher Chatbotauskünfte sind. Denn die falsche Chatbotausgabe kann dazu führen, dass fälschlicherweise von der eigenen Rechtsverteidigung im Verfahren abgesehen wird. Im Planfeststellungsverfahren ist diese Frage besonders brisant, da es um vielschichtige Verfahren mit oft mehreren Hundert beteiligten Personen geht (s. zu den Verfahrensfehlerfolgen Weiß in: Schoch & Schneider 2024 § 73 Rn. 404 ff.; Wysk in: Kopp & Ramsauer 2023 § 73 Rn. 151 ff. m. w. N.).

Es gibt bisher keine speziellen Fehlerregelungen für Chatbots, weshalb diese Fragen gegenwärtig über die Figuren des allgemeinen Verwaltungsrechts zu lösen sind. Hier kommen verschiedene Anknüpfungspunkte in Betracht. Zum einen kann an die Rechtsprechung zur ergänzenden Internetauslegung angeknüpft werden, was grundsätzlich dazu führt, dass Fehler im Zusammenhang mit dem Chatboteinsatz ohne Folgen für die Rechtmäßigkeit des weiteren Verfahrens bleiben. Die einschlägige Rechtsprechung hat die Fehler bzw. Unvollständigkeiten der ergänzenden elektronischen Bekanntmachung und Auslegung aufgrund ihrer Eigenschaft als „zusätzlicher Service“ regelmäßig nicht als relevanten Verfahrensfehler eingestuft (BVerwG Urt. v. 07.10.2021 – 4 A 9/19, juris Rn. 23 ff.; BVerwG Urt. v. 06.04.2017 – 4 A 2/16, juris Rn. 29; OVG NRW Urt. v. 12.11.2018 – 11 D 96/16, BeckRS 2018, 32158 Rn. 24; s. hierzu Masing & Schiller in: Obermayer & Funke-Kaiser 2021 § 73 Rn. 76; Külpmann 2022). Dieser Gedanke ließe sich auf Chatbotauskünfte übertragen, indem an den überschießenden Servicecharakter des Chatbots als allgemeines zusätzliches Informationsangebot angeknüpft wird. Das ist im ersten Zugriff indes ein unbefriedigendes Ergebnis, weil die Öffentlichkeit grundsätzlich auf die Vollständigkeit und Richtigkeit der Chatbotauskunft vertrauen wird (vgl. auch die Kritik an der



genannten Rechtsprechung von Schneider in: Schoch & Schneider 2024 § 27a Rn. 20 f.; Stelkens in: Stelkens et al. 2023 § 27a Rn. 72).

Alternativ können Chatbots wie falsche Verwaltungsauskünfte nach § 25 Abs. 1 S. 2 VwVfG behandelt werden. Eine fehlerhafte Auskunft würde demnach einen Verfahrensfehler darstellen, der je nach konkreter Konstellation auch zur Rechtswidrigkeit des Planfeststellungsbeschlusses führen könnte (zu den Folgen fehlerhafter Verwaltungsauskünfte s. statt vieler Hufen & Siegel 2021 Rn. 363; Schneider in: Schoch & Schneider 2024 § 25 Rn. 44). Aus Sicht der Anfragenden ist die falsche Antwort eines Chatbots der von Behördenmitarbeitenden in der analogen Welt zunächst vergleichbar. Andererseits ist die Behörde von Rechts wegen gerade nicht verpflichtet, auf jedes Auskunftersuchen auch Auskunft zu geben (Kallerhoff & Fellenberg in: Stelkens et al. 2023 § 25 Rn. 47). Insofern geht der Chatboteinsatz über Verwaltungsauskünfte im klassischen Sinne weit hinaus. Letztere erfolgen punktuell gegenüber bestimmten Personen und bezogen auf bestimmte Fragen, der Chatbot beantwortet hingegen eine Vielzahl verschiedenster Fragen von allen anfragenden Personen. Verwaltungsmitarbeitende würden Auskünfte zu den allermeisten dieser Fragen verweigern dürfen. Hier wird der überschießende Servicecharakter des Chatbots sichtbar. Jedenfalls zieht diese Lösung eine erhebliche Steigerung des Prozessrisikos für die Verwaltung nach sich. Realistisch betrachtet kann dieses Fehler- bzw. Prozessrisiko dazu führen, dass die Behörde Chatbots nicht einsetzt, wenn sie dazu nicht verpflichtet ist.

Insofern erweist sich eine gesetzliche Teilregelung als sinnvoll, um diese Rechtsunsicherheit und ihre Folgen zu vermeiden. Die Regelung sollte aber, um einen angemessenen Interessenausgleich zu ermöglichen, die Irrelevanz fehlerhafter Auskünfte an die Information über die Funktionsgrenzen des Chatbots knüpfen. Den dadurch naheliegenden Vertrauensverlusten ist durch entsprechende proaktive Information über den Erwartungshorizont Rechnung zu tragen (s. Lebert & Peters 2022).

#### *5.4 Rechtliche Handlungsspielräume nutzen*

Wie anhand der Beispiele Livestreams, Visualisierungen und Chatbots gezeigt wurde, entstehen verschiedene Problemlagen mit unterschiedlichen Reaktionsmöglichkeiten, wenn tradiertes Recht auf neue Technik trifft. Um neue digitale Instrumente sinnvoll in die Verfahren integrieren zu können, kann es sowohl notwendig sein, hinderliches Recht zu beseitigen als auch



neues Recht zu schaffen. Dabei muss auch die Handlungssicherheit der Verwaltung als Faktor bedacht werden. Verschiedene Konfliktlagen brauchen differenzierte rechtliche Handlungsinstrumente. Häufig besteht dabei ein großer rechtlicher Gestaltungsspielraum des Gesetzgebers, den dieser nutzen sollte. Das Recht muss dabei antizipieren, nicht lediglich reagieren. Anderenfalls besteht die Gefahr, mit der technischen Entwicklung nicht Schritt zu halten und wertvolle Potenziale zur Verbesserung der Öffentlichkeitsbeteiligung nicht nutzen zu können.

#### Literatur

- Appel, M., Bärenz, M. (2013). Energieleitungsnetzausbau in Zeiten von Covid-19. Möglichkeiten und Grenzen einer virtuellen Einbeziehung der Öffentlichkeit nach dem NABEG. *EnWZ*, S. 152–156.
- Bertelsmann Stiftung (2013). *Mehr Transparenz und Bürgerbeteiligung. Prozessschritte und Empfehlungen am Beispiel von Fernstraßen, Industrieanlagen und Kraftwerken*. Bertelsmann Stiftung.
- Bhatt, T. (2022). Chatbot ist nicht gleich Chatbot. *Tagesspiegel Background Smart City & Verwaltung*.
- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) (2017). *Innovationsforum Planungsbeschleunigung*. Abschlussbericht. [https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/innovationsforum-planungsbeschleunigung-abschlussbericht.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/innovationsforum-planungsbeschleunigung-abschlussbericht.pdf?__blob=publicationFile)
- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) (2014). *Handbuch für eine gute Bürgerbeteiligung. Planung von Großvorhaben im Verkehrssektor*. [https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/handbuch-buergerbeteiligung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/handbuch-buergerbeteiligung.pdf?__blob=publicationFile)
- Brettschneider, F. (2021). *Bürgerbeteiligung aus Sicht der Bürger\*innen in Baden-Württemberg*. [https://www.uni-hohenheim.de/uploads/media/2021-03\\_Buergerbeteiligung2.pdf](https://www.uni-hohenheim.de/uploads/media/2021-03_Buergerbeteiligung2.pdf)
- Brettschneider, F. (2016). Erfolgsbedingungen für Kommunikation und Bürgerbeteiligung bei Großprojekten. In M. Glaab (Hrsg.), *Politik mit Bürgern – Politik für Bürger. Praxis und Perspektiven einer neuen Beteiligungskultur*, S. 219–238. Springer.
- Brettschneider, F. & Müller, U. (2020). Vorhabenträger auf dem Weg zu gesellschaftlich tragfähigen Lösungen. Dialogorientierte Kommunikation bei Bau- und Infrastrukturprojekten. In F. Brettschneider (Hrsg.), *Bau- und Infrastrukturprojekte. Dialogorientierte Kommunikation als Erfolgsfaktor*, S. 1–39. Springer.
- Britz, G. (2002). Reaktionen des Verwaltungsverfahrensrechts auf die informationstechnischen Vernetzungen der Verwaltung. In W. Hoffmann-Riem & E. Schmidt-Aßmann (Hrsg.), *Verwaltungsverfahren und Verwaltungsverfahrensgesetz*, S. 213–276. Nomos.
- Britz, G. & Eifert, M. (2022). § 26 Digitale Verwaltung. In A. Voßkuhle, M. Eifert, C. Möllers (Hrsg.), *Grundlagen des Verwaltungsrechts*, (Band I, 3. Aufl.), S. 1887–1984. Beck.

- Cancik, P. (2015). Die Öffentlichkeit von Ratssitzungen: im Saal, im Rundfunk oder im Internet?. *NdsVBl*, S. 11–16.
- Denkhaus, W. (2019). Kapitel 1: Vom E-Government zur Digitalisierung. In M. Seckelmann (Hrsg.), *Digitalisierte Verwaltung – Vernetztes E-Government* (2. Aufl.), S. 51–80. Erich Schmidt Verlag.
- Der Beauftragte der Bundesregierung für Informationstechnik (2021). *Chatbots in der (Bundes-)Verwaltung. C-19, Brexit, LinA, Familienlotse und Co., Chancen und Herausforderungen bei der Gestaltung eines Kommunikationskanals für Bürgerinnen und Bürger, sowie Unternehmen und Organisationen auf einer gemeinsamen Plattform*.
- Djeffal, C. (2018). Normative Leitlinien für künstliche Intelligenz in Regierung und öffentlicher Verwaltung. In R. Mohabbat-Kar, B. Thapa, P. Parycek (Hrsg.), *(Un)berechenbar?, Algorithmen und Automatisierung in Staat und Gesellschaft*, S. 493–515. [https://www.oeffentliche-it.de/publikationen?doc=78108&title=\(Un\)berechenbar+-+Algorithmen+und+Automatisierung+in+Staat+und+Gesellschaft](https://www.oeffentliche-it.de/publikationen?doc=78108&title=(Un)berechenbar+-+Algorithmen+und+Automatisierung+in+Staat+und+Gesellschaft)
- Djeffal, C. (2017). Das Internet der Dinge und die öffentliche Verwaltung. Auf dem Weg zum automatisierten Smart Government?. *DVBl*, S. 808–816.
- Edelmann, N. (2017). Online Lurking: Definitions, Implications, and Effects on E-participation. *Tallinn University of Technology Doctoral Theses Series I: Social Sciences*, 31. [https://www.researchgate.net/profile/Noella-Edelmann/publication/318274273\\_Online\\_Lurking\\_Definitions\\_Implications\\_and\\_Effects\\_on\\_E-participation/links/595f6ae6458515a357a410e0/Online-Lurking-Definitions-Implications-and-Effects-on-E-participation.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Noella-Edelmann/publication/318274273_Online_Lurking_Definitions_Implications_and_Effects_on_E-participation/links/595f6ae6458515a357a410e0/Online-Lurking-Definitions-Implications-and-Effects-on-E-participation.pdf)
- Eifert, M. (2006). *Electronic Government. Das Recht der elektronischen Verwaltung*. Nomos.
- Guckelberger, A. (2019). *Öffentliche Verwaltung im Zeitalter der Digitalisierung. Analysen und Strategien zur Verbesserung des E-Governments aus rechtlicher Sicht*. Nomos.
- Hoffmann-Riem, W. (2016). *Innovation und Recht – Recht und Innovation. Recht im Ensemble seiner Kontexte*. Mohr Siebeck.
- Hoffmann-Riem, W. & Rubbert, S. (1984). *Atomrechtlicher Erörterungstermin und Öffentlichkeit. Zum Verhältnis von Bürgerbeteiligung und Öffentlichkeit*. V. Decker.
- Hufen, F. & Siegel, T. (2021). *Fehler im Verwaltungsverfahren* (7. Aufl.). Beck.
- Idecke-Lux, S. (2000). *Der Einsatz von multimedialen Dokumenten bei der Genehmigung von neuen Anlagen nach dem Bundesimmissionsschutz-Gesetz*. Nomos.
- Initiative D21 & eGovernment Monitor (2020). *Staatliche Digitalangebote – Nutzung und Akzeptanz in Deutschland, Österreich und der Schweiz*. [https://initiated21.de/uploads/03\\_Studien-Publikationen/eGovernment-MONITOR/2020/egovernment-monitor-20.pdf](https://initiated21.de/uploads/03_Studien-Publikationen/eGovernment-MONITOR/2020/egovernment-monitor-20.pdf)
- Informationstechnikzentrum Bund (ITZBund) (2024). *Chatbots in der Bundesverwaltung*. <https://www.itzbund.de/DE/itloesungen/standardloesungen/chatbots/chatbots.html>
- Kopp, F. & Ramsauer, U. (Hrsg.) (2023). *Verwaltungsverfahrensgesetz. Kommentar* (24. Aufl.). Beck.

- Külpmann, C. (2022). Gemeindeclage gegen Planfeststellung: Folgen eines Fehlers bei einer „zusätzlichen“ Bekanntmachung im Internet. Anmerkung zu BVerwG 4. Senat, Urteil vom 07.10.2021 – 4 A 9/19. *jurisPR-BVerwG* (5), Anm. 4.
- Langenbach, P. (2022). Zur Rezeption empirischer Forschung und psychologischer Verfahrenstheorie in der verwaltungsrechtlichen Debatte zur Akzeptanz des Stromnetzausbaus. *Die Verwaltung*, 55, S. 191–218.
- Lau, D. C. (2018). *Kommunale Demokratie 2.0. Relevanz und Konsequenzen des digitalen Medienwandels für die rechtliche Konzeption kommunaler Demokratie*. Nomos.
- Lebert, Y. & Peters, S. (2022). *Mit Chatbots zu mehr Barrierefreiheit? Über die Potenziale und Grenzen textbasierter Dialogsysteme in Leichter Sprache für die öffentliche Verwaltung*. Bertelsmann Stiftung.
- Martini, M. (2017). Transformation der Verwaltung durch Digitalisierung. *DÖV*, S. 443–455.
- Obermayer, K. & Funke-Kaiser, M. (Hrsg.) (2021). *VwVfG. Kommentar zum Verwaltungsverfahrensgesetz* (6. Aufl.). Beck.
- Paschke, A. (2018). *Digitale Gerichtsöffentlichkeit. Informationstechnische Maßnahmen, rechtliche Grenzen und gesellschaftliche Aspekte der Öffentlichkeitsgewähr in der Justiz*. Duncker & Humblot.
- Rausch, J. (2025 i.E.). Digitale Öffentlichkeitsbeteiligung. Innovation, partizipatorische Optimierung und rechtsstaatliche Gewährleistung im Planfeststellungsverfahren. Mohr Siebeck.
- Roßnagel, A. (2000). Möglichkeiten für Transparenz und Öffentlichkeit im Verwaltungshandeln – unter besonderer Berücksichtigung des Internet als Instrument der Staatskommunikation. In W. Hoffmann-Riem & E. Schmidt-Aßmann (Hrsg.), *Verwaltungsrecht in der Informationsgesellschaft*, S. 257–332. Nomos.
- Sachs, M., Goraczek, M., Rinnerbauer, B. & Schoßböck, J. (2018). Elektronische Bürgerbeteiligung in der Praxis. In M. Leitner (Hrsg.), *Digitale Bürgerbeteiligung. Forschung und Praxis – Chancen und Herausforderungen der Elektronischen Partizipation*, S. 41–68. Springer.
- Sachs, M., Schmitz, H. & Stelkens, U. (Hrsg.) (2023). *Verwaltungsverfahrensgesetz. Kommentar* (10. Aufl.). Beck, [zitiert: Stelkens et al.].
- Schoch, F. & Schneider, J.-P. (Hrsg.) (2024). *Verwaltungsrecht. Verwaltungsverfahrensgesetz: VwVfG* (4. EL.). Beck.
- Siegel, T. (2023). Digitalisierung des Verwaltungsrechts. Reformbedarf im Verwaltungsverfahrensgesetz?. *NVwZ*, S. 193–201.
- Spieker, A. (2021). *Chance statt Show – Bürgerbeteiligung mit Virtual Reality & Co. Akzeptanz und Wirkung der Visualisierung von Bauvorhaben*. Springer.
- Spieker, A., Wenzel, G. & Brettschneider, F. (2017). *Bauprojekte visualisieren. Leitfaden für die Bürgerbeteiligung*. Baden-Württemberg Stiftung, [https://www.bwstiftung.de/fileadmin/bw-stiftung/Publikationen/Forschung/Forschung\\_Bauprojekte\\_Visualisieren\\_Nr.\\_86.pdf](https://www.bwstiftung.de/fileadmin/bw-stiftung/Publikationen/Forschung/Forschung_Bauprojekte_Visualisieren_Nr._86.pdf)

- Thiel, S.-K., Fröhlich, P. & Sackl, A. (2018). Nutzerorientierte Gestaltung von interaktiver E-Partizipation. In M. Leitner (Hrsg.), *Digitale Bürgerbeteiligung, Forschung und Praxis – Chancen und Herausforderungen der Elektronischen Partizipation*, S.127–161. Springer.
- Ziekow, J. (2012). Neue Formen der Bürgerbeteiligung? Planung und Zulassung von Projekten in der parlamentarischen Demokratie: Gutachten D zum 69. Deutschen Juristentag. In Deutscher Juristentag (Hrsg.), *Verhandlungen des 69. Deutschen Juristentages: Band 1. Gutachten*. Beck.

# Innovative Kommunen: Die Rolle von kommunalen IT-Dienstleistern & Start-ups<sup>1</sup>

Jana Stuck<sup>2</sup>, Annette Hillebrand<sup>3</sup>

## 6.1 Einleitung

Die öffentliche Verwaltung in Deutschland hat einen Nachholbedarf in der digitalen Transformation, wie internationale Vergleichsstudien zeigen. Im EU-Vergleich der digitalen Dienste liegt Deutschland mit einem unterdurchschnittlichen Wert an 18. Stelle (Europäische Kommission, 2022). Es haben nur knapp über ein Viertel von mehr als 11.000 deutschen Kommunen eine Digitalisierungsstrategie erarbeitet. Weitere rund 50 % erarbeiten oder planen eine Digitalisierungsstrategie (Dieke et al., 2022). In diesem Beitrag untersuchen wir, welche Rolle kommunale IT-Dienstleister und Start-ups in der Verwaltungsdigitalisierung einnehmen, inwieweit Wettbewerb zwischen den Unternehmen besteht und wo Handlungsfelder für mehr Innovation liegen.

Traditionell arbeiten die deutschen Kommunen mit kommunalen IT-Dienstleistern zusammen. Das sind Unternehmen, die IT-Dienstleistungen anbieten und ausschließlich oder teilweise im kommunalen Eigentum oder kommunaler Trägerschaft sind. In einer deutschlandweiten Befragung gaben 71 % der Kommunen an, bei ihren Digitalisierungsvorhaben mit kommunalen Rechenzentren und IT-Dienstleistern zusammenzuarbeiten (Hornbostel et al., 2023). Damit sind sie der wichtigste Partner für die Kommunen.

- 
- 1 Dieser Artikel ist eine Kurzfassung der Studie Hillebrand, A., Stuck, J. (2022b). IT-Dienstleistungen für Kommunen: Anbieter, Wettbewerb, Innovation. Die Studie wurde 2022 im Rahmen des gemeinnützigen Forschungsprogramms vom Wissenschaftlichen Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (WIK) veröffentlicht.
  - 2 Jana Stuck arbeitet als Economist am WIK in der Abteilung Netze und Kosten. Ihre Forschungsschwerpunkte umfassen die digitale Transformation von Kommunen, Marktstrukturanalysen sowie Fragestellungen zu Telekommunikationsmärkten und -infrastrukturen.
  - 3 Annette Hillebrand ist stv. Abteilungsleiterin Smart Cities/Smart Regions und Senior Consultant am WIK und arbeitet seit mehr als 25 Jahren zu sozialwissenschaftlichen Fragen der digitalen Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft.

Der Begriff GovTech (kurz für Government Technology) bezeichnet innovative digitale Lösungen für öffentliche Auftraggeber. Oftmals wird der Begriff in der Literatur weiter eingegrenzt und bezeichnet innovative digitale Lösungen für den öffentlichen Sektor von Start-ups und kleinen und mittleren Unternehmen (KMU). Start-ups sind nach Definition des Bundesverbands Deutsche Start-ups Unternehmen, die jünger als zehn Jahre sind, ein signifikantes Mitarbeitenden- und/ oder Umsatzwachstum planen und innovativ in ihrer Technologie / ihrem Geschäftsmodell sind (Kollmann et al., 2023). Die Gründungen von GovTech Start-ups sind in den vergangenen Jahren stark gestiegen und haben sich im Zeitraum 2015-17 im Vergleich zu 2012-14 mehr als verdreifacht (Kilian & Müller, 2021). Dennoch arbeiten erst 5 % der Kommunen mit Start-ups in ihren Digitalisierungsvorhaben zusammen (Kollmann et al., 2023).

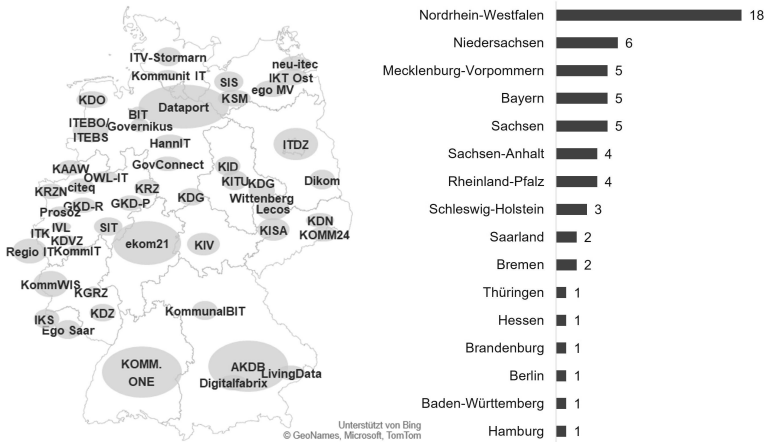
Dieser Beitrag untersucht die Marktstruktur von IT-Dienstleistungen für Kommunen. Ziel ist es, einen Überblick über die Anbieter, den Wettbewerb und die Innovationstätigkeit im Markt zu geben. Die Studie basiert auf einer Anbieteranalyse von öffentlichen Unternehmensdaten von 59 kommunalen IT-Dienstleistern und 163 GovTech Start-ups. Darüber hinaus wurden 13 Interviews und ein Workshop mit Expertinnen und Experten aus Kommunen, von kommunalen und privatwirtschaftlichen IT-Dienstleistern, Start-ups und Verbänden durchgeführt.

## *6.2 Marktüberblick über die kommunalen IT-Dienstleister*

In Deutschland versorgen insgesamt 59 kommunale IT-Dienstleister die über 11.000 Kommunen. Viele dieser Anbieter haben ihre Ursprünge in den 1960er- und den frühen 1970er-Jahren. Die Auslagerung und der Zusammenschluss der kommunalen IT in (oft interkommunalen) Rechenzentren half, IT-Anwendungen technisch realisierbar zu machen und kostengünstiger umzusetzen. Seit den 2000er-Jahre gab es vielfach Fusionen von kommunalen IT-Dienstleistern, die teilweise zu landesweit aktiven Unternehmen geführt haben. Abbildung 1 gibt einen Überblick über die regionale Verteilung der kommunalen Unternehmen.

Die Marktstruktur unterscheidet sich erheblich zwischen den Bundesländern. In Nordrhein-Westfalen ist die Marktstruktur besonders heterogen. Hier sind 18 kommunale IT-Dienstleister aktiv, die größtenteils im Verband KDN zusammenarbeiten. In Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, Sachsen und Sachsen-Anhalt gibt es zwischen

Abbildung 1: Kommunale IT-Dienstleister in Deutschland

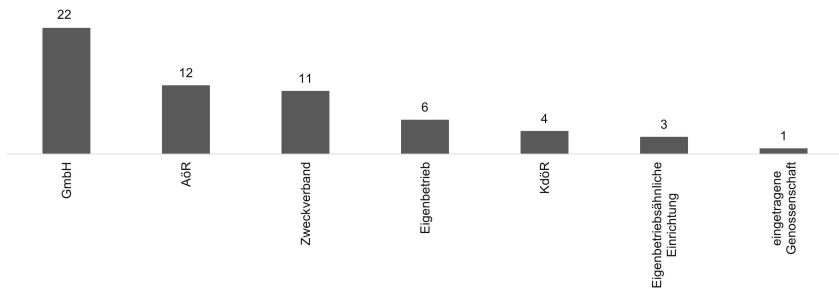


Quelle: Hillebrand & Stuck, 2022a

vier und sechs ähnlich große Anbieter. Währenddessen gibt es in sieben Flächenstaaten landesweite Anbieter. In Bayern wurde 1971 die Anstalt für Kommunale Datenverarbeitung in Bayern (AKDB) als landesweite Anstalt öffentlichen Rechts in Trägerschaft der vier kommunalen Spitzenverbände Bayerns gegründet. Die vier weiteren Anbieter in Bayern sind Eigenbetriebe einzelner Städte oder Gemeinden und Tochterunternehmen der AKDB. In anderen Ländern entstanden landesweite Anbieter durch Fusionen mehrerer kommunaler Unternehmen. Im Jahr 2004 schlossen sich die Datenzentrale Schleswig-Holstein (DZ-SH), das Hamburger Landesamt für Informationstechnik (LI) und die Abteilung für Informations- und Kommunikationstechnik des Senatsamtes für Bezirksangelegenheiten (in Hamburg) zu Dataport zusammen. Dataport ist IT-Dienstleister für vier Bundesländer sowie alle Kommunen in Schleswig-Holstein und mit mehr als 5.000 Mitarbeitenden der größte kommunale IT-Dienstleister. In Hessen fusionierten 2008 fünf kommunale IT-Dienstleister zum landesweiten Anbieter ekom21 und 2018 entstand in Baden-Württemberg der landesweite IT-Dienstleister Komm.ONE aus der Fusion von den vier größten kommunalen IT-Dienstleistern des Bundeslandes. Die Kommunen des Landes Baden-Württemberg sind zu 88 % Träger der Komm.ONE und mit 12 % ist das Land Baden-Württemberg beteiligt. Auch in Brandenburg bündelt der Zweckverband Digitale Kommunen Brandenburg (DIKOM) unter Beteiligung des Landes seit 2020 die IT-Dienstleistung für Kommunen im Land.

Die kommunalen Unternehmen sind in verschiedenen öffentlichen und privatwirtschaftlichen Rechtsformen organisiert, die sich in ihrer Finanzierung und dem Grad der Autonomie unterscheiden (siehe Abbildung 2). Es gibt insgesamt neun Eigenbetriebe, bzw. eigenbetriebsähnliche Einrichtungen. Diese werden in ihrer Geschäftstätigkeit und Ausrichtung maßgeblich von der Kommune bestimmt. Die 22 Gesellschaften mit beschränkter Haftung (GmbHs) und zwölf Anstalten öffentlichen Rechts (AöR) zeichnen sich hingegen durch einen höheren Autonomiegrad aus. Bei den elf Zweckverbänden werden die Aufgaben und auch die Beziehung zu den Mitgliedern in der Verbandssatzung definiert.

Abbildung 2: Rechtsform der kommunalen IT-Dienstleistern



Quelle: Hillebrand & Stuck, 2022a

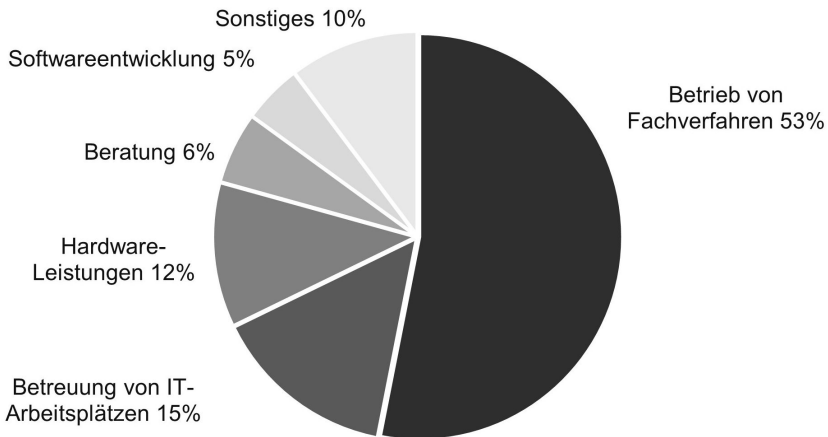
Die kommunalen IT-Dienstleister sind in der Regel Inhouse-fähig. Das bedeutet, dass von den kommunalen Trägern oder Mitgliedern Aufträge ohne öffentliche Ausschreibung an sie vergeben werden dürfen. Dazu müssen sie drei Kriterien erfüllen:

1. Die Kommune übt eine ähnliche Kontrolle über den kommunalen IT-Dienstleister wie über seine eigenen Dienststellen aus.
2. Mehr als 80 % der Tätigkeit des kommunalen IT-Dienstleisters dient der Ausführung von Aufgaben, mit denen sie von der Kommune selbst oder anderen Trägern beauftragt wurden.
3. Es besteht keine direkte private Kapitalbeteiligung am kommunalen IT-Dienstleister.

Die Aufträge sind Mehrwertsteuerfrei und verursachen einen deutlich geringeren organisatorischen Aufwand sowohl für die Kommunen als auch für die Anbieter. Das zweite Kriterium führt jedoch dazu, dass die kom-



Abbildung 3: Umsatzanteile der kommunalen IT-Dienstleister

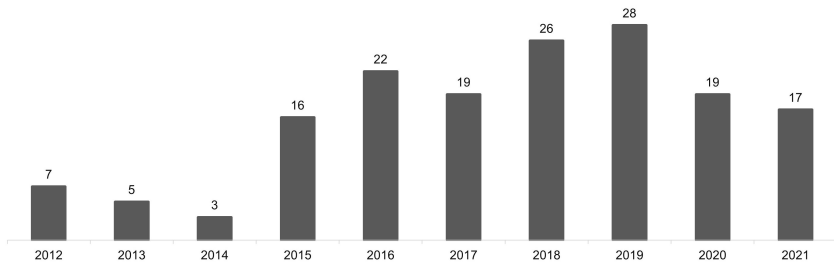


Quelle: Vitako (2021): Vitako Aktuell 01/2021 Digitale Schulen, S. 34 (N=33)

munalen IT-Dienstleister den Großteil ihrer Umsätze bei den eigenen Trägern oder Mitgliedern erwirtschaften müssen und es nur wenig Wettbewerb zwischen ihnen gibt. So kann man bei der Marktstruktur der öffentlichen IT-Dienstleistern von einem Nebeneinander von regionalen Monopolen sprechen. Zudem besteht bei sieben kommunalen IT-Dienstleistern eine Abnahmeverpflichtung. Das bedeutet, dass die Kommunen ihren IT-Dienstleistern beauftragen müssen, wenn er die nachgefragte Leistung anbietet.

In Bezug auf das Leistungsportfolio der kommunalen IT-Dienstleister lassen sich zwei Typen unterscheiden: Eigenbetriebe, die in der Regel Full-Service-Anbieter sind, und große GmbHs, die sich teilweise stärker spezialisiert haben. Der Betrieb kommunaler Fachverfahren ist die wichtigste Aufgabe der kommunalen Unternehmen und macht rund 53 % ihres Umsatzes aus (siehe Abbildung 3). Auch die Betreuung von IT-Arbeitsplätzen (15 %) und Hardware-Leistungen (12 %) zählen zu den Kernaufgaben der öffentlichen IT-Anbieter. Demgegenüber sind die Beratung und Softwareentwicklung weniger umsatzrelevante Geschäftszweige.

Abbildung 4: Gründungsjahr der betrachteten GovTech Start-ups



Quelle: Hillebrand & Stuck, 2022b

Darüber hinaus unterstützen viele kommunale IT-Dienstleister die Kommunen in ihrer IT-Beschaffung bei privatwirtschaftlichen Unternehmen. Sie bündeln die Bedarfe ihrer Mitglieder und vertreten sie gemeinsam am Markt, um Synergieeffekte zu erzielen. Laut dem Verband der kommunalen IT-Dienstleister Vitako entstanden im Jahr 2021 3,4 Milliarden Euro Umsatz durch die Nachfrage der Vitako-Mitgliedsunternehmen bei weiteren Unternehmen, davon 1,9 Milliarden Euro im IKT-Sektor (kurz für Informations- und Kommunikationstechnik) (Fritsch et al., 2022).

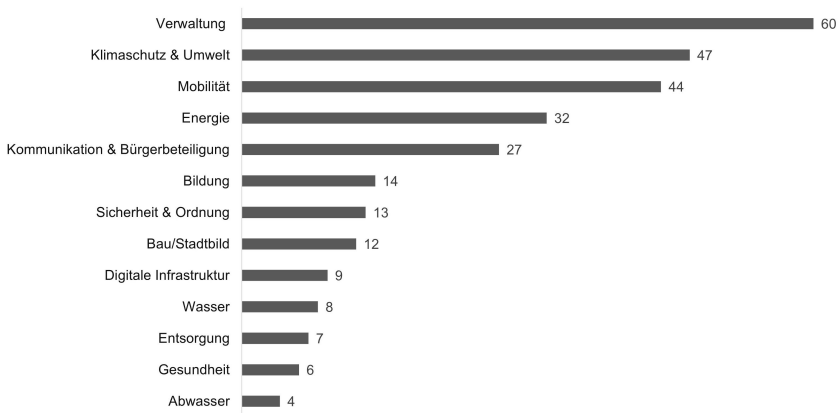
### 6.3 Marktüberblick über GovTech Start-ups

In einer Marktbeobachtung haben wir insgesamt 163 GovTech Start-ups mit Hauptsitz in Deutschland identifiziert. Als Grundlage dienen veröffentlichte Studien, Fallbeispiele, Anbieterlisten und GovTech-Landkarten. Die identifizierten Start-ups haben wir auf Basis von veröffentlichten Unternehmensdaten nach deskriptiven Daten (Gründungsjahr, Standort des Hauptsitzes, Anzahl der Mitarbeitenden), Anwendungsfeld, Zielgruppe in der öffentlichen Verwaltung und veröffentlichten Referenzprojekten kategorisiert.

Abbildung 4 stellt das Gründungsjahr der betrachteten Start-ups dar. Es lässt sich ein Anstieg an Neugründungen seit 2015 erkennen, welcher 2019 einen Höhepunkt erreicht. In den folgenden zwei Jahren ist die Anzahl an Neugründungen zurückgegangen. Ein möglicher Grund hierfür ist, dass jüngere Start-ups online noch nicht so präsent vertreten sind.

Das Angebot der GovTech Start-ups deckt das gesamte Aufgabenfeld der Kommunen ab (siehe Abbildung 5). Schwerpunkte zeigen sich in den Bereichen Verwaltung, Klimaschutz und Mobilität. Damit adressieren die Start-ups aktuelle Herausforderungen von den Kommunen. Auch in den Bereichen der kommunalen Versorger (Wasser, Entsorgung und Abwasser) gibt es Angebote von spezialisierten Start-ups.

*Abbildung 5: Leistungsangebot der betrachteten GovTech Start-ups*

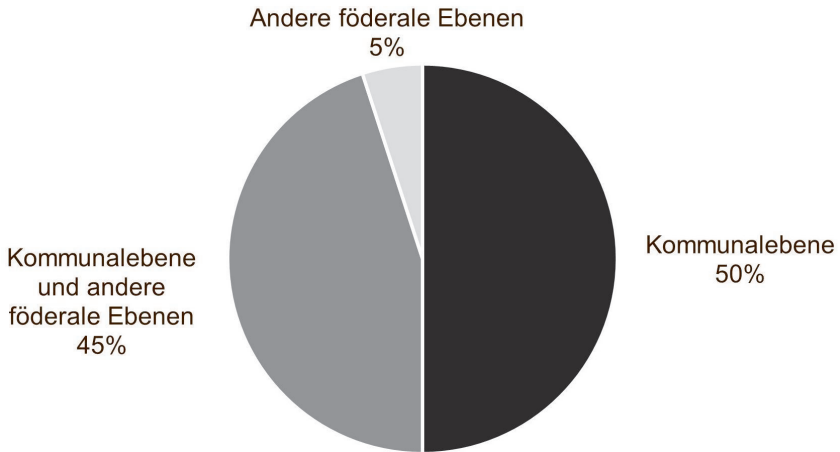


Quelle: Hillebrand & Stuck, 2022b. Mehrfachnennung.

Abbildung 6 zeigt, dass die kommunale Ebene im Fokus der Start-ups steht. Die Hälfte der betrachteten GovTech Start-ups richten ihre Lösungen ausschließlich an die Kommunalebene und weitere 45 % bieten unter anderem für sie Lösungen an. Das bedeutet, dass insgesamt 95 % der Start-ups Lösungen für Kommunen und die kommunalen Unternehmen anbieten.

Abbildung 7 stellt dar, ob die GovTech Start-ups Referenzprojekte mit der Kommunalebene veröffentlicht haben und falls ja, mit welchem Akteur sie zusammengearbeitet haben. Sie zeigt, dass 58 % der Start-ups bereits mindestens ein Referenzprojekt mit einem kommunalen Akteur veröffentlicht haben. Davon wurden 45 % mit Kommunen durchgeführt und ein Drittel mit kommunalen Unternehmen. Rund 22 % der Start-ups haben jeweils Referenzprojekte mit Kommunen und kommunalen Unternehmen durchgeführt.

Abbildung 6: Zielgruppe in der öffentlichen Verwaltung

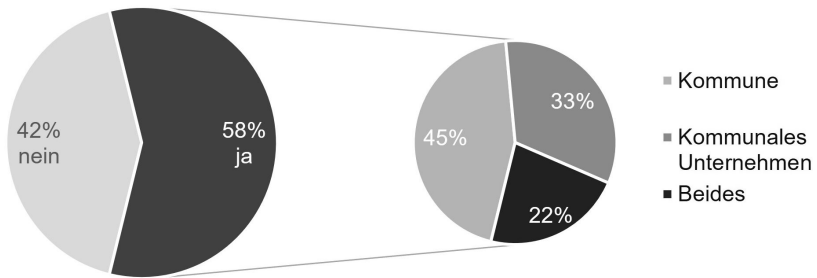


Quelle: Hillebrand & Stuck, 2022b

Abbildung 7: Veröffentlichte Referenzprojekte von der kommunalen Ebene

Haben die Start-ups Referenzprojekte mit der kommunalen Ebene veröffentlicht?

Wenn ja, mit welchem Akteur wurde das Projekt durchgeführt?



Quelle: Hillebrand & Stuck, 2022b

Wir betrachten die Referenzprojekte als Indikator dafür, ob das Start-up bereits einen Auftrag von einer Kommune gewonnen hat. Der Grund für die Wahl des Indikators ist, dass kein zuverlässiger Datenabgleich der Anbieteranalyse mit den vorliegenden Vergabedaten möglich ist. Der Staat-up Beschaffungsindex hat beispielsweise eine Liste von 2.008 Start-ups mit Bekanntmachungen von vergebenen Aufträgen auf dem europäischen Portal ted (Tender Electronic Daily) abgeglichen. Hier zeigt sich, dass zwischen 2011 und 2021 nur 89 von 602.468 Aufträgen an die GovTech Start-ups vergeben wurden (Theurer et al., 2023). Ein Grund hierfür ist, dass die Datenbank nur Daten zu EU-weiten Ausschreibungen ausweist. Die für Start-ups wichtigen kleineren Vergaben nach nationalem Recht bleiben dabei unberücksichtigt.

#### *6.4 Innovationsbeispiele*

In einer Befragung aus dem Jahr 2023 nennen 71 % der befragten Kommunen die kommunalen IT-Dienstleister als Umsetzungspartner ihrer Digitalisierungsvorhaben und lediglich 5 % Start-ups (Hornbostel et al., 2023). Erfolgreiche Projekte von Kommunen und GovTech Start-ups verdeutlichen jedoch das Innovationspotenzial, das eine breites Anbieterfeld für die Kommunen hat.

Das Start-up Vialytics GmbH bietet eine künstliche Intelligenz für die automatisierte Erfassung von Straßenschäden an und hat bereits über 200 kommunale Kunden in Deutschland. Ein Smartphone mit der KI des Start-ups wird an der Windschutzscheibe von kommunalen Nutzfahrzeugen installiert und macht alle vier Meter ein Foto der Straße. Die KI analysiert die Bilder, erkennt Straßenschäden und ordnet sie verschiedenen Schadenkategorien zu. Der zuständige Fachbereich der Kommune erhält die Ergebnisse mit Bild und GPS-Daten und kann auf dieser Basis notwendige Sanierungsmaßnahmen planen. Dadurch erhalten die Kommunen einen datenbasierten und objektiven Überblick über den Straßenzustand. Lokalpolitische Diskussionen über die Priorisierung bestimmter Sanierungsmaßnahmen können mit objektiven Daten unterlegt und Schäden können frühzeitig und dadurch kostengünstiger saniert werden.

Das Heilbronner Stadtarchiv hat die Bilderkennungssoftware des Start-ups The Chainless GmbH in seine Datenbank integriert. Die künstliche Intelligenz des Start-ups versieht den Fotobestand des Archivs mit Schlagworten und macht ihn so online recherchierbar. Die Software des Start-ups

ließ sich in das bestehende System integrieren, wodurch die Mitarbeitenden kein neues Programm erlernen mussten und mögliche Vorbehalte gegenüber der künstlichen Intelligenz verringert wurden.

Ein Projekt in Kirchheim bei München verdeutlicht das Potenzial der Start-ups für den kommunalen Klima- und Umweltschutz. Die Gemeinde Kirchheim bei München misst mit Sensoren des Start-ups Treesense GmbH den Wasserstand von Stadtbäumen, die Sonneneinstrahlung und Temperatur und ermittelt so die Baumgesundheit. Die Gemeinde erkennt Trockenheit und Stress der Bäume so frühzeitig und kann sie rechtzeitig beheben.

### *6.5 Chancen und Herausforderungen im Markt*

Die digitale Transformation der Verwaltung sowie die Klimakrise, Mobilitäts- und Energiewende stellen die Kommunen vor große Herausforderungen. Gleichzeitig steigen die Erwartungen der Bürgerinnen und Bürger an die öffentliche Verwaltung und durch den Fachkräftemangel fehlen teilweise technisches und vergaberechtliches Fachwissen. Eine durchgehende Verwaltungsdigitalisierung und KI-Lösungen können die Effizienz steigern und Mitarbeitende durch Automatisierung von Routineaufgaben entlasten. Dadurch können die Kommunen das vorhandene Fachwissen optimal nutzen und dem Fachkräftemangel begegnen.

Der Fachkräftemangel und die gestiegenen Anforderungen an das Leistungsportfolio erhöhen auch den wirtschaftlichen Druck auf die kommunalen IT-Dienstleister. In den vergangenen Jahren haben viele kommunale Unternehmen durch Fusionen und Kollaborationen Synergieeffekte erschlossen. Expertinnen und Experten rechnen damit, dass sich dieser Trend besonders in den Bundesländern mit vielen öffentlichen Anbietern fortsetzen wird. Um erfolgreich Synergieeffekte zu erschließen, müssen die im Versorgungsgebiet eingesetzten IT-Lösungen vereinheitlicht werden. Darüber hinaus spezialisieren sich die kommunalen IT-Dienstleister zunehmend. Das Einer-für-Alle-Prinzip (EfA) des Onlinezugangsgesetzes kann diesen Trend weiter verstärken. Der EfA-Marktplatz soll langfristig verschiedene digitale Verwaltungsleistungen für Kommunen zugänglich machen. Auch die geplante Verwaltungscloud wird das Geschäftsmodell der kommunalen IT-Dienstleister ändern. Der Aufwand für Betrieb und Wartung reduziert sich durch sie und z. B. Updates können zentral vom

Anbieter durchgeführt werden. Dadurch werden personelle Ressourcen für andere Aufgaben frei.

Das Innovationspotenzial von Start-ups und kleinen und mittleren Unternehmen kann Kommunen auf dem Weg zur smarten Stadt oder Region helfen. Komplexe Beschaffungsprozesse erschweren jedoch die Beauftragung von Start-ups. Es gibt Möglichkeiten für Kommunen, Ausschreibungen innovationsoffener zu gestalten. Sie können beispielsweise darauf achten, die Auswahlkriterien möglichst wenig restriktiv zu gestalten oder auf funktionale Leistungsbeschreibungen zurückgreifen. Dabei beschreibt der Auftraggeber in der Ausschreibung das zu lösende Problem, anstatt den Lösungsweg vorzugeben und lässt so Raum für innovative Lösungen. Für Start-ups ist es eine Hürde, dass Kommunen oftmals risikoavers sind und eher auf etablierte Anbieter zurückgreifen. In vielen öffentlichen Ausschreibungen sind Referenzen von öffentlichen Kunden erforderlich, was jungen Unternehmen den Markteintritt erschwert und sie von vielen Ausschreibungen ausschließt. Auf der anderen Seite führt der hohe Innovationsbedarf der Kommunen zu einem großen Marktpotenzial für neuartige und disruptive Lösungen. Die hohe Zahl an Kommunen bietet Skalierungsmöglichkeiten, insbesondere für Software-as-a-Service-Lösungen im Falle einer erfolgreich eingeführten deutschen Verwaltungscloud. Das spezifische Fachwissen und die Flexibilität von Start-ups, ihre Produkte und Dienstleistungen an die Kundenbedürfnisse anzupassen, kann besonders im Smart-City-Bereich ein Wettbewerbsvorteil sein.

## *6.6 Fazit und Ausblick*

Die regionalen kommunalen IT-Dienstleister sind wichtige und verlässliche Partner bei der digitalen Transformation der Kommunen. Ihre wichtigsten Aufgaben sind der Betrieb von Fachverfahren sowie die Betreuung von IT-Arbeitsplätzen. Sie nehmen auch eine bedeutende Rolle in der IT-Beschaffung ein. Für privatwirtschaftliche IT-Anbieter sind sie demnach sowohl Wettbewerber als auch potenzielle Kunden. Da die kommunalen IT-Dienstleister zum überwiegenden Teil für ihre regionalen Träger und Mitglieder arbeiten, herrscht nur wenig Wettbewerb um IT-Aufträge zwischen ihnen. Steigende Anforderungen an ein wachsendes Produktportfolio und der Fachkräftemangel nach IT-Expertinnen und Experten führte in den vergangenen Jahren zu Fusionen der kommunalen IT-Dienstleister. In einigen Bundesländern ist die Konsolidierung schon so weit fortgeschritten, dass

es einen landesweiten Anbieter gibt. In den Bundesländern, in denen es mehrere große Anbieter gibt, sind aufgrund des steigenden wirtschaftlichen Drucks weitere Konsolidierungen zu erwarten.

Kommunen sind die wichtigste Zielgruppe von GovTech Start-ups. 95 % der in unserer Analyse betrachteten Start-ups bieten Lösungen für Kommunen an. Jedoch haben erst 58 % ein entsprechendes Referenzprojekt veröffentlicht. Landesweite Befragungen zeigen, dass erst eine Minderheit der Kommunen IT-Aufträge an Start-ups vergeben hat, was für große ungenutzte Potenziale in der Marktdurchdringung spricht. Besonders im Smart-City-Bereich (z. B. Mobilität, Energie und Klimaschutz) bieten Start-ups ein großes Lösungsportfolio, das oftmals das Angebot von kommunalen IT-Dienstleistern ergänzt. Aber auch im Hauptaufgabenfeld der kommunalen Unternehmen, Verwaltung und Smart Government, gibt es ein großes Angebot von Start-ups. Innovative Projekte zeigen, dass es ratsam für Kommunen jeder Größe ist, vielfältige Quellen für ihre digitale Transformation zu suchen.

#### Literatur

- Bundes-Arbeitsgemeinschaft der Kommunalen IT-Dienstleister e.V. (2021). Digitale Schulen. Den Rückstand aufholen. *VITAKO aktuell*, (01).
- Dieke, A., Hillebrand, A., Papen, M.-C. & Söllner, C. (2022). *Kommunale Herausforderungen digital meistern*. Repräsentative Kommunalstudie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz.
- Europäische Kommission (2022). *Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (DESI) 2022, Deutschland*.
- Fritsch, M., Kempermann, H., Kestermann, C. & Zink, B. (2022). *Die Bedeutung der Vitako-Mitgliedsunternehmen*. Gutachten für die Vitako Bundes-Arbeitsgemeinschaft der Kommunalen IT-Dienstleister e.V.
- Hillebrand, A. & Stuck, J. (2022a). *Digitalisierung für Kommunen - Marktüberblick kommunale IT-Dienstleister*. WIK-Schlaglicht, Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste.
- Hillebrand, A. & Stuck, J. (2022b). *IT-Dienstleistungen für Kommunen: Anbieter, Wettbewerb, Innovation*. WIK-Kurzstudie, Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste.
- Hornbostel, L., Tillack, D., Kraus, T., Nerger, M. & Wittpahl, W. (2023). *Zukunftsradar Digitale Kommune. Ergebnisbericht zur Umfrage 2023*. Institut für Innovation und Technik, Deutscher Städte und Gemeindebund.
- Kilian, M. & Müller, L. (2021). *GovTech in Deutschland. Eine systematische Marktbeurteilung*. GovMind UG.
- Kollmann, T., Hirschfeld, A., Gilde, J., Walk, V. & Pröpper, A. (2023). *Deutscher Startup Monitor 2023. Eine neue Zeit*. Bundesverband Deutscher Startups e.V.



Theurer, A., Kister, C. & von Deimling, C. (2022). *Startup Beschaffungsindex – Auswertung der Bekanntmachungen vergebener Aufträge aus ted – tenders Electronic Daily*. Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz.



# Einsatz von Künstlicher Intelligenz – Assistenz oder Konkurrenz in der Finanzverwaltung von morgen?

*Christoph Schmidt<sup>1</sup>*

## 7.1 Einführung

Bisher wurde die Thematik der Künstlichen Intelligenz stärker von privaten Unternehmen als von der öffentlichen Verwaltung vorangetrieben. Allmählich ist sie jedoch auch in den Fokus staatlichen Handelns gerückt, da die Institutionen vor enormen Herausforderungen stehen. Diese resultieren vor allem aus dem Modernisierungsdruck, steigenden Pensionsbelastungen, sinkenden Budgets und dem sich verschärfenden Fachkräftemangel. Obwohl das Thema der Künstlichen Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung zunehmend an Bedeutung gewinnt, mangelt es immer noch an einem grundlegenden Verständnis des damit verbundenen Potenzials. Im Kontext der Verwaltungsmodernisierung ist es jedoch essenziell, Vorstellungen und Annahmen in greifbare Konzepte zu zerlegen und aufzuzeigen, wie diese realisiert werden können. Nur wenn die jeweiligen Stärken und Schwächen sowie Chancen und Risiken den Entscheidungstragenden bekannt sind, können diese fundierte Entscheidungen über den Einsatz von Künstlicher Intelligenz treffen (Lucke & Etscheid, 2020).

Im Gegensatz zu den digitalen Geschäftsmodellen in der Steuerberatung eröffnet Künstliche Intelligenz für die Finanzverwaltung keine neuen Betätigungsfelder. Sie kann demnach primär genutzt werden, um die Verwaltung bei der Erfüllung ihrer vorgegebenen Aufgaben zu unterstützen, sodass diese effizienter, kostengünstiger und/oder in materieller Hinsicht besser erfüllt werden. So können KI-Systeme beispielsweise (Routine-)Aufgaben nach und nach selbstständig übernehmen und so die Art und Weise, wie Verwaltung agiert, nachhaltig verändern.

Ziel des Beitrags ist es daher, die sich durch den Einsatz Künstlicher Intelligenz eröffnenden Möglichkeiten und Herausforderungen für die Fi-

---

1 Prof. Dr. Christoph Schmidt ist Professor an der Hochschule für öffentliche Verwaltung und Finanzen Ludwigsburg. An dieser gründete er das Institut für digitale Transformation im Steuerrecht (IdTStR) und leitet dieses seit 2023. Zudem lehrt er gegenwärtig auf dem Gebiet des allgemeinen Abgabenrechts.

nanzverwaltung aufzuzeigen sowie die zu berücksichtigenden Besonderheiten der Verwaltungstätigkeit im Vergleich zu privaten Unternehmen herauszuarbeiten. Hierzu wird zunächst der Begriff der Künstlichen Intelligenz definiert. Darauf aufbauend liegt der anwendungsbezogene Schwerpunkt auf eingehenden Erläuterungen zu den Anwendungsbereichen des Front Office und des Back Office. Ein Ausblick zur Entscheidungsunterstützung und Entscheidungsautomatisierung komplettiert die Darstellung.

## 7.2 Begriffsbestimmung

Aus dem hier gegebenen Untersuchungsinteresse kommt der Begrifflichkeit der *Künstlichen Intelligenz* eine hervorgehobene Bedeutung zu. Für das weitere Vorgehen bedarf es einer möglichst genauen Definition, da die Klärung und das damit einhergehende Verständnis essenziell für die vorliegende Untersuchung sind. Ein ganz wesentlicher Aspekt ist dabei die Differenzierung zwischen künstlicher Intelligenz als solcher und den einzelnen Technologien, mit der diese implementiert werden kann.

Im Hinblick auf die zentrale Begrifflichkeit der *Künstlichen Intelligenz* ist zu konstatieren, dass weder dem technischen noch dem rechtswissenschaftlichen Schrifttum eine trennscharfe Definition zu entnehmen ist, über die Einigkeit herrscht.<sup>2</sup> In der Folge existiert gegenwärtig keine allgemein anerkannte Definition von Künstlicher Intelligenz, geschweige denn eine Legaldefinition, auf die verwiesen werden könnte.<sup>3</sup> Vielmehr handelt es sich um einen Sammelbegriff unterschiedlicher Technologien und Ansätze.<sup>4</sup> Mitunter findet sich die Ansicht, dass keine gute Definition von Intelligenz existiere, sodass es in der Folge erst recht an einer solchen für Künstliche Intelligenz mangle (Kaulartz & Braegelmann, 2020, S. 4).

---

2 So auch die Feststellung von Herberger (2018, S. 2825-2826).

3 Für die Konturen und Einteilungsmöglichkeiten der Künstlichen Intelligenz ist sowohl in technischer als auch in rechtlicher Hinsicht ein erheblicher Klärungsbedarf zu konstatieren, der eine eigenständige Untersuchung rechtfertigen würde. Daher soll das Begriffsverständnis nur insoweit geklärt werden, wie es für die hier zu beantwortenden Fragen erforderlich ist.

4 Zur KI-Entwicklung Hinerasky und Kurschildgen (2016, S. 37-38) und ausführlicher Martini (2019, S. 20 (Fußnote 86)); Wischmeyer (2018, S. 9-15). Verschiedene Definitionsansätze, die die enorme Bandbreite verdeutlichen, finden sich bei Deutsches Institut für Normung e. V. und Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (S. 36-37).

Ein möglicher Definitionsansatz differenziert zwischen *schwacher* und *starker* KI. Nach diesem steht im Rahmen der *schwachen* Ausprägung die Lösung konkreter Anwendungsprobleme auf Basis der Methoden aus der Mathematik und Informatik im Fokus, wobei die entwickelten Systeme zur Selbstoptimierung fähig sind. Im Zuge dessen werden Aspekte menschlicher Intelligenz nachgebildet und formal beschrieben und/oder Systeme zur Simulation und Unterstützung menschlichen Denkens konstruiert (Bundesregierung, 2018, S. 4). Diese Systeme werden in der Regel für bestimmte Anwendungen entwickelt und genutzt. Konkret handelt es sich beispielsweise um Expertensysteme, Spracherkennung oder Übersetzungsdienste (Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation, 2020, S. 8). Dagegen soll die *starke* Ausprägung die gleichen intellektuellen Fertigkeiten wie der Mensch haben oder diesen darin sogar übertreffen können (Bundesregierung, 2018, S. 4). Ist Letzteres gegeben, wird dies auch mit *Superintelligenz* bezeichnet (Staatskanzlei Kanton Zürich).

Da die technische Abgrenzung durchaus Schwierigkeiten bereiten kann,<sup>5</sup> ist es für die vorliegende Untersuchung zweckmäßig(er), Künstliche Intelligenz nach ihren Fähigkeiten zu unterscheiden. Dafür spricht insbesondere, dass konkrete Anwendungsbereiche für die Finanzverwaltung aufgezeigt werden sollen und insoweit die zugrunde liegende Technologie zumeist zweitrangig ist.<sup>6</sup> Daher soll der in Rede stehende Ansatz maßgeblich sein und für den weiteren Verlauf der Untersuchung können die vorstehenden Erkenntnisse daher in *vier Definitionen* wie folgt zusammengefasst werden:

- „*Künstliche Intelligenz* bezeichnet den Versuch, Verstehen und Lernen mittels eines Artefakts nachzubilden, wobei in erster Linie auf Denken bzw. Handeln fokussiert sowie ein rationales Ideal bzw. eine Nachbildung menschlicher Fähigkeiten angestrebt wird.
- *KI-Technologie* bezeichnet einzelne, in Computer implementierbare Funktionen für die Erreichung von künstlicher Intelligenz (z. B. maschinelles Lernen).
- *KI-System* bezeichnet eine strukturierte, kontextgebundene Kombination von KI-Technologien zwecks Erreichens von künstlicher Intelligenz.
- *KI-Entscheidungen* sind Schlussfolgerungen von KI-Systemen mit realweltlichen Auswirkungen, die auf der Ebene des Designs des Systems, der strategischen Ebene (Entscheid über Einsatz des Systems) und der

---

5 So auch Lucke und Etscheid (2020, S. 62).

6 Eine Übersicht zu Inputs, Outputs, Basisfunktionen und Anwendungen heutiger KI-Systeme findet sich bei Christen et al. (2020, S. 73).

taktischen Ebene (Ausgestaltung der Interaktion mit der Person, die das System nutzt) von menschlichen Entscheidungen abhängig sind.“ (Christen et al., 2020, S. 74–75)

### 7.3 Ausgewählte Anwendungsbereiche im Überblick

#### 7.3.1 Chancen des KI-Einsatzes

Ein Vorteil von Künstlicher Intelligenz ist darin zu sehen, dass diese grundsätzlich diskriminierungsfrei entscheidet, soweit kein Input als Trainingsdatensatz berücksichtigt wird, der eine Diskriminierung beinhaltet, und/oder solange eine Ungleichbehandlung nicht explizit in den Programmcode implementiert wird (Bertelsmann Stiftung, 2018, S. 15). Da Künstliche Intelligenz nicht tagesformabhängig oder gar bestechlich ist, führt insoweit<sup>7</sup> derselbe Input stets auch zu demselben Output (Bertelsmann Stiftung, 2018, S. 15). Ebenso beeinflussen weder Emotionen, Stimmungsschwankungen, Sympathie, Antipathie oder irrationale Willkür die Entscheidungsfindung (Nufer, 2019-2020, S. 264). KI ist dadurch dem Grunde nach wertneutral ausgerichtet und somit objektiver als menschliche Entscheidende (Nink, 2021, S. 167). Darüber hinaus kann Künstliche Intelligenz einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, dem menschlichen Entscheidenden bisher unzugängliche Datenmengen zu erschließen, sodass ihr eine transparenzsteigernde Funktion zukommt.

#### 7.3.2 Die Finanzverwaltung als idealer Verwaltungsbereich

Für jeden KI-Einsatz sind große Datenmengen zwingend erforderlich. Die öffentliche Verwaltung im Allgemeinen und die Finanzverwaltung im Speziellen verfügt über riesige Mengen an Daten<sup>8</sup> und Informationen aus unterschiedlichen Quellen. Aufgrund der jährlich großen Anzahl von Daten, die im Rahmen des Besteuerungsverfahrens erhoben werden, profitiert

---

7 Diese Einschränkung ist notwendig, da der Entscheidungsinhalt oftmals nicht mehr hinreichend vorhersehbar ist, da die Algorithmen selbstlernend sind, sich also autonom weiterentwickeln.

8 Dreyer und Schmees (2019, S. 760) führen die Steuererklärung als ein Beispiel an, bei dem eine kritische Masse an relevanten Trainingsdaten erreicht wird.

die Finanzverwaltung von umfassenden historischen und weitestgehend vergleichbaren sowie stetig aktuellen Daten.<sup>9</sup> In Verbindung mit den typischerweise etablierten Abläufen und standardisierten sowie strukturierten Prozessen ist dieser Verwaltungsbereich für den Einsatz Künstlicher Intelligenz prädestiniert. Zudem kann die Finanzverwaltung von der Erschließung der soeben erwähnten unzugänglichen Daten in ganz besonderem Maße profitieren, da sie über eine umfassende Datenbasis verfügt und so die sich ergebenden Potenziale voll ausschöpfen kann.

Ein weiteres Argument für den KI-Einsatz ist darin zu sehen, dass Steuerfestsetzungen mittels Steuerbescheides gebundene Entscheidungen (AEAO zu § 120, Nr. 1 Satz 2) darstellen, d. h. streng gesetzesakzessorische Akte, auf die ein Anspruch besteht. Zudem stehen oftmals Berechnungen im Fokus, sodass Automationspotenziale in idealer Weise nutzbar gemacht werden können.<sup>10</sup> Weiterhin ist es dort, wo es – wie im Besteuerungsverfahren – um massenhafte gleichgerichtete Verfahren geht, bei denen ausschließlich finanzielle Aspekte im Vordergrund stehen, gerechtfertigt den menschlichen Faktor zugunsten der Effektivität zunehmend zu ersetzen.<sup>11</sup> Insgesamt begünstigen der zahlenaffine und spielraumarme Charakter des Steuerrechts (Unger, 2019, S. 117 (Fußnote 30)) sowie dessen Uniformität<sup>12</sup> und die gleichförmigen Massenarbeiten eine vollautomatisierte behördliche Entscheidungsfindung.

### 7.3.3 Konkrete Anwendungsbereiche

Im Bereich der Finanzverwaltung bestehen mannigfaltige Einsatzpotenziale.<sup>13</sup> Daher werden – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – einzelne Bereiche erläutert, in denen Künstliche Intelligenz von der Finanzverwaltung getestet wird, bereits im Einsatz ist oder zukünftig implementiert werden sollte.

---

9 Ähnlich Staatskanzlei Kanton Zürich (S. 52).

10 Ähnlich Staatskanzlei Kanton Zürich (S. 52).

11 Ähnlich Wagner (2020, S. 94).

12 Nach Simitis (1966, S. 12 und 26) ist das Steuerrecht wegen seiner Uniformität einer schematisierten Rechtsanwendung zugänglich, wobei diese auf die Berechnung der Steuerschuld zu beschränken sei.

13 So auch Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (S. 58–59).

Dabei erfolgt eine Differenzierung nach *Front Office* und *Back Office* sowie nach *Entscheidungsunterstützung* und *Entscheidungsautomatisierung*.<sup>14</sup>

Bevor auf die Bereiche des Front Office und Back Office näher eingegangen wird, sollen die an dieser Stelle nicht näher untersuchten Anwendungsfelder der Entscheidungsunterstützung<sup>15</sup> und Entscheidungsautomatisierung zumindest skizziert werden. So kann der menschliche Entscheidungsvorgang im Rahmen des Veranlagungsverfahrens durch KI-gestützte Entscheidungsunterstützung effektiviert werden. Der Terminus Veranlagung beschreibt das förmliche Verwirklichen von Ansprüchen aus dem Steuerschuldverhältnis im Sinne von § 218 Abs. 1 Satz 1 AO durch den Erlass eines Steuerbescheides durch die Finanzverwaltung.

Die amtstragende Person kann zunächst bei ihrer eigenständigen Entscheidungsfindung unmittelbar und zielgerichtet durch die Bereitstellung von Daten und Informationen als Entscheidungsgrundlage unterstützt werden, in dem ihr beispielsweise Empfehlungen zum Prozessablauf und zu etwaigen (Ermessens-)Spielräumen aufgezeigt werden, die sie direkt in ihren Willensbildungsprozess berücksichtigen kann. Darüber hinaus können Handlungsalternativen und konkrete Rechtsanwendungsvorschläge für die hybride Fallbearbeitung generiert werden.<sup>16</sup> Durch die Interaktion von KI und Amtstragenden verbinden sich die jeweiligen Stärken. Dabei ist es zugunsten der Akzeptanz sowohl auf Seiten der Steuerpflichtigen als auch des Personals essenziell, die entscheidungsunterstützenden Systeme so auszugestalten, dass diese transparent und nachvollziehbar arbeiten (Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation, 2020, S. 37–38).

Darüber hinaus kann die entscheidungstragende Person gänzlich durch den Einsatz Künstlicher Intelligenz ersetzt werden. Im Zuge der *Vollautomatisierung* wird der Mensch aus dem Entscheidungsprozess vollständig herausgenommen und die verbindlichen Entscheidungen autonom, mithin ausschließlich automationsgestützt, getroffen. Idealerweise wird das Personal so von als lästig empfundenen, monotonen Arbeiten entlastet.<sup>17</sup> Um die Aktivitäten und Entscheidungen der autonom agierenden Systeme angemessen überprüfen zu können, ist Transparenz über deren Funktionsweise und Ergebnisse ebenso von elementarer Bedeutung.

---

14 In ähnlicher Weise differenziert Guggenberger (2019, S. 849) zwischen unterstützendem, entscheidungsfernem Einsatz von Künstlicher Intelligenz, einem Einsatz im Vorfeld oder im Rahmen von nach außen wirkenden Entscheidungen selbst.

15 Zu diesem ausführlich Schmidt (2022a).

16 Zu dieser Art der Fallbearbeitung ausführlich Schmidt (2021b).

17 Ähnlich Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (S. 38).



## 7.4 Front Office

Im *Front Office* steht der Kontakt zu den Steuerpflichtigen und die stärkere Ausrichtung des Verwaltungszugangs an deren Bedürfnissen im Fokus. Digitale Zugänge sind traditionell überwiegend als reine Informationsquellen ausgestaltet. Mit dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz eröffnen sich nunmehr völlig neuartige Möglichkeiten, um den Steuerpflichtigen den Kontakt mit der Verwaltung so unkompliziert und angenehm wie möglich zu gestalten.<sup>18</sup>

Eine Möglichkeit, die Kommunikation und Interaktion mit den Steuerpflichtigen zu verbessern, ist der Einsatz eines virtuellen Beraters in Gestalt eines *Chatbots*.<sup>19</sup> Bei diesen Bots handelt es sich um virtuelle Dialogassistenten, die auf Basis von KI<sup>20</sup> anhand von Wahrscheinlichkeitsparametern den Inhalt der gestellten Frage prüfen und sodann einen geeigneten fachlichen Inhalt zur Beantwortung der Anfrage auswählen.

Neben einem direkten Zugriff auf bestimmte Informationen ermöglicht es die Nutzung von Sprachsteuerung, dass die Steuerpflichtigen beim Bearbeiten von Antragsverfahren und Formularen individuell unterstützt werden.<sup>21</sup> Durch KI-Einsatz ist eine vereinfachte Antragstellung realisierbar. Indem die Daten aus der natürlichen Sprache unmittelbar übernommen, auf Plausibilität oder Richtigkeit geprüft und in ein elektronisches Formular eingetragen werden, können die Steuerpflichtigen idealerweise ihr Anliegen in natürlicher Sprache schriftlich oder mündlich vorbringen.<sup>22</sup> Allgemein könnten formularbasierte Prozesse – wie beispielsweise die elektronische Steuererklärung – durch einen sprachlichen Dialog unterstützt oder sogar komplett abgewickelt werden (NEGZ, 2020, S. 5). Im Rahmen einer im Jahr 2020 veröffentlichten Studie konnten am Beispiel der Einkommensteuererklärung potenzielle Szenarien für die *behördliche Sprachinteraktion* aufgezeigt werden (NEGZ, 2020, S. 16).

Auf detaillierte Erläuterungen zu *ChatGPT*, einem dialogbasierten Chatbot, der derzeit sämtliche Lebensbereiche in Aufregung versetzt, wurde an

---

18 Zum Potenzial verbesserter Servicequalität und Kundenorientierung Staatskanzlei Kanton Zürich (S. 16).

19 So im Allgemeinen Kontext auch Hania und Knobloch (S. 12).

20 Regelbasierte Bots liefern den Nutzern oftmals keine zufriedenstellenden Ergebnisse und sollen daher außer Betracht bleiben. Zu diesen näher Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (S. 23).

21 Ähnlich Initiative D21 e. V. (S. 2).

22 Ähnlich Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (S. 23–24).

dieser Stelle *bewusst verzichtet*. Aufgrund der besonderen KI-Technologie<sup>23</sup> eröffnen sich zwar völlig neue Möglichkeiten. Allerdings sind die gesamten – sowohl positiven als auch negativen – Entwicklungen in ihrer Tragweite aktuell noch nicht absehbar. An besonderen Herausforderungen sind vor allem die Gewährleistung von

- Zuverlässigkeit und Resilienz,
- Verständlichkeit sowie
- Nachvollziehbarkeit

zu nennen (Albrecht, 2023, S. 67–70).

Da in der öffentlichen Verwaltung Entscheidungen von mitunter immenser Tragweite getroffen werden, die zudem unmittelbare Auswirkungen für die Betroffenen haben, sind die Anforderungen an die eingesetzten Technologien besonders hoch (Albrecht, 2023, S. 65). Ein Forschungsprototyp wie ChatGPT erfüllt diese Anforderungen vermutlich noch nicht vollumfänglich,<sup>24</sup> sodass nach der hier vertretenen Ansicht zum aktuellen Zeitpunkt vor allem im Hinblick auf rechtsverbindliche Entscheidungen von einem Einsatz in der Finanzverwaltung insoweit Abstand genommen werden sollte. Allerdings existieren bereits im Bereich des Steuerrechts erste innovative und leistungsstarke KI-Lösungen, die einige der o. g. Herausforderungen gelöst haben.

## 7.5 Back Office

Das *Back Office* als der Teil der Finanzverwaltung, der sich der Verwaltung von Informationen und der Unterstützung von internen Abläufen widmet, gewinnt mit immer komplexer werdenden Verwaltungsstrukturen neben der eigentlichen Leistungserstellung zunehmend an Bedeutung. Die Unterstützungsprozesse generieren zwar keine unmittelbare Wertschöpfung, ermöglichen und/oder fördern allerdings erst die eigentlich angestrebten Prozesse. Angesichts der beschränkten Ressourcen der Finanzverwaltung (Mellinghoff, 2007, S. 550–551) besteht bei dieser ein großes Interesse an einer möglichst weitgehenden Vereinfachung durch Automatisierung. Ziel

---

23 ChatGPT basiert auf einem Computermodell zur Sprachverarbeitung aus der Reihe der „Generative Pre-Trained Transformer“, welches anhand von sehr großen Datenmengen trainiert wird und alle möglichen Arten von Texten erzeugen kann. Zu den technischen Grundlagen eingehend Albrecht (2023, S. 19–34).

24 Ähnlich Albrecht (2023, S. 67).

des Einsatzes von Künstlicher Intelligenz ist es daher, das Personal von unproduktiven Assistenz Tätigkeiten und Unterstützungsprozessen zu entlasten und in der Folge die vorhandenen Kapazitäten auf die relevante Leistungserstellung zu verschieben (Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation).

Die Finanzverwaltung stellt mit ihrem Personal, ihrem Geschäftsgang, den verschiedenen Akten- und Vorgangsbearbeitungssystemen sowie den zum Einsatz kommenden Fachverfahren sicher, dass die Abläufe möglichst effizient, sicher, schnell sowie unter Einhaltung rechtlicher Gebote und Einschränkungen ablaufen. Dabei können KI-basierte Systeme einen wertvollen Beitrag zur Effektivierung der personellen Fallbearbeitung leisten. Bereits der initiale Prozessschritt – die Arbeit in der klassischen Poststelle – kann von diesen profitieren. Mit Einscannen und anschließender KI-basierter Texterkennung lassen sich – wie in der Wirtschaft bereits seit Jahren praktiziert – die Inhalte postalischer Sendungen, Papierakten, Faxe, aber auch E-Mails zielgerichtet auswerten und auf dem digitalen Weg mittels Vorgangsbearbeitungssystemen an die zuständigen Stellen weiterleiten (Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation, 2020).

Zudem kann mit elektronischen<sup>25</sup> und smarten Akten- und Vorgangsbearbeitungssystemen beispielsweise ein gleichzeitiger Zugriff für mehrere Amtstragende realisiert werden. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass KI-basierte Systeme anhand entsprechender Tags selbstständig erkennen, wer in die Fallbearbeitung mit einzubeziehen ist.

Nicht nur für die Steuerpflichtigen können sprachbasierte Dienste einen Mehrwert bieten. So ermöglicht Spracherkennung die laufende Fallbearbeitung für Amtstragende mit der entsprechenden Dokumentenerstellung und/oder -bearbeitung und dem Verfassen von E-Mails deutlich effizienter zu gestalten. Zudem ist der Einsatz von solcher Software ein wichtiger Schritt zur digitalen Barrierefreiheit in der Finanzverwaltung.<sup>26</sup>

Zudem könnte die Finanzverwaltung vergleichsweise große Effizienzgewinne mit relativ einfachen KI-Anwendungen erzielen. Im Hinblick auf die vielfältigen und umfassenden Datenmengen sind gerade Hilfsmittel wie etwa die effiziente Verarbeitung und Zusammenfassung umfangreicher PDF-Dokumente von entscheidender Bedeutung. Entsprechende Lösungen

---

25 Zur Einführung einer elektronischen Akte in der Finanzverwaltung bereits Schmidt (2021a, S. 248–250).

26 Siehe <https://www.cancom.info/2021/04/spracherkennung-behoerden-ueber-digitale-entlastung-bis-hin-zum-datenschutz/>.

haben sich zu wichtigen Werkzeugen entwickelt, die schnelle, genaue und aufschlussreiche Inhaltsangaben umfangreicher Dokumente bieten. So ist es deutlich einfacher, sich auf wichtige Erkenntnisse zu konzentrieren und fundierte Entscheidungen zu treffen.

Die hohe Relevanz der Datenqualität im digitalen Steuervollzug ist unbestritten. Dennoch wird die Pflege der internen Datenbasis mitunter vernachlässigt. Daher ist ein weiterer interessanter Anwendungsfall mit der automatisierten Bereinigung von Stammdaten gegeben. Im Gegensatz zu einer manuellen Bearbeitung ergibt sich so eine enorme Zeit- und Aufwandsersparnis für Mitarbeitende des Datenmanagements. Diese Feststellungen stimmen mit den Erfahrungen der Finanzverwaltung Österreichs überein. Diese initiierte bereits im Jahr 2019 ein Projekt, um vor allem Steuerpflichtige, die doppelt oder mehrfach erfasst waren, aus dem Datenbestand zu löschen (Bundesrechenzentrum GmbH, 2021, S. 11).

Der Mehrsprachigkeit kommt auch in der Finanzverwaltung eine zunehmend größere Bedeutung zu, da diese sowohl in der Kommunikation zwischen den Verwaltungen als auch in der Kommunikation mit Steuerpflichtigen immer öfter mit Fremdsprachen konfrontiert ist. Aus diesem Grund ist die Finanzverwaltung zunehmend darauf angewiesen, Ressourcen für Übersetzungen zu schaffen. Der KI-Einsatz könnte hier zu einer wirtschaftlichen Aufgabenerfüllung einen ganz wesentlichen Beitrag leisten. Eine Fremdsprachenübersetzung als Anwendungsfeld von KI als solche ist kein neues technisches Phänomen.<sup>27</sup> Allerdings werden die eingesetzten Technologien des maschinellen Lernens kontinuierlich genauer und besser darin, kontextbasiert zu übersetzen und nicht lediglich Wortübersetzungen aneinandertzureihen.

## 7.6 Resümee und Ausblick

Im Zuge der vorstehenden Untersuchung wurde zunächst deutlich, dass gegenwärtig keine allgemein anerkannte Definition von Künstlicher Intelligenz existiert. Bei der Unterscheidung nach ihren Fähigkeiten erfolgte eine Definition mithilfe der vier Termini Künstliche Intelligenz, KI-Technologie, KI-System und KI-Entscheidungen.

Als ein weiteres Ergebnis bleibt festzuhalten, dass für den KI-Einsatz enorme Datenmengen zwingend erforderlich sind. Da die Finanzverwal-

---

27 Zu deren Entwicklung inkl. diverser Anwendungsbeispiele ausführlich NEGZ (S. 13–17).

tung im Rahmen des Besteuerungsverfahrens jährlich eine große Anzahl von Daten erhebt und darüber hinaus von weitgehend standardisierten sowie strukturierten Prozessen profitiert, ist dieser Verwaltungsbereich für den Einsatz Künstlicher Intelligenz geradezu prädestiniert. So bestehen mannigfaltige Einsatzpotenziale, die nach *Front Office* und *Back Office* sowie nach *Entscheidungsunterstützung* und *Entscheidungsautomatisierung* differenziert werden können.

Im *Front Office*, wo der Kontakt zu den Steuerpflichtigen im Fokus steht, kann mit dem Einsatz von Chatbots eine ständige Erreichbarkeit der Verwaltung realisiert werden. Deren formalisiertes Beratungswissen ist als weiterer Vorteil zu nennen. So erscheint es durchaus möglich, dass weniger fehlerhafte Informationen und/oder Entscheidungen an die Steuerpflichtigen weitergegeben werden. Zudem agieren die Bots nicht statisch, sondern lernen stetig dazu. Allerdings ermöglichen die gegenwärtig eingesetzten behördlichen Chatbots keine konkrete Antragsbearbeitung. Formularbasierte Prozesse wie die elektronische Steuererklärung eignen sich in idealer Weise, um durch einen sprachlichen Dialog unterstützt oder sogar komplett abgewickelt zu werden. Daher bleibt mit Spannung abzuwarten, ob diese Potenziale genutzt werden und beispielsweise ein vielversprechender Interviewmodus zur Steuerklärungsabgabe realisiert wird.

Das *Back Office*, das sich der Verwaltung von Informationen und der Unterstützung von internen Abläufen widmet, fördert die eigentlich angestrebte Leistungserstellung. Künstliche Intelligenz soll daher das Personal in diesem Bereich vor allem von unproduktiven Assistenz Tätigkeiten entlasten und in der Folge einen Beitrag dazu leisten, die vorhandenen personellen Kapazitäten zielgerichtet umzuverteilen. Neben der Zuweisung der Steuerfälle unter Berücksichtigung zeitlicher und fachlicher Aspekte können smarte Akten- und Vorgangsbearbeitungssystem insbesondere den gleichzeitigen Zugriff für mehrere Amtstragende realisieren.

Darüber hinaus ist ein weiterer interessanter Anwendungsfall mit der automatisierten Bereinigung von Stammdaten gegeben. Als Vorbild für die Initiierung eines etwaigen (Pilot-)Projekts könnte hierbei Österreich dienen. Die hiesige Finanzverwaltung konnte mittels Robotic Process Automation und Künstlicher Intelligenz die zuvor personell durchgeführten Vorgänge deutlich effizienter gestalten und so bereits nach einem Jahr die Bearbeitung sämtlicher Fälle abschließen.

Einen weiteren Beitrag zur wirtschaftlichen Aufgabenerfüllung kann angesichts der zunehmenden Globalisierung und der damit einhergehenden Mehrsprachigkeit der Finanzverwaltung maschinelle Fremdsprachenüber-

setzung leisten. Zwar kann die Qualität maschineller Übersetzungen, vor allem durch den Einsatz künstlicher neuronaler Netze, deutlich gesteigert werden. Gleichwohl führt die linguistische Komplexität der natürlichen Sprache zu Herausforderungen. Mithin sind idealerweise Übersetzungen anzustreben, die die Vorteile der Fähigkeiten von Mensch und Künstlicher Intelligenz bestmöglich zusammenführen und sich so ergänzen.

Insgesamt verdeutlichte die vorliegende Untersuchung, dass Künstliche Intelligenz über das Potenzial verfügt, die öffentliche Verwaltung im Allgemeinen und die Finanzverwaltung im Speziellen nachhaltig zu verändern. Verwaltungsprozesse können nicht nur unterstützt, sondern teilweise auch automatisiert werden. Die Amtstragenden profitieren insbesondere von der Entlastung bei alltäglichen Routineaufgaben und weitreichender Unterstützung in den Entscheidungsprozessen. Aus Sicht der Steuerpflichtigen bieten sich Chancen für schnellere Bearbeitungszeiten ihrer Anliegen und gleichmäßigere Entscheidungen. Die Finanzverwaltung als Organisation kann zudem teils neuartige Leistungsangebote realisieren, bei zugleich geringerem Personaleinsatz und verhältnismäßig niedrigen Kosten.

Potenziale und Problemfelder, die aus dem Einsatz Künstlicher Intelligenz bei der Entscheidungsunterstützung und Entscheidungsautomatisierung im Zuge der Überprüfung der Steuererklärung resultieren, wurden bereits an anderer Stelle erörtert. Diese betreffen sowohl die hybride Fallbearbeitung<sup>28</sup> als auch den vollständigen Ersatz menschlicher Entscheidungsfindung. Letzterer geht mit der besonders relevanten Problematik intransparenter Entscheidungen der algorithmischen Blackbox einher.<sup>29</sup> Einen weiteren neuralgischen Punkt stellt die Sicherstellung durch Fremdkontrolle und Evaluation der Algorithmen dar, um das Agieren der KI im Einklang mit Recht und Gesetz zu gewährleisten.<sup>30</sup> Da gegenwärtig eine Vielzahl von offenen Fragen zu konstatieren ist, sind die weiteren Entwicklungen auf diesem volatilen Gebiet aufmerksam zu verfolgen und zugleich kritisch zu begleiten.

#### Literatur

Albrecht, S. (2023). *ChatGPT und andere Computermodelle zur Sprachverarbeitung – Grundlagen, Anwendungspotenziale und mögliche Auswirkungen*. <https://www.bundestag.de/resource/blob/944148/30b0896f6e49908155fcd01d77f57922/20-18-109-Hintergrundpapier-data.pdf>

---

28 Dazu ausführlich Schmidt (2021b).

29 Dazu ausführlich Schmidt (2023a); Schmidt (2022b).

30 Hierzu eingehend Schmidt (2023b).

- Bertelsmann Stiftung (2018). *Wo Maschinen irren können: Fehlerquellen und Verantwortlichkeiten in Prozessen algorithmischer Entscheidungsfindung*. <https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/WoMaschinenIrrenKoennen.pdf>
- Bundesrechenzentrum GmbH (2021). Mit Sicherheit nachhaltig. *read\_it*, (01). [https://www.brz.gv.at/dam/jcr:858a7b48-de15-408f-83e0-2e99507d66ee/readit\\_0121\\_barrierefrei\\_fin.pdf](https://www.brz.gv.at/dam/jcr:858a7b48-de15-408f-83e0-2e99507d66ee/readit_0121_barrierefrei_fin.pdf)
- Bundesregierung (2018). *Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung: Stand: November 2018*. [https://www.ki-strategie-deutschland.de/home.html?file=files/downloads/Nationale\\_KI-Strategie.pdf](https://www.ki-strategie-deutschland.de/home.html?file=files/downloads/Nationale_KI-Strategie.pdf)
- Christen, M., Mader, C., Čas, J., Abou-Chadi, T., Bernstein, A., Braun Binder, N., Dell’Aglío, D., Fábíán, L., George, D., Gohdes, A., Hilty, L., Kneer, M., Krieger-Lamina, J., Licht, H., Scherer, A., Som, C., Sutter, P. & Thouvenin, F. (2020). *Wenn Algorithmen für uns entscheiden: Chancen und Risiken der künstlichen Intelligenz*. vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich.
- Deutsches Institut für Normung e. V. & Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (2020). *Deutsche Normungsroadmap Künstliche Intelligenz*. <https://www.dke.de/resource/blob/2008010/776dd87a4b9ec18d4ab295025ccb722/nr-ki-deutsch---download-data.pdf>
- Dreyer, S. & Schmees, J. (2019). Künstliche Intelligenz als Richter? *CR*, S. 758.
- Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (2020). *Künstliche Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung: Anwendungsfelder und Szenarien*. <http://publica.fraunhofer.de/documents/N-577708.html>
- Guggenberger, L. (2019). Einsatz künstlicher Intelligenz in der Verwaltung. *NVwZ*, S. 844.
- Hanania, P.-A. & Knobloch, T. (2020). *Künstliche Intelligenz im öffentlichen Sektor – Teil 2: Potenziale und Anwendungsfelder – Was mit KI im öffentlichen Sektor bewegt werden kann*. <https://www.capgemini.com/de-de/wp-content/uploads/sites/5/2020/10/PublicGoesAI-PoV-Part2-18122020.pdf>
- Herberger, M. (2018). „Künstliche Intelligenz“ und Recht – Ein Orientierungsversuch. *NJW*, S. 2825.
- Hinerasky, A. & Kurschildgen, M. (2016). Künstliche Intelligenz und Blockchain – neue Technologien in der Besteuerungspraxis. *Beilage 04 zu DB*, S. 35.
- Initiative D21 e. V. (2018). *Denkimpuls digitale Ethik: Künstliche Intelligenz – Assistenz oder Konkurrenz in der zukünftigen Verwaltung?* [https://initiated21.de/uploads/03\\_Studien-Publikationen/Denkimpulse-Ethik/05-ki-verwaltung/d21-denkimpuls-ethik-05-KI-Verwaltung.pdf](https://initiated21.de/uploads/03_Studien-Publikationen/Denkimpulse-Ethik/05-ki-verwaltung/d21-denkimpuls-ethik-05-KI-Verwaltung.pdf)
- Kaulartz, M. & Braegelmann, T. (2020). Einführung. In M. Kaulartz & T. Braegelmann (Hrsg.), *Rechtshandbuch Artificial Intelligence und Machine Learning*, S. 2. C. H. Beck.
- Lucke, J. von & Etscheid, J. (2020). Künstliche Intelligenz im öffentlichen Sektor. *HMD*, S. 60.
- Martini, M. (2019). *Blackbox Algorithmus – Grundfragen einer Regulierung Künstlicher Intelligenz: unter Mitarbeit von Michael Kolain und Jan Mysegades*. Springer.



- Mellinghoff, R. (2007). Anforderungen an ein zukunftsfähiges Steuerrecht. *Stbg*, S. 549.
- Nationales E-Government Kompetenzzentrum e.V. (NEGZ) (2020). *Bericht Nr. 9: Sprachsteuerung von E-Government Diensten in Deutschland*. [https://negz.org/wp-content/uploads/2022/12/9\\_Kurzstudie\\_Sprachsteuerung-von-E-Government-Diensten-2020.pdf](https://negz.org/wp-content/uploads/2022/12/9_Kurzstudie_Sprachsteuerung-von-E-Government-Diensten-2020.pdf)
- Nationales E-Government Kompetenzzentrum e.V. (NEGZ) (2021). *Bericht Nr.17: Übersetzung und künstliche Intelligenz in der öffentlichen Verwaltung*. [https://negz.org/wp-content/uploads/2022/12/17\\_Kurzstudie\\_Uebersetzung-und-kuenstliche-Intelligenz-2021.pdf](https://negz.org/wp-content/uploads/2022/12/17_Kurzstudie_Uebersetzung-und-kuenstliche-Intelligenz-2021.pdf)
- Nink, D. (2021). *Justiz und Algorithmen: Über die Schwächen menschlicher Entscheidungsfindung und die Möglichkeiten neuer Technologien in der Rechtsprechung*. Duncker & Humblot. <https://doi.org/10.3790/978-3-428-58106-1>
- Nufer, M. (2019-2020). Künstliche Intelligenz in der Steuerveranlagung. *ASA*, 88(11-12), S. 259.
- Schmidt, C. (2021a). *Das modernisierte Besteuerungsverfahren in Deutschland im Vergleich zu Österreich: die verfassungsgemäße Fortentwicklung von E-Government als Herausforderung und Chance für die deutsche Finanzverwaltung*. Duncker & Humblot.
- Schmidt, C. (2021b). Der Steuervollzugsauftrag in der Digitalisierung: Kritische Bestandsaufnahme des neu ausgerichteten Untersuchungsgrundsatzes und Perspektiven einer hybriden Fallbearbeitung. *DB*, S. 2654.
- Schmidt, C. (2022a). Quo vadis, Finanzverwaltung? Potenziale und Herausforderungen eines künftigen behördlichen KI-Einsatzes: Teil I: Entscheidungsunterstützung im Rahmen der hybriden Fallbearbeitung. *REthinking Tax*, (1), S. 70.
- Schmidt, C. (2022b). Quo vadis, Finanzverwaltung? Potenziale und Herausforderungen eines künftigen behördlichen KI-Einsatzes: Teil III: Intransparente Entscheidungen der algorithmischen Blackbox – Grundlagen und Entscheidungstransparenz. *REthinking Tax*, (6), S. 48.
- Schmidt, C. (2023a). Quo vadis, Finanzverwaltung? Potenziale und Herausforderungen eines künftigen behördlichen KI-Einsatzes: Teil IV: Intransparente Entscheidungen der algorithmischen Blackbox – Kann ein Algorithmen-Beipackzettel operative Prozesstransparenz gewährleisten? *REthinking Tax*, (1), S. 78.
- Schmidt, C. (2023b). Quo vadis, Finanzverwaltung? Potenziale und Herausforderungen eines künftigen behördlichen KI-Einsatzes: Teil V: Das Agieren der KI im Einklang mit Recht und Gesetz – Sicherstellung durch Fremdkontrolle und Evaluation der Algorithmen? *REthinking Tax*, (2), S. 61.
- Schmidt, C. (2024). *KI-Einsatz in der Finanzverwaltung – Chancen und Herausforderungen des technologischen Wandels: NEGZ-Kurzstudie 31*. [https://negz.org/wp-content/uploads/2024/02/31\\_Kurzstudie\\_KI-Einsatz-in-der-Finanzverwaltung\\_2023.pdf](https://negz.org/wp-content/uploads/2024/02/31_Kurzstudie_KI-Einsatz-in-der-Finanzverwaltung_2023.pdf)
- Simitis, S. (1966). Rechtliche Anwendungsmöglichkeiten kybernetischer Systeme. *Recht und Staat*, 322, S. 1.



- Staatskanzlei Kanton Zürich (2021). *Einsatz Künstlicher Intelligenz in der Verwaltung: rechtliche und ethische Fragen: Schlussbericht vom 28. Februar 2021 zum Vorprojekt IP6.4*. [https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/politik-staat/kanton/digitale-verwaltung-und-e-government/projekte\\_digitale\\_transformation/ki\\_einsatz\\_in\\_der\\_verwaltung\\_2021.pdf](https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/politik-staat/kanton/digitale-verwaltung-und-e-government/projekte_digitale_transformation/ki_einsatz_in_der_verwaltung_2021.pdf)
- Unger, S. (2019). Demokratische Herrschaft und künstliche Intelligenz. In S. Unger & A. von Ungern-Sternberg (Hrsg.), *Demokratie und künstliche Intelligenz* (1. Aufl.), S. 113. Mohr Siebeck.
- Wagner, J. (2020). *Legal Tech und Legal Robots: Der Wandel im Rechtswesen durch neue Technologien und Künstliche Intelligenz* (2. Aufl.). Springer Gabler.
- Wischmeyer, T. (2018). Regulierung intelligenter Systeme. *AöR*, 143(1), S. 1–66. <https://doi.org/10.1628/aoer-2018-0002>.



## **D. Transformation der Verwaltung durch Veränderungsprozesse im Personalwesen**



# Digitale Transformationsprozesse in der öffentlichen Verwaltung und ihr entscheidender Faktor Mensch

Helena Klöhr<sup>1</sup>

## 8.1 Einleitung: Bedarf an menschenzentrierten Digitalisierungsprozessen

Die öffentliche Verwaltung ist im Aufbruch. Spätestens seit der Coronapandemie wurde deutlich, dass die Verwaltung durch viele Jahre „im Dauerstress“ (Fuhr, 2019, S.192) mit ihren Strukturen und Prozessen an ihre Grenzen geraten ist. Die Pandemie zeigt sich hier als ein Beispiel für brüchige und dynamische Veränderungen. In der Rückschau zeigt sich, dass die Chance für Modernisierung im Rahmen der Coronapandemie nicht genutzt wurde. Stattdessen wurde überwiegend auf bewährte Praktiken gebaut und keine tiefgreifende Reform politisch initiiert (Blum et al., 2021).

Eine positive Veränderungsinitiative würde auch digitale Transformationsprozesse befeuern. Diese gelten als unvermeidliche Lösung, um für die KI-geprägte Zukunft, Fachkräftemangel und eine Dienstleistungsgesellschaft gewappnet zu sein. Aktuell liegt der Fokus in Forschung und Praxis dabei auf der technischen Implementierung digitaler Prozesse, dem Aufbau von Fachwissen bei Mitarbeitenden und der Generierung von Prozessfortschritten. Bei der digitalen Transformation der Verwaltung geht es um mehr als eine rein informationstechnische Veränderung (Heuberger, 2020). Die Transformation besteht aus sozialen Praktiken, dem persönlichen Einsatz von Individuen und dem Umbau von Strukturen und Prozessen. Dabei verändern sich Aufgabenprofile und Berufsbilder, Teamstrukturen und die Verwaltungskultur.

Daran zeigt sich deutlich, dass digitale Transformation ganzheitlich gedacht werden muss, da sie in erster Linie Menschen tangiert. Der Faktor Mensch wird bisher häufig nicht ausreichend in digitale Transformationen

---

1 Helena Klöhr ist studierte interkulturelle Personal- und Organisationsentwicklerin sowie Experte für eine ganzheitliche agile Verwaltung. Sie arbeitet als Beraterin für digitale Transformationsprozesse in der öffentlichen Verwaltung mit Fokus auf Change Management bei Bonpago GmbH. Zudem ist sie Dozentin an der Universität Würzburg für Change Management und interkulturelle Kompetenz. Helena Klöhr verfügt über langjährige Trainingserfahrung, u. a. für agile Teams und Visionsbildung.

miteinbezogen (Schorlemmer, Mersch & Steffen, 2023). Dieser Beitrag möchte eine neue Perspektive aufzeigen und den Faktor Mensch im Kontext von Teamdynamiken in digitalen Transformationsprozessen betrachten.

Die folgenden Ausführungen sind dem Bereich der ganzheitlichen Personal-, Organisations- und Kommunikationsentwicklung zuzuordnen. Dieser Ansatz geht auf neue kulturelle Dynamiken, wie Dezentralisierung, Kollaboration und Agilität als Auswirkungen der Digitalisierung ein. Diese müssen bei der Umsetzung digitaler Transformationsprozesse professionell personal- und organisationsentwickelnd begleitet werden. Dabei werden Maßnahmen im Sinne von Arbeit 4.0 sowie Darstellungen unserer Arbeitswelt wie in den Akronymen VUCA (volatility, uncertainty, complexity, ambiguity) und BANI (brittle, anxious, nonlinear, incomprehensible) miteinbezogen.

## 8.2 Nachhaltige digitale Transformationsprozesse

Transformationen in öffentlichen Verwaltungen sind fruchtbar, wenn sie nachhaltige Veränderungen ermöglichen. Dafür müssen intern und extern Systeme geschaffen werden, die langfristig schnell lernen. Diese Systeme können folglich Neuerungen flexibel umsetzen und sich Veränderungen stets anpassen (Mergel et al., 2018). Systeme und Prozesse müssen hierbei von Menschen gesteuert und entwickelt werden, die über VUCA-Kompetenzen verfügen (vgl. Klöhr & Störmer, 2023).

Zur Ausbildung geeigneter Kompetenzen, wie Ambiguitätstoleranz, Anpassungsfähigkeit oder Resilienz (Klöhr & Störmer, 2023), wird eine organisational verankerte Kompetenzentwicklung in Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung benötigt. Kompetenzentwicklung ermöglicht eine nachhaltige Implementierung von Kompetenzen. Dabei bezieht sich Kompetenzentwicklung auf die Organisations-, Führungs-, Team- und individuelle Ebene und ist damit ganzheitlich in der Verwaltung zu verankern. Kompetenzentwicklung kann als Kreislauf verstanden werden, der individuelles Wissen in ein Netzwerk einbettet (Erpenbeck & Sauter, 2016).

Wird Kompetenzentwicklung ganzheitlich umgesetzt, werden nachhaltige Transformationsprozesse möglich, da Veränderung vom Menschen aus betrachtet wird. Die Menschzentrierung reduziert Kosten, Ressourcen und Kapazitäten. Bielitz et al. (2023) konkludieren, dass Unternehmen zukünftig Wandlungsfähigkeit, Nachhaltigkeit und eine stärkere Menschzentrie-

rung mit Digitalisierungstransformationen verknüpfen müssen, um resilient und somit wettbewerbsfähig zu bleiben. Dies lässt sich ebenso auf die öffentliche Verwaltung übertragen, da auch hier Digitalisierungsprozesse durch fehlende Veränderungsbegleitung regelmäßig stocken oder gar scheitern.

Neben der Resilienz gegenüber sich verändernden Gegebenheiten, bietet die Fokussierung auf Mitarbeitende weitere positive Effekte. So ist der Veränderungserfolg digitaler Transformationsprozesse höher, wenn Mitarbeitende von Beginn an eng eingebunden werden und diesen unterstützen (vgl. Nerdinger, 2019). Mitarbeitende, die Veränderungsprozesse aktiv mittragen, können langfristig der beständigen Kritik gegenüber der Verwaltung (vgl. Bogumil & Jann, 2020) entgegenwirken. Dadurch können sich positive Effekte auf den Bereich des Employer Brandings ausbreiten, die aktuell in der Verwaltung nicht ausgeschöpft werden (vgl. Franke, 2022). Diese Kriterien wirken dem Fachkräftemangel entgegen, der die öffentliche Verwaltung bereits sehr stark tangiert (vgl. Reichard & Röber, 2019), indem Fluktuationen vermieden und neue Mitarbeitende gewonnen werden.

### *8.3 Teamdynamiken als Träger des Wandels: Relevanz von Teamdynamiken in der Zusammenarbeit*

Teamdynamiken haben eine hohe Relevanz für die Bereitschaft zur Unterstützung von Transformationen. Insbesondere die spezifische Informations- und Kommunikationsverarbeitung sowie Motivationsgewinne sind Vorteile der Teamarbeit, die in Veränderungsprozessen großen Einfluss auf die nachhaltige Implementierung des Wandels haben. Teamentwicklungsmaßnahmen können dazu beitragen, dass Teammitglieder zufriedener und in Teilen auch effektiver zusammenarbeiten (Nerdinger, 2019).

Teamentwicklung sollte im Zuge menschenzentrierter Digitalisierungstransformationen grundlegender Bestandteil von Change Management sein, um die positiven Hebel von Teamdynamiken zu nutzen. Hier anzusetzen und Kräfte aus Teams heraus zu mobilisieren, ist durch die non-lineare, ambigue und ängstliche Welt, die durch BANI und VUCA beschrieben wird, zielführend. Teamentwicklung kann Mitarbeitende in dieser chaotischen, komplexen Arbeitswelt auch individuell positiv bestärken. Auswirkungen beziehen sich beispielsweise auf die Resilienz der Mitarbeitenden oder weniger Fluktuation des Personals durch ein starkes Zugehörigkeitsgefühl. Die Dynamik von Teams spiegelt sich ebenso zurück in die Gesamtor-

ganisation. So zeigen Schorlemmer, Mersch und Steffen (2023), dass das Innovationspotenzial einer gesamten Verwaltung blockiert werden kann, wenn ein einzelnes Team Veränderung derart hemmt.

Wie aufgezeigt, beeinflussen Teamdynamiken den Erfolg digitaler Transformationsprozesse. Hier zeigt sich eine bisher wenig betrachtete Wechselwirkung: Neben dem Einfluss von Teamdynamiken auf digitale Transformationsprozesse, müssen die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Zusammenarbeit in Teams eng zusammen gedacht werden. Dies zeigt sich deutlich in Bezug auf eine gesteigerte Vernetzung und Kollaboration in Teams. Teammitglieder arbeiten dezentraler zusammen, wobei ihnen mehr Flexibilität abverlangt wird. Diese neue Art der Zusammenarbeit ist insbesondere in bürokratisch geprägten Verwaltungsstrukturen herausfordernd.

Im Folgenden wird anhand von zwei Praxisbeispielen aufgezeigt, wie eine menschenzentrierte Verwaltung auf der Teamebene aussehen kann. Die Beispiele visualisieren Möglichkeiten auf aktuelle Anforderungen einzugehen und die Verwaltung zukunftsgerichtet aufzustellen.

#### *8.4 Menschenzentrierte Maßnahmen auf Teamebene in Digitalisierungsprozessen*

##### *8.4.1 Chancen agiler, interkultureller Teams*

Agile, interkulturelle Teams bestehen aus Menschen mit unterschiedlichen Fähigkeiten, die themen- und projektbasiert zusammenarbeiten. Interkulturalität entsteht in der Zusammenarbeit, wenn individuelle Teammitglieder durch Austauschprozesse neue Standards und ein gemeinsames Miteinander entwickeln.

Auf Basis ihrer Rollen arbeiten Mitarbeitende selbstorganisiert zusammen und tragen dafür die Verantwortung. Dabei werden iterative Feedbackschleifen und eine nachhaltige Wertschöpfung fokussiert (vgl. Hofert, 2021). Im Verwaltungsbereich liegt hier eine zusätzliche Herausforderung in der hohen Fehlertoleranz, die agilen Teams abverlangt wird und die in der Verwaltungskultur nicht verankert ist (vgl. Kemmer & Zahn, 2018).

Selbstorganisierte Teams erscheinen wie eine Art Gegenkonzept zur Arbeit in Silos, starren Hierarchieebenen und Einzelzuständigkeiten. Diese sind in der öffentlichen Verwaltung verbreitet, in der BANI-Welt jedoch überholt. Hierarchien in agilen Teams sollten möglichst flach sein, um flexibel und schnell agieren zu können. Dies bedeutet nicht, dass Führung



ausgeklammert wird, sondern vielmehr, dass Führung selbstverantwortliche Arbeit in Netzwerken ermöglicht. Dies stößt an verwaltungsinterne Strukturen. Hier muss neben personalentwickelnden Maßnahmen, wie dem Coaching von Führungskräften, auch konkret an den hemmenden Strukturen angesetzt und Lösungsvorschläge eruiert werden. In selbstorganisierten Teams nimmt Führung eine befähigende Rolle ein. Führungskräfte entwickeln geeignete Bedingungen, in denen Mitarbeitende die ihnen übertragenen Kompetenzen und Verantwortungen bestmöglich umsetzen können. Zudem rückt der Austausch über gemeinsame Ziele in den Vordergrund.

Neue Hierarchiemodelle in der Verwaltung bieten zudem Potenziale verwaltungsfremde Mitarbeitende verstärkt einzusetzen. Diese bringen entscheidende agile Kompetenzen in die Verwaltung ein und können in modernen Arbeitskontexten direkter eingebunden werden.

Selbstorganisierte Teams sind für die Verwaltung gewinnbringend, wenn sie kontextual eingesetzt werden. Dafür ist eine Differenzierung in stark und schwach strukturierte Prozesse im Sinne eines agilen Reifemodells, wie der Stacey-Matrix, notwendig. Bei stark strukturierten Tätigkeiten ist der Grad der Agilität oder die Anwendung agiler Methoden geringer oder nicht vorhanden. In schwach strukturierten Prozessen dagegen liegen die Potenziale agiler Teams. Für den konkreten Aufbau agiler Teams ist eine ganzheitliche Betrachtung zu empfehlen. Diese beinhaltet die Analyse individueller organisationaler Gegebenheiten und die intensive Einbindung von Mitarbeitenden mit Workshops, Coachings sowie entsprechenden Kommunikationsmaßnahmen.

Eine Perspektive auf erfolgreiche interkulturelle, agile Teamarbeit ist die Entwicklung eines gemeinsamen Shared Mental Models. Ein mentales Modell umfasst die Bilder, Annahmen und Geschichten, mit denen Menschen sich die umgebende Welt erklären. Ein Shared Mental Model kann Aufschluss über Aufgaben, Prozesse und teambezogene Aspekte geben, da Erwartungen zu diesen Bereichen angesprochen und ausgehandelt werden, was Missverständnisse verhindert. Nützliche Werkzeuge sind dabei Visualisierungen, (Vor-) Besprechungen und Moderation (Strohschneider, 2009).

#### 8.4.2 Etablierung einer kohäsionsorientierten Gruppenkultur

Kohäsionsorientierte Gruppenkultur zielt auf Verbundenheit und kommunikativ vermittelte Vertrautheit der Teammitglieder ab. Kohäsion ist unab-

hängig von der Ausprägung der Differenzen Einzelner möglich, denn die Dimension der Differenz beeinflusst den Zusammenhalt der Gruppe nicht. Ziel einer kohäsionsorientierten Gruppenkultur ist die Entwicklung von Vertrauen und Gemeinschaftsgefühl (Gröschke, 2011). Wie im Abschnitt 8.3 beschrieben, beeinflussen diese positiv konnotierten Teamdynamiken die Zufriedenheit der Mitarbeitenden sowie deren Arbeitsleistung enorm. Im weiteren Verlauf werden Gruppen und Teams synonym verwendet.

Eine vertrauensvolle Teamkultur kann im Rahmen der Einführung agiler, interkultureller Teams etabliert werden. Agile, interkulturelle Teams bedingen kohäsionsorientierte Gruppenkultur durch offene, kooperative und vertrauensvolle Zusammenarbeit.

Die Einführung einer gemeinsamen Gruppenkultur zieht Austausch- und Aushandlungsprozesse sowie zwischenmenschliche Interaktionen nach sich. Die gemeinsame Entwicklung eines Shared Mental Models oder eines agilen Mindsets kann diese Prozesse anregen. Beide Praktiken wirken sich auf die Definition gemeinsamer Prozesse, Normen und Werte aus. Eine gemeinsame Kultur ist eng verknüpft mit dem Aufbau vertrauensvoller Beziehungen und individueller Interaktionen zwischen den Teammitgliedern. Durch die offene Kommunikation und eine hohe Kooperationsbereitschaft wird auch an dieser Stelle die enge Verknüpfung zu agilen Teams deutlich.

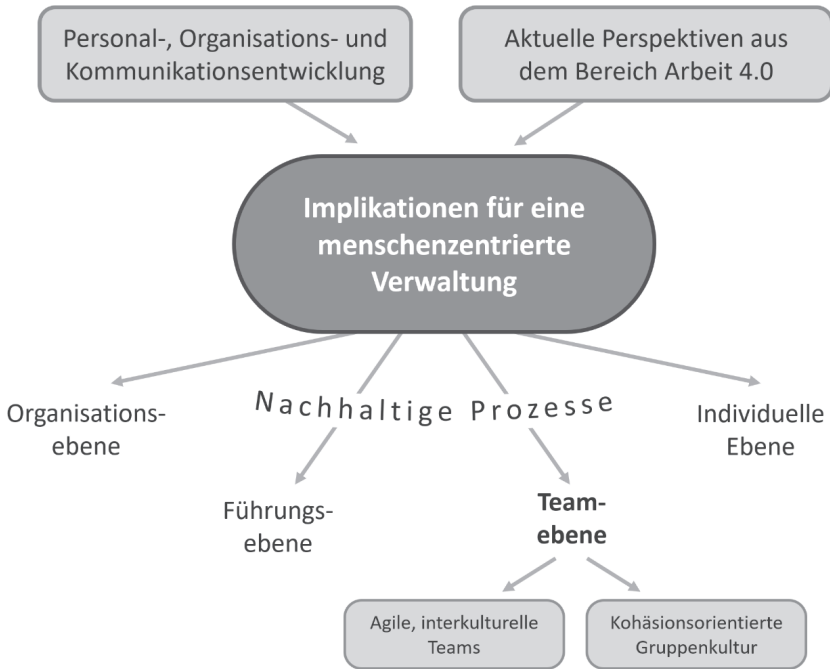
Neben Brown Bag Lunches, regelmäßigen Teamaktivitäten ist auch Peer-Review ein geeignetes Werkzeug, um kohäsionsorientierte Gruppenkultur aufzubauen. Bei letzterem können sich Teammitglieder gleichberechtigt über aktuelle Aufgaben und Herausforderungen austauschen und einander strukturiertes, direktes Feedback geben. Dies unterstützt gemeinsames Lernen, regt zur Diskussion und Reflexion an. Zudem können gemeinschaftlich Fehlerquellen früher entdeckt werden.

## 8.5 Fazit

Eine menschenzentrierte Komponente digitaler Transformationsprozesse wird für erfolgreiche Veränderungen in Zukunft unabdingbar sein. Im Beitrag wurde dargestellt, welcher Einfluss und Hebel dabei insbesondere auf der Teamebene liegt. Beispielhaft wurden dafür die Entwicklung agiler, interkultureller Teams und die Etablierung einer kohäsionsorientierten

Gruppenkultur aufgezeigt. Beide Beispiele lassen sich in unterschiedlichen verwaltungsspezifischen Kontexten individualisiert transferieren.

Abbildung: Implikationen für eine menschenzentrierte Verwaltung



Quelle: Eigene Darstellung

Menschenzentrierte Transformation kann gelingen, wenn Prozesse nachhaltig angelegt werden und der Dreiklang aus Personal-, Organisations- und Kommunikationsentwicklung um aktuelle Perspektiven aus dem Bereich der Arbeit 4.0 ergänzt werden. In Zukunft wird die Forschung wie Praxis zudem von der Verknüpfung von Teamdynamiken in Transformationsprozessen und der BANI-Welt geprägt sein. Für eine ganzheitliche Menschenzentrierung im Change Management ist es zudem notwendig in der Praxis möglichst individuelle Lösungen zu finden. Ein Beispiel wird im Anwendungsfall von Klöhr und Wolfes (2024) beschrieben.

Literatur

- Bielitz, P., Jäpel, N., Heik, D., & Reichel, D. (2023). Ganzheitliche Wandlungsfähigkeit von Produktionssystemen – der Schlüssel zur Ressourcenwende?. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik*, 60, S. 1222-1236. <https://doi.org/10.1365/s40702-023-01008-5>
- Blum, S., Loer, K., Reiter, R., & Toller, A. E. (2021). Politik und Verwaltung in der Corona-Krise. *dms – der moderne staat – Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management*, 14(2), S. 247-263. <https://doi.org/10.3224/dms.v14i2.16>
- Bogumil, J., & Jann, W. (2020). *Verwaltung und Verwaltungswissenschaft in Deutschland: Eine Einführung* (3. Aufl.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-28408-4>
- Erpenbeck, J., & Sauter, W. (2016). *Stoppt die Kompetenz-Katastrophe! Wege in eine neue Bildungswelt*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-48503-3>
- Franke, P. (2022). Social-Media - Personalmarketing in der öffentlichen Verwaltung: Anwendung und Herausforderungen eines innovativen Rekrutierungskanals. *Schriftenreihe für Public und Nonprofit Management*, 28. Universitätsverlag Potsdam. <https://doi.org/10.25932/publishup-54906>
- Fuhr, H. (2019). Verwaltung und Wicked Problems. In S. Veit, C. Reichard & G. Wewer (Hrsg.), *Handbuch zur Verwaltungsreform* (5. Aufl.), S. 191-200. Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-21563-7\\_18](https://doi.org/10.1007/978-3-658-21563-7_18)
- Gröschke, D. (2011). Interkulturelle Kompetenz von Organisationen – Implikationen für ein kompetenzbasiertes Diversity-Management. *Diversitas*, (1), S. 3-10.
- Heuberger, M. (2020). Digitaler Organisationswandel. In T. Klenk, F. Nullmeier, & G. Wewer (Hrsg.), *Handbuch Digitalisierung in Staat und Verwaltung*, S. 587-589. Springer Fachmedien.
- Hofert, S. (2021). *Agiler führen: Einfache Maßnahmen für bessere Teamarbeit, mehr Leistung und höhere Kreativität* (3. Aufl.). Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-33910-4>
- Kemmer, R., & Zahn, C. (2018). Bewusste Fehlerkultur als Erfolgsfaktor für Unternehmen. In H. Fortmann & B. Kolocek (Hrsg.), *Arbeitswelt der Zukunft: Trends – Arbeitsraum – Menschen – Kompetenzen*, S. 117-130. Springer Gabler. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-20969-8\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-658-20969-8_8)
- Klöhr, H., & Störmer, M. (2023). Welche Kompetenzen der Schlüssel sind. *Innovative Verwaltung* (10), S. 20-23.
- Klöhr, H., & Wolfes, F. (2024). Wie die öffentliche Verwaltung handlungs- und zukunftsfähig wird: Ein Beispiel. *Behördenpiegel* 1/2024. <https://www.behoerden-spiegel.de/2024/01/10/wie-die-oeffentliche-verwaltung-handlungs-und-zukunftsaehig-wird-ein-beispiel/>
- Mergel, I., Gong, Y., & Bertot, J. (2018). Agile government: Systematic literature review and future research. *Government Information Quarterly*, 35(2), S. 291-298. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.04.003>
- Nerdinger, F. W., Blicke, G., & Schaper, N. (Hrsg.) (2019). *Arbeits- und Organisationspsychologie* (4. Aufl.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-56666-4>
- Reichard, C., & Röber, M. (2019). Ausbildung, Rekrutierung und Personalentwicklung. In S. Veit, C. Reichard & G. Wewer (Hrsg.), *Handbuch zur Verwaltungsreform*, S. 395-405. Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-21563-7\\_35](https://doi.org/10.1007/978-3-658-21563-7_35).

- Schorlemmer, J., Mersch, L., & Steffen, A. (2023). *Angst im Wandel*. NEGZ-Kurzstudie 29. <https://doi.org/10.30418/2626-6032.2023.29>
- Strohschneider, S. (2009). Human Factors und interkulturelle Teamentwicklung. In C. I. Barmeyer & J. Bolten (Hrsg.), *Interkulturelle Personal- und Organisationsentwicklung Methoden, Instrumente und Anwendungsfälle*, S. 129-144. Verlag Wissenschaft & Praxis.



# Mindset Shift - Wie lässt sich die Transformation der inneren Haltung erreichen?

Nicole Röttger<sup>1</sup>

## 9.1 Einleitung

In einer Zeit, in der die Digitalisierung in allen Lebensbereichen rasant voranschreitet und Branchen von der Technologie bis zum Einzelhandel tiefgreifend transformiert, bleibt die Digitale Transformation der öffentlichen Verwaltung oft hinter den Erwartungen zurück. Trotz der klaren Vorteile einer digitalisierten Verwaltung – von deutlich erhöhter Effizienz bis hin zu verbesserten Bürgerservices und Zugänglichkeit – sind die Fortschritte in diesem Sektor durch eine Vielzahl von Barrieren geprägt und gebremst. Diese Hindernisse sind in den meisten Fällen weniger technischer Natur, wie veraltete Technologien und Systeme, sondern vor allem organisatorischer und kultureller Natur einschließlich tief verwurzelter, starrer Denkmuster und verbreiteten Widerständen gegen Veränderungen.

Doch wie lässt sich ein grundlegender Wandel herbeiführen, der über die bloße Aktualisierung technischer Systeme hinausgeht und tiefere Veränderungen in Einstellungen, Denkweisen und der Organisationskultur bewirkt? Wie lange können wir uns noch erlauben, an überholten Denkmustern festzuhalten, die vielleicht für gewisse administrative Prozesse noch passend sind, aber bei der Bewältigung zukünftiger Herausforderungen nicht mehr ausreichen?

---

1 Nicole Röttger ist Geschäftsführerin bei Apiarista GmbH. Sie ist Organisationsentwicklerin mit einem Hintergrund in Verwaltungswissenschaft, Betriebswirtschaft und Pädagogik. In ihrer Arbeit in der öffentlichen Verwaltung verbindet sie Startup- und Corporate-Erfahrung und kennt sowohl traditionelle Strukturen als auch die agile Arbeitswelt. Röttger unterstützt Führungskräfte und Teams, insbesondere im öffentlichen Sektor, bei der Gestaltung von Transformationsprozessen und der nutzerfreundlichen Weiterentwicklung von Services. Mehrere Jahre war sie im Bundesinnenministerium in strategischen IT-Projekten und in der Geschäftsstelle des IT-Planungsrats tätig. Apiarista GmbH ist eine spezialisierte Beratungsfirma, die Organisationen im öffentlichen Sektor und der Wirtschaft bei der agilen und digitalen Transformation unterstützt. Mit innovativen Methoden begleiten sie Veränderungsprozesse auf Führungskräfte- und Teamebene, um eine selbstoptimierende, lernende Organisationskultur zu fördern.

rungen immer mehr an ihre Grenzen stoßen? Dieser Artikel beleuchtet die dringende Notwendigkeit einer solchen Transformation und definiert, was genau unter einem tiefgreifenden digitalen Wandel in der öffentlichen Verwaltung zu verstehen ist. Zudem wird erörtert, wie solche Veränderungen umgesetzt werden können, und es werden konkrete Methoden und Beispiele für erfolgreiche Digitalisierungsprojekte vorgestellt. Ziel ist es, eine Blaupause für Entscheidungsträger:innen zu schaffen, die nicht nur technologische, sondern auch kulturelle und organisatorische Neuerungen in die Wege leiten wollen.

## 9.2 Die Notwendigkeit eines neuen Mindsets

Die Transformation der öffentlichen Verwaltung ist eine komplexe Herausforderung. Bisherige Ansätze beschränken sich oft auf das punktuelle Lösen von Problemen, ohne die tieferliegenden Ursachen zu adressieren. Ein deutlicherer Einschnitt in Form von umfassender Digitalisierung und Modernisierung ist notwendig, um signifikante Fortschritte zu erzielen. Dies erfordert nicht nur ein Umdenken bei allen Beteiligten – von der Führungsebene bis zu den Mitarbeitenden – sondern auch eine Neubewertung der benötigten Fähigkeiten innerhalb der Verwaltung. Während die traditionelle Verwaltermentalität weiterhin ihren Platz hat, um Stabilität und Regelkonformität zu gewährleisten, ist es ebenso entscheidend, Raum für Gestalter:innen und Manager:innen zu schaffen. Diese bringen die notwendige Haltung und die Fähigkeiten mit, um innovative Lösungen zu entwerfen und umzusetzen, die sowohl den internen Betrieb als auch die Bürgerdienste transformieren. Die Veränderung muss als Chance begriffen werden, die Verwaltung neu zu denken und zu leben, wobei ein dynamischeres Managementverständnis integriert wird, das proaktive Gestaltung und kontinuierliche Verbesserung fördert.

Ein anschauliches Beispiel für die Bedeutung eines Mindset-Shifts findet sich in Estlands Verwaltung. Hier wurde nicht nur in neue Technologien investiert, sondern auch – sicherlich nicht ganz ohne Not – ein kultureller Wandel initiiert, der Innovation und Bürgerorientierung in den Mittelpunkt stellt. Ein Schlüsselement war die Einführung eines digitalen Bürgerportals, das es Einwohner:innen ermöglicht, alle Verwaltungsprozesse sehr einfach online zu erledigen – von der Anmeldung von Wohnsitzänderungen bis hin zur Abstimmung in lokalen Referenden. Dieser Ansatz hat nicht nur die Effizienz gesteigert, sondern auch das Vertrauen in die öffent-



liche Verwaltung erhöht, indem die Transparenz und Bürgerbeteiligung signifikant verbessert wurden (Lenz & Hartleb, 2021). Obwohl Estland oft als Paradebeispiel für digitale Transformation zitiert wird und damit nicht überrascht, zeigt es doch eindrucksvoll, dass hinter den erfolgreichen Projekten eine tiefgreifende Veränderung in der Haltung der Verantwortlichen steht. Es ist nicht allein die technische Umsetzung, die Estland zu einem Vorbild macht, sondern die grundsätzliche Bereitschaft, alte Denkmuster zu überwinden und ganzheitlich neue Wege in der Verwaltung und Politikgestaltung zu gehen. Dies erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen Technologieexpert:innen und Entscheidungsträger:innen, die bereit sind, innovative Lösungen aktiv zu fördern und umzusetzen.

### *9.3 Bedeutung und Einordnung des Begriffs Mindset-Shifts*

Ein "Mindset" beschreibt eine Haltung, ein vorherrschendes Denk- und Verhaltensmuster einer Person oder Gruppe (Dweck, 2006). Im Kontext der Transformation der öffentlichen Verwaltung bedeutet daher ein "Mindset-Shift" eine Abkehr bzw. Veränderung alter Gewohnheiten hin zu einer Offenheit für neue Arbeitsweisen und neue Technologien. Dieser Prozess ist vergleichbar mit dem Ändern persönlicher Gewohnheiten, wie der gesünderen Ernährung, die Abgewöhnung von Tabakkonsum oder der Aufnahme einer sportlichen Aktivität – eine Herausforderung, die beständiges Engagement und eine durchdachte Strategie erfordert. Um diese Veränderung zu schaffen, braucht es oftmals mehr als nur die „Ansage“, sondern es braucht sichtbare Effekte, Erfolgserlebnisse und idealerweise Gleichgesinnte, die auch an diesem Ziel arbeiten. Dies ist durchaus vergleichbar mit der Veränderung von Denk- und Verhaltensweisen in Organisationen.

Der Begriff "Mindset-Shift" wird im Kontext der öffentlichen Verwaltung bisher seltener verwendet. Es ist ein schwer greifbares Thema und lässt sich nicht durch ein einzelnes Tool oder ein Fachverfahren lösen. Wo genau das "Mindset" der Verwaltung heute steht, variiert stark je nach Institution und deren Führung. Viele Verwaltungen halten an den bisherigen Vorgehensweisen und den damit verbundenen Haltungen fest, was oft der Dynamik und den Anforderungen einer sich schnell verändernden Welt entgegensteht. Ein Mindset-Shift in der öffentlichen Verwaltung impliziert daher den Übergang zu einer dynamischen, offenen und experimentierfreudigen Einstellung. Dies umfasst die Bereitschaft, neue Technologien zu

adaptieren, bestehende Prozesse kritisch zu hinterfragen und zu verbessern sowie eine verstärkte Fokussierung auf den Bürger:innen als Kundschaft.

#### *9.4 Wie kann die Veränderung des Mindsets in der öffentlichen Verwaltung unterstützt werden?*

Ein neues Mindset lässt sich nicht anordnen oder im herkömmlichen Sinne in einer Organisation einführen. Es braucht daher mehrere Bausteine und Aktivitäten, damit es zum einen greifbarer und messbar wird und zum anderen der Effekt sichtbar und dadurch nachhaltig wirksam werden kann. Darüber hinaus braucht die nachhaltige Veränderung von Denk- und Verhaltensweisen Zeit und ist nicht mit einer spezifischen Maßnahme umgesetzt. Es ist auch nicht von Anfang an ersichtlich, wie ein Mindset-Shift am ehesten in einer Organisation zu erreichen ist. Hier braucht es am Anfang ein Ausloten, was konkret eine Veränderung unterstützen kann. Ein Schlüsselement hierbei ist der Ansatz „Test & Learn“. Dies ist im agilen und Lean Startup-Kontext ein gängiges und sehr hilfreiches Vorgehen, wenn in einem kurzen Zeitraum herausgefunden werden soll, welche der generierten Ideen am besten funktioniert und was es braucht, damit diese besonders gut umgesetzt werden kann (Ries, 2011). Das bedeutet im Organisationskontext, dass man einen Veränderungsprozess mit kleinen, überschaubaren Maßnahmen oder Projekten beginnen sollte, die schnell sichtbare Erfolge liefern können. Diese Maßnahmen sollten interaktiv, partizipativ und praxisrelevant gestaltet sein, um einen direkten Bezug zur täglichen Arbeit der Mitarbeitenden herzustellen und so deren Akzeptanz und Motivation für weiterführende Maßnahmen zu stärken. Gleichermassen bietet ein solcher Ansatz die Möglichkeit der Reflexion der vorhandenen Haltungen in der Organisation und damit auch die notwendige Ausgangslage, um gezielt eine Veränderung anzugehen. Der „Test & Learn“ Ansatz bietet im Übrigen auch die Option, Maßnahmen auch wieder zu verwerfen, wenn sich in der Praxis ihre Untauglichkeit zeigt bzw. sich der gewünschte Effekt nicht einstellt. Durch ein agiles Vorgehen und die Integration der Mitarbeitenden in den Prozess wird eine für Veränderungen offene Kultur und ein entsprechendes Mindset gefördert. Nachfolgend werden grundlegende Vorgehensweisen beschrieben, die den Mindset-Shift begünstigen und den Transformationsprozess insgesamt unterstützen. Hierbei handelt es sich um Vorgehensweisen und Effekte, die vor allem in der Arbeitspraxis der Autorin verwendet und beobachtet wurden.

- **Veränderung der Führungsansätze:** Das Führungsverhalten spielt eine entscheidende Rolle bei der Förderung eines Mindset-Shifts und der erfolgreichen Transformation innerhalb der öffentlichen Verwaltung. Führungskräfte sind dabei nicht nur wichtig in ihrer Rolle als Vorbilder, sondern auch ihr Vorleben der gewünschten Verhaltensweisen ist bedeutsam für die angestrebte Veränderung in der Organisation. Dies umfasst die Offenheit für neue Ideen und die Bereitschaft, sich selbst Veränderungen zu unterziehen und innovative Werkzeuge und Techniken anzuwenden. Durch ein solches Vorleben können Führungskräfte Unsicherheiten bei ihren Mitarbeitenden reduzieren und eine stärkere Bereitschaft zur Anpassung an neue Prozesse fördern. Ebenso essenziell ist die Befähigung der Teams. Führungskräfte sollten Befugnisse delegieren und Mitarbeitende ermächtigen, eigenverantwortlich zu handeln, was das Vertrauen und die Eigeninitiative stärkt und unternehmerisches Denken sowie Problemlösungskompetenz fördert.
- In Zeiten der Veränderung können Konflikte und Unsicherheiten auftreten. Effektives Konfliktmanagement und Unterstützung bei Unsicherheiten sind daher grundlegend. Führungskräfte sollten Verständnis zeigen und klare Richtlinien bieten, wie mit Unsicherheiten umgegangen werden soll. Schließlich ist es wichtig, dass Erfolge anerkannt und gefeiert werden, um die Moral und Motivation zu stärken und die positiven Aspekte des neuen Mindsets zu bestärken. Durch die Integration dieser Elemente schaffen Führungskräfte eine Umgebung, die Veränderungen ermöglicht und Mitarbeitende motiviert, sich aktiv an der Gestaltung der Zukunft ihrer Organisation zu beteiligen.
- Darüber hinaus darf nicht vergessen werden, dass auch Führungskräfte selbst den Raum brauchen, sich in den neuen Themen und in der Veränderung auszuprobieren. Am besten ist es, wenn sie agile Methoden oder neue Ansätze im geschützten Raum ausprobieren können, wie z.B. bei der sogenannten „Mokka Challenge“, und mit anderen Führungskräften direkt in Bezug auf die eigene Führungsarbeit reflektieren, bevor sie diese in ihrem eigenen Team zum Einsatz bringen.
- **Schulungen und Weiterbildung zur Unterstützung des Mindset-Shifts:** Um einen effektiven Wandel in der öffentlichen Verwaltung herbeizuführen, sind gezielte Impulse in Form von Trainings und Workshops hilfreich. Mitarbeitende werden in einem solchen Rahmen Methoden, Fachinhalte, Prozesse, Ansätze und Reflexionsmöglichkeiten an die Hand gegeben, die sie für den Wandel und die sich ständig verändernde Arbeitsumwelt benötigen und nutzen können. Es geht nach meinem

Verständnis hier weniger um eine mehrtägige Schulung, die alles umfasst, sondern vielmehr um eine sinnvolle methodische Begleitung, die zum richtigen Zeitpunkt nützliche und sinnvolle Unterstützung für den Prozess bietet. So kann es um agile Methoden wie Scrum und Kanban, in kleine praktische Einheiten aufgeteilt, gehen, die vor allem darauf abzielen, ein Grundverständnis der Ansätze zu vermitteln und den Weg für die Übertragung in den Verwaltungsalltag zu ebnen. Ein weiteres Beispiel könnte ein Workshop zur Fehler- und Feedbackkultur sein, der Mitarbeitende dazu ermutigt, Fehler als Lernchancen zu sehen und offen über Herausforderungen und Misserfolge zu sprechen und gegenseitig in einem solchen Prozess konstruktives Feedback zu geben.

- Ein Ansatz in dieser Richtung der Praxistrainings ist das Konzept der „Agilen Häppchen“, das beispielsweise in der Landesverwaltung in Mecklenburg-Vorpommern zum Einsatz gekommen ist. Diese kurzen, fokussierten Trainingseinheiten sind so gestaltet, dass sie leicht in den Arbeitsalltag integriert werden können, ohne dabei den Betrieb zu stören. Sie bieten praxisnahe Lerneinheiten, die sofort umsetzbare Tipps und Methoden vermitteln, um Prozesse zu verbessern und die Zusammenarbeit zu fördern. Das können Methoden rund um die Durchführung effizienter Meetings sein. Es können aber auch visuelle und agile Ansätze im Kontext des Projektmanagements sein, z. B. wie ein Kickoff pragmatisch aufgesetzt werden kann. Durch die regelmäßige Integration solcher Trainingsmodule in den Arbeitsalltag wird das Bewusstsein für die Vorteile agiler Arbeitsweisen geschärft und ein Umfeld geschaffen, das kontinuierliches Lernen und Anpassungsfähigkeit fördert. Mitarbeitende erhalten die Möglichkeit, neue Fähigkeiten in einem sicheren Rahmen auszuprobieren und das Gelernte unmittelbar in ihre tägliche Arbeit zu integrieren. Dies trägt maßgeblich dazu bei, einen nachhaltigen Mindset-Shift zu erzielen, der es der öffentlichen Verwaltung ermöglicht, proaktiv und innovativ auf die Bedürfnisse der Bürgerinnen und Bürger einzugehen.
- **Praxisrelevante Maßnahmen und Initiativen:** In Transformationsprozessen der öffentlichen Verwaltung spielen kleine, praktisch orientierte Maßnahmen eine wichtige Rolle. Diese Maßnahmen ermöglichen es, neue Ansätze in einem kontrollierten und risikoarmen Rahmen zu testen, was mehrere Vorteile mit sich bringt. Zunächst erlauben sie es, die direkten Auswirkungen von Veränderungen schnell und deutlich sichtbar zu machen. Diese Sichtbarkeit ist besonders wichtig in Umgebungen, in denen Skepsis gegenüber neuen Methoden besteht, da sichtbare Erfolge

ge als überzeugende Beweise dienen können, die den Wert neuer Ansätze untermauern. Darüber hinaus bieten diese schnell erzielten Ergebnisse eine solide Grundlage für Entscheidungen über die weitere Skalierung oder Anpassung der getesteten Ansätze. So könnte beispielsweise der Einsatz agiler Methoden im Rahmen einzelner Maßnahmen angewendet werden, um einerseits ein Thema inhaltlich voranzubringen und andererseits die Methoden an sich auszuprobieren und deren Effekte zu identifizieren. Dies hilft Organisationen, ihre Ressourcen effizienter zu nutzen, indem sie sich auf Strategien konzentrieren, die die besten Ergebnisse liefern. Die Begrenzung des Umfangs und der Komplexität der Projekte unterstützt dabei, das Risiko von Fehlschlägen beim Ausrollen in der kompletten Organisation zu minimieren, während gleichzeitig Lernmöglichkeiten maximiert werden. Jede Initiative wird als Experiment betrachtet, aus dem wichtige Erkenntnisse gewonnen werden können. Durch diese Fokussierung auf kleine, praxisrelevante Maßnahmen können öffentliche Verwaltungen nicht nur ihre Prozesse und Dienstleistungen verbessern, sondern auch eine tiefere, nachhaltigere Transformation ihrer Kultur und Arbeitsweise erreichen.

- **Etablierung einer positiven Fehler- und Lernkultur:** In der öffentlichen Verwaltung ist die Entwicklung einer konstruktiven Fehlerkultur ein entscheidender Aspekt des Mindset-Shifts, der für die Förderung von kontinuierlicher Verbesserung unerlässlich ist. Eine solche Fehlerkultur erkennt an, dass Fehler unvermeidliche Bestandteile des Lernprozesses sind und genutzt werden sollten, um Einsichten und Verbesserungen zu gewinnen. Dies ermutigt die Mitarbeitenden, neue Ansätze zu wagen ohne Angst vor negativen Konsequenzen bei Misserfolgen zu haben. Indem Fehler in einem frühen Stadium des Veränderungsprozesses als Lernchancen betrachtet werden, fördert eine solche Kultur die Bereitschaft, auch bestehende Prozesse kritisch zu hinterfragen und nachhaltige Veränderungen anzugehen.
- Auch für die Verankerung dieser Fehlerkultur ist es von Bedeutung, dass Führungskräfte diese Werte vorleben. Sie sollten den offenen Umgang mit Fehlern fördern und aus Misserfolgen gewonnene Erkenntnisse aktiv teilen. Dies schafft ein Umfeld, in dem sich Mitarbeitende sicher fühlen, innovativ und initiativ zu sein.

Ein praxisnahes Format, das diese Prinzipien unterstützt und fördert,

ist das Online-Format „GeScheiterWeiter“<sup>2</sup>. In diesem Format werden gescheiterte Initiativen oder Projekte nicht nur bildhaft vorgestellt und die Herausforderungen aus einer persönlichen Sicht reflektiert, sondern es werden auch die Erkenntnisse und die daraus resultierenden Anpassungen im Prozess aufgezeigt. Das Ganze geschieht in einer lockeren und humorvollen Atmosphäre, die den Umgang mit den gemachten Fehlern erleichtert.

- **Veränderungsprozess in Zyklen anlegen und umsetzen:** Die Umsetzung eines Veränderungsprozesses in Zyklen ist ein effektiver Ansatz, um nachhaltige Veränderungen in der öffentlichen Verwaltung zu bewirken. Dieses Prinzip basiert auf dem zyklischen Durchlaufen von Entwicklungs-, Umsetzungs-, Evaluierungs- und Anpassungsphasen, die es ermöglichen, im Kontext des Mindset-Shifts Organisationskultur kontinuierlich weiterzuentwickeln und auf aktuelle Herausforderungen zu reagieren. Solche zyklischen Prozesse sind entscheidend für die Implementierung eines neuen Mindsets, das die Grundlage für eine dynamische und zukunftsfähige Verwaltung bildet.

Ein wesentlicher Vorteil dieses Ansatzes besteht darin, dass er eine regelmäßige Reflexion und das iterative Testen von neuen Ideen und Methoden in den Arbeitsalltag integriert. Zum Beispiel können Teams ihre Fortschritte regelmäßig überprüfen und basierend auf den gesammelten Erfahrungen Anpassungen vornehmen. Dies fördert eine Kultur der ständigen Verbesserung und ermöglicht es der Organisation, flexibel auf Veränderungen zu reagieren.

In einem öffentlichen Unternehmen sollten mehrere Zyklen eines Kulturprozesses durchgeführt werden. Der erste Zyklus war so angelegt, dass die Mitarbeitenden direkt und ganzheitlich involviert werden sollten, weshalb im Rahmen von verkürzten Design Sprints spezifische Maßnahmen entwickelt wurden, die auf die Organisationskultur einzahlen. Diese wurden in einer unternehmensweiten Veranstaltung priorisiert und in den folgenden Wochen umgesetzt. Damit sollte Kultur greifbar und für alle sichtbar werden, die Reflexion der bestehenden Organisationskultur angestoßen und das Zusammengehörigkeitsgefühl der Beteiligten gestärkt werden. Erst im zweiten Zyklus wurde auf Basis der gemachten Erfahrungen das Leitbild – ebenfalls mit Beteiligung der Mitarbeitenden – weiterentwickelt und konkretisiert sowie Maßnahmen zur Verbesserung der bereichsübergreifenden

---

2 Weitere Informationen dazu unter [www.gescheiterweiter.de](http://www.gescheiterweiter.de).

Zusammenarbeit und zur Etablierung der Unternehmenswerte aufgesetzt. Diese Aktivitäten haben bis heute Einfluss auf das Projektgeschäft und demonstrieren die Veränderung in Denk- und Verhaltensweisen.

Durch die systematische Anwendung solcher zyklischen Prozesse wird nicht nur die Effizienz und Effektivität der Verwaltung gesteigert, sondern auch eine Kultur geschaffen, die Offenheit für Veränderungen, Mitarbeiterengagement und die Bereitschaft zur kontinuierlichen Weiterentwicklung fördert. Dies sind Schlüsselfaktoren für die erfolgreiche Umsetzung eines neuen Mindsets in der öffentlichen Verwaltung, die letztendlich zu einer resilienteren und anpassungsfähigeren Organisation führt.

Für diese Vorgehensweisen im Rahmen eines Veränderungsprozesses ist es hilfreich, eine Grundausstattung an unterschiedlichsten Methoden und Ansätzen zur Verfügung zu haben, um die in der eigenen Organisation wirkungsvollsten Instrumente daraus auswählen und entsprechend kombinieren zu können. Der „Transformationsbaukasten“ ist für den Einsatz im Rahmen der vorgenannten Kontexte und Prozesse entwickelt worden und ist zum Teil online verfügbar.<sup>3</sup> Es ist wie eine Art virtueller Container gefüllt mit geeigneten Methoden und Instrumenten, die im Rahmen eines Transformationsprozesses gezielt zum Einsatz kommen können. Hierbei handelt es sich um bekannte, aber auch diverse von der Apiarista GmbH neu entwickelte oder adaptierte Methoden. Je nach Ausgangslage und Konstellation innerhalb der Organisation wird ein entsprechendes Set an Methoden aus dem Baukasten gezogen und zum Einsatz gebracht. So lässt sich ein roter Faden für den Transformationsprozess entwickeln, der für die eigene Organisation wirklich passt.

### *9.5 Abschließende Betrachtung*

Die Verwaltungsmodernisierung erfordert mehr als nur technologische Updates. Sie bedarf eines Mindset-Shifts, der die Bereitschaft zur Veränderung auf allen Ebenen fördert. Durch eine Kombination aus strategischem Vorgehen und partizipativen Methoden können nachhaltige Veränderungen erreicht werden, die die Effizienz und Bürgerfreundlichkeit der Verwaltung signifikant verbessern. Dieser Prozess ist anspruchsvoll und erfordert Geduld, doch die positiven Effekte eines erfolgreichen Wandels rechtfertigen das Engagement.

---

3 Siehe [www.digitalverwaltung.org](http://www.digitalverwaltung.org).

Die Notwendigkeit eines Mindset-Shifts in der öffentlichen Verwaltung ist offensichtlich. Durch den Wechsel zu einer flexibleren, partizipativen und innovationsfreundlichen Kultur können Behörden nicht nur effizienter und transparenter werden, sondern auch die Zufriedenheit und das Engagement der Bürger:innen signifikant steigern. Das oben beschriebene Vorgehen für den Mindset-Shift in der öffentlichen Verwaltung - kontinuierliche Schulungen, praktische Maßnahmen und die Unterstützung durch die Führungsebene - sind wichtig und notwendig. Jedoch wäre es nachlässig, einen Veränderungsprozess ganz ohne Budget zu planen und anzugehen. Auch wenn oftmals so getan wird, als wenn all das ganz einfach nebenbei erfolgen kann, so muss klar sein, dass Aufwände in personeller Hinsicht aber auch in finanzieller Hinsicht entstehen. Hinzu kommt, dass es ohne ein grundlegendes Commitment auf der Führungsebene bzgl. der Ausrichtung einer Veränderung kaum zu einer echten Veränderung kommen kann. Die Umsetzung konkreter Maßnahmen und beispielsweise eine zyklische Umsetzung sind gut und wichtig, aber der Wille zur Veränderung ist unerlässlich, um den notwendigen kulturellen Wandel zu fördern und die Organisation auf die Herausforderungen einer sich schnell ändernden Umwelt anzupassen. Nur durch eine gezielte und gut unterstützte Umsetzung kann sichergestellt werden, dass die öffentliche Verwaltung effizienter, anpassungsfähiger und letztlich zukunftsfähiger wird.

#### Literatur

- Dweck, C. (2006). *Mindset: The New Psychology of Success*. Random House Publishing Group.
- Lenz, J. & Hartleb, F. (2021). *X-Road für Deutschland – Lehren aus der estnischen Verwaltungsdigitalisierung*. Friedrich Naumann Stiftung. <https://shop.freiheit.org/#!/Publikation/1047>
- Ries, E. (2011). *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. Crown Currency.