



○ Studie

# Digitalisierung messbar machen

Ansätze und Indikatoren für Politik und Verwaltung

Autor:innen-Team:

**Felizia von Schweinitz, Dr. Manuel Reppmann, Prof. Dr. Laura Marie Edinger-Schons**  
Professur Nachhaltiges Wirtschaften der Universität Hamburg



## Danksagung

Wir danken allen Beteiligten, die diese Studie möglich gemacht haben. Unser besonderer Dank gilt den zahlreichen Expert:innen aus Verwaltung, Wissenschaft und Praxis, die ihr Wissen, ihre Erfahrungen und Perspektiven in Workshops und Interviews eingebracht haben: Paulina Behuli (Data Tank), Lisa Boeltzig (BMDS), Dr. Jan-Peter Ferdinand (PD), Dr. Fritz Gillerke (PD), Iliyana Gräbner (BMDS), Pawel Janowski (NKR-Sekretariat), Cordula Klaus (PD), Dr. Niklas Kossow (City Lab Berlin/Technologiestiftung), Johanna Neu (Bertelsmann Stiftung), Joshua Pacheco (DigitalService), Dr. Mike Weber (ÖFIT). Die vertrauensvolle Zusammenarbeit hat gezeigt, wie fruchtbar der Dialog zwischen Forschung und Praxis ist – und wie wichtig er für eine nachhaltige, menschenzentrierte digitale Transformation bleibt.

---

Ansprechpersonen:

Data Scientist

Agora Digitale Transformation gGmbH  
Krausenstraße 8  
10117 Berlin  
[www.agoradigital.de](http://www.agoradigital.de)



**Dr. Vivien Benert**  
[vivien.benert@agoradigital.de](mailto:vivien.benert@agoradigital.de)

Wissenschaftliche Mitarbeiterin

Professur für Nachhaltiges Wirtschaften,  
Universität Hamburg



**Felizia von Schweinitz**  
[felizia.sophie.von.schweinitz@uni-hamburg.de](mailto:felizia.sophie.von.schweinitz@uni-hamburg.de)

E-Valuate – Auf dem Weg zum lernenden Staat  
<https://www.agoradigital.de/projekte/e-valuate>

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Design: Jakub Stejskal | [www.jqb.me](http://www.jqb.me), Make Studio | [www.make-studio.net](http://www.make-studio.net)  
Layout: [Agora Digitale Transformation](#)



Dieser Beitrag unterliegt einer CreativeCommons-Lizenz (CC BY-SA). Die Vervielfältigung, Verbreitung und Veröffentlichung, Veränderung oder Übersetzung von Inhalten der Agora Digitale Transformation, die mit der Lizenz „CC BY-SA“ gekennzeichnet sind, sowie die Erstellung daraus abgeleiteter Produkte sind unter den Bedingungen „Namensnennung“ und „Weiterverwendung unter gleicher Lizenz“ gestattet. Ausführliche Informationen zu den Lizenzbedingungen finden Sie hier: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Juli 2025 | <https://doi.org/10.5281/zenodo.16964589>



## Executive Summary

EU, Bund, Länder und Kommunen haben in den letzten Jahren zahlreiche Digitalstrategien verabschiedet. Oftmals bleibt aber die Frage offen, wie die tatsächliche Wirkung auf Gesellschaft, Wirtschaft, Verwaltung und Umwelt systematisch erfasst, bewertet und gesteuert werden kann. Diese Studie legt die Grundlage, um diese Lücke zu schließen und liefert einen praxisnahen und anschlussfähigen Indikatorenkatalog zur Wirkungsmessung digitalpolitischer Ziele. Das ist eine Voraussetzung, um die Umsetzung von Digitalstrategien wirkungsorientiert zu gestalten. Die 63 Indikatoren sind wissenschaftlich erprobt. Dennoch müssen sie kontinuierlich weiterentwickelt werden. Sie gliedern sich in sieben Handlungsfelder: digitale Verwaltung, digitale Wirtschaft, KI und Innovation, Cybersicherheit und Datenschutz, digitale Kompetenzen, digitale Souveränität und Plattformen, digitale Infrastruktur und digitale Teilhabe.

**Ein zentrales Anliegen der Studie ist die praktische Verwertbarkeit für Entscheidungsträger:innen in der Verwaltung.** Daher wurden alle Indikatoren systematisch auf ihre Anschlussfähigkeit an bereits etablierte Digitalstrategien, ihre Verständlichkeit für verschiedene Zielgruppen sowie ihre Anwendbarkeit im Rahmen bestehender Strategiesteuerung geprüft. Die Studie adressiert den politischen Moment: Mit Etablierung eines Ministeriums für Digitales und Staatsmodernisierung (BMDS) auf Bundesebene sowie der laufenden Umsetzung der Digitalen Dekade auf EU-Ebene ergibt sich ein Zeitfenster, in dem Fragen der Wirkungsmessung in strategische Neuausrichtungen einfließen können und sollten.

**Innovationspotenzial und politische Relevanz:** Der Indikatorenkatalog soll einen Beitrag zur Professionalisierung der wirkungsorientierten Steuerung staatlicher Digitalpolitik leisten. Es bietet eine Grundlage für eine einheitliche ressortübergreifende Wirkungsmessung, soll das Monitoring von neuen Digitalstrategien unterstützen und die Weiterentwicklung bestehender Strategien fördern.

**Wirkungsorientierte Digitalpolitik ist ein elementarer Bestandteil eines lernenden Staates, der Wirkung nicht nur misst, sondern Wirkung in strategische Prozesse integriert und so demokratischer, wirksamer und resilienter wird.** Perspektivisch kann der entwickelte Indikatorenkatalog den Grundstein für ein öffentlich zugängliches, interaktives Wirkungs-Dashboard für staatliche Digitalstrategien legen und zur Entwicklung gemeinsamer „Digital Development Goals“ (DDG) beitragen. Die DDG können eine wichtige Ergänzung der Sustainable Development Goals (SDG) der Vereinten Nationen sein, um eine ökonomisch, sozial und ökologisch nachhaltigen Entwicklung zu sichern.



# Inhalt

Vorwort.....	4
1 Einleitung: Warum jetzt? .....	5
2 Wirkungslogik und Begriffsdefinitionen .....	7
2.1 Zentrale Begriffe .....	7
2.2 Wirkungsmodell .....	8
2.3 Bestandteile einer wirkungsorientierten Digitalstrategie .....	9
2.4 Wirkung als demokratischer und gesellschaftlicher Mehrwert.....	11
3 Wirkungslogik der Studie .....	11
3.1 Ausgangslage: Fragmentierung und fehlende Wirkungsschärfe .....	11
3.2 Zielgruppen der Studie.....	12
3.3 Input: Expertise, Finanzierung und Co-Kreation.....	14
3.4 Output: Entwicklung und Validierung eines Indikatorenkatalogs .....	14
3.5 Outcome: Gestärkte Wirkungsperspektive in der Verwaltungssteuerung .....	15
3.6 Impact: Beitrag zu einem lernenden, digitalen Staat .....	15
4 Studienverlauf und Methodik .....	16
4.1 Recherche und Analyse des IST-Stands (Phase 1).....	16
4.2 Entwicklung des Indikatorenkatalogs (Phase 2) .....	17
4.3 Ergebnissynthese und Weiterentwicklung (Phase 3).....	18
5 Ergebnisse .....	19
5.1 Erkenntnisse aus der Analyse des Status Quo .....	19
5.2 Priorisierter Indikatorenkatalog zur Wirkungsmessung von Digitalstrategien .....	23
5.2.1 Gute Indikatoren formulieren.....	23
5.2.2 Strukturierung nach sieben zentralen Wirkungsfeldern .....	26
5.2.3 Beispielindikatoren zu den Handlungsfeldern .....	27
6 Ausblick und Empfehlungen .....	29
6.1 Potenziale für einen lernenden Staat .....	29
6.2 Konkrete Einsatzszenarien und Umsetzungsmöglichkeiten .....	30
6.3 Perspektiven für Weiterentwicklung und Verstetigung .....	31
7 Literaturverzeichnis .....	33
8 Anhang .....	36



## Vorwort

Liebe Leser:innen,



mit immer schnellerem Voranschreiten gesellschaftlicher Wandlungsprozesse – allen voran der digitalen Transformation – steigen auch die Anforderung an politisches Handeln: Flexibilität, um auf sich verändernde Umwelteinflüsse zu reagieren, ist genauso essenziell wie Transparenz und Rechenschaftspflicht, um das Vertrauen in Politik und Verwaltung zu erhalten. Für eine konsequente Ausrichtung politischen Handelns auf messbare Ziele und transparente Kommunikation der Zielerreichung und Umsetzungsfortschritte bietet Wirkungsorientierung einen geeigneten Ansatz.

Politik und Verwaltung haben diese Vorteile wirkungsorientierter Steuerung erkannt: So ist bereits im Koalitionsvertrag von SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP (2021) die Rede von einem lernenden Staat. Der Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD (2025) spricht davon, den Staat mithilfe von Ziel- und Wirkungsorientierung wieder leistungsfähig zu machen. Und im neuen Bundesministerium für Digitales und Staatsmodernisierung (BMDS) soll zudem eine Stabstelle für Wirkungsorientierung eingeführt werden, wie aus dem kürzlich veröffentlichten Organigrammentwurf zu entnehmen ist. Trotz der hohen politischen Aufmerksamkeit mangelt es aktuell noch an einer systematischen Konsolidierung von Zielen und geeigneten Indikatoren zur Zielüberprüfung. **Dabei ist Wirkungsmessung anhand klarer Indikatoren ein zentraler Bestandteil wirkungsorientierter Steuerung.**

Vor diesem Hintergrund entstand die vorliegende Studie. Sie ist Teil des Forschungsprojekts **E-Valuate** und hat das Ziel, ein umfangreiches und praxistaugliches Set an Indikatoren zur Wirkungsmessung von Digitalstrategien bereitzustellen. Die Übersicht der Indikatoren hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie soll und kann nicht alle denkbar möglichen Zielformulierungen aus dem breiten Themenfeld der Digitalisierung abdecken und für jeden Einzelfall passgenaue Indikatoren liefern. Vielmehr soll sie einen Anhaltspunkt für die praktische Auseinandersetzung mit Wirkungsmessung sein und fundierte Beispiele für die Formulierung von Zielen und Indikatoren liefern. Diese können und sollen im Erstellungsprozess kommender Digitalstrategien genutzt und individuell angepasst werden, um die eigenen Wirkungsmodelle mit geeigneten Indikatoren zu unterlegen. **Somit trägt diese Studie zu einer systematischen, umfassenden und transparenten Wirkungsorientierung in politischen Strategieprozessen bei.**

Das Forschungsprojekt E-Valuate ist Teil des Monitoringkonzepts der Digitalstrategie Deutschland und wird gefördert vom ehemaligen Bundesministerium für Digitales und Verkehr. Das Ziel des Projekts ist es, wissenschaftliche Erkenntnisse zu generieren und Arbeitsmethoden zu entwickeln, um Wirkungsorientierung in der Ministerialverwaltung zu stärken.

**Dr. Vivien Benert, Data Scientist, Agora Digitale Transformation**



# 1 Einleitung: Warum jetzt?

Die digitale Transformation ist eine der zentralen Querschnittsaufgaben staatlichen Handelns im 21. Jahrhundert. Sie betrifft nahezu alle Bereiche der öffentlichen Daseinsvorsorge – von der Bildungs- und Gesundheitspolitik über Verwaltung, Infrastruktur, Arbeit und Mobilität bis hin zu Umwelt- und Klimaschutz. In den letzten Jahren wurden auf allen politischen Ebenen – von der Europäischen Union über die Bundesregierung bis hin zu Bundesländern und Kommunen – zahlreiche Digitalstrategien entwickelt, die nicht zwangsläufig aufeinander einzahlen und eine hohe Komplexität aufweisen<sup>1</sup>. Auch die staatliche Digitalpolitik ist derzeit eng verflochten<sup>2</sup>. Die Strategien enthalten ambitionierte Visionen, konkrete Handlungsfelder und vielfältige Maßnahmen.

Die Voraussetzungen, um Wirkungsorientierung stärker in der Digitalpolitik zu verankern, scheinen günstig: Die Einrichtung des Bundesministeriums für Digitales und Staatsmodernisierung (BMDS) mit einer eigenen Stabsstelle für Ziel- und Wirkungsorientierung<sup>3</sup> sowie die laufende Umsetzung der Digitalen Dekade auf EU-Ebene<sup>4</sup> fördern die politische Aufmerksamkeit für das Thema. Doch trotz dieser Dynamik bleibt eine entscheidende Frage bislang unbeantwortet:

**Wie kann die tatsächliche Wirkung von Digitalstrategien für Menschen und Unternehmen systematisch, vergleichbar und evidenzbasiert erfasst werden?**

Was passiert, wenn Wirkung nicht gemessen wird? Digitale Maßnahmen werden zwar umgesetzt, ihr tatsächlicher Nutzen für Bürger:innen, Verwaltung und Wirtschaft bleibt jedoch im Dunkeln. Ohne ein verlässliches System zur Wirkungsmessung droht die Politik Ressourcen zu investieren, ohne zu wissen, ob und wie sie die gewünschten gesellschaftlichen Veränderungen tatsächlich erreicht. Gerade in einer Zeit, in der politische Legitimität zunehmend auch an nachweisbare Wirksamkeit geknüpft ist, kommt der Frage der Wirkungsorientierung und Wirkungsmessung eine zentrale Bedeutung zu. Bürger:innen erwarten zu Recht, dass Digitalisierungsmaßnahmen des Staates nicht nur implementiert werden, sondern deren Mehrwert nachvollziehbar dargestellt wird. Sie müssen auf ihre gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und ökologischen Wirkungen hin überprüft werden. Damit das gelingt, benötigen Verwaltungen valide Indikatoren, um Fortschritte bei der Zielerreichung zu dokumentieren.<sup>5</sup> In der Praxis fehlt es jedoch bislang an einem öffentlich verfügbaren Indikatorenkatalog, der sich für die Evaluation digitalpolitischer Ziele eignet.

Die vorliegende Studie adressiert diesen Bedarf. Sie hat das Ziel, eine anwendungsorientierte Wirkungsmessung staatlicher Digitalstrategien zu unterstützen. Im Fokus steht dabei die Entwicklung eines Indikatorenkatalogs, der entlang der IOOI-Wirkungslogik (Input – Output – Outcome – Impact) aufgebaut ist, um die Wirkung von Digitalstrategien möglichst ganzheitlich zu erfassen.

<sup>1</sup> Gräfe, 2024.

<sup>2</sup> Nationaler Normenkontrollrat, 2022.

<sup>3</sup> Homepage BMDS [30.06.2025]

<sup>4</sup> Homepage Europas digitale Dekade [30.06.2025]

<sup>5</sup> Benert & Göller, 2025.



### Die konkreten Ziele der Studie sind:

- ✓ eine systematische Analyse der Ziele in bestehenden Digitalstrategien auf EU-, Bundes- und Landesebene mit Blick auf Wirkungsverständnis, Struktur und Indikatorik,
- ✓ die Identifikation von Überschneidungen, Redundanzen und Lücken innerhalb und zwischen Strategien,
- ✓ die Entwicklung eines IOOI-basierten Indikatorenkatalogs mit Fokus auf Relevanz, Datenverfügbarkeit und Anwendbarkeit,
- ✓ sowie die Validierung und praxisnahe Erprobung dieser Indikatoren im Austausch mit Verwaltungsexpert:innen, politischen Entscheidungsträger:innen und wissenschaftlichen Akteur:innen.

Das Leitbild eines digitalen, lernenden Staates setzt voraus, dass staatliches Handeln nicht nur wirksam ist, sondern auch **über geeignete Instrumente verfügt, um Wirkungen systematisch zu antizipieren, zu beobachten, zu bewerten und iterativ zu verbessern.**<sup>6</sup> Ein solcher Staat kann auf Basis belastbarer Daten evidenzbasierte Entscheidungen treffen, Rechenschaft ablegen und Lernprozesse institutionalisieren:

„Die neue Normalität wird Beweglichkeit und einen Sinn für Experimente von uns verlangen – die Bereitschaft, noch im Handeln zu lernen.“<sup>7</sup>

Diese Studie versteht sich als ein konzeptioneller und operativer Beitrag zur Fundierung dieses Anspruchs. Sie liefert nicht nur ein Set von Indikatoren, sondern auch eine Strukturierungshilfe für zukünftige Digitalstrategien sowie einen Diskussionsimpuls für die nächste Generation der Digitalpolitik. Sie schafft Anschlussfähigkeit an internationale Rahmenwerke wie die Digitale Dekade der EU, das SDG-Indikatorensystem der UN sowie etablierte Monitoringformate wie der Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (DESI) oder das [OZG-Dashboard](#). Und sie stärkt die Grundlage für eine digitalpolitische Governance, die nicht nur schneller, sondern auch wirksamer wird. Der entwickelte Indikatorenkatalog hat dabei keinen Anspruch, für jedes denkbar mögliche Digitalisierungsziel umfassende Indikatoriken zu liefern. Dies ist aufgrund der vielfältigen Themenbereiche, die die Digitalisierung als Querschnittsthema berührt, nicht realistisch. Vielmehr bietet diese Studie einen systematischen Überblick über die relevantesten Themenfelder bestehender Digitalstrategien und formuliert für jedes dieser Themenfelder eine Auswahl fundierter Zielformulierungen und Indikatoren zur Wirkungsmessung. Diese können als Anhaltspunkt für eigene Wirkungsmodelle genutzt und entsprechend angepasst werden.

<sup>6</sup> Göller, 2023.

<sup>7</sup> Heilmann & Schön, 2020, S. 41

## 2 Wirkungslogik und Begriffsdefinitionen

Diese Studie orientiert sich an etablierten Modellen der Wirkungslogik und überträgt diese systematisch auf den Bereich staatlicher Digitalisierungsstrategien. Das gemeinsame Verständnis von wirksamen Digitalstrategien beruht dabei auf zentralen Konstrukten, die nachfolgend erläutert werden.

### 2.1 Zentrale Begriffe

#### Wirkung

Wirkung bezieht sich auf Veränderungen, die durch Maßnahmen, Programme oder Strategien von Organisationen ausgelöst werden. Dabei wird systematisch zwischen **intendierten und nicht-intendierten, direkten und indirekten, positiven und negativen** sowie **kurz-, mittel- und langfristigen** Veränderungen unterschieden. Relevanz erhält eine Wirkung dadurch, dass sie einen substantziellen Einfluss auf das Umfeld einer Zielgruppe hat – also über das unmittelbare Ziel einer Maßnahme hinausreicht. Entscheidend ist dabei die Frage der Attribution: Eine Wirkung ist nur dann einer Maßnahme zurechenbar, wenn sie nicht ohne diese eingetreten wäre<sup>8</sup>.

#### Wirkungsziele

Wirkungsziele bilden das konzeptionelle Rückgrat jeder wirkungsorientierten Strategie. Sie beschreiben nicht nur **einen gewünschten zukünftigen Zustand**, sondern definieren diesen auch in Bezug auf **eine konkrete Zielgruppe**, einen **klaren Zeithorizont** und **Indikatoren gestützte Messgrößen**. Diese vier Merkmale – Zielzustand, Zielgruppe, Messung, Zeithorizont – machen ein Wirkungsziel überprüfbar und steuerungsrelevant. Anders als bloße Handlungsabsichten oder Visionen erlauben Wirkungsziele eine präzise Erfolgsbewertung und dienen damit auch als Grundlage für Rechenschaftslegung und Legitimation<sup>9</sup>.

#### Indikator

Ein Indikator ist eine **quantitative oder qualitative Kennzahl**, die eine spezifische Wirkung oder einen Zielzustand messbar macht. Er kann beobachtetes Verhalten (z. B. Nutzungsraten), subjektive Bewertungen (z. B. Zufriedenheit), systemische Entwicklungen (z. B. Innovationsdynamik) oder strukturelle Bedingungen (z. B. Zugang zu digitalen Infrastrukturen) erfassen. In dieser Studie wurden Indikatoren gezielt auf ihre **Aussagekraft, Datenverfügbarkeit und Übertragbarkeit** geprüft. Wichtig ist zudem die **Anschlussfähigkeit an bestehende Datensysteme** – etwa Verwaltungsstatistiken, Open-Data-Portale oder europäische Monitoringstrukturen (z. B. DESI<sup>10</sup>, SDG-Monitoring<sup>11</sup>).

---

<sup>8</sup> von Schweinitz et al., 2023.

<sup>9</sup> Benert & Göller, 2025.

<sup>10</sup> Europäische Kommission, 2022.

<sup>11</sup> Eurostat, 2024.



## Wirkungsmessung

Wirkungsmessung meint die systematische Erhebung und Bewertung evaluierbarer Veränderungen, die durch staatliche Maßnahmen ausgelöst werden. Sie erfordert sowohl **indikatorengestützte Datenanalysen** als auch ein Verständnis für **komplexe Kausalitäten** in dynamischen Systemen. Dabei geht es nicht nur um ex-post-Evaluation, sondern auch um lernende Systeme: Wirkungsmessung kann die Entwicklung, Anpassung und Weiterentwicklung von Strategien im Sinne eines iterativen Lernprozesses unterstützen.<sup>12</sup>

## 2.2 Wirkungsmodell

Die in dieser Studie verwendeten Wirkungsmodelle bieten eine strukturierende Grundlage zur Erfassung und Bewertung von Wirkungen. Im Zentrum der Wirkungsmessung steht das **IOOI-Modell** (Input – Output – Outcome – Impact). Dieses Modell hat sich in zahlreichen Bereichen der Wirkungsmessung bewährt– von der Entwicklungszusammenarbeit bis hin zur Sozialpolitik.<sup>13</sup> Als kontextsensitives Differenzierungsinstrument bietet es eine robuste Grundlage für die Konzeption eines indikatorengestützten Steuerungsmodells.<sup>14</sup>

### Das IOOI-Modell

Dieses Modell gliedert die Wirkungskette in vier aufeinander aufbauende Ebenen:

1. **Input:** Eingesetzte Ressourcen, z. B. Finanzmittel, Personal, technische Infrastruktur.
2. **Output:** Direkt beobachtbare Ergebnisse, z. B. entwickelte Tools, neue Prozesse, veröffentlichte Inhalte.
3. **Outcome:** Verhaltens- und Einstellungsänderungen bei Zielgruppen, z. B. gestiegene Nutzungsraten, höhere digitale Kompetenzen, verbesserte Zusammenarbeit.
4. **Impact:** Übergeordnete Wirkungen auf gesellschaftlicher, ökonomischer oder ökologischer Ebene, z. B. Stärkung digitaler Teilhabe, Steigerung der Innovationsfähigkeit, Reduktion ökologischer Fußabdrücke.

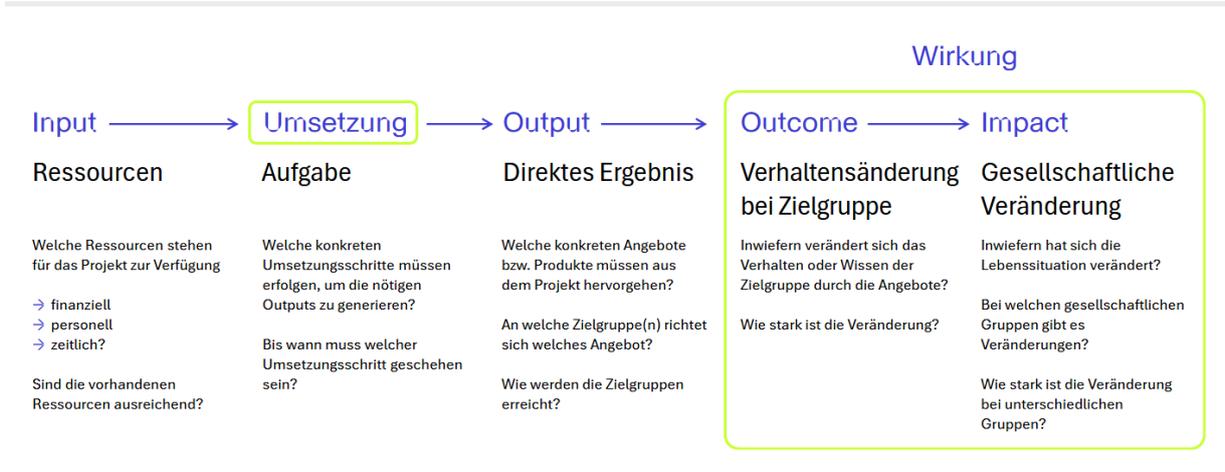
---

<sup>12</sup> Von Schweinitz et al., 2023.

<sup>13</sup> Diller, 2019; Ebrahim & Rangan, 2014.

<sup>14</sup> von Schweinitz et al., 2023.

Abbildung 2: IOOI-Modell.



Quelle: Agora Digitale Transformation gGmbH (2023)

## 2.3 Bestandteile einer wirkungsorientierten Digitalstrategie

Eine wirkungsorientierte Digitalstrategie geht über rein technologische Zielsetzungen hinaus und nimmt gesellschaftliche, ökologische und ökonomische Wirkungen in den Fokus. Ihr Kern besteht aus einer klar strukturierten Wirkungslogik, die politische Zielsetzungen mit konkreten Maßnahmen und überprüfbaren Wirkungen verbindet.<sup>15</sup>

Dabei stützt sie sich auf vier zentrale Bausteine:

1. **Wirkungsziele mit gesellschaftlichem Bezug:** Eine wirkungsorientierte Digitalstrategie definiert präzise, realistische und überprüfbare Wirkungsziele. Diese beschreiben nicht nur den angestrebten Zustand, sondern auch den zeitlichen Horizont und die erwartete Veränderung für eine Zielgruppe.
2. **Verknüpfung mit einem logischen Wirkungsmodell (z. B. IOOI):** Die Strategie nutzt ein logisches Modell wie das IOOI (Input-Output-Outcome-Impact), um die Beziehung zwischen eingesetzten Ressourcen, Maßnahmen, direkten Ergebnissen und langfristigen Wirkungen systematisch abzubilden. Dies erleichtert die Konsistenz der Ziel-Maßnahmen-Indikator-Beziehungen und schafft eine gemeinsame Sprache für Planung, Steuerung und Evaluation.
3. **Indikatorenbasierte Steuerung und Evaluation:** Wirkungsorientierte Digitalstrategien integrieren messbare Indikatoren auf allen Ebenen – von Inputs bis zu gesellschaftlichen Impacts. Diese ermöglichen datenbasierte Entscheidungen, Fortschrittskontrolle und vergleichende Bewertungen. Wichtig ist hierbei die Auswahl von Indikatoren, die sowohl valide als auch praktikabel und anschlussfähig an bestehende Datenquellen sind.
4. **Partizipation und adaptive Weiterentwicklung:** Wirkungsorientierung ist kein technokratisches Konzept, sondern ein dialogischer Prozess. Strategien dieser Art basieren auf der frühzeitigen Einbindung relevanter Stakeholder aus Verwaltung, Zivilgesellschaft, Wissenschaft

<sup>15</sup> Gemeinsam Digital: Berlin, 2022, S. 66.



und Wirtschaft. Ihre Wirkungspfade werden regelmäßig überprüft und iterativ weiterentwickelt – auf Basis neuer Erkenntnisse, veränderter Rahmenbedingungen oder partizipativer Feedbackprozesse.

Das Beispiel „Smart Water“ aus der Digitalstrategie Berlin verdeutlicht, wie Prozess-, Output-, Outcome- und Impact-Indikatoren kohärent miteinander verbunden und zur Steuerung sowie Bewertung komplexer Innovationsprozesse im urbanen Raum eingesetzt werden können<sup>1</sup>:

### **Beispiel:**

#### **Wirkungsmessung nach IOOI der Pilotmaßnahme „Smart Water“ im Modellprojekt Smart City Berlin**

Das Projekt „Smart Water“ als Teil der Strategie „Gemeinsam Digital: Berlin“ ist ein Beispiel für eine systematische Wirkungsmessung auf Basis des IOOI-Modells. Ziel ist es, urbane Resilienz gegenüber Klimafolgen durch eine vorausschauende Regenwasserbewirtschaftung zu stärken.

#### **Input**

Die Input-Ebene umfasst finanzielle Mittel aus dem Förderprogramm „Modellprojekte Smart Cities“ sowie die Einbindung zahlreicher Akteur:innen aus Verwaltung, Wissenschaft und Infrastruktur.

#### **Output**

Auf der Output-Ebene steht die Entwicklung eines webbasierten, funktionsorientierten Planungstools, das in Pilotgebieten erprobt wird.

#### **Outcome**

Als Outcome wird die breite Anwendung der Ergebnisse und entwickelten Prototypen des Planungstools durch die Berliner Verwaltungen angestrebt.

#### **Impact**

Der erwartete Impact zeigt sich in einem messbaren Beitrag zur Erreichung der städtischen Klimaziele sowie die der BerlinStrategie 3.0: Gewässerschutz und Klimafolgenanpassung stärken, Wasserhaushalt nachhaltig managen, die (stadt-) ökologischen Qualitäten sichern und verbessern, sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen, Nachhaltiger Konsum und Produktion.

Ergänzt wird die technische Komponente durch ein partizipativ angelegtes Vorgehen, das Kulturwandel, kreative Zusammenarbeit und explorative Testphasen fördert.



## 2.4 Wirkung als demokratischer und gesellschaftlicher Mehrwert

Im Rahmen dieser Studie wird Wirkung **nicht nur technokratisch** als Instrument zur Zielerreichung, sondern **normativ** als Beitrag zur demokratischen Legitimation und, gesellschaftlichem Fortschritt verstanden<sup>16</sup>. Wirkungsorientierung ist kein Selbstzweck, sondern Ausdruck eines transparenten, lernenden und evidenzbasierten Staates. Indem sie Wirkungen sichtbar und überprüfbar macht, stärkt sie Vertrauen, Rechenschaft und Beteiligung.<sup>17</sup> Gerade in der digitalen Transformation, die tief in gesellschaftliche Strukturen eingreift, ist dies ein zentraler Baustein für Akzeptanz und Resilienz.

## 3 Wirkungslogik der Studie

Die vorliegende Studie folgt einem wirkungsorientierten Arbeitsverständnis, das auf dem Input-Output-Outcome-Impact-Modell (IOOI) basiert. Dieses Modell ermöglicht eine strukturierte und transparente Darstellung, wie aus Ressourcen (Input) konkrete Ergebnisse (Output), weiterführende Veränderungen (Outcome) und letztlich gesellschaftlicher Mehrwert (Impact) entstehen. Im Folgenden wird die Wirkungslogik der Studie entlang der vier IOOI-Ebenen systematisch entfaltet.

### 3.1 Ausgangslage: Fragmentierung und fehlende Wirkungsschärfe

Die digitale Transformation zählt zu den zentralen Querschnittsaufgaben staatlichen Handelns im 21. Jahrhundert. In den letzten Jahren ist auf Bundes-, Landes- und EU-Ebene eine Vielzahl von Digitalstrategien entstanden – doch diese bleiben häufig auf der Stufe der Zielbeschreibung und Maßnahmenplanung stehen. Was oftmals fehlt, ist eine konsistente, vergleichbare und evidenzbasierte **Wirkungslogik**, mit der die **Zielerreichung überprüft und politisches Handeln systematisch gesteuert** werden kann. Insbesondere auf Outcome- und Impact-Ebene bestehen gravierende Lücken: Strategien benennen selten, **welche konkreten gesellschaftlichen Veränderungen** sie anstreben, und noch seltener, **woran diese messbar wären**.

Diese Lücke erschwert nicht nur das Monitoring, sondern auch die interne strategische Steuerung, das ressortübergreifende Lernen und die Legitimation gegenüber der Öffentlichkeit. Insbesondere in Zeiten schneller Veränderung und hoher Unsicherheit, braucht es wirkungsorientiertes Handeln der Politik und Verwaltung, um strukturiert zu lernen und dadurch gesellschaftliche Herausforderungen gezielt zu lösen. Der lernende, digitale Staat handelt somit nicht nur, sondern **versteht auch, was wirkt – und wie es wirkt**.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> von Schweinitz & Vogel, A., 2024.

<sup>17</sup> Jung, 2017.

<sup>18</sup> Göller, 2023.

## 3.2 Zielgruppen der Studie

Die Studie richtet sich an eine Vielzahl institutioneller, politischer und gesellschaftlicher Zielgruppen, die in unterschiedlichen Rollen an der Konzeption, Umsetzung, Steuerung oder Bewertung staatlicher Digitalstrategien beteiligt sind. Die adressierten Akteur:innen unterscheiden sich nicht nur hinsichtlich ihrer Funktion in der Digitalpolitik, sondern auch in ihren Anforderungen an Wirkungsmessung, Datenverfügbarkeit und Steuerungstools. Der entwickelte Indikatorenkatalog ist so konzipiert, dass es modular anschlussfähig und adaptierbar für verschiedene Anwendungskontexte ist.

### Bundesministerien und ihre Strategiestäbe

Im Zentrum der Zielgruppen stehen die Akteur:innen auf Bundesebene – insbesondere das sich derzeit im Aufbau befindende Ministerium für Digitales und Staatsmodernisierung (BMDS), aber auch weitere Ressorts. Alle Ressorts sind mit der Entwicklung, Umsetzung und strategischen Steuerung digitalpolitischer Maßnahmen betraut.<sup>19</sup> Für sie bietet der Indikatorenkatalog eine systematische Grundlage, um Wirkungen über Ressortgrenzen hinweg überprüfbar zu machen, Prioritäten zu setzen und Steuerungsprozesse zu verbessern. Gleichzeitig unterstützt es eine evidenzbasierte Weiterentwicklung bestehender Strategien und kann als strukturgebendes Element für ressortübergreifende Wirkungskapitel in neuen Strategiepapiere dienen.

### Landesministerien und Digitalisierungsbeauftragte

Auch auf Landesebene besteht ein hoher Bedarf an wirkungsorientierter Steuerung. Viele Bundesländer haben eigene Digitalstrategien verabschiedet, die nun in die Umsetzung gehen und dabei oft nur über begrenzte Ressourcen zur Wirkungsmessung verfügen. Der Indikatorenkatalog bietet diesen Akteur:innen eine Orientierungshilfe, wie Wirkungsziele präzisiert und messbar gemacht werden können. Es ermöglicht zudem eine bessere Vergleichbarkeit und Synergieentwicklung zwischen den Ländern sowie eine gezielte Rückbindung an die Digitalstrategie des Bundes und an europäische Vorgaben (z. B. Digitale Dekade).

### Kommunale Verwaltungen und Reallabore

Auf kommunaler Ebene spielt die digitale Transformation eine besonders sichtbare Rolle – sei es in der Verwaltung (z. B. OZG-Umsetzung), in der Daseinsvorsorge (z. B. Smart Mobility) oder in der Bürgerbeteiligung.<sup>20</sup> Gerade hier fehlen jedoch häufig standardisierte Messinstrumente, um Wirkung datenbasiert zu erfassen<sup>21</sup>. Der Indikatorenkatalog bietet kommunalen Akteur:innen – insbesondere Städten, Landkreisen, kommunalen Reallaboren und Digitalisierungseinheiten – eine praktische Hilfestellung zur Erprobung, Skalierung und Weiterentwicklung digitaler Maßnahmen. Es kann zudem in Fördermittelprozesse integriert werden, z. B. zur Wirkungsmessung von Modellprojekten im Rahmen von Bundes- oder EU-Förderprogrammen.

---

<sup>19</sup> Bundesrepublik Deutschland. Bundespräsidialamt, 2025.

<sup>20</sup> Giel, Mäder, & Pütz, 2021.

<sup>21</sup> SHI & ADT, 2025.



## Öffentliche IT-Dienstleister und Digitalagenturen

Institutionen wie das ITZBund, die DigitalService des Bundes GmbH, die Bundesdruckerei, das ZenDIS, die FITKO, das ITDZ Berlin, Dataport oder Governikus sind maßgeblich an der technischen Umsetzung digitaler Strategien beteiligt. Für sie liefert der Indikatorenkatalog eine Grundlage, um Umsetzungsleistungen nicht nur technisch, sondern auch hinsichtlich ihrer Wirkung auf Endnutzende und Verwaltungseffizienz zu erfassen. Dies kann die Qualität von IT-Dienstleistungen verbessern, zur Priorisierung technischer Entwicklungen beitragen und als Grundlage für Service-Level-Agreements dienen.

## Fachkräfte und Mitarbeitende im öffentlichen Sektor

Die Transformation der Verwaltung gelingt nicht ohne die Menschen, die sie tragen. Fachkräfte, Sachbearbeitende und Verwaltungsführungskräfte sind zentrale Akteur:innen der Umsetzung – und zugleich Zielgruppen vieler digitalpolitischer Maßnahmen (z. B. Qualifizierungsstrategien, Einführung neuer Systeme, Veränderung der Arbeitsprozesse). Der Indikatorenkatalog berücksichtigt diese Perspektive durch spezifische Indikatoren zu Kompetenzen, Zufriedenheit, Belastung und Partizipation von Mitarbeitenden. Damit wird eine Brücke geschlagen zwischen technischer Systemeinführung und organisatorischer Resilienz.

## Bürger:innen als Nutzer:innen digitaler Angebote

Die Wirkung digitaler Maßnahmen bemisst sich letztlich an ihrem gesellschaftlichen Nutzen. Bürger:innen stehen im Zentrum zahlreicher Strategien – sei es im Kontext der Verwaltungsdigitalisierung (OZG), der digitalen Bildung, der Gesundheitsversorgung oder der Teilhabe. Für diese Zielgruppe ist es entscheidend, dass digitale Dienste verständlich, zugänglich, sicher und wirksam sind. Der Indikatorenkatalog enthält daher eine Vielzahl von Outcome-Indikatoren, die sich auf Nutzung, Zufriedenheit, Vertrauen, digitale Kompetenzen und Barrierefreiheit beziehen – und damit auf zentrale Qualitätsmerkmale digitaler Transformation aus Sicht der Bevölkerung.

## Unternehmen

Auch Unternehmen – insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU) – sind sowohl Zielgruppe als auch Mitgestalter digitaler Entwicklungen. In vielen Strategien geht es um die Förderung digitaler Geschäftsmodelle, die Bereitstellung von Open Data oder den Aufbau digitaler Infrastrukturen. Der Indikatorenkatalog ermöglicht eine strukturierte Erfassung, wie solche Maßnahmen auf wirtschaftliche Resilienz, Innovationsfähigkeit und Nachhaltigkeit wirken. Gleichzeitig liefert es eine Entscheidungsgrundlage für Fördereinrichtungen, Wirtschaftsförderungen und Kammern.

Der Mehrwert der Studie besteht somit nicht nur in der Bereitstellung eines Instruments zur Wirkungsmessung, sondern auch in der Stärkung von Transparenz, Legitimität und Koordination im föderalen Digitalstaat. Durch die differenzierte Zielgruppenorientierung ermöglicht der entwickelte Indikatorenkatalog eine adressatengerechte Anwendung – von der strategischen Steuerung im Ministerium bis zur operativen Projektbewertung im kommunalen Kontext.



### 3.3 Input: Expertise, Finanzierung und Co-Kreation

Diese Studie wurde von der **Agora Digitale Transformation (ADT) im Rahmen des Projekts E-Valuate** initiiert. Das Projekt wird vom ehemaligen Bundesministerium für Digitales und Verkehr gefördert. Mit dieser Förderung ermöglicht der Deutsche Bundestag die systematische Mobilisierung wissenschaftlicher und praktischer Expertise an der Schnittstelle von Digitalisierung, Verwaltung und Wirkungsmessung. Die Umsetzung erfolgt durch Felizia von Schweinitz, Dr. Manuel Reppmann und Prof. Dr. Laura Marie Edinger-Schons von der Professur für Nachhaltiges Wirtschaften der Universität Hamburg.

Zu den zentralen Inputs zählen:

- ✓ Fachliche Expertise in der Konzeption, Evaluation und Messung gesellschaftlicher Wirkungen,
- ✓ Methodische Erfahrung im Aufbau von wirkungsorientierten Indikatorensystemen (z. B. durch Vorarbeiten des IMV-Labs),
- ✓ Aktive Mitwirkung von Verwaltungsexpert:innen und Stakeholdern über zwei interaktive Workshops hinweg,
- ✓ Systematische Analyse bestehender Strategien und Datenstrukturen auf nationaler und europäischer Ebene,
- ✓ Zugang zu vorhandenen Open-Data-Portalen, Monitoring-Reports und Forschungsdatenbanken.

Diese Ressourcen bildeten die Grundlage für die Entwicklung eines Indikatorenkatalogs zur Wirkungsmessung von Digitalstrategien.

### 3.4 Output: Entwicklung und Validierung eines Indikatorenkatalogs

Als zentrales **Output** der Studie entstand ein IOOI-strukturierter **Indikatorenkatalog**, der die Grundlage für wirkungsorientiertes Handeln in der Digitalpolitik bilden kann.

Die Kernelemente des Outputs umfassen:

- ✓ Eine systematische **Ist-Analyse** von 46 Digitalstrategien auf EU-, Bundes- und Landesebene (siehe Anhang A) mit besonderem Fokus auf Output-, Outcome- und Impact-Indikatoren,
- ✓ Eine strukturierte **Longlist an Wirkungsindikatoren**, geclustert nach Handlungsfeldern wie Datenverarbeitung & Datennutzung, digitale Kompetenzen & Bildung, digitale Infrastruktur & Technologienutzung,
- ✓ Eine **Priorisierung** dieser Longlist in Form einer **Shortlist**, differenziert nach Nutzergruppen (Verwaltung, Bürger:innen, Wirtschaft), die öffentlich bereitgestellt wird,
- ✓ **Validierungsworkshops** mit Vertreter:innen aus Verwaltung, Wissenschaft und Praxis zur Bewertung, Ergänzung und Einordnung der Indikatoren hinsichtlich Relevanz, Erhebbarkeit und Anschlussfähigkeit,
- ✓ Die Einrichtung einer **Feedback-Möglichkeit zur Shortlist**, um den aktuellen Wissensstand anzureichern (z.B. um bekannte Datenquellen zur Messung der Indikatoren),

- ✓ Konkrete Vorschläge für eine **Weiterentwicklung in Richtung eines digitalen Monitoring-Dashboards**, das bestehende Verwaltungsdaten integriert (siehe 6. Ausblick und Empfehlungen).

### 3.5 Outcome: Gestärkte Wirkungsperspektive in der Verwaltungssteuerung

Das mittelfristige Ziel – also der **Outcome** – der Studie liegt in der Verankerung wirkungsorientierter Steuerungsperspektiven für Digitalstrategien der öffentlichen Verwaltung. Die im Rahmen der Studie entwickelten Indikatoren sollen es Verwaltungsakteur:innen ermöglichen, die Wirksamkeit digitalpolitischer Maßnahmen differenziert zu erfassen, datenbasiert zu bewerten und strategisch zu steuern.

Erwartete Wirkungen auf Outcome-Ebene sind u. a.:

- ✓ **Sensibilisierung** für Wirkungsperspektiven in Digitalstrategien auf allen Verwaltungsebenen,
- ✓ **Bessere Steuerbarkeit** durch Ziel-Indikator-Beziehungen,
- ✓ **Vereinheitlichung** der Berichterstattung über Maßnahmenwirkung und strategische Fortschritte (u. a. durch Anschluss an die Ziele der EU-Digitalen Dekade, und DESI),
- ✓ Stärkung der interministeriellen Vergleichbarkeit von Strategien auf Landes- und Bundesebene,
- ✓ **Anstoß eines institutionellen Lernprozesses** in Richtung wirkungsorientierter Verwaltungsmodernisierung.

### 3.6 Impact: Beitrag zu einem lernenden, digitalen Staat

Langfristig soll die Studie dazu beitragen, die politischen Zielsetzungen der Bundesregierung im Bereich der Digitalisierung **wirksamer, transparenter und evidenzbasierter** umzusetzen.

Durch die systematische Wirkungsorientierung wird die Basis gelegt für:

- ✓ einen **lernenden Staat**, der aus Wirkungsdaten strategische Schlüsse zieht,
- ✓ eine **vertrauensstärkende Verwaltung**, die nachvollziehbar kommuniziert, was sie erreicht (oder auch nicht),
- ✓ eine **zukunftsfähige Steuerungspraxis**, die nicht nur Maßnahmen plant, sondern Wirkung antizipiert und misst.

Die Verbindung von Digitalpolitik und Wirkungsmessung stärkt damit nicht nur die **Effizienz**, sondern auch die **Legitimität staatlichen Handelns** – ein zentrales Ziel angesichts wachsender gesellschaftlicher Anforderungen und knapper werdender Ressourcen.

**Tabelle 1:** Zusammenfassung der Wirkungslogik der Studie

<b>Ausgangslage</b>	Politische Ziele sollen so wirksam wie möglich umgesetzt werden. Aktuell fehlen standardisierte Indikatoren, die diese Wirksamkeit abbilden.		
<b>Input</b>	<b>Output</b>	<b>Outcome</b>	<b>Impact</b>
Die Finanzierung ermöglicht Nutzung von Expertise und Wissen der Auftragnehmer sowie Austausch mit der ADT in Workshops.	Wissenschaftliche Studie zur Entwicklung eines Indikatorenkatalogs für Digitalstrategien, Validierung durch Workshops im Studienverlauf.	Wirkungsorientierte Gestaltung der Digitalstrategie der Bundesregierung. Standardisierte Wirkungsevaluation in der staatlichen Verwaltung ermöglicht Bewertung und Vergleich der Wirksamkeit politischer Ziele.	Beitrag zur Umsetzung wirksamer politischer Ziele der Bundesregierung.

Quelle: Eigene Darstellung

## 4 Studienverlauf und Methodik

Die Studie zur Entwicklung eines Indikatorenkatalogs wurde in drei Phasen durchgeführt, die sich an der IOOI-Wirkungslogik (Input – Output – Outcome – Impact) orientiert. Innerhalb dieser Phasen wurden verschiedene Expert:innen aus Praxis und Wissenschaft einbezogen, um die Ergebnisse aus der Auswertung der Digitalstrategien mit Praxiswissen und -erfahrung weiterzuentwickeln.

### 4.1 Recherche und Analyse des IST-Stands (Phase 1)

Im Zentrum der ersten Studienphase stand die wissenschaftlich fundierte Bestandsaufnahme bestehender Digitalstrategien auf verschiedenen politischen Ebenen. Insgesamt wurden 46 Strategiedokumente von EU, Bund, Ländern und Kommunen aus dem Zeitraum von 2020 bis 2024 systematisch analysiert (Anhang A). Die erste Auswertung sowie die nachfolgende Analyse ausgewählter Strategien erfolgten auf Basis eines einheitlichen Rasters, das sich an der IOOI-Logik orientiert (siehe Anhang B). Neben der Identifikation vorhandener Wirkungsziele und Indikatoren wurde ein besonderes Augenmerk auf Struktur, Zielgruppenansprache, Governance-Mechanismen und Bezug zu europäischen Vorgaben gelegt.

Analyse-Kriterien für die Schlüsselstrategien:

- ✓ Grunddaten (Titel, Herausgeber, Erscheinungsjahr, Laufzeit, Zielhorizont)
- ✓ Wirkungsverständnis und konzeptionelle Grundlagen
- ✓ Strukturierung der Handlungsfelder
- ✓ Verwendete Ziel-Indikator-Systematik (Output–Outcome–Impact)

- ✓ Monetarisierungsansätze
- ✓ Bezug zu europäischen Rahmenwerken (EU Digitale Dekade, DESI)
- ✓ Zielgruppenspezifisch

Ausgehend von dieser Analyse wurden zehn besonders relevante Strategien für eine vertiefte Untersuchung ausgewählt, darunter:

- ✓ Europas Digitale Dekade
- ✓ Digitalstrategie der Bundesregierung (2022)
- ✓ Digitalstrategien der Länder (z. B. Berlin, Hamburg, NRW, Schleswig-Holstein, Thüringen)
- ✓ Föderale Digitalstrategie

## 4.2 Entwicklung des Indikatorenkatalogs (Phase 2)

Im zweiten Schritt wurde ein Indikatorenkatalog entwickelt, das quantitative wie qualitative Indikatoren umfasst. Der Fokus lag dabei auf einer praxisnahen Aufbereitung mit Erklärungen, Beispielen und Verweisen auf potenzielle Datenquellen.

### Vorgehen

- ✓ **Indikatorensammlung:** Wo in den analysierten Strategien bereits valide Indikatoren formuliert waren, wurden diese übernommen. Beispielhaft ist hier die Digitalstrategie Berlins, die im Bereich „Smart Water“ eine vollständige Wirkungskette samt Indikatoren bietet<sup>22</sup>.
- ✓ **Weiterentwicklung fehlender Indikatoren:** Für Strategien ohne benannte Indikatoren wurden Vorschläge auf Basis einschlägiger Fachstudien und Wirkungslogiken entwickelt (z. B. zur ePA-Nutzung oder digitalen Barrierefreiheit).
- ✓ **Konsolidierung:** Ähnliche Indikatoren wurden zusammengeführt (z. B. „Anteil beteiligter Branchen“ und „Sektoren“), um Redundanzen zu vermeiden und Klarheit zu schaffen.
- ✓ **Clusterbildung:** Die Indikatoren wurden in eine thematisch strukturierte Liste überführt. Grundlage bilden wiederkehrende Handlungsfelder aus den analysierten Strategien und die vier Zieldimensionen der EU-Digitalen Dekade:
  - Kompetenzen,
  - Digitaler Wandel in Unternehmen,
  - Sichere und Nachhaltige Infrastruktur,
  - Digitalisierung öffentlicher Dienste.

### Handlungsfelder des Indikatorenkatalogs



**Digitale Verwaltung:** Digitale Bereitstellung öffentlicher Leistungen über sichere, standardisierte und nutzerfreundliche Verfahren.



**Digitale Wirtschaft, KI und Innovation:** Förderung von digitalen Technologien, Praxis-Transfer und datengetriebener Wertschöpfung.

<sup>22</sup> Gemeinsam Digital: Berlin, 2022, S. 66.



**Cybersicherheit & Datenschutz:** Cybersicherheit und konsequente Durchsetzung des Datenschutzes.



**Digitale Kompetenzen:** Digitale Bildung und Qualifizierung in Wirtschaft, öffentlicher Verwaltung und Gesellschaft.



**Digitale Souveränität und Plattformen:** Europäisches digitales Ökosystem mit Open-Source- und EU-basierten Lösungen.



**Digitale Infrastruktur:** Flächendeckende, leistungsfähige und energieeffiziente Digitalinfrastruktur.



**Digitale Teilhabe:** Gleichberechtigter Zugang zu digitalen Angeboten.

### Zielgruppenperspektiven (siehe auch Kapitel 3.2 Zielgruppen der Studie)

1. Verwaltung & öffentlicher Sektor
2. Bürger:innen als Endnutzer:innen
3. Unternehmen & Mitarbeitende

### Workshop mit externen Expert:innen zur Validierung (im Mai 2025)

Im Vordergrund stand die Validierung des Indikatorenkatalogs mit externen Expert:innen hinsichtlich folgender Kriterien:

- ✓ Diskussion zur Usability des Indikatorenkatalogs im Verwaltungsalltag
- ✓ Prüfung auf Vollständigkeit und Verständlichkeit der Themenbereiche sowie der Ziel- und Indikatorenformulierung
- ✓ Bewertung der Datenverfügbarkeit und Messbarkeit durch Stakeholder

## 4.3 Ergebnissynthese und Weiterentwicklung (Phase 3)

Die abschließende Studienphase diente der Priorisierung und zielgruppenspezifischen Aufbereitung des Indikatorenkatalogs. Ergebnis war eine praxisnahe „Shortlist“ mit zentralen Ziel- und Indikatorenformulierung für die sieben identifizierten übergreifenden Themenbereiche. Die Auswahl der Indikatoren für die Shortlist basiert auf den Kriterien Relevanz, Verständlichkeit, Anschlussfähigkeit und Datenverfügbarkeit.

### Vorgehen

- ✓ Iterative Zuordnung aller Indikatoren zu den IOOI-Ebenen
- ✓ Zuordnung der Zielformulierung zu Zielgruppen der intendierten Wirkung zur Erhöhung der Anwendungsfreundlichkeit
- ✓ Erweiterung der Indikatoren um Angaben zu Datenquellen und Erhebungsmethode

Die erarbeiteten Indikatoren bilden eine robuste Grundlage zur systematischen Wirkungsmessung digitalpolitischer Ziele und Maßnahmen. Sie ermöglichen sowohl eine bessere Steuerung innerhalb der Verwaltung als auch mehr Transparenz und Legitimation gegenüber der Öffentlichkeit. Die Kombination aus wissenschaftlicher Fundierung und partizipativer Validierung macht

das Ergebnis besonders anschlussfähig für aktuelle und künftige Strategieprozesse auf Bundes-, Länder- und EU-Ebene.

## 5 Ergebnisse

### 5.1 Erkenntnisse aus der Analyse des Status Quo

Die qualitative Analyse liefert Erkenntnisse über den derzeitigen Stand staatlicher Digitalstrategien im Hinblick auf ihre Wirkungsorientierung. Die systematische Auswertung von 46 Strategiedokumenten auf EU-, Bundes-, Länder- und Kommunalebene offenbarte dabei mehrere wiederkehrende Muster und Herausforderungen.

#### Begrenzte Wirkungsorientierung

In vielen der untersuchten Strategien fehlt bislang eine Ausrichtung entlang wirkungsorientierter Ziel- und Indikatorensysteme: **So erfolgt in neun der gesichteten Strategien keine explizite Auseinandersetzung mit Wirkung oder verwandten Konzepten für die jeweilige Strategie – in einigen Strategien wird Wirkungsorientierung komplett ausgeklammert<sup>23</sup>**, in anderen wird anstelle von Wirkungsorientierung von Nachhaltigkeit gesprochen. Oftmals fehlen hier jedoch Definitionen oder diese werden nicht übergreifend integriert, sondern nur in vereinzelt Passagen der Strategie genannt:

**Digitalplan Bayern (2023):** "Die digitale Dividende, das sind die Einsparungen, die durch die Digitalisierung erzielt werden können, wird sich erst mit vollständiger Digitalisierung aller geeigneten Prozesse unter Ausschöpfung des Verschlankungs- und Vereinfachungspotenzials umfänglich realisieren. Die genauen Effekte vieler digitaler Technologien und damit die monetäre Größenordnung hinsichtlich der Einsparungen werden quantifizierbar, wenn die Digitalisierung ihre Wirkung in Gänze entfalten kann."<sup>24</sup>

**Digitales Deutschland - Souverän. Sicher. Bürgerzentriert (2022):** "In Umsetzung des „Maßnahmenprogramms Nachhaltigkeit“ bauen wir die Kompetenzstelle Nachhaltigkeit im Beschaffungsamt des BMI aus und etablieren auf Ressortebene einen interministeriellen Ausschuss für nachhaltige öffentliche Beschaffung."<sup>25</sup>

Nachhaltigkeitsdefinitionen variieren dabei – so sind beispielsweise die Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen, die Ziele der Agenda 2030 oder die *triple bottom line* zu finden:

<sup>23</sup> z.B. Digitale Wirtschaft NRW, 2016.

<sup>24</sup> Digitalplan Bayern, 2023, S. 20.

<sup>25</sup> Digitales Deutschland - Souverän. Sicher. Bürgerzentriert., 2022, S. 7.

**Datenstrategie der Bundesregierung (2023):** „Die zielgerichtete Nutzung von Daten ermöglicht es, die Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030 noch entschiedener zu verfolgen.“<sup>26</sup>

**Strategie für das digitale Nordrhein-Westfalen 2.0 (2021):** „Der Megatrend Neo-Ökologie setzt Nachhaltiges Wirtschaften als ein wichtiges Ziel fest. Dies erfordert einen Dreiklang aus sozialen, ökonomischen und ökologischen Veränderungen, sowohl auf der Hersteller- als auch der Verbraucherseite. Politik und Verwaltung müssen die notwendigen tiefgreifenden Maßnahmen über alle gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Ebenen anstoßen, um dem nicht-nachhaltigen Ressourcenverbrauch und dem Klimawandel entgegenzuwirken.“<sup>27</sup>

### Unklare Messbarkeit von Zielen

Auch bei tendenziell wirkungsorientierten Strategien fehlt oftmals die Messbarkeit der Ziele in Bezug auf Wirkung oder Formulierungen sind unscharf: **Wenn Ziele formuliert sind, geschieht dies häufig ohne klaren Zeithorizont (mindestens sechs Strategien ohne klaren Zeithorizont) auf abstrakter Ebene, ohne klar erkennbare Wirkungslogik oder operationalisierbare Zielgrößen.**

**Strategie für das digitale Nordrhein-Westfalen 2.0 (2021):** "Die Menschen leben selbstbestimmt mit geschützter Privatsphäre und bewerten Chancen und Risiken der Digitalisierung mit der nötigen Sensibilität und Kompetenz"<sup>28</sup>

Konstrukte wie Kompetenzen sollten stattdessen klar beziffert werden und messbar sein – so z.B. in Europas Digitaler Dekade: Hier werden 20 einheitliche KPIs für die nationale Berichte definiert, in denen auch Kompetenzen abgebildet werden:

**Europäische Kommission (2023):** „Mindestens grundlegende digitale Kompetenzen, gemessen als Prozentsatz der Personen im Alter von 16 bis 74 Jahren (aufgeschlüsselt nach Geschlecht) mit „grundlegenden“ oder „mehr als grundlegenden“ digitalen Kompetenzen auf jedem der folgenden fünf Gebiete: Information, Kommunikation, Problemlösung, Erstellung digitaler Inhalte und sicherheitsbezogene Fähigkeiten. Die Messung erfolgt auf der Grundlage der Tätigkeiten, die Einzelpersonen in den vorangegangenen drei Monaten ausgeübt haben; und deren Geschlechterverhältnis, gemessen als prozentualer Anteil von Frauen und Männern an den Personen mit „grundlegenden“ oder „mehr als grundlegenden“ digitalen Kompetenzen.“<sup>29</sup>

**Nur ein Teil der Strategien enthält explizite Outcome- oder gar Impact-Ziele.** Stattdessen dominieren Input- und Output-Formulierungen, die den intendierten Veränderungsbeitrag (Outcome) oder langfristige gesellschaftliche Wirkung (Impact) digitalpolitischer Maßnahmen nicht

<sup>26</sup> Datenstrategie der Bundesregierung, 2023, S. 5.

<sup>27</sup> Strategie für das digitale Nordrhein-Westfalen 2.0, 2021, S. 8.

<sup>28</sup> Strategie für das digitale Nordrhein-Westfalen 2.0, 2021, S. 5.

<sup>29</sup> Europäische Kommission, 2023.



umfassend abbilden. Eine systematische Verknüpfung mit quantifizierbaren Indikatoren ist selten oder zumindest nicht öffentlich zugänglich. Positiv hervorzuheben ist hier die Strategie Gemeinsam Digital: Berlin (2022), die stellenweise bereits Indikatoren entlang der gesamten IOOI-Wirkungslogik liefert:

*„Anwendung der Indikatoren für die Maßnahmenumsetzung (Ebene 1) am Beispiel Smart Water:*

**Prozess-Indikatoren:** Erreichen der Meilensteine aus der Projektbeschreibung, z.B. sind Datenbedarf und Datenquellen identifiziert, Workshops in den Pilotgebieten wurden durchgeführt. Das Projekt befindet sich aktuell im Vorprozess.

**Output-Indikator:** Das webbasierte Planungs-Tool existiert und funktioniert.

**Outcome-Indikator:** Breite Nutzung der Ergebnisse und entwickelten Prototypen des Planungstools durch die Verwaltung (SenUMVK, SenSBW, ggf. Bezirke) nach Projektende in Berlin und darüber hinaus.

**Impact-Indikatoren:** Das Verknüpfen von Wasserinfrastruktur, Stadtgrün und Straßenräumen wirkt sich messbar auf städtische Klimaziele wie die der BerlinStrategie 3.0 aus: Gewässerschutz und Klimafolgenanpassung stärken, Wasserhaushalt nachhaltig managen, Die (stadt-) ökologischen Qualitäten sichern und verbessern. Ebenso trägt die Maßnahme positiv zu den SDGs 6 und 12 bei: Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen, Nachhaltiger Konsum und Produktion.“<sup>30</sup>

### Intransparenz vorhandener Indikatoren und Wirkungsdaten

Selbst dort, wo Strategien auf Wirkungsmessung verweisen, oder interne Monitoringprozesse existieren, **erfolgt die Veröffentlichung entsprechender Daten bislang nur vereinzelt** oder ist in Arbeit:

**Digitalstrategie Für Hamburg (2023):** „Um Wirkungsmessungen künftig zu einem alltäglichen Instrument werden zu lassen, das einfach umsetzbar und breit angewendet wird, braucht es ein für Hamburg passendes Modell, das pragmatisch umzusetzen ist sowie standardisierte Befragungen, Indikatoren, Kennzahlen und Datenquellen umfasst. Daher werden in zwei Strategischen Entwicklungsbereichen eine Wirkungsmessung erprobt und ein bereichsübergreifender Fachaustausch organisiert. Im Anschluss kann die auf diese Weise getestete Wirkungsmessung auf andere Vorhaben ausgeweitet werden.“<sup>31</sup>

Dies erschwert derzeit die Überprüfung des Grads der Zielerreichung sowie die Vergleichbarkeit von Strategien. Positiv ist hier beispielsweise die Digitalstrategie für die Thüringer Kultur (2023) zu nennen: Es erfolgt eine differenzierte Auseinandersetzung mit dem Erreichungsgrad der einzelnen Ziele in Form einer 5-Punkte-Skala („blind“ bis „transformiert“<sup>32</sup>).

<sup>30</sup> Gemeinsam Digital: Berlin, 2022, S. 66.

<sup>31</sup> Digitalstrategie Für Hamburg, S. 15.

<sup>32</sup> Siehe z.B. S. 23.



## Uneinheitliche Strukturierung und Zielgruppenansprache

Auch in Bezug auf die adressierten Zielgruppen und die Governance-Strukturen bestehen deutliche Unterschiede zwischen den Strategien. Governance wird teils als gesondertes Kapitel mit aufgenommen und differenziert betrachtet. Ein Beispiel bietet die Digitalstrategie Für Hamburg<sup>33</sup>, in der Steuerung- und Umsetzungsverantwortung, Finanzierung und Steuerung, das Verwaltungsdigitalisierungsgesetz sowie weitere Zusammenarbeit behandelt werden. Zudem kann an dieser Stelle auf das Hamburger Steuerungsmodell<sup>34</sup> verwiesen werden, das der IOOI-Logik folgt und Wirkungsorientierung somit klar in den Blick nimmt.

Ein Positivbeispiel zur klaren Zielgruppenadressierung liefert auch hier Berlin:

**Gemeinsam Digital:Berlin (2022):** „GD:B ist eine Strategie für die Berliner Stadtgesellschaft, die von ihr und für sie entwickelt wurde. Ihre Inhalte wurden in einem umfassenden Beteiligungsprozess von Berliner:innen, stillen Gruppen, Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und organisierter Zivilgesellschaft erarbeitet. Gemeinsam setzen diese Gruppen die Strategie in Maßnahmen um. Die Strategie richtet sich an alle, die an der Umsetzung der in diesem Dokument beschriebenen Zukunftsvision für die Smart City und an der digitalen Transformation der Stadt Berlin mitgestalten wollen. Bewusst sind hier keine verwaltungsseitigen Rahmenbedingungen genannt, da dieser Strategietext zunächst aus Sicht der Stadtgesellschaft aufzeigt, in welche Richtung sich die Stadt entwickeln möchte.“<sup>35</sup>

Hessen formuliert auf Basis verschiedener Personas eine Zukunftsvision für ihre Zielgruppen: „Ein neuer Tag in Hessen beginnt ...“<sup>36</sup> und konkretisiert diese als Bürger:innen, Verwaltung, Unternehmen, Wirtschaft (im Interesse der Menschen) und Gesellschaft.

Ein Positivbeispiel zur wirkungsorientierten *Governance* ist das entsprechende Kapitel aus der Digitalstrategie für Hamburg:

**Digitalstrategie Für Hamburg (2023):** „In Hamburg wird die Digitalisierung von Stadt und Verwaltung auf Grundlage einer Reihe von strategischen Strukturentscheidungen und Instrumenten gesteuert. Wichtige Komponenten sind etwa das zentrale Digital- und IT-Budget sowie klare Zuständigkeiten und eine entsprechende Gremienstruktur. Die Hamburger Digital Governance kombiniert die zentrale Steuerung und Koordinierung mit dezentraler Umsetzungsverantwortung sowie -expertise und hat sich in den vergangenen Jahren bewährt. Dabei hat sie sich als stabil und gleichzeitig anpassungsfähig erwiesen,

<sup>33</sup> S. 8-12.

<sup>34</sup> Freie und Hansestadt Hamburg, Finanzbehörde, 2023.

<sup>35</sup> Gemeinsam Digital:Berlin, 2022, S. 4.

<sup>36</sup> Digitales Hessen, 2023, S. 6-12

um auf Basis einer verlässlichen Grundstruktur auf die wechselnden Anforderungen reagieren zu können, die sich aus fachlichen und digitalisierungsbezogenen Anforderungen ergeben.“<sup>37</sup>

Die Ergebnisse unterstreichen die Notwendigkeit eines strukturierten, indikatorengestützten Ansatzes zur Wirkungsmessung digitalpolitischer Strategien.



#### **Hinweis:** Impact Measurement GPT

Basierend auf den Studienergebnissen entstand **ein prototypischer, KI-gestützter *Impact Measurement Specialist-GPT***, der Nutzer:innen bei der wirkungsorientierten Bewertung digitalpolitischer Strategien unterstützt. Das Tool ist offen zugänglich, um auch anderen Akteur:innen einen niedrighschwelligsten Einstieg in die IOOI-basierte Wirkungsmessung zu ermöglichen.

**Die Nutzung bietet lediglich erste Ansatzpunkte und ersetzt keine systematische Entwicklung einer Strategie, ihrer Ziele und Maßnahmen.**

## 5.2 Priorisierter Indikatorenkatalog zur Wirkungsmessung von Digitalstrategien

Aufbauend auf der Analyse bestehender Strategien und unter aktiver Einbindung von Expert:innen und Verwaltungspraxis wurden relevante Indikatoren gesammelt, systematisch strukturiert und hinsichtlich ihrer Relevanz, Messbarkeit und Anschlussfähigkeit bewertet. Das zentrale Ergebnis ist ein praxistauglicher Indikatorenkatalog.

### 5.2.1 Gute Indikatoren formulieren

#### **Von Wirkungszielen zu Indikatoren**

Ein guter Indikator zeichnet sich dadurch aus, dass er **die angestrebte Wirkung möglichst präzise abbildet, leicht messbar ist und eine klare Verbindung zu den zugrunde liegenden Wirkungszielen aufweist**. Gute Wirkungsziele enthalten vier zentrale Elemente<sup>38</sup>:

**Zielzustand:** Sie beschreiben eindeutig einen zukünftigen, aber realistischen Zustand.

<sup>37</sup> Digitalstrategie Für Hamburg, S. 8.

<sup>38</sup> Benert & Göller, 2025, S. 1.

**Zielgruppe:** Sie definieren eine Veränderung (Wirkung) und ihren Nutzen für eine eindeutige Zielgruppe.

**Zeit:** Sie definieren eindeutig, bis wann der Zielzustand eingetreten sein soll.

**Zielüberprüfung:** Sie werden mit Indikatoren bzw. Kennzahlen messbar gemacht, sodass datenbasiert überprüft werden kann, ob die gewünschte Wirkung eingetreten ist.

Den Unterschied zwischen Zielen und Wirkungszielen wurde bereits an anderer Stelle<sup>39</sup> am Beispiel des Koalitionsvertrags von 2021 diskutiert. So formulierte der Koalitionsvertrag von SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP<sup>40</sup> für die Verwaltungsdigitalisierung das folgende Ziel:

„Die Verwaltung soll agiler und digitaler werden. Sie muss auf interdisziplinäre und kreative Problemlösungen setzen. Wir werden sie konsequent aus der Nutzungsperspektive heraus denken. Wir wollen das Silodenken überwinden und werden feste ressort- und behördenübergreifende agile Projektteams und Innovationseinheiten mit konkreten Kompetenzen ausstatten.“

In dieser Formulierung wird die agile und digitale Verwaltung als Ziel formuliert. Es handelt sich jedoch lediglich um ein Output-Ziel (agile und digitale Verwaltung als Ergebnis) anstelle eines Wirkungsziel auf Outcome- oder Impact-Ebene, da unbeantwortet bleibt, welchen Zweck bzw. welche Wirkung eine agile und digitale Verwaltung für welche Zielgruppe erfüllen soll. Als Zielgruppe sind einerseits Verwaltungsmitarbeitende denkbar. Ein mögliches Wirkungsziel könnte dann verbesserte Arbeitsbedingungen bei Verwaltungsmitarbeitenden formulieren. Andererseits könnten Bürger:innen die Zielgruppe des Wirkungsziels darstellen, das dann die Verbesserung bei Verwaltungsabläufen und -prozessen in den Mittelpunkt stellen könnte. Ebenso fällt auf, dass kein Zeithorizont für die Zielerreichung angegeben ist.

**Dieses Beispiel macht die Verknüpfung guter Wirkungsziele und geeigneter Indikatoren zur Zielüberprüfung deutlich.** Es fällt auf, dass eine Formulierung geeigneter Indikatoren zur Zielüberprüfung nicht möglich ist, ohne weitere Interpretationen und Einschränkungen der Zielformulierung vorzunehmen. Denn: Je nach intendierter Zielgruppe (Bürger:innen oder Verwaltungsmitarbeitende) sind unterschiedliche Indikatoren und Datenquellen notwendig, um die Zielerreichung zu überprüfen.

**Als Wirkungsziel könnte das Beispiel folgendermaßen formuliert werden:**

**Im Jahr 2030 sind 80% der Verwaltungsdienstleistungen** des Bundes, der Länder und Kommunen **für die Bürger:innen** Ende-zu-Ende digitalisiert. Die **Zufriedenheit der Bürger:innen** bei den 50% meistgenutzten Verwaltungsservices ist **sehr hoch**.

<sup>39</sup> vgl. Benert & Göller, 2025.

<sup>40</sup> SPD et al., 2021, S. 9



Diese Zielformulierung weist alle Elemente guter Wirkungsziele auf:

- + Die Zufriedenheit der Bürger:innen mit Verwaltungsservices wird als gewünschte Wirkung auf der Outcome-Ebene benannt (Zielzustand).
- + Zusätzlich wird der Stand der Verwaltungsdigitalisierung als gewünschtes Output-Ziel formuliert.
- + Bürger:innen werden explizit als Zielgruppe des Outcome-Ziels benannt.
- + Es wird ein Zeithorizont für die Zielerreichung genannt.

### Formulierung von Indikatoren

Bei der Formulierung geeigneter Indikatoren zur Wirkungsmessung muss darauf geachtet werden, dass Indikatoren – und die dazugehörigen Datengrundlagen – die Elemente von Wirkungszielen abbilden können. Mit anderen Worten: Der Indikator ist geeignet, Hinweise auf den gewünschten Zielzustand bei der genannten Zielgruppe zu geben. In der empirischen Sozialforschung wird dies als Validität bezeichnet: Die Daten messen das, was sie tatsächlich messen sollen.

Dabei ist zu beachten, dass **Indikatoren einen direkten oder einen indirekten Hinweis** auf das Erreichen von Wirkungszielen geben können. Direkte Indikatoren liegen häufig vor, wenn Output-Ziele formuliert werden und die Zielerreichung somit direkt **zählbar** ist. Indirekte Indikatoren hingegen weisen nur **mittelbar** auf die Zielerreichung hin. Sie kommen beispielsweise zum Einsatz, wenn komplexe Sachverhalte vorliegen, die nur durch die Kombination verschiedener Datenquellen erhebbar sind oder wenn der Aufwand für die Erhebung direkter Indikatoren unzumutbar hoch wäre. In solchen Fällen bietet es sich auch an – sofern vorhanden – auf bereits bestehende Daten zurückzugreifen, die geeignet sind, die gewünschten Wirkungsziele abzubilden. Folgende Beispiele verdeutlichen die Unterschiede und Anwendungsfälle. Der indirekte Indikator bildet zwar nicht die tatsächliche Zufriedenheit der Bürger:innen mit Verwaltungsdienstleistungen ab. Es liegt jedoch nahe, dass Aspekte wie die Einfachheit und eine verkürzte Bearbeitungsdauer von Anliegen zu einer hohen Zufriedenheit mit digitalen Verwaltungsdienstleistungen beitragen. Wenn also keine Daten zur tatsächlichen Zufriedenheit vorliegen und diese auch nicht mit geeignetem Aufwand (z. B. durch Befragungen) erhoben werden können, kann alternativ auf indirekte Indikatoren zurückgegriffen werden.

#### Beispiele:

**Direkter Indikator** für das Wirkungsziel „**Die Zufriedenheit der Bürger:innen mit den meistgenutzten digitalen Verwaltungsdienstleistungen ist sehr hoch.**“

„Anteil [in %] der Bürger:innen, die ihre Zufriedenheit mit den meistgenutzten Verwaltungsdienstleistungen als „sehr hoch“ angeben (Zielwert: 90%, Erhebungsart: Befragung)“

**Indirekter Indikator** für das Wirkungsziel „**Die Zufriedenheit der Bürger:innen mit den meistgenutzten digitalen Verwaltungsdienstleistungen ist sehr hoch.**“

„Dauer der Antragsstellung [und/oder Bearbeitungszeit] [in Minuten/Tagen] bei der Nutzung digitaler Verwaltungsdienstleistungen (Erhebungsart: z. B. Tracking von Nutzungsdauer)“

## 5.2.2 Strukturierung nach sieben zentralen Wirkungsfeldern

Basierend auf der Analyse bestehender Digitalstrategien wurden sieben übergeordnete Wirkungsfelder definiert, die sich in nahezu allen untersuchten Digitalstrategien wiederfinden und einen konsistenten Referenzrahmen für Wirkungsmessung und politische Steuerung bieten:

### Digitale Verwaltung



Im Mittelpunkt steht ein bürgerorientierter, lernender Staat mit durchgängig digitalen Leistungen. Diese Leistungen sollen sicher, einfach und barrierefrei für Bürger:innen bereitgestellt werden, getragen von einheitlichen Standards, interoperablen Verfahren und wirksamer Zusammenarbeit über alle Ebenen hinweg.

### Digitale Wirtschaft, KI und Innovation



Stärkung einer zukunftsfähigen Wertschöpfung durch datengetriebene Geschäftsmodelle, chancenorientierten und gleichzeitig verantwortungsvollen Einsatz von KI und schnellen Transfer aus der Forschung in die Praxis – für mehr Wettbewerbsfähigkeit, Resilienz und gute Arbeit.

### Cybersicherheit & Datenschutz



Der Schutz sensibler Daten und die Abwehr von Cyberangriffen in Verwaltung, Wirtschaft und kritischer Infrastruktur sind zentrale Voraussetzungen für Vertrauen in den digitalen Staat und eine sichere digitale Gesellschaft.

### Digitale Kompetenzen



Entlang des gesamten Bildungsangebots werden relevante Kompetenzen zum Umgang mit digitalen Technologien (insb. KI), Daten und Medien gestärkt, damit Menschen digitale Angebote sicher, kritisch und kreativ nutzen und Wirtschaft wie Verwaltung ihren Fachkräftebedarf in Zukunftsfeldern decken können.

### Digitale Souveränität und Plattformen



Ziel ist ein offenes, europäisches digitales Ökosystem, in dem Daten verantwortungsvoll nutzbar sind und Plattformen fair, transparent und interoperabel agieren. Das ermöglicht ein selbstbestimmtes und innovationsfreundliches Handeln durch Staat, Wirtschaft und Gesellschaft.

### Digitale Infrastruktur



Flächendeckende, leistungsfähige und energieeffiziente Gigabit-, Mobilfunk- und Cloud-Infrastrukturen bilden die Grundlage für digitale Anwendungen. Das umfasst auch die Resilienz kritischer Netze sowie verlässliche Verfügbarkeit dieser Infrastruktur in der Stadt und auf Land gleichermaßen.

## Digitale Teilhabe



Eine starke, inklusive Demokratie braucht barrierefreie Zugänge, verlässliche Informationen und praktikable Beteiligungsmöglichkeiten im digitalen Raum. Wenn alle Bürger:innen gleichermaßen digitale Chancen nutzen können, wird das Vertrauen in den Staat gestärkt und Vielfalt sichtbar gemacht.

Für jedes dieser Themenfelder wurden möglichst aussagekräftige Indikatoren ausgewählt, die Potenzial für eine valide Wirkungsmessung, strategische Vergleichbarkeit und operative Nutzbarkeit im Verwaltungshandeln besitzen. Die Auswahl orientierte sich dabei an den IOOI-Kriterien, der angenommenen Datenverfügbarkeit und bestehenden Monitoringinstrumenten (z. B. DESI, SDGs, OZG-Dashboards, Open-Data-Plattformen).

### 5.2.3 Beispielindikatoren zu den Handlungsfeldern

Um die Nutzung des Indikatorenkatalogs in der Praxis zu erleichtern, werden im Folgenden exemplarisch einige der im Katalog genannten Indikatoren erläutert. So lässt sich der Indikator „Anteil der Bevölkerung im Alter von 16 bis 74 Jahren mit mindestens grundlegenden digitalen Kompetenzen“ einem Outcome-Ziel wie „Bis 2030 verfügen 80 % der Bevölkerung über grundlegende digitale Kompetenzen“ zuordnen. Er misst **direkt**, ob die intendierte Verhaltens- und Fähigkeitsveränderung bei der Zielgruppe erreicht wurde.

Im Gegensatz dazu wirkt beispielsweise der gesteigerte „Grad des internen Austausches von Wissen zu Digitalisierungsthemen in einer Verwaltungseinheit“ vor allem indirekt, da sich beispielsweise Outcomes bei Individuen im Team erst zu späteren Zeitpunkten zeigen. So könnten sich bei ihnen Wahrnehmungs- und Verhaltensmuster ändern, da durch vermehrten Austausch andere Perspektiven Eingang in die eigenen Denkmuster und Entscheidungen finden.

Nachfolgend sind beispielhafte Indikatoren und zugehörige Ziele aus dem Indikatorenkatalog zu jedem der sieben Themenfelder zu finden. Eine vollständige Übersicht aller Indikatoren befindet sich [hier](#).

Tabelle 2: Beispielindikatoren je Themenfeld

Themenfeld	Indikatoren & Ziele
Cybersicherheit & Datenschutz	<p><b>Ziel:</b> Im Jahr [Zeitpunkt] ist die Anzahl der kritischen Vorfälle (z.B. Daten-Lecks) im Bereich Informationssicherheit in [Unternehmen/Verwaltung etc.] um [X%] reduziert, im Vergleich zu Jahr X.</p> <p><b>Indikator:</b> Anzahl dokumentierter Informationssicherheitsvorfälle der Kategorie 'hoch' oder 'kritisch' nach BSI-Definition pro Jahr in Organisation X.</p> <p><b>Erhebungsmethode:</b> direkt zählbar (Vergleich z.B. mit BSI-Lageberichte IT-Sicherheit)</p>
	<p><b>Ziel:</b> Im Jahr [Zeitpunkt] ist das Bewusstsein von Mitarbeitenden in [Unternehmen/Verwaltung etc.] für IT-Sicherheit gesteigert, im Vergleich zu Jahr X.</p> <p><b>Indikator:</b> Durchschnittlicher Score aus standardisiertem Awareness-Test (z. B. Phishing-Simulation) [z. B. jährlich].</p> <p><b>Erhebungsmethode:</b> Befragung, Bewusstsein für IT-Sicherheit muss durch mehrere Aspekte erhoben werden (z. B. Wissen zu Phishing/Daten-Lecks)</p>



---

	<p><b>Ziel:</b> Im Jahr [Zeitpunkt] ist der Anteil an Bürger:innen, die Zugang zu eID-Diensten haben, um [X%] gesteigert, im Vergleich zu Jahr X.</p> <p><b>Indikator:</b> Anteil der Bürger:innen mit aktivierter, hochsicheren digitalen Identität gemäß eIDAS (z. B. Personalausweis mit eID-Funktion, EUid-Wallet)</p> <p><b>Erhebungsmethode:</b> Befragung, Vergleich mit Sekundärdaten (z.B. Studie zur Nutzung der eID der Max-Planck-Instituts)</p>
<b>Digitale Verwaltung</b>	<p><b>Ziel:</b> Im Jahr [Zeitpunkt] ist der Anteil an Verwaltungsschritten bei wichtigen Lebensereignissen, die durch Bürger:innen vollständig online durchgeführt werden können, um [X%] gesteigert, im Vergleich zu Jahr X.</p> <p><b>Indikator:</b> Anteil der definierten Verwaltungsleistungen bei priorisierten Lebensereignissen, die vollständig digital verfügbar sind (End-to-End).</p> <p><b>Erhebungsmethode:</b> direkt zählbar (z. B. Dashboard Digitale Verwaltung (BMDS), EU eGovernment Benchmark („User centricity“ und „Transparency“)</p>
	<p><b>Ziel:</b> Im Jahr [Zeitpunkt] ist der Anteil digital unterstützter Geschäftsprozesse in [Unternehmen/Verwaltungseinheit] um [X%] gesteigert, im Vergleich zu Jahr X.</p> <p><b>Indikator:</b> Anteil der vollständig/teilweise standardisierten Geschäftsprozesse in der Organisation an allen Geschäftsprozessen.</p> <p><b>Erhebungsmethode:</b> direkt zählbar (z. B. interne Prozessdaten und Berichte)</p>
<b>Digitale Wirtschaft, KI und Innovation</b>	<p><b>Ziel:</b> Im Jahr [Zeitpunkt] ist die Wahrnehmung von [Technologie, bspw. KI] als Erleichterung der eigenen Arbeitstätigkeiten in der Breite der Mitarbeiterschaft erreicht.</p> <p><b>Indikator:</b> Anteil der Mitarbeitenden/Bürger:innen, die eine bestimmte Technologie (z. B. KI-Anwendung) als Arbeitserleichterung bewerten (z. B. Skalenwert 4/5).</p> <p><b>Erhebungsmethode:</b> Befragung/Selbstausskunft von Mitarbeitenden, eGovernment-Monitor, Digital-Index (Initiative D21)</p>
	<p><b>Ziel:</b> Im Jahr [Zeitpunkt] sind alle Bürger:innen mit „grundlegenden“ oder „mehr als grundlegenden“ digitalen Kompetenzen ausgestattet.</p> <p><b>Indikator:</b> Anteil der Personen im Alter von 16 bis 74 Jahren (ggf. nach Geschlecht) mit „grundlegenden“ oder „mehr als grundlegenden“ digitalen Kompetenzen (basierend auf den Dimensionen und der Definition des Digital Economy and Society Index (DESI))</p> <p><b>Erhebungsmethode:</b> Bevölkerungsbefragung, Sekundärdaten (z. B. Digital Economy and Society Index (DESI))</p>
<b>Digitale Kompetenzen</b>	<p><b>Ziel:</b> Im Jahr [Zeitpunkt] ist die Eigenverantwortung von Bürger:innen im Umgang mit Daten und der Nutzung von (öffentlichen) digitalen Diensten gestärkt.</p> <p><b>Indikator:</b> Anteil der Nutzer:innen, die aktiv Datenschutz-Einstellungen anpassen oder Auskunftsrechte nutzen (z. B. Logdaten, Selbstausskunft).</p> <p><b>Erhebungsmethode:</b> Logdaten, Befragung/Selbstausskunft der Nutzer:innen, z.B. Skala zu Corporate Digital Responsibility mit sechs Unterkategorien, die aus Nutzer:innenperspektive erfassbar sind, darunter etwa digitale Transparenz und Privatsphäre.<sup>41</sup></p>
	<p><b>Ziel:</b> Im Jahr [Zeitpunkt] ist eine flächendeckende Gigabit-Netzanbindung für [Unternehmen/Verwaltungseinheit/Haushalte] geschaffen.</p> <p><b>Indikator:</b> Anteil der Haushalte/Organisationen mit Internetanschluss von mind. 100 Mbit/s laut Breitbandatlas (NGA oder VHCN)</p> <p><b>Erhebungsmethode:</b> Eigene Erhebung, Vergleich mit Sekundärdaten (z.B. Breitbandatlas, Statistisches Bundesamt)</p>
<b>Digitale Infrastruktur</b>	<p><b>Ziel:</b> Im Jahr [Zeitpunkt] ist der Verkehrsfluss durch smarte/intelligente Verkehrsführung um [X%] gesteigert, im Vergleich zu Jahr X.</p> <p><b>Indikator:</b> Anzahl ungeplanter Verkehrsstörungen auf smart gesteuerten Streckenabschnitten pro Monat</p> <p><b>Erhebungsmethode:</b> Direkt zählbar, Vergleich z.B. mit Mobilthek</p>

---

<sup>41</sup> Yang et al., 2025.

<b>Digitale Teilhabe</b>	<p><b>Ziel:</b> Im Jahr [Zeitpunkt] ist der Anteil von Frauen in Berufen [Forschung, Entwicklung, Gründung etc.] mit Digitalisierungsbezug um [X%] gesteigert, im Vergleich zu Jahr X.</p> <p><b>Indikator:</b> Anteil von Frauen unter den Erwerbstätigen/Projektleitungen/Geschäftsführungen in den Bereichen Forschung, Entwicklung und Unternehmensgründung mit Digitalisierungsbezug (z. B. IKT, KI, Data Science, Softwareentwicklung, etc.).</p> <p><b>Erhebungsmethode:</b> Sekundärdaten (z. B. Mikrozensus, IKT-Erhebung von Destatis, Eurostat (ICT specialists by sex), KfW-Gründungsmonitor, EXIST, Bitkom Diversity Report)</p>
<b>Digitale Souveränität und Plattformen</b>	<p><b>Ziel:</b> Im Jahr [Zeitpunkt] ist die Vereinbarkeit von Familie, Freizeit und Beruf durch Digitalisierung um [X%] gesteigert, im Vergleich zu Jahr X.</p> <p><b>Indikator:</b> Anteil der Beschäftigten, die angeben, dass digitale Angebote und Tools (z. B. Homeoffice, E-Learning, Zeitkonten; KI-Technologien) die Vereinbarkeit von Familie und Beruf verbessern.</p> <p><b>Erhebungsmethode:</b> Mitarbeiterumfragen, BMAS-Arbeitsweltberichterstattung</p> <hr/> <p><b>Ziel:</b> Im Jahr [Zeitpunkt] ist die Verfügbarkeit von Meldeplattformen für Online-Hass um [X%] ausgebaut, im Vergleich zu Jahr X.</p> <p><b>Indikator:</b> Anteil der Bundesländer mit mindestens einer zentral erreichbaren, nutzerfreundlichen Online-Meldeplattform für Hassrede</p> <p><b>Erhebungsmethode:</b> Direkt zählbar, Vergleich z.B. mit HateAid, jugendschutz.net, Bundes-/Länderberichte zur Umsetzung des Digital Services Act (DSA)</p> <hr/> <p><b>Ziel:</b> Im Jahr [Zeitpunkt] ist die Anzahl der bereitgestellter Open-Source-Werkzeuge oder offene Technologien, die von [Zielgruppe] mitgestaltet werden können, um [X%] gesteigert, im Vergleich zu Jahr X.</p> <p><b>Indikator:</b> Anzahl öffentlich geförderter Open-Source-Projekte, an denen externe Mitwirkende (aus Zielgruppe) aktiv beteiligt sind (Commits / Pull Requests / Governance-Teilnahme)</p> <p><b>Erhebungsmethode:</b> Direkt zählbar, Vergleich z.B. mit Förderstatistiken</p>

Quelle: Eigene Darstellung



### Indikatorenkatalog

Der komplette Indikatorenkatalog mit Wirkungszielen und Indikatoren sowie Hinweisen zu Datenquellen und möglichen Erhebungsmethoden zur Wirkungsmessung von Digitalstrategien und -maßnahmen ist als Excel-Datei unter folgendem Link abrufbar: <https://doi.org/10.5281/zenodo.16950377>

## 6 Ausblick und Empfehlungen

### 6.1 Potenziale für einen lernenden Staat

Die vorliegende Studie legt eine robuste Grundlage für die wirkungsorientierte Weiterentwicklung digitalpolitischer Strategien in Deutschland. Der entwickelte Indikatorenkatalog kann dabei

unterstützen, die Transformation hin zu einem lernenden Staat umzusetzen – einem Staat, der nicht nur Ziele formuliert, sondern deren Erreichung systematisch beobachtet, bewertet und strategisch weiterentwickelt.

Ein solcher Ansatz stärkt wirkungsorientierte Steuerung in mehrfacher Hinsicht:

- ✓ **Datenbasierte Entscheidungsfindung:** Verwaltungen können Fortschritte und Reformbedarfe anhand valider Indikatoren erkennen, dokumentieren und priorisieren.<sup>42</sup>
- ✓ **Demokratische Legitimation:** Die Offenlegung von Wirkung und Fortschritt gegenüber der Öffentlichkeit stärkt Transparenz, Vertrauen und Verantwortlichkeit.<sup>43</sup>
- ✓ **Strategisches Lernen:** Durch iterative Wirkungsmessung können Strategien verbessert, Ressourcen gezielter eingesetzt und innovationsorientierte Handlungsräume erschlossen werden.<sup>44 45</sup>
- ✓ **Anschlussfähigkeit und Vergleichbarkeit:** Die Indikatorik ist mit bestehenden Frameworks wie der Digitalen Dekade der EU, dem SDG-Indikatorensystem oder DESI kompatibel und erhöht so die internationale Vergleichbarkeit und nachhaltige Gestaltung deutscher Digitalpolitik<sup>46</sup>.

### Strategieentwicklung bleibt ein gestaltender Prozess!

Der vorliegende Indikatorenkatalog bietet eine Grundlage für wirkungsorientierte Steuerung, Monitoring und Vergleichbarkeit digitalpolitischer Maßnahmen. Es bietet jedoch keinen Ersatz für einen umfassenden, partizipativen und reflektierten Strategieprozess. Wirkungsvolle Digitalpolitik entsteht nicht allein durch Metriken, sondern durch ein gemeinsames Verständnis von Zielbildern, Prioritäten und Transformationspfaden. Die Entwicklung und Anwendung von Indikatoren muss deshalb stets eingebettet sein in einen offenen Dialog zwischen Verwaltung, Politik, Zivilgesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft. Nur wenn quantitative Indikatoren durch qualitative Einschätzungen, partizipative Aushandlungsprozesse und strategisches Denken ergänzt werden, kann eine Digitalstrategie nicht nur messbar, sondern auch legitim, lernfähig und zukunftsfähig sein.

## 6.2 Konkrete Einsatzszenarien und Umsetzungsmöglichkeiten

Basierend auf der in der Studie erarbeiteten Shortlist ergeben sich mehrere unmittelbar umsetzbare Anwendungsfelder:

### Bundesweite Digitalstrategie

Die Indikatoren können die Basis für die Verankerung von Wirkungsorientierung für die Digitalziele der Bundesregierung bilden. Eine neue Digitalstrategie muss dazu die angenommenen Wirkungen und die zur Erreichung erforderlichen Maßnahmen systematisch und transparent aufbereiten, z. B. im Rahmen eines Wirkungskapitels nach der IOOI-Logik in der Strategie. Dadurch

<sup>42</sup> Baskerville, 2008.

<sup>43</sup> Luke et al., 2013.

<sup>44</sup> Hunnius et al., 2017.

<sup>45</sup> Benfeldt et al., 2019.

<sup>46</sup> Jarvenpää & Essén, 2023.



wird der Anspruch auf Wirkungstransparenz und messbare Zielerreichung von Anfang an strukturell verankert. Beispielhaft könnte dies bedeuten: Für das Ziel „digitale Teilhabe stärken“ werden messbare Indikatoren wie „Anteil der Bevölkerung mit digitaler Grundkompetenz“ oder „Nutzungsrate digitaler öffentlicher Dienste“ definiert – samt Maßnahmen wie Weiterbildungsangebote oder barrierefreie Digitalangebote.

### Ressortstrategien mit Digitalbezug

Die Wirkungsperspektive kann in sektorale Strategien (z. B. Bildungs-, Gesundheits- oder Klimadigitalstrategien) eingebunden werden – als einheitliche Klammer für ressortübergreifende Wirkungssteuerung. Hier bietet beispielsweise die Digitalstrategie für den Thüringer Kultursektor mitsamt beispielhafter Indikatoren Inspiration<sup>47</sup>.

### Verwaltungsmonitoring und Fortschrittsberichte

Die Indikatorensystematik lässt sich mit bestehenden Monitoringformaten wie dem *OZG-Dashboard* oder *GovTech-Monitoring* verknüpfen, um Kohärenz und Synergieeffekte zu stärken. So können zum Einen Zielabweichungen früher erkannt und Maßnahmen leichter miteinander verglichen werden.

### Regionale Implementierung & Governance

Länder und Kommunen können das Set adaptieren, um ihre eigenen Strategien wirkungsorientiert zu entwickeln oder bestehende Strategien zu überarbeiten – idealerweise unter Berücksichtigung lokaler Bedarfe und Datenverfügbarkeiten. Langfristig kann der Indikatorenkatalog nicht nur zur internen Evaluation genutzt werden, sondern auch zu einem strategischen Dialog- und Steuerungsinstrument zwischen Bund, Ländern, Kommunen, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und internationalen Partnern werden.

### Politikdialog und partizipative Entwicklung

Die Indikatoren können als strukturierende Grundlage für Multi-Stakeholder-Prozesse dienen, z. B. in Bürger:innenräten, Innovationslaboren oder Reallaboren. Hier ließen sich die Indikatoren z.B. zur Erfolgsmessung von Pilotprojekten heranziehen, etwa zur Einführung digitaler Verwaltungsservices. Zudem kann ein gemeinsames Wirkungsverständnis entstehen, das sowohl die Qualität zukünftiger Maßnahmen als auch die Akzeptanz digitaler Transformationsprozesse bei Bürger:innen erhöhen kann.

## 6.3 Perspektiven für Weiterentwicklung und Verstetigung

Um das volle Potenzial des Indikatorenkatalogs zu heben, können in Zukunft folgende Entwicklungslinien verfolgt werden:

- ✓ **Aufbau eines interaktiven Dashboards:** Ein digitales, öffentlich zugängliches Monitoring-Tool mit Filterfunktionen, Zeitleisten, IOOI-Zuordnung und geografischer Diffe-

<sup>47</sup> Zukunft Kultur: Thüringens digitale Strategie für kulturelle Transformation, 2023.



renzung könnte als „Wirkungskompass“ für die digitale Transformation in Deutschland dienen. Eine offene Struktur zur gemeinsamen Pflege und Erweiterung durch Verwaltung und Forschung soll gewährleistet sein.

- ✓ **Open-Data-Strategie für Wirkungsindikatoren:** Die Offenlegung von zugrundeliegenden Datenquellen fördert Nachvollziehbarkeit, Innovationsimpulse aus Zivilgesellschaft und Wissenschaft sowie eine übergreifende Nutzung für Forschung und Journalismus.
- ✓ **Integration in Haushaltssteuerung und Wirkungscontrolling:** Langfristig sollten Digitalstrategien und Haushaltsplanung stärker miteinander verknüpft werden, etwa über wirkungsorientierte Haushaltsansätze mit Bezug zu konkreten Zielindikatoren („Budgeting for Impact“).
- ✓ **Verstetigung als lernendes System:** Die Indikatorik sollte nicht als statisches Produkt verstanden werden, sondern als dynamisches System, das regelmäßig aktualisiert und erweitert wird – etwa durch eine ressortübergreifende Steuerungsgruppe, Pilotierungen oder Community-basierte Weiterentwicklung.
- ✓ **Nutzung für internationale Kooperation:** Der Indikatorenkatalog kann in internationalen Gremien (z. B. OECD, EU-Kommission, UNDP) vorgestellt und diskutiert werden, um eine *globale Harmonisierung wirkungsorientierter Digitalpolitik* voranzutreiben.

Der im Rahmen dieser Studie entwickelte Indikatorenkatalog ist kein Selbstzweck, sondern ein *Werkzeug für strategisches Lernen, demokratische Rechenschaft und nachhaltige Digitalisierungspolitik*. Jetzt gilt es, es konsequent in den politischen Steuerungskreislauf zu integrieren und weiterzuentwickeln.

Für diese Weiterentwicklungen ist die Zusammenarbeit diverser Stakeholder aus Politik, Verwaltung, Zivilgesellschaft und Wissenschaft gefragt. Bei Interesse an einer gemeinsamen Weiterentwicklung (z. B. Erstellen eines digitalen Tools, Hinterlegen der Indikatoren mit existierenden Datenquellen, etc.) nehmen Sie Kontakt mit uns auf.



## 7 Literaturverzeichnis

- Baskerville, R. (2008). Changing the challenge: Measure what makes you better and be better at what you measure. *European Journal of Information Systems*, 17, 1–3. <https://doi.org/10.1057/ejis.2008.1>
- Bayerische Staatsregierung. (2023). *Digitalplan Bayern*. <https://www.digitalplan.bayern/>
- Benert, V. & Göller, B. (2025). *Klare Ziele, messbare Wirkung: Der neue Koalitionsvertrag muss wirkungsorientiert sein*. Agora Digitale Transformation gGmbH. Berlin. [https://agoradigital.de/uploads/25-03-10\\_AD\\_T\\_Klare-Ziele-messbare-Wirkung\\_Wirkungziele-im-Koalitionsvertrag.pdf](https://agoradigital.de/uploads/25-03-10_AD_T_Klare-Ziele-messbare-Wirkung_Wirkungziele-im-Koalitionsvertrag.pdf)
- Benert, V., & Göller, B. (2023). *Wirkungsorientierung in der Ministerialverwaltung verstehen und umsetzen: Ein anwendungsorientierter Leitfaden für wirksame Projekte* (Version 1.0). Agora Digitale Transformation gGmbH. <https://www.agoradigital.de/projekte/e-valuate>
- Benfeldt, O., Persson, J.S., & Madsen, S. (2022). Data Governance as a Collective Action Problem. *Information Systems Frontiers*, 22: 299–313. <https://doi.org/10.1007/s10796-019-09923-z>
- Bundesministerium des Innern und für Heimat (BMI) (2022). *Digitales Deutschland – Souverän. Sicher. Bürgerzentriert*. Berlin. [https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/it-digitalpolitik/digitalprogramm.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=6](https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/it-digitalpolitik/digitalprogramm.pdf?__blob=publicationFile&v=6)
- Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland (06. 05. 2025). *Organisationserlass des Bundeskanzlers*. Veröffentlicht im Bundesgesetzblatt Teil I Nr. 131, Bonn, 9. Mai 2025. <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/992814/2345476/cdff731d8650c3ea9281853dedf46d2c/2025-05-06-organisationserlass-data.pdf>
- Bundesregierung. (2023). *Datenstrategie der Bundesregierung*. <https://www.bundesregierung.de/>
- Digitale Wirtschaft NRW. (2016). *Digitale Wirtschaft NRW*. <https://www.digitalewirtschaft.nrw/>
- Digitalrat der Bundesregierung. (2022). *Digitales Deutschland – Souverän. Sicher. Bürgerzentriert*. <https://www.digitalrat.gov/>
- Diller C. (2019). Wirkungsorientierte vergleichende Evaluation: Wirkungsmodelle und Kriterien der Wirkungsmessung. Das Beispiel der Masterpläne Industrie Berlin, Hamburg, Frankfurt/Main. *Zeitschrift für Evaluation*, 18(2), 195-218. <https://doi.org/10.31244/zfe.2019.02.02>
- Ebrahim, A., & Rangan, V. K. (2014). What Impact? A Framework for Measuring the Scale and Scope of Social Performance. *California Management Review*, 56(3), 118-141. <https://doi.org/10.1525/cm.2014.56.3.118>
- Europäische Kommission. (2023). *Durchführungsbeschluss vom 30. Juni 2023 zur Festlegung zentraler Leistungsindikatoren für die Messung der Fortschritte bei der Verwirklichung der in Artikel 4 Absatz 1 des Beschlusses (EU) 2022/2481 festgelegten Digitalziele* (Art. 2 §1). <https://eur-lex.europa.eu/>



- Europäische Kommission. (o. D.). *Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (DESI)*. Digitalstrategie der Europäischen Kommission. Abgerufen am 30. Juni 2025, von <https://digital-strategy.ec.europa.eu/de/policies/desi>
- Eurostat (2024). *Sustainable development in the European Union : monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context – 2024 edition*. <https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/products-flagship-publications/w/ks-05-24-071>
- Freie und Hansestadt Hamburg, Finanzbehörde (2023). *Hamburger Steuerungsmodell: Hamburg richtig steuern* [PDF]. Freie und Hansestadt Hamburg. <https://www.hamburg.de/resource/blob/261776/be84b0242368cf6581990615673e4976/hamburger-steuerungsmodell-data.pdf>
- Freie und Hansestadt Hamburg. (2024). *Digitalstrategie für Hamburg*. <https://www.hamburg.de/digitalstrategie/>
- Freistaat Thüringen. (2023). *Digitalstrategie für die Thüringer Kultur*. <https://www.thueringen.de/>
- Giel, S., Mäder, S., & Pütz, H. (2021). Partizipative Erstellung von Wirkungsmodellen. *Zeitschrift für Evaluation*, 20(2), 333-355. <https://doi.org/10.31244/zfe.2021.02.05>
- Göller, B. (2025). Wirkungsorientierung als Weg zu echten Digitalstrategien der Bundesregierung. Agora Digitale Transformation gGmbH. Berlin. [https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://agoradigital.de/uploads/25-03-11\\_ADT\\_Policypapier\\_Wirkungsorientierte-Digitalstrategien.pdf&ved=2ahUKEwjmqdX2x5uOA-xVY9AIHHb0FL78QFnoECBUQAQ&usg=AOvVaw2K2Mi3TDa7tkQEOiTMI1m1](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://agoradigital.de/uploads/25-03-11_ADT_Policypapier_Wirkungsorientierte-Digitalstrategien.pdf&ved=2ahUKEwjmqdX2x5uOA-xVY9AIHHb0FL78QFnoECBUQAQ&usg=AOvVaw2K2Mi3TDa7tkQEOiTMI1m1)
- Gräfe, P. (2024). Die Kommune im Geflecht der Online-Verwaltungsportale: A Tale of Too Many Portals. *dms – der moderne staat. Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management*, 17(1), 125-147. <https://doi.org/10.3224/dms.v17i1.07>
- Heilmann, T., & Schön, N. (2020). *NEUSTAAT: Politik und Staat müssen sich ändern. 64 Abgeordnete & Experten fangen bei sich selbst an – mit 103 Vorschlägen*. Finanzbuch Verlag.
- Hunnius, S., Stocksmeier, D., Löbel, S., & Schuppan, T. (2017). *Digitalisierungsministerium oder Staatsminister? Bausteine moderner Steuerung des Politikfelds Digitalisierung im Hinblick auf die 19. Legislaturperiode im Bund*. Stein-Hardenberg-Institut (Hrsg.). [https://shi-institut.de/wp-content/uploads/2021/03/SHI\\_Digitalisierungsministerium\\_oder\\_Staatsminister.pdf](https://shi-institut.de/wp-content/uploads/2021/03/SHI_Digitalisierungsministerium_oder_Staatsminister.pdf)
- Jarvenpaa, S., L. & Essén, A. (2023). Data sustainability: Data governance in data infrastructures across technological and human generations. *Information and Organization*, 33(1). <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2023.100449>
- Jung, M. (2017). Politik und Evaluation. *Zeitschrift für Evaluation*, 16 (2), 205–9. <https://doi.org/10.31244/zfe.2017.02.17>.
- Landesregierung Nordrhein-Westfalen. (2021). *Strategie für das digitale Nordrhein-Westfalen 2.0*. <https://www.land.nrw/>
- Luke, B., Barraket, J., & Eversole, R. (2013). Measurement as legitimacy versus legitimacy of measures. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 10(3/4), 234–258. <https://doi.org/10.1108/QRAM-08-2012-0034>



- Nationaler Normenkontrollrat. (2022). *Umsetzungsstrukturen OZG* [Abbildung]. <https://www.normenkontrollrat.bund.de/normenkontrollrat-de/service/mediathek/umsetzungsstrukturen-ozg-2022.pdf>
- Schuppan, T., Siegemund, A., Köhl, S., Löbel, S., Müller, H., TheiBing, F., Brüggemeier, M., Mölders, M., & Heumann, S. (2025). *Lernen aus der Vergangenheit?! Entwicklungslinien der Verwaltungsdigitalisierung in Deutschland aus den letzten 25 Jahren*. Stein-Hardenberg-Institut & Agora Digitale Transformation gGmbH. <https://zenodo.org/doi/10.5281/zenodo.14793086>
- Senatskanzlei Berlin. (2022). *Gemeinsam Digital: Berlin*. <https://gemeinsamdigital.berlin.de/>
- SPD, Bündnis 90/Die Grünen, & FDP (2025). Mehr Fortschritt wagen: Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit, und Nachhaltigkeit. Koalitionsvertrag. [https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag\\_2021-2025.pdf](https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag_2021-2025.pdf)
- Thüringer Ministerium für Bildung, Jugend und Sport. (2023). *Zukunft Kultur: Thüringens digitale Strategie für kulturelle Transformation*. <https://www.thueringen.de/>
- Vereinte Nationen. (o. D.). *Die 17 Ziele*. United Nations Sustainable Development Goals. Abgerufen am 30. Juni 2025. <https://sdgs.un.org/goals>
- von Schweinitz, F., Vogel, A. (2024). Impact Measurement and Valuation. A Literature Review and Critical Reflection. In *Academy of Management Proceedings* (Vol. 2024, No. 1). <https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/AMPROC.2024.13053abstract>
- von Schweinitz, F., Vogel, A., Gümüşay, A. A., & Edinger-Schons, L. M. (2023). *Praxishandbuch: Wirkung & Wirkungsmessung Sozialer Innovationen. Impact Measurement and Valuation-Lab* (Hrsg.). [https://imv-lab.com/wp-content/uploads/2024/01/Praxishandbuch\\_IMV-Lab.pdf](https://imv-lab.com/wp-content/uploads/2024/01/Praxishandbuch_IMV-Lab.pdf)
- Yang, P., Ji, C., Prentice, C., Sthapit, E., & Peng, Z. (2025). Scale development and validation of corporate digital responsibility—A consumer perspective. *International Journal of Consumer Studies*, 49(1), Article e70023. <https://doi.org/10.1111/ijcs.70023>



## Indikatorenkatalog

Die Indikatorenkatalog mit Wirkungszielen und Indikatoren zur Wirkungsmessung von Digitalstrategien und -maßnahmen ist unter folgendem Link abrufbar: <https://doi.org/10.5281/zenodo.16950377>



## 8 Anhang

### A. Ausgewertete Strategien zur Identifizierung von Schlüsselstrategien

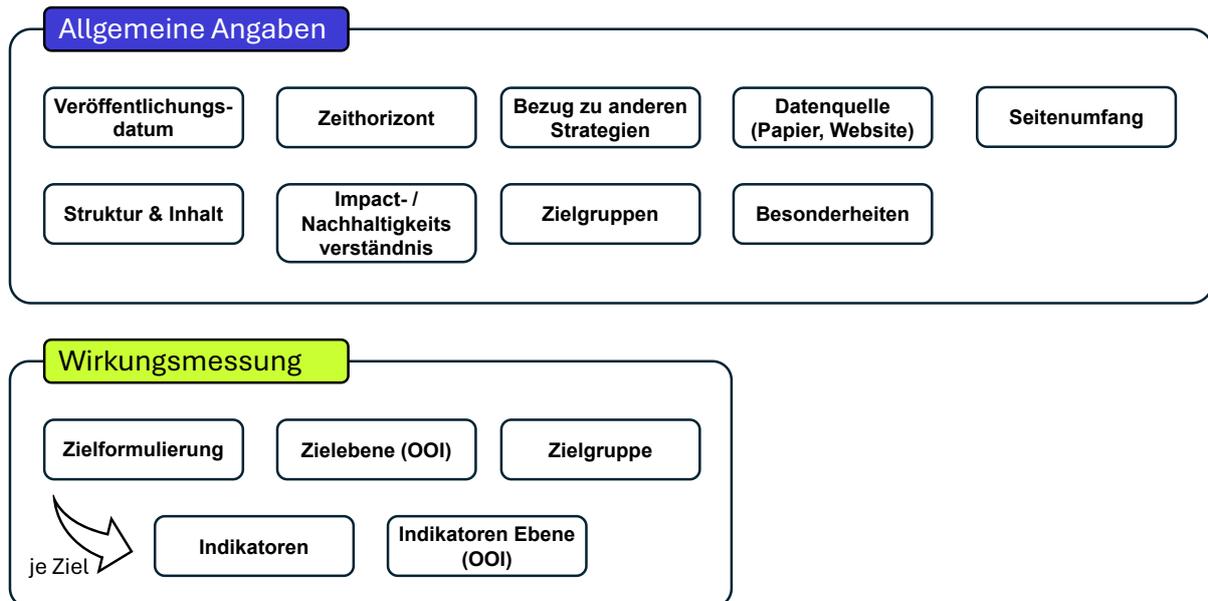
(mit \* markierte Strategien sind Schlüsselstrategien, die zur Ableitung von Indikatoren einbezogen wurden)

- Förderale Digitalstrategie für die Verwaltung\*
- 5G-Strategie für Deutschland
- Bildung in der digitalen Welt
- Blockchain-Strategie
- Cybersicherheitsstrategie
- Cybersicherheitsstrategie
- Datenstrategie der Bundesregierung
- Die Digitalstrategie Schule NRW
- Digital Strategie Niedersachsen
- Digitale Agenda für Mecklenburg-Vorpommern
- Digitale Wirtschaft NRW
- Digitales Deutschland - Souverän. Sicher. Bürgerzentriert.
- Digitalisierung im Auswärtigen Amt\*
- Digitalisierungsstrategie für das Gesundheitswesen und die Pflege
- Digital-Länd
- Digitalplan Bayern
- Digitalprogramm 2025
- Digitalstrategie Bundesregierung
- Digitalstrategie der Bundesregierung
- Digitalstrategie für Thüringens Smart Cities / Smart Regions
- Digitalstrategie Hamburg
- Digitalstrategie Hessen\*
- Digitalstrategie Rheinland-Pfalz
- Digitalstrategie Schleswig-Holstein\*
- eHealth-Strategie
- Europas digitale Dekade: digitale Ziele für 2030\*
- Exzellenz-Strategie der EU
- Gemeinsam Digital: Berlin\*
- Initiative der Landesregierung M-V zur Stärkung der Digitalisierung in der Wirtschaft
- Innovationsstrategie 2030
- Internationale Digitalstrategie
- KI Made In Brandenburg
- KI-Strategie (Aktualisiert 2023)
- KI-Strategie der EU\*
- Kommunalpakt Brandenburg (OZG Unterstützung)
- Open Data Strategie
- OZG-Umsetzung (Onlinezugangsgesetz)
- Sachsen Digital 2030: besser, schneller, sicher
- Sachsen-Anhalt - Digital 2030\*
- Smart Cities Strategie
- Startup-Strategie
- Strategie für das digitale Nordrhein-Westfalen 2.0\*



- Thüringer Digitalstrategie
- Thüringer Strategie für die Digitale Gesellschaft
- Verwaltung 4.1
- Zukunft Kultur: Thüringens digitale Strategie für kulturelle Transformation\*

## B. Raster zur Analyse der Digitalstrategien



Ansprechperson bei der Agora Digitale Transformation



**Dr. Vivien Benert**

Data Scientist

[vivien.benert@agoradigital.de](mailto:vivien.benert@agoradigital.de)

**Agora** Digitale  
Transformation

[www.agoradigital.de](http://www.agoradigital.de)