

Anne Goldmann,
Christoph Bieber

KI-Governance –

Künstliche Intelligenz
als Gegenstand politischer Steuerung

Policy Paper

Universität Duisburg-Essen / CAIS
Juli 2021

KI-Governance – Künstliche Intelligenz als Gegenstand politischer Steuerung

Zentrale Befunde

- Im Themenfeld Künstliche Intelligenz (KI) lassen sich mit Blick auf die Bundesministerien derzeit drei Steuerungsmechanismen identifizieren. Für die Bundesländer zeichnet sich ein deutlich heterogeneres Bild ab. Insgesamt dominiert die Exekutive die KI-Politik in Deutschland auf allen Ebenen.
- KI-Politik wird als genuines Querschnittsthema aufgefasst, wodurch die Selbstwahrnehmung in der Ministerialverwaltung stark durch eine Funktion der Koordinierung gekennzeichnet ist.
- KI-Politik wird in den Bundesländern klar als Wirtschafts- und Standortpolitik aufgefasst. Regionale Schwerpunkte ergeben sich durch das Anknüpfen an bereits bestehenden Strukturen.
- Durch den derzeitigen Digitalisierungsschub, der aufgrund der Corona-Pandemie ausgelöst wurde, kann nach Einschätzung der befragten Expert:innen auch das Thema KI profitieren.

Daten und Material

- Den Ausgangspunkt bilden auf Bundesebene die „Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung“ in ihrer Fassung vom Novem-

ber 2018 und die Abschlussberichte der Datenethikkommission sowie der Enquete-Kommission „Künstliche Intelligenz – Gesellschaftliche Verantwortung und wirtschaftliche, soziale und ökologische Potenziale“. Auf Länderebene sind die Strategiepapiere zum Thema Digitalisierung und, sofern vorhanden, auch erste KI-Strategien maßgebend.

- Erweitert wird die Datengrundlage um die jeweiligen Organigramme der zuständigen politischen Institutionen.
- Expert:innen-Interviews mit 14 Personen der Ministerialbürokratie auf Bundes- und Länderebene vervollständigen die Materialbasis.

Perspektive und Einordnung

- Für die weitere Gestaltung des Themas KI auf Bundesebene wird entscheidend sein, ob im Zuge der Regierungsbildung im Herbst 2021 ein Digitalministerium eingerichtet wird.
- Auf Länderebene sind mit Blick auf die Landtagswahlen 2021 einerseits Nachholeffekte zu erwarten, andererseits könnten Regierungswechsel Änderungen der bisherigen KI-Politik nach sich ziehen und so erstmals die politische Dimension des Themas herausstellen.

Status Quo: Erste Politikfeld-Spuren auf Bundes- und Landesebene

Die Diskussion um die politische Regulierung von KI-Systemen lässt sich in eine Linie mit der Entstehung des politischen Handlungsfeldes einer Netz- oder Digitalpolitik einordnen. Seit den 1990er Jahren sind in Folge der digitalen Transformation in mehreren Politikbereichen neue Themenfelder und Arbeitsbereiche entstanden, die zugleich die Lebenswelt der Bürger:innen beeinflussen und neue Herausforderungen für politische Akteure, Organisationen und Institutionen darstellen. In politikwissenschaftlicher Perspektive wird dieser Prozess als Politikfeldgenese beschrieben – ein Vorgang, der nicht allzu häufig zu beobachten ist, zuletzt etwa im Bereich der Umwelt- oder der Migrationspolitik, entsprechend dünn ist die Literaturlage. Selbst die Feldbezeichnung ist nicht einheitlich, manche Studien sprechen von „Netzpolitik“, jüngere Untersuchungen bevorzugen „Digitalpolitik“. Unüblich ist dies nicht, viel mehr drückt sich darin die hohe Dynamik des Gegenstandsbereichs aus, der durch eine Folge technologischer Innovationen und deren gesellschaftlicher Akzeptanz und Wirkung gekennzeichnet ist. Eine ähnliche Vielfalt zeigt sich auch bei „Umwelt-, Energie- und Klimapolitik“, die ebenfalls miteinander verzahnte Politikbereiche beschreiben.

Bestand das politische Vokabular der Digitalisierung zunächst vor allem aus Begriffen aus den Bereichen Hardware oder Infrastruktur wie z.B. Modem, Server, Datenautobahn oder Internet, so sind im Zuge der Verbreitung digitaler Dienste immer neue Termini wie beispielsweise Social Media, Breitband, Cloud oder 5G hinzugekommen. Die Hinwendung zu „KI“ bedeutet einen weiteren Entwicklungsschritt, der seit 2018 im internationalen Kontext zu beobachten ist (vgl. Dutton 2018, Campbell 2019). Die zunehmende Verfügbarkeit großer, digitaler Datensätze sowie der Einsatz algorithmensbasierter Auswertungs- und Entscheidungssysteme bilden die Grundarchitektur für jene Strukturen, die unter dem Begriff der Künstlichen Intelligenz subsummiert werden.

In den vergangenen Jahren sind zahlreiche KI-Strategien und -Projekte entstanden, oft durch die Initiative von Exekutivakteuren auf nationaler Ebene und mit der Absicht, Regeln für den Einsatz

von KI-Systemen zu formulieren. Dabei wirkte insbesondere das wirtschaftliche Potential der KI-Technologien als Treiber, um Strategien und Projekte in diesem Themenfeld voranzutreiben und einen internationalen Wettbewerbsvorteil zu sichern. Der Einsatz von KI-Systemen innerhalb des politischen Kontexts beispielsweise bei der Unterstützung von Verwaltungsvorgängen, zur Selektion großer Datenmengen oder zur automatisierten Datenauswertung ist in einigen Staaten bereits durchaus geläufig. In Deutschland wird die Verwendung derartiger Technologien zur Entlastung der Verwaltung zwar bereits diskutiert und insbesondere unter juristischen und normativen Aspekten geprüft, kommt aber bisher nur geringfügig zum Einsatz.

Im Hintergrund scheinen dabei die Erfahrungen mit bisherigen Entwicklungen der digitalen Transformation zu wirken, die in der Politik häufig übersehen oder nur randständig verhandelt worden sind. Möglicherweise haben gerade die bisherigen Defizite dazu beigetragen, dass innerhalb des politischen Systems das Feld der „KI“ seit 2018 besonders große Aufmerksamkeit erhalten hat. In rascher Folge haben sich neue Akteure wie Enquete-, Ethik- und Expert:innenkommissionen, technische Prüfstellen, NGOs oder Ansätze einer Selbst- bzw. Community-Regulierung formiert, die allmählich die Gestalt einer komplexen, ebenenübergreifenden Netzwerkstruktur annehmen.

Die öffentlichkeitswirksame Initialzündung für das Thema „KI und Politik“ fiel in Deutschland im Jahr 2018 durch die Veröffentlichung der [Strategie Künstliche Intelligenz](#) der Bundesregierung, deren Entstehungskontext sich jedoch etwas weiter zurückverfolgen lässt: Ein wichtiger Bezugsrahmen für deutsche KI-Aktivitäten war die erkennbare Zunahme von KI-Strategien und Umsetzungsplänen im internationalen Kontext. In den Jahren 2017 und 2018 waren zahlreiche solcher Programme beschlossen worden, etwa in den USA, China, Großbritannien oder Frankreich (vgl. Dutton 2018). Bereits im Jahr 2017 gab es erste konzeptionelle Überlegungen zur Entwicklung einer nationalen KI-Strategie im BMBF mit dem [Fachforum Autonome Systeme](#) im Rahmen der Hightech-Strategie, die im Zuge der Regierungsbildung nach der Bundestagswahl 2017 fortgeschrieben wurde. Der [Koalitionsvertrag](#) vom März 2018 lieferte erste Hinweise für eine allmähliche Fokussierung auf das Thema KI – allerdings gab es hier nur elf explizite Erwähnungen

des Begriffs, wobei vier Mal auf internationale Forschungsk Kooperationen hingewiesen wurde (Bundesregierung 2018a). Eine zusammenhängende Darstellung der Perspektiven von KI wurde nicht formuliert, der Begriff beschreibt hier lediglich eine digitale Zukunftstechnologie unter vielen. Der Koalitionsvertrag stellt dennoch eine Vorstufe für die im November 2018 veröffentlichte nationale KI-Strategie (Bundesregierung 2018c) dar, einen weiteren Zwischenschritt markierte die Veröffentlichung eines **Eckpunkte-Papiers der Bundesregierung** im Juli 2018 (Bundesregierung 2018b). Im Rahmen dieses Prozesses bildete sich die gemeinsame Federführung von BMBF, BMWi und BMAS heraus, die zugleich als wichtige Pfadentscheidung für die Kompetenz- und Ressourcenverteilung bei der Umsetzung der KI-Strategie gelten muss.

Parallel zur Formierung der Exekutiv-Akteure hat auch eine Auseinandersetzung auf Seiten der Legislative stattgefunden, die aber weniger offensiv kommuniziert worden ist. Dennoch fand parallel zur Entwicklung der nationalen KI-Strategie auch die Vorbereitung der Enquete-Kommission „Künstliche Intelligenz – Gesellschaftliche Verantwortung und wirtschaftliche, soziale und ökologische Potenziale“ statt. Der Antrag auf Einrichtung erfolgte am 27. Juni 2018, die konstituierende Sitzung folgte am 27. September 2018.

Schließlich fügt sich auch die Einsetzung der Datenethikkommission in diesen Zeitraum ein; das Gremium wurde gemäß den Beschlüssen des Koalitionsvertrags eingerichtet. Am 5. Juni 2018 legte die Bundesregierung ihre **Leitfragen** an die Kommission vor, die ihre Arbeit am 4. September 2018 aufnahm (BMI/BMJV 2018). Abbildung 1 fasst die beschriebenen zentralen Akteure auf Bundesebene noch einmal zusammen.

Die rasche Abfolge dieser zentralen, eng miteinander verbundenen Beschlüsse und Abläufe, die für eine erste Verankerung des Themenfelds im politischen Raum gesorgt haben, ist im Vergleich zu früheren Entwicklungsschritten im Feld der Netz- bzw. Digitalpolitik auffällig. Ein Grund dafür ist die Beschäftigung mit der Thematik in unterschiedlichen Ressorts, aber auch eine Lernkurve im Umgang mit Digitalthemen – eine zu zögerliche Auseinandersetzung hatte sowohl in der öffentlichen Wahrnehmung (Deutschland als digitales Entwicklungsland) wie auch im Parteienwettbewerb (Erfolge der Piratenpartei) für Probleme gesorgt. Vieles spricht dafür, dass das Thema „Künstliche Intelligenz“ von den bis dahin eher durchwachsenen Digital-Bilanzen profitiert hat.

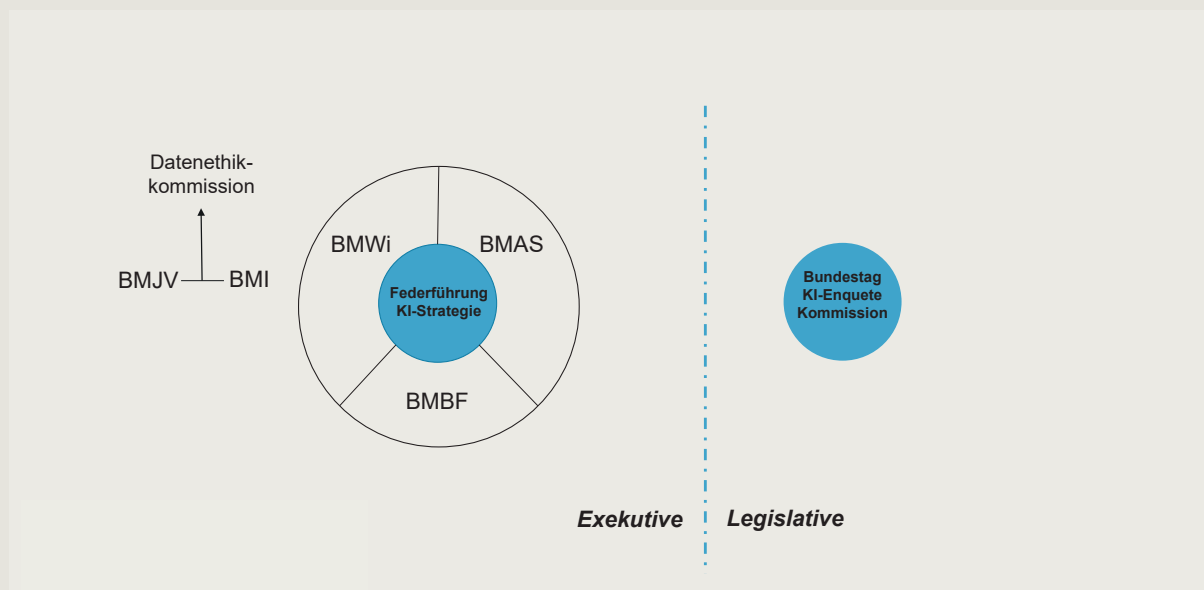


Abbildung 1: Schematische Darstellung zentraler Akteure auf Bundesebene (eigene Darstellung)

Auch auf Länderebene zeigen sich erste, unterschiedlich tiefe Spuren im Handlungsfeld der Digitalpolitik. Um eine Bestandsaufnahme der bereits realisierten und geplanten Maßnahmen im Bereich KI für die Bundesländer anfertigen zu können, dienten zunächst die Digitalstrategien als Ausgangspunkt. Dabei war zu berücksichtigen, dass nicht alle Bundesländer über eine dezidierte „Digitalstrategie“ verfügten bzw. die Dokumente unter sowohl politisch als auch zeitlich heterogenen Bedingungen entstanden waren (vgl. Brunner et al. 2020). Sofern einzelne Länder bereits separate KI-Strategien veröffentlicht hatten, wurden diese für eine Auswertung zum Themenfeld der Künstlichen Intelligenz herangezogen.

Zusätzlich wurde der Grad der Institutionalisierung des Themas untersucht. Da sich in allen Bundesländern bisher keine nennenswerten Aktivitäten der Legislative in diesem Bereich abzeichneten, wurde ausschließlich die Exekutive in den Blick genommen. Hierbei wurde die Ministerialstruktur anhand von Organigrammen daraufhin untersucht, ob und in welchem Ausmaß sich KI bereits in der Organisation der (Digital-)Ministerien und Staats- bzw. Senatskanzleien niederschlägt. Durchaus naheliegend konnte hierbei eine hohe Kongruenz bei den Ländern festgestellt

werden, die auch bereits über umfassende Strategiepapiere in diesem Bereich verfügen. Schließlich wurden in diesem Projektabschnitt sieben Bundesländer identifiziert, die KI bereits zu einem maßgeblichen Thema ihrer Agenda gemacht haben. Hierzu zählen Baden-Württemberg, Bayern, Hamburg, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, und Schleswig-Holstein (siehe Abbildung 2).

Während die sieben Bundesländer die Gemeinsamkeit teilen, dass sie den Themenbereich der Künstlichen Intelligenz bereits als eines ihrer politischen Handlungsfelder identifiziert haben, so unterscheiden sie sich doch durchaus stark darin mittels welcher Zuständigkeitsverteilung sie das Thema bearbeiten. In Baden-Württemberg, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen fällt die Verantwortung jeweils an die Wirtschafts- und Digitalministerien (vgl. Rusch 2021). In Hamburg wiederum ist das Thema über das Amt für IT in der Senatskanzlei angesiedelt und in Schleswig-Holstein werden Zuständigkeiten im Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung und in der Staatskanzlei miteinander kombiniert. In Hessen liegt die Verantwortung des Themas bei der Ministerin für Digitale Strategie und Entwicklung, die aber wiederum an die Staatskanzlei angesiedelt ist (vgl. Heeger 2021). Bayern schließlich verfügt als einziges Bundesland über ein eigenständiges Ministerium für Digitales, in dem auch das Thema KI verantwortet wird (vgl. Punz 2021). Alle weiteren Ausführungen zur KI-Governance auf Länderebene beziehen sich im Folgenden auf die genannten sieben Bundesländer.

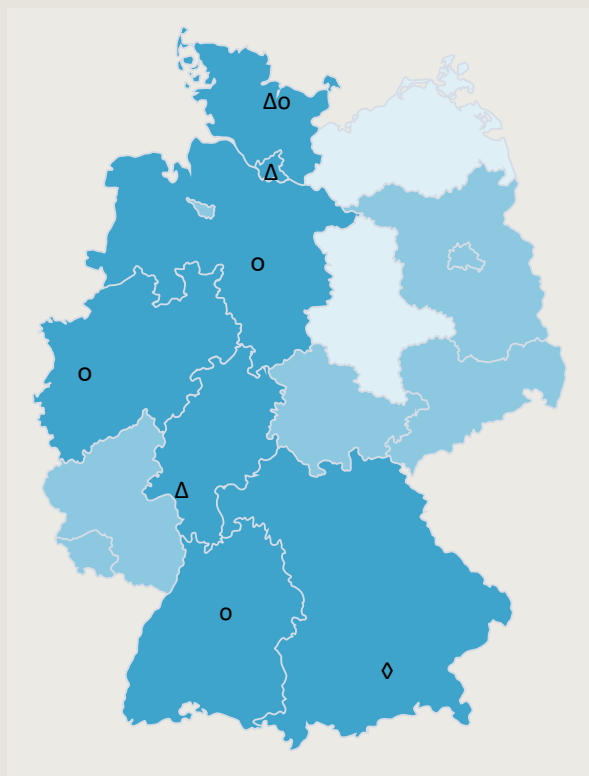


Abbildung 2: Einteilung der Bundesländer nach Intensität, mit der sich das Thema KI in offiziellen Strategiepapieren und/ oder ministerieller Verantwortlichkeit widerspiegelt, Stand Juni 2020 (eigene Darstellung)

Legende:

- ♦ = eigenständiges Ministerium
- o = Ministerium mit geteilter Zuständigkeit
- Δ = Staats-/Senatskanzlei

Färbung

- Gruppe 1, dunkle Färbung = KI als eigenes Politikvorhaben
- Gruppe 2, mittlere Färbung = KI als Thema, aber ohne bisher eigenständige Etablierung
- Gruppe 3, helle Färbung = KI wird bisher nicht als Thema identifiziert

Erste Umsetzung der Strategien: Arbeiten mit und außerhalb traditioneller Strukturen

Auf Bundesebene hat die Entwicklung von drei Basisstationen der KI-Politik für eine relativ rasche Ordnung der Verhältnisse gesorgt und vor allem mit der nationalen KI-Strategie einen Ankerpunkt geschaffen, an dem sich weitere Aktivitätszentren orientieren konnten. Ein frühes Ergebnis der KI-Strategie war die flächendeckende Ressortdurchdringung mit KI-Themen, was eine unmittelbare Folge der Verteilung von Finanzmitteln an die Ministerien, verknüpft mit Aufgaben und Zielen aus der KI-Strategie darstellt (siehe Abbildung 3).

| Ressort | Summe |
|--------------------|------------|
| BMBF | 170,0 |
| BMWi | 147,2 |
| BMAS | 74,4 |
| BMVI | 30,1 |
| BMU | 27,2 |
| BMG | 16,5 |
| BMF | 15,1 |
| BMZ | 8,0 |
| BMEL | 3,5 |
| BMJV | 3,5 |
| BMI | 3,5 |
| Gesamtsumme | 499 |

Abbildung 3: Verteilung der Fördermittel aus der KI-Strategie, Stand Mai 2019, in Mio € (eigene Darstellung, Daten entnommen aus: Bundesregierung 2019)

In den Ministerien sind verschiedene Strategien zu beobachten, die sich in je unterschiedlicher Weise auf die internen Organisationsstrukturen ausgewirkt haben:

- die Schaffung von Stabsstellen oder Sonderheiten (BMAS, BMVg, BMU)
- die Gestaltung spezialisierter Förderprogramme (BMU, BMZ, BMEL)
- die Erweiterung der bereits vorhandenen Ressortforschung (BMG)

Innerhalb des federführenden BMBF wird die Thematik nicht zentralisiert verhandelt, sondern fließt in unterschiedlichen Abteilungen in die jeweiligen Bereiche ein¹. Auffällig ist, dass die Abteilungen 2 bis 7 des BMBF den Punkt „Digitalisierung“ mit Grundsatzfragen verbinden und auf Gruppenebene verankern. Das Referat „Künstliche Intelligenz“ ist in der Abt. 5 „Forschung für technologische Souveränität und Innovationen“ angesiedelt, verantwortet aber nur einen kleinen Teil der Aufgaben aus der Nationalen KI-Strategie. Da das Thema Künstliche Intelligenz innerhalb des BMBF auf eine längere Historie zurückblicken kann als in anderen Häusern, wird es daher auch an verschiedenen Stellen verhandelt. So fällt zum Beispiel der ressourcenintensive Auftrag zur Besetzung von 100 neuen KI-Professuren in die Verantwortung der Abt. 4 „Hochschul- und Wissenschaftssystem“.

Im BMWi befasst sich die auf zwei Referate aufgeteilte „Stabsstelle KI“ mit der Thematik, unmittelbar zugeordnet der Leitung von Abt. VI „Digitalisierung und Innovationspolitik“. Hier deutet sich innerhalb dieses Bereichs eine Sonderstellung an, die ansatzweise der hierarchischen Organisation als Linienstruktur enthoben ist. Typischer Weise bilden die Ebenen „Abteilung“, „Gruppe“ und „Referat“ eine vertikale Hierarchie ab, die von neuen Einheiten mit Digital- bzw. KI-Kompetenzen in Teilen durchbrochen wird.

Aus dem Kreis der federführenden Häuser hat das mit dem kleinsten KI-Etat ausgestattete Ministerium intern die weitreichendsten Veränderungen vorgenommen. Das im BMAS eingerichtete *KI-Observatorium* ist neben der *Datenethikkommission* und der *KI-Enquete* des Bundestages die

¹ Als Grundlage für die Untersuchung der organisatorischen Verortung von KI-Zuständigkeiten dienen die Organigramme und Geschäftsverteilungspläne von Ministerien und Staatskanzleien auf Bundes- und Länderebene. Die Organigramme wurden seit Frühjahr 2020 regelmäßig überprüft und archiviert, um etwaige Veränderungen in der Hausstruktur dokumentieren zu können. Im Rahmen der Expert:innen-Interviews wurden dazu gezielte Nachfragen gestellt und Ergänzungen eingeholt.

auffälligste eigenständige KI-Einheit auf bundespolitischer Ebene. Es ist Teil der *Denkfabrik*, die als neuartige Einheit jenseits der Linienstruktur platziert wurde. Das KI-Observatorium verfügt über eine eigene Personalstruktur, die weniger im Sinne eines klassischen Referats in die Organisationsstruktur eingebettet wurde, sondern als Funktionseinheit, die quer zu den Linien operiert und unterschiedliche Arbeitsbereiche des Hauses verbinden soll. Dafür wurden neue, offene Räumlichkeiten und agile Arbeitsformate eingerichtet, die auf den Querschnittscharakter der Thematik abgestimmt sind.

Eine ähnliche Strategie ist im BMVg zu beobachten, dort übernimmt der *Cyber Innovation Hub* ebenfalls eine Verbindungsfunktion innerhalb der vorhandenen Organisationsstruktur und setzt dabei ebenfalls agile Arbeitsformen ein.

Eine traditionellere Verwendung der KI-Mittel lässt sich an den Angeboten von BMU, BMZ und BMEL beobachten. Hier werden jeweils eigenständige Förderprogramme aufgelegt, die die Geldmittel aus der nationalen KI-Strategie in ressortspezifische Projekte einleiten. Hausintern bleiben die Organisationsstrukturen nahezu unverändert, allerdings hat das BMU inzwischen eine *Taskforce Künstliche Intelligenz* eingerichtet, die erstmals im Oktober 2020 im Organigramm aufgeführt wurde.

Eine sehr nüchterne Form des Mitteleinsatzes findet sich im Gesundheitsministerium, in dessen Geschäftsbereich KI-Systeme selbst in der öffentlichen Debatte intensiv diskutiert werden (vgl. MeMo:KI 2020). Das BMG leitet die Mittel in bereits etablierte Formate der Ressortforschung, ohne ein öffentlichkeitswirksames Auflegen neuer Förderprogramme wie sie etwa durch BMU, BMZ und BMEL umgesetzt werden. Dadurch bleiben die Organisationsstrukturen weitestgehend unverändert – wenngleich mit der Abt. 5 „Digitalisierung und Innovation“ eine gewissermaßen natürliche Schnittstelle existiert. Abbildung 4 fasst die verschiedenen Umsetzungsstrategien der einzelnen Bundesministerien noch einmal zusammen.

Ein zusätzlicher Knoten im Netzwerk der KI-Aktivitäten auf Bundesebene befindet sich im Bundeskanzleramt. Zum einen liegen formale Zuständigkeiten im Bereich der Digitalpolitik beim *Chef des Bundeskanzleramts* Helge Braun, dem im Rahmen der Linienorganisation des Ministeriums die Gruppe Digitalpolitik zugeordnet ist. Innerhalb dieser Gruppe ist das Referat 6.21 für Grundsatzfragen der Digitalpolitik zuständig, dort wurden zuletzt auch einige KI-bezogene Aktivitäten verfolgt. Daneben bearbeitet auch Dorothee Bär als *Staatsministerin für Digitalisierung* die Thematik, verfügt aber nicht über strukturierte Ressourcen.

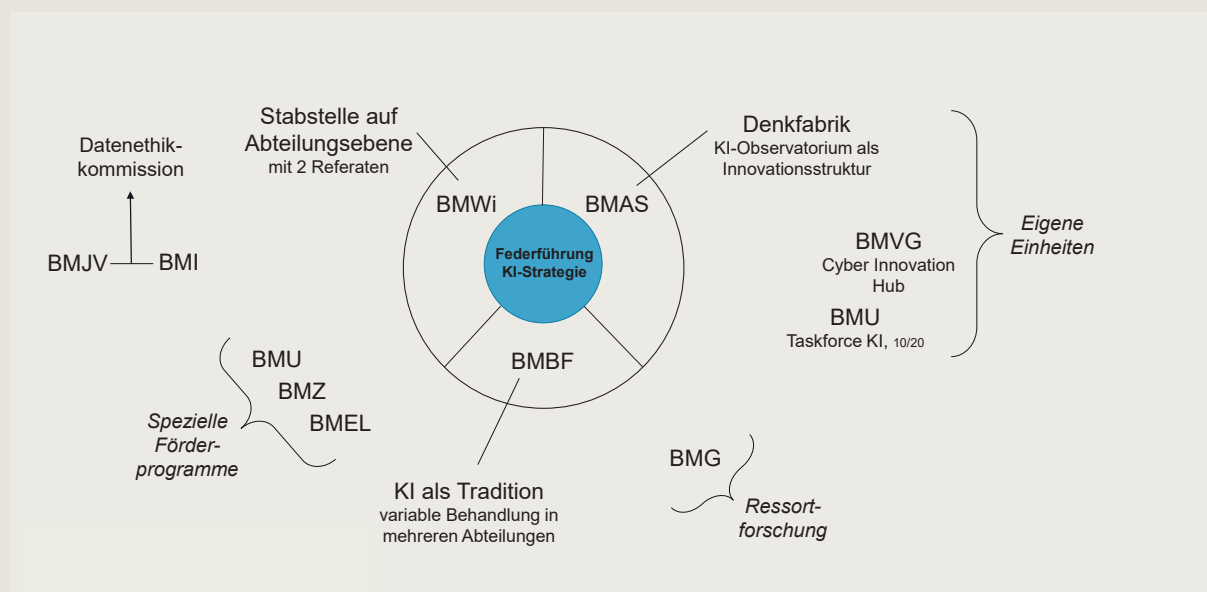


Abbildung 4: Organisatorische Ausdifferenzierung der KI-Aktivitäten auf Bundesebene (eigene Darstellung)

Bär hat jedoch den Vorsitz des *Digital-Kabinetts* inne, dieser Kabinettsausschuss bereitet die wesentlichen digitalpolitischen Entscheidungen der Bundesregierung vor. Schließlich fungiert der im August 2018 eingesetzte *Digitalrat* unter Vorsitz von Katrin Suder als weiteres Beratungsgremium der Bundesregierung. Die zweimal jährlich stattfindenden Sitzungen werden von der Bundeskanzlerin geleitet, weitere Kabinettsmitglieder nehmen daran ebenfalls teil. Eine stringente Dokumentation und Zusammenfassung der Aktivitäten existiert bislang nicht, der vermutlich stärkste Einfluss auf die digitalpolitische Agenda ist der im Januar 2021 beschlossene Datenstrategie der Bundesregierung zuzuschreiben (Bundesregierung 2021). Somit stellt das Kanzleramt selbst einen vielschichtigen Aktivposten politischer KI-Aktivitäten dar. Es besteht jedoch bislang wenig Klarheit, inwiefern die über die nationale KI-Strategie an die Ministerien delegierten Aufgaben dorthin zurückgekoppelt sind. Dies gilt auch für weitere bereits vorhandene Strukturen wie den *Bundes-CIO*, der die Gestaltung der Informationstechnik und Digitalisierung der Bundesverwaltung verantwortet, den *IT-Planungsrat* als Koordinationsgremium zwischen Bund und Ländern oder auch die *Plattform Lernende Systeme*, die als Schnittstelle zwischen Politik, Wissenschaft und Wirtschaft konstruiert ist.²

Insgesamt hat die Akteurslandschaft auf Bundesebene den Status einer „dynamischen Unübersichtlichkeit“ erreicht. Sofern sich Routinen herausbilden, geschieht dies eher auf der Ebene der federführenden Ministerien zum Beispiel in Form von *Jours fixes* des BMBF, BMWi, und BMAS. Ein Austausch zwischen Legislative und Exekutive existiert nur punktuell, allerdings hat die Enquete-Kommission des Bundestages dazu geführt, dass häufiger Anfragen von Bundestagsabgeordneten zur KI-Strategie an die Ressorts gestellt werden. Der Bundesrat fungiert als ein Ankerpunkt für die Aktivitäten der Bundesländer und stellt somit eine Art Scharnier zwischen Bundes- und Länderebene dar – im Vordergrund steht hier jedoch die

Information über aktuelle Aktivitäten und nicht die Anbahnung oder Entwicklung gemeinsamer Projekte.

In den Ländern sind die Zuständigkeiten für das Thema KI wie oben beschrieben divers verteilt (siehe Abbildung 2). Hinzu kommt, dass der Aufbau der Exekutive jeweils variiert, weshalb eine Kategorisierung anhand der Organigramme weniger zielführend als auf Bundesebene ist. Daher standen für die Betrachtung der Länder besonders die Strategiepapiere sowie die Expert:innen-Interviews im Fokus. Bei der Auswertung dieser Materialien zeigten sich einige grundsätzliche Gemeinsamkeiten bei der Bearbeitung des Themas Künstliche Intelligenz. Zum einen dominiert die Sichtweise, dass KI als weitere Ausdifferenzierung der Digitalisierung interpretiert wird. Sofern bereits Landes-KI-Strategien vorliegen, werden diese als „Tochterstrategie“ der Digitalstrategie begriffen. Dies führt dazu, dass das Themenfeld zunächst holistisch betrachtet wird und erst anschließend länderspezifische Akzentuierungen erfolgen (siehe „KI-Politik in den Ländern“). Zum zweiten stellten alle befragten Expert:innen darauf ab, dass sich KI-Governance insbesondere durch den Querschnittscharakter des Themas auszeichnet. Unabhängig davon, wo das Thema innerhalb der Ministerialstruktur verortet ist, begriffen sich die Verantwortlichen in einer ausgeprägten Koordinierungsrolle. Letzteres wiederum führt dazu, dass insbesondere das Instrument der interministeriellen Arbeitsgruppe als probates Mittel zur Bearbeitung der Thematik Anwendung findet. Zum dritten kennzeichnet sich die Arbeitsweise durch eine verstärkte Einbindung externer Expert:innen. Diese werden sowohl als technische Sachverständige, hier insbesondere von Universitäten und Forschungsinstituten, als auch zu gesellschaftspolitischen Fragestellungen hinzugezogen.

Darüber hinaus verbindet die befragten Expert:innen die Einschätzung, dass das Thema KI in seiner Größe nur durch umfassende Governance auf bundespolitischer-, in Teilen auch europapolitischer Ebene erfolgreich gestaltet werden kann. Der Austausch der Bundesländer untereinander ist jedoch bisher wenig bis kaum institutionalisiert. Ursächlich hierfür ist keinesfalls mangelndes Interesse, sondern die asymmetrische Zuständigkeit in den Ländern, was einen formalen Austauschprozess, wie er in anderen Politikfeldern beispielsweise über die Wirtschaftsministerkonferenz üblich ist, erschwert. Das sogenannte

2 Inwiefern Austausch und Koordination zwischen den Einheiten – insbesondere zu KI-bezogenen Themen – besteht, konnte im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht nachvollzogen werden. Für eine künftige Aufbereitung der Thematik wäre zudem die Befragung von Mitgliedern des Digitalrats sowie weiterer nachgeordneter IT-Einheiten empfehlenswert.

zuständigen Minister:innen, Senator:innen, Staatssekretär:innen und Landesbeauftragten zeigt aber, dass sich auch hier erste Formate etablieren und den Austausch untereinander, aber auch mit der Bundesebene einfordern (Bayerische Staatsregierung 2020). Dabei wird das Thema KI-Politik der Länder derzeit nicht als föderale Konkurrenz-Situation wahrgenommen, vielmehr ergeben sich inhaltliche Schwerpunkte durch bereits bestehende Strukturen.

KI-Politik in den Ländern: Wirtschaftspolitische Fokussierung und regionale Schwerpunkte

Alle sieben hier untersuchten Länder legen ihren Fokus deutlich auf die wirtschaftliche Anwendung der KI-Technologien. Nuancierungen lassen sich dahingehend ausfindig machen, ob die wirtschaftliche Nutzbarmachung von KI stärker die Industrie oder aber KMUs adressiert.

Ebenfalls gemeinsam ist den Ländern, dass sie beim Transfer auf den Einsatz von Gremien setzen, die als Vermittler einen Beitrag zur Etablierung der KI-Technologien in der Breite leisten sollen. Diese Gremien bilden das Dreieck zwischen Politik, Wissenschaft und Wirtschaft ab, unterscheiden sich jedoch darin, welcher dieser Bereiche stärker betont wird. So setzt beispielsweise Hamburg mit dem *Artificial Intelligence Center* auf „die Stärkung der Innovationskraft und internationalen Wettbewerbsfähigkeit“ (ARIC Hamburg 2021). Als eingetragener Verein mit zahlreichen Unternehmen der Region steht hier der Bereich der Wirtschaft stärker im Fokus. Nordrhein-Westfalen betreibt die Plattform *KI.NRW* mit dem Fraunhofer IAIS und stellt sich dahingehend näher an der Wissenschaft auf, um so „den Transfer von KI aus der Spitzenforschung in die Wirtschaft zu beschleunigen, eine Leitregion für berufliche Qualifizierung in KI aufzubauen und Impulse im gesellschaftlichen Dialog zu setzen“ (KI.NRW 2021). Ein weiteres ähnliches Vorgehen der Länder zeigt sich darin, dass sie unter dem Motto „Stärken stärken“ an ihren bisherigen wirtschaftlichen Strukturen anknüpfen, wodurch regionale Schwerpunkte entstehen wie beispielsweise das Feld der autonomen Schifffahrt in Schleswig-Holstein oder die Nutzbarmachung von KI für die Landwirtschaft in Bayern.

Neben der Dominanz der Anwendung innerhalb der Wirtschaft konnte ein weiterer Bereich identifiziert werden, der in den Ländern im Themenfeld Künstliche Intelligenz schwerpunktmäßig berücksichtigt wird: das Feld Forschung & Bildung. Auch hier zeigt sich die Strategie, dass an vorhandene Stärken angeknüpft wird. Bereits forschungsstarke Standorte, zumeist Universitäten, werden nun zusätzlich im Bereich der KI-Forschung gefördert. So investiert beispielsweise Baden-Württemberg mit der Initiative des *Cyber Valleys* in eine ganze Region und will nach eigenen Angaben mit dem dort geschaffenen „Ökosystem [...] die Position der Region Stuttgart-Tübingen als Teil der Weltspitze im Bereich der KI-Forschung weiter [stärken]“ (Cyber Valley 2021).

Ein letzter Themenbereich, der an dieser Stelle Erwähnung finden soll, lautet KI & öffentliche Verwaltung. Die übergreifende Debatte zur Verwendung von KI diskutiert den Einsatz derartiger Technologien durch staatliche Stellen bereits vielfach, insbesondere unter normativen und rechtlichen Gesichtspunkten (vgl. Djefall 2020). Die Einschätzung der befragten Expert:innen über die tatsächliche Anwendung von KI-Technologie innerhalb der Länderverwaltung fällt jedoch zurückhaltender aus. Insgesamt wird den Einsatzmöglichkeiten langfristig ein Mehrwert attestiert. Kurz- und mittelfristig wird der vorliegende Digitalisierungsstau jedoch als Hemmnis für den sinnvollen Einsatz von KI identifiziert, sodass zunächst basalere Schritte der Digitalisierung erfolgen sollten, um darauf aufbauend die Nutzung von KI-Technologien innerhalb der Länderverwaltung zu ermöglichen.

KI und Corona: Auswirkungen der Covid-19 Pandemie auf das Themenfeld

Da sich während der Projektlaufzeit die dauerhaften Auswirkungen der Corona-Pandemie zunehmend bemerkbar machten, wurde das Thema kurzfristig mit in die geplanten Interviews mit den Vertreter:innen der Ministerialbürokratie integriert. Nach Einschätzung der befragten Expert:innen profitiert das Thema Künstliche Intelligenz insgesamt vom übergreifenden Digitalisierungsschub, der im Zuge der Corona-Pandemie seit Frühjahr 2020 ausgelöst wurde. Darüber hinaus gehen die Einordnungen jedoch auseinander, wie sich die Krise konkret auf die weitere politische

Thematisierung der Technologie auswirkt. Während einige der Befragten vor allem das Potential der Technologie für die Bereiche Medizin und Gesundheitswesen durch die Pandemie gestärkt sehen, vertreten wiederum andere die Auffassung, dass die Technologie letztlich im Alltagsleben noch nicht dauerhaft wahrgenommen wird und daher auch nicht von der Aufmerksamkeitskonjunktur profitieren kann. Festzuhalten bleibt jedoch in jedem Fall, dass die Ministerialstrukturen einen umfassenden Digitalisierungsschub erfahren haben, der sich dauerhaft niederschlägt.

Ausblick: Weitere Ausdifferenzierung im Wahljahr 2021

Was die Ausdifferenzierung des Themenfeldes KI betrifft, lassen sich bereits heute weitere Entwicklungen festhalten: So wurde im Dezember 2020 seitens der Bundesregierung eine Zwischenbilanz und **Fortschreibung** der nationalen KI-Strategie veröffentlicht, für die auch wiederum die federführenden Ministerien BMBF, BMWi und BMAS verantwortlich zeichneten (Bundesregierung 2020). Wie bereits oben angeführt, steht auch die im Januar 2021 unter Federführung des Bundeskanzleramts erarbeitete Datenstrategie in einem unmittelbaren Zusammenhang mit dem Thema KI, da sie neben den Themenfeldern der Datenbereitstellung und Datenkompetenz auch die Vorreiterrolle des Staates für eine neue Datenkultur adressiert (Bundesregierung 2021). Zudem ist davon auszugehen, dass die auf europäischer Ebene diskutierten Bestrebungen zur Entwicklung einer KI-Governance auf bundes- und landespolitische Akteure abstrahlen. Mehrere Nahezu alle Befragten wiesen darauf hin, dass europäische Initiativen zur KI-Politik stets zur Kenntnis genommen werden, daraus bisher aber noch wenig praktische Auswirkungen folgen. Zuletzt hat die EU-Kommission im April 2021 einen ersten **KI-Rechtsrahmen** vorgelegt, der von den beteiligten Akteuren sicherlich registriert worden ist und auch kurzfristig neue Orientierungspunkte für kommende Strategien und Regelsetzungen liefern dürfte.

Mit Blick auf die verteilten Zuständigkeiten innerhalb der Bundesregierung, markieren die bevorstehende Bundestagswahl 2021 und die anschließende Regierungsbildung daher einen weiteren entscheidenden Punkt bei der Ausdifferenzierung

der KI-Governance in Deutschland: Insbesondere die Diskussionen um ein mögliches Digital-Resort und dessen Zuschnitt, oder aber die bewusste Entscheidung dagegen und eine dezentrale Verortung der Thematik werden die Handlungsräume für die politische Steuerung des Themenfeldes maßgeblich strukturieren. Darüber hinaus gilt es das Wahljahr 2021 auch auf Länderebene zu verfolgen. Einerseits kann erwartet werden, dass im Zuge der Regierungsbildung und Themensetzung für die folgende Legislaturperiode besonders in Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern das Thema KI einen größeren Stellenwert erhält, sodass in beiden Fällen Nachholeffekte wahrscheinlich sind. Im Zuge der weiteren Neuaufstellungen der Landesregierungen könnten sich erstmals parteipolitische Nuancierungen der Digitalpolitik zeigen, sofern es zu neuen Regierungskoalitionen kommt. Nicht zuletzt bleibt abzuwarten wie sich das Verhältnis zwischen Exekutive und Legislative im Themenfeld der Künstlichen Intelligenz weiter ausgestaltet.

Literaturverzeichnis

- ARIC Hamburg (2021): Das ARIC Hamburg steht für, abrufbar unter: <https://aric-hamburg.de/#das-aric>, zuletzt geprüft: 24.03.2021.
- Bayerische Staatsregierung (2020): Pressemitteilungen. Digitalminister der Länder wollen KI-Programm für kleine und mittlere Unternehmen / Künftig jährliches Treffen der D16, abrufbar unter: <https://www.bayern.de/digitalminister-der-laender-wollen-ki-programm-fuer-kleine-und-mittlere-unternehmen-kuenftig-jaehrliches-treffen-der-d16/>, zuletzt geprüft: 31.03.2021.
- BMI/BMJV (2018): Leitfragen der Bundesregierung an die Datenethikkommission, abrufbar unter: https://datenethikkommission.de/wp-content/uploads/2019/10/DEK_Leitfragen.pdf, zuletzt geprüft: 30.03.2021.
- Brunner et al. (2020): Digitalisierungsstrategien bundesdeutscher Länder. Eine Bestandsaufnahme ihrer Entwicklung und Implementierung. In: bidt (Hrsg.) Analysen und Studien Nr. 4. München.
- Bundesregierung (2018a): Ein neuer Aufbruch für Europa, eine neue Dynamik für Deutschland, ein neuer Zusammenhalt für unser Land. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD, abrufbar unter: <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975226/847984/5b8bc23590d4cb2892b31c987ad672b7/2018-03-14-koalitionsvertrag-data.pdf?download=1>, zuletzt geprüft: 30.03.2021.
- Bundesregierung (2018b): Eckpunkte der Bundesregierung für eine Strategie Künstliche Intelligenz, abrufbar unter: https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/E/eckpunktepapier-ki.pdf?__blob=publicationFile&v=10, zuletzt geprüft: 30.03.2021.
- Bundesregierung (2018c): Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung, abrufbar unter: <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975226/1550276/3f7d3c41c6e05695741273e78b8039f2/2018-11-15-ki-strategie-data.pdf?download=1>, zuletzt geprüft: 30.03.2021.
- Bundesregierung (2019): Gesamtkonzept zur Verstärkung von Maßnahmen zur Förderung Künstlicher Intelligenz, abrufbar unter: https://www.ki-strategie-deutschland.de/home.html?file=files/downloads/Bundesregierung_KI-Gesamtkonzept_Verstaerkung_Ma%C3%9Fnahmen.pdf, zuletzt geprüft: 30.03.2021.
- Bundesregierung (2020): Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung. Fortschreibung 2020, abrufbar unter: https://www.ki-strategie-deutschland.de/files/downloads/201201_Fortschreibung_KI-Strategie.pdf, zuletzt geprüft: 31.03.2021.
- Bundesregierung (2021): Datenstrategie der Bundesregierung. Eine Innovationsstrategie für gesellschaftlichen Fortschritt und nachhaltiges Wachstum, abrufbar unter: <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/992814/1845634/f073096a398e59573c7526feaadd43c4/datenstrategie-der-bundesregierung-download-bpa-data.pdf?download=1>, zuletzt geprüft: 31.03.2021.
- Campbell, Thomas A. (2019): Artificial Intelligence: An Overview of State Initiatives, FutureGrasp, Evergreen, abrufbar unter: http://unicri.it/sites/default/files/2019-10/Report_AI-An_Overview_of_State_Initiatives_FutureGrasp_7-23-19.pdf, zuletzt geprüft: 03.05.2021.
- Cyber Valley (2021): Europas größtes KI Cluster, abrufbar unter: <https://cyber-valley.de/de/about>, zuletzt geprüft: 24.03.2021.
- Djeffal, Christian (2020): Künstliche Intelligenz, in: Klenk et al. (Hrsg.), Handbuch Digitalisierung in Staat und Verwaltung, Springer VS, Wiesbaden, S. 51-62.
- Dutton, Tim (2018): An Overview of National AI Strategies - Politics + AI - Medium. An Overview of National AI Strategies. Online verfügbar unter <https://medium.com/politics-ai/an-overview-of-national-ai-strategies-2a70ec6edfd>, zuletzt geprüft: 30.03.2021.
- Heeger, Viola (2021): Digitalministerium. Ist Hessen Vorbild für den Bund?, in: Tagesspiegel Background: Digitalisierung & KI am 09.03.2021.

KI.NRW (2021): Kompetenzplattform KI.NRW. Die zentrale Anlaufstelle für Künstliche Intelligenz in Nordrhein-Westfalen, abrufbar unter: <https://www.ki.nrw/>, zuletzt geprüft: 24.03.2021.

MeMo:KI (2020): Meinungsmonitor Künstliche Intelligenz, Factsheet Nr. 1, Juni 2020, abrufbar unter: <https://uni-duesseldorf.datalion.net/custom/img/16/Factsheet%20-%20KI%20gegen%20Corona.pdf>, zuletzt geprüft: 30.03.2021.

Punz, Matthias (2021): Bayerns Digitalministerium. Zwischen Ideenschmiede und Machtlosigkeit, in: Tagesspiegel Background: Digitalisierung & KI am 08.04.2021.

Rusch, Lina (2021): Digitalministerium. Ist NRW Vorbild für den Bund?, in: Tagesspiegel Background: Digitalisierung & KI am 22.03.2021.

Anhang

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|------|--|
| BMAS | Bundesministerium für Arbeit und Soziales |
| BMBF | Bundesministerium für Bildung und Forschung |
| BMEL | Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft |
| BMF | Bundesministerium der Finanzen |
| BMG | Bundesministerium für Gesundheit |
| BMI | Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat |
| BMJV | Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz |
| BMU | Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit |
| BMVg | Bundesministerium der Verteidigung |
| BMVI | Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur |
| BMWi | Bundesministerium für Wirtschaft und Energie |
| BMZ | Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|------|
| Abbildung 1: Schematische Darstellung zentraler Akteure auf Bundesebene | S. 4 |
| Abbildung 2: Einteilung der Bundesländer nach Intensität, mit der sich das Thema KI in offiziellen Strategiepapieren und/ oder ministerieller Verantwortlichkeit widerspiegelt, Stand Juni 2020 | S. 5 |
| Abbildung 3: Follow the money: Verteilung der Fördermittel aus der KI-Strategie, Stand Mai 2019 | S. 6 |
| Abbildung 4: Organisatorische Ausdifferenzierung der KI-Aktivitäten auf Bundesebene | S. 7 |

Weitere Informationen zum Datenmaterial

Sämtliche Interviews im Rahmen dieses Forschungsprojektes wurden videobasiert im Zeitraum 1.09. bis zum 17.11.2020 durchgeführt. Die Interviews variierten in ihrer Dauer zwischen 30 und 60 Minuten und wurden mit Vertreter:innen folgender Institutionen geführt:

Länderebene

- 1) Baden-Württemberg: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst
- 2) Bayern: Staatsministerium für Digitalisierung
- 3) Hamburg: Senatskanzlei
- 4) Hessen: Staatskanzlei
- 5) Niedersachsen: Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung
- 6) Nordrhein-Westfalen: Ministerium für Verkehr
- 7) Schleswig-Holstein: Staatskanzlei

Bundesebene

- 8) Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat: Abteilung DG Digitale Gesellschaft; Informationstechnik
- 9) Bundesministerium für Arbeit und Soziales: Abteilung DA Digitalisierung und Arbeitswelt
- 10) Bundesministerium für Bildung und Forschung: Abteilung 5 Forschung für technologische Souveränität und Innovationen
- 11) Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: Abteilung VI Digital- und Innovationspolitik
- 12) Verwaltung des Deutschen Bundestags: Abteilung P Parlament und Ausschüsse

Kontakt

NRW School of Governance
Universität Duisburg-Essen
Institut für Politikwissenschaft
Lotharstr. 53
47057 Duisburg

Anne Goldmann, M. A.
anne.goldmann@uni-due.de

Prof. Dr. Christoph Bieber
christoph.bieber@uni-due.de