

Die Zukunft der öffentlichen
Verwaltung datenbasiert
gestalten

Einleitung	04
Expert:innen	05
Wo steht die digitale Verwaltung heute?	06
Wie kann die Transformation hin zur datengetriebenen öffentlichen Verwaltung gelingen?	08
Handlungsfeld: Politik	10
Handlungsfeld: Recht	12
Handlungsfeld: Technologie	14
Handlungsfeld: Mensch	16
Die datengetriebene Verwaltung der Zukunft – Spiegelbild einer modernen Gesellschaft	18
Methodik	20
Quellen	21
Ihre Ansprechpersonen und Autor:innen	22

Einleitung

Die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltungen in Europa nimmt an Fahrt auf. Durch das „Once Only Technical System (OOTS)“ will die Europäische Union (EU) bis 2024 den Informationsaustausch zwischen den Bürger:innen und den Verwaltungen durch das einmalige Bereitstellen von Daten vereinfachen.¹ So können die Aufwände beispielsweise bei der Beantragung von Leistungen reduziert, Bescheide schneller bearbeitet werden und zuständige Behörden proaktiv auf die Bürger:innen zugehen.

Im europäischen Vergleich belegt Deutschland mit Platz 13 jedoch nur einen Platz im Mittelfeld des Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (DESI), der die 27 Mitgliedstaaten der EU in den vergangenen fünf Jahren (2017–2022) vergleicht.² Dabei sind die Fortschritte, die Deutschland als größte Volkswirtschaft der EU bei der digitalen Transformation macht, entscheidende Voraussetzung zur Erreichung der Ziele für die sogenannte digitale Dekade der EU. Deshalb bedarf es einer Transformation der öffentlichen Verwaltung in Deutschland zu einem digitalen und datengetriebenen Akteur. Die Technologie ist vorhanden und der politische Wille ist spürbar. Vor allem aber drängt die Zeit.

Die deutsche Verwaltung steht, verschärft durch den demografischen Wandel, vor einer umfangreichen Transformationsaufgabe. Der Übergang zu einer datengetriebenen öffentlichen Verwaltung ist notwendig, um handlungsfähig zu bleiben und technologische Entwicklungen zu berücksichtigen. Mitarbeitende der Verwaltung können von repetitiven Tätigkeiten entlastet werden, für die es in den nächs-

ten Jahren an Kapazitäten fehlen wird, während für Bürger:innen überflüssige Behördengänge wegfallen können. Der Mehrwert liegt in der Automatisierung und Beschleunigung von Prozessen.

Grundlage für eine digitale öffentliche Verwaltung sind **algorithmische und datenbasierte** Verfahren, die einen standardisierten Austausch von Daten ebenso ermöglichen wie ihre Nutzbarmachung durch Analysemethoden der Künstlichen Intelligenz (KI). Um den Status quo zu identifizieren und Handlungsempfehlungen abzuleiten, haben das Fraunhofer Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme (IAIS) und Deloitte führende Wissenschaftler:innen aus diesem Fachbereich in strukturierten Expert:inneninterviews befragt und Handlungsempfehlungen innerhalb der Dimensionen Politik, Recht, Technologie und Mensch entwickelt.

Gemeinsam mit Prof. Sabina Jeschke wurden insbesondere die Mehrwerte der datengetriebenen Verwaltung thematisiert. Im Interview mit Prof. Christian Bauckhage standen Themen rund um die Automatisierung von Verwaltungsprozessen im Vordergrund. Für Prof. Dieter Rombach standen Themen rund um die praktische Umsetzung von datengetriebenen Lösungen in der Verwaltung im Fokus.

Expert:innen



Prof. Sabina Jeschke
CEO des KI Park e.V. und ehem.
Vorständin der Deutschen Bahn



Prof. Christian Bauckhage
Lehrstuhl für Informatik
an der Universität Bonn und
Lead Scientist für Maschinelles Lernen
am Fraunhofer IAIS



Prof. Dieter Rombach a.D.
Vorstandsvorsitzender der Science and
Innovation Alliance Kaiserslautern,
Lehrstuhl Software Engineering Informatik
TU Kaiserslautern, Gründer des
Fraunhofer IESE Kaiserslautern und
ehemaliger CDO der Stadt Kaiserslautern

Wo steht die digitale Verwaltung heute?

Die digitale Transformation der öffentlichen Verwaltung nimmt an Fahrt auf, bleibt jedoch hinter den eigenen Ansprüchen zurück.³ Bereits zwei Jahre vor dem Ausbruch der Covid-19-Pandemie wurde mit dem Onlinezugangsgesetz (OZG) eine entscheidende Grundlage für digitale Verwaltungsleistungen für Bürger:innen geschaffen. Bis Ende 2022 soll in Deutschland demnach der Zugang zu allen Verwaltungsverfahren auch digital bereitgestellt werden.⁴ Die durch das OZG flächendeckend entstehenden Eingangskanäle bieten dabei erhebliches Potenzial für die (Weiter-)Entwicklung von nachgelagerten und insbesondere datengetriebenen Verwaltungsprozessen. Gemeinsam mit der parallel anlaufenden Registermodernisierung entsteht die Grundlage für eine nachhaltige und datengetriebene Transformation der deutschen Verwaltungslandschaft. Der vorliegende Text fokussiert sich im Kontext der digitalen Verwaltung insbesondere auf die Bürger:innenleistungen. Um alle Bürger:innen in Deutschland zu erreichen, ist eine entsprechende flächendeckende Anwendung und Umsetzung notwendig.

Bei der Umsetzung der Digitalisierungsvorhaben ist positiv hervorzuheben, dass durch die Verwendung von XÖV-Standards (XML in der öffentlichen Verwaltung) die Daten in einem standardisierten Format vorhanden und dementsprechend gut geeignet für die Weiterverarbeitung innerhalb nachgelagerter Verwaltungsprozesse oder auch den externen Datenabruf sind. Grundlage für den externen Datenabruf ist der „Open by default“-Ansatz aus dem Datennutzungsgesetz (DNG), welches 2021 beschlossen wurde und einen einheitlichen und standardmäßig offenen Zugang zu öffentlichen Daten vorsieht. Infolge des Gesetzes müssen Behörden

bestimmte unbearbeitete Daten über öffentlich zugängliche Netze bereitstellen oder unmittelbar nach Datenerfassung in Echtzeit zur Verfügung stellen, was KI- und Analytics-Anwendungen Dritter in Zukunft begünstigen wird.

„Ohne datengetriebene KI-Anwendungen werden Kernaufgaben der Verwaltung in Zukunft nicht mehr aufrechterhalten werden können.“

Prof. Dieter Rombach Vorstandsvorsitzender der **Science and Innovation Alliance Kaiserslautern**, Lehrstuhl **Software Engineering Informatik TU Kaiserslautern**, Gründer des **Fraunhofer IESE Kaiserslautern** und ehemaliger **CDO der Stadt Kaiserslautern**

In der öffentlichen Verwaltung wurden entsprechende Vorhaben zur Digitalisierung bereits auf den Weg gebracht (u.a. Onlinezugangsgesetz, Registermodernisierungsgesetz). Ein Blick auf die Demografie der Beschäftigten in der öffentlichen Verwaltung verdeutlicht allerdings den Handlungsdruck, der noch auf den Entscheidungsträger:innen liegt. Mit 26 Prozent der Beschäftigten im Alter von 55 Jahren oder älter sind Lücken in der Nachbesetzung schon jetzt abzusehen. Mehr als jeder vierte Beschäftigte wird nach aktuellen Prognosen bis 2030 in den altersbedingten Ruhestand gehen.⁵ Es ist offensichtlich, dass grundlegende Veränderungen in der öffentlichen

Verwaltung notwendig sind, um auf diesen personellen Rückgang adäquat reagieren zu können. Insbesondere mit Blick auf den anhaltenden Fachkräftemangel wird der Arbeitnehmermarkt allein diese Bedarfslücke nicht füllen können. Dieser Umstand verdeutlicht die Notwendigkeit der öffentlichen Verwaltung, sich die Vorteile des technologischen Wandels zunutze zu machen, damit sie auch langfristig ihre Verwaltungsleistungen der Bevölkerung in Deutschland im bislang bekannten Umfang anbieten kann. Diese Bedarfslücke, resultierend aus dem demografischen Wandel, stellt auch aus Sicht Prof. Rombachs eine der zentralen Herausforderungen der öffentlichen Verwaltung dar. Dabei betont er, dass ohne datengetriebene Anwendungen einige Kernaufgaben der Verwaltung in Zukunft nicht mehr aufrechterhalten werden können.

Damit die Leistungen der öffentlichen Verwaltung weiterhin angeboten werden können, bedarf es zusätzlicher Maßnahmen zur Produktivitätssteigerung. Die wohl vielversprechendste Herangehensweise, um die Handlungsfähigkeit der Behörden aufrechtzuerhalten, deren Effizienz zu erhöhen und sie als Arbeitgeber attraktiver zu machen, ist der Einsatz von Technologie zur Automatisierung von repetitiven „High Volume“-Tätigkeiten, so Prof. Rombach.

Die inzwischen stark ausgereiften Technologien der Künstlichen Intelligenz und insbesondere die des Maschinellen Lernens können der Verwaltung dabei helfen, Verwaltungsverfahren zu (teil-) automatisieren, Ressourcenallokationen zu optimieren und Effizienzgewinne zu erzielen. Auch Arbeitsinhalte werden durch den Wegfall von Routinetätigkeiten ansprechender, wodurch sich die Verwaltung bei der Gewinnung von Mitarbeitenden besser

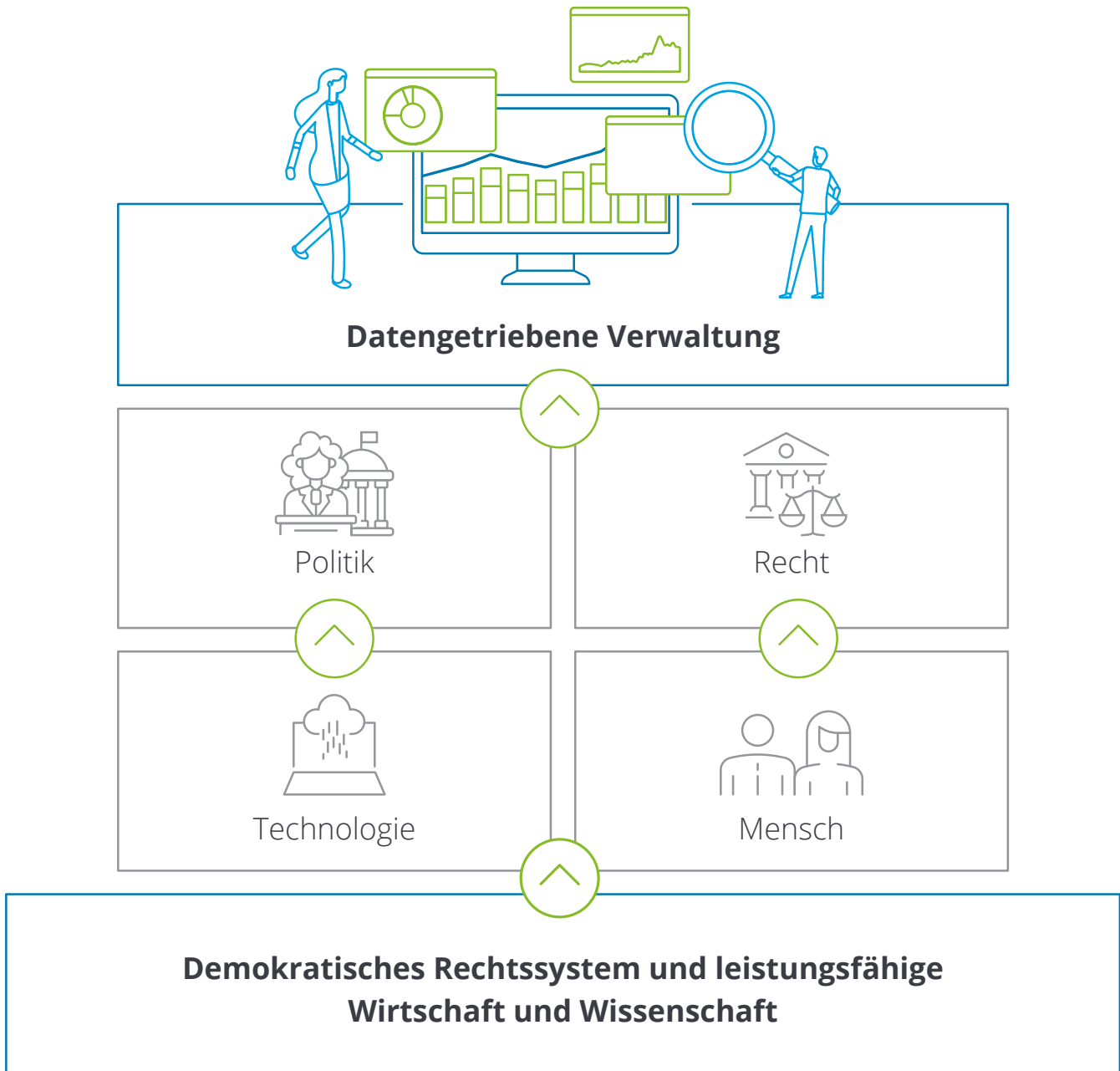
positionieren kann als bislang. Wenn insbesondere Routinetätigkeiten und Massengeschäft automatisiert werden können, bleibt etwa für Sachbearbeiter:innen eine qualitativ wertigere Arbeit übrig. Prof. Jeschke merkt hierbei an, dass daraus entstehende Freiräume bei Verwaltungsangestellten deren Fokus auf transfer- und menschenzentrierte Aufgaben ermöglichen.

Ein positives Beispiel zum Einsatz von Künstlicher Intelligenz zur Transformation der Arbeit in der öffentlichen Verwaltung stellt Finnland dar. So kann die öffentliche Verwaltung in Finnland mithilfe von „AuroraAI“, einem dezentralen offenen Netzwerk von KI und intelligenten Lösungen, bereits heute die Bedürfnisse und Wünsche der Bürger:innen im Vorhinein antizipieren und Mitarbeitende in den Behörden auf mögliche gesteigerte Anfragen vorbereiten.⁶ Statt passiv auf Anfragen durch die Bürger:innen warten zu müssen, können die Mitarbeiter:innen proaktiv tätig werden, sofern diese das wünschen, und den Bürger:innen entsprechende Informationen bereitstellen, die sie zukünftig anfragen werden.

In der datengetriebenen Verwaltung wird der Tätigkeitsfokus eines Mitarbeitenden auf der individuellen Beratung von Bürger:innen auf der einen und der datengestützten Entscheidungsfindung auf der anderen Seite liegen. Die manuelle Bearbeitung und Bewertung eines gesamten Verwaltungsvorgangs sollen somit größtenteils der Vergangenheit angehören. Die datengetriebene Verwaltung wird nicht nur effizienter und schneller, sondern auch angebotsorientierter und somit bürger:innenfreundlicher sein.

Es zeigt sich: Ohne den flächendeckenden Einsatz datengetriebener KI-Anwendungen wird die Handlungsfähigkeit der deutschen Verwaltung zukünftig stark eingeschränkt sein. Daraus kann ein Standortnachteil für Bürger:innen, Wissenschaft und Wirtschaft entstehen, der den Wohlstand zusätzlich zu den gegenwärtigen Krisen negativ beeinflussen könnte. Jenseits der Gefahren durch Nichthandeln liegen jedoch enorme Chancen in der Umsetzung dieser Transformation. Umso mehr drängt sich also die Frage auf, wie dieser umfangreiche Transformationsprozess hin zur datengetriebenen öffentlichen Verwaltung gelingen kann.

Abb. 1 – Transformationsbereiche der datengetriebenen Verwaltung





Handlungsfeld: Politik – es braucht eine integrierte Zielvision

Der öffentlichen Verwaltung kommt eine wichtige Rolle in der Gestaltung der anstehenden Herausforderungen zu. Dabei ist eine ganzheitliche Betrachtung der Transformationsprozesse seitens der Politik elementar. Allerdings sei das bisherige Vorgehen beispielsweise bei der deutschen KI-Strategie dominiert von Angst, attestiert Prof. Jeschke. Es braucht demnach einen „Mindsetchange“ in der deutschen Politik und der öffentlichen Verwaltung, weg von der „German Angst“ hin zu einer technologieaufgeschlossenen verwaltungspolitischen Kultur.

Als kritisch ist insbesondere das fehlende ganzheitliche Vorgehen zu sehen. Laut Prof. Rombach werden zurzeit nur Teilbereiche einzelner Branchen oder Arbeitsprozesse datenbasiert abgebildet und Einzellösungen vorgeschlagen. Grundsätzlich fehlt vor allem eine einheitliche Transformationsstrategie, insbesondere für die eigenen Strukturen des Staates.

Zur Schaffung eines ganzheitlichen Ansatzes hat die Bundesregierung 2018 eine übergreifende KI-Strategie veröffentlicht, welche 2021 aktualisiert wurde.⁷ Die KI-Strategie der Bundesregierung zeige zwar gute Ansätze, jedoch werde das Thema „datengetriebene Verwaltung“ nicht ausreichend behandelt, so Prof. Bauckhage. Die Anpassungen an der KI-Strategie im Jahr 2021 adressieren zwar den Bedarf, gehen aber zu wenig in die Tiefe, um den Transformationsprozess der datengetriebenen Verwaltung wirksam zu strukturieren.⁸ Als problematisch erachtet Prof. Rombach zudem den fehlenden praxisorientierten Bezug zur Nutzung von Verwaltungsdaten, der sich in der KI-Strategie der Bundesregierung kaum wiederfinde.

Es wird deutlich, dass in vereinzelt Teilen der öffentlichen Verwaltung ein Bewusstsein über die Notwendigkeit zur Nutzbarmachung der vorhandenen Daten vorhanden ist. Allerdings entstehen durch eine fehlende übergreifende Strategie vereinzelte Insellösungen, die untereinander wenig kompatibel sind. Vonseiten der Politik ist daher die Schaffung einer praxisnahen und integrierten Zielvision zwingend notwendig.

So könnte ein Kompetenzzentrum (im Sinne der Förderalen IT-Kooperation (FITKO)) unter Handlungsfeld 7 der KI-Strategie von Deutschland aufgebaut wird. In diesem Kompetenzzentrum wird anhand praxisorientierter Fragestellungen die datengetriebene Verwaltung der Zukunft erarbeitet, um diese mit der geplanten Datenstrategie der Bundesregierung harmonisieren zu können.

Die daraus abgeleiteten Handlungsschritte sollten durch eine zentrale, länderübergreifende Arbeitsgruppe zum Thema „datengetriebene öffentliche Verwaltung“ konkretisiert werden. Ein derartig abgestimmtes politisches Vorgehen stelle als zeitnah einzusetzender Vorgang einen zentralen Erfolgsfaktor für die nachhaltige Transformation dar, so Prof. Jeschke. Darüber hinaus sollten mit einem App-Store für die Verwaltung Nachnutzungsmöglichkeiten erhöht werden, wie auch vom Normenkontrollrat empfohlen.⁹

Neben einem ganzheitlichen politischen Vorgehen bedarf es zudem einer Entbürokratisierung in der operativen Umsetzung konkreter Vorhaben. So betont Prof. Bauckhage, dass Fördersummen, die explizit für KI-Anwendungen bereitgestellt wurden, aufgrund des administrativen Aufwands nicht abgerufen werden. Aufwand und Geschwindigkeit von Fördermittelverfahren sollten sich daher an die Kapazitäten und Bedarfe der potenziellen Fördernehmer anpassen. Fördermittel, die aufgrund zu hoher bürokratischer Hürden nicht abgerufen werden, können keinen positiv fördernden Einfluss nehmen – ungeachtet der politischen Intention. Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels bestehen auch aufseiten der Fördergeber Handlungsbedarfe, sowohl bei der Entbürokratisierung als auch im Hinblick auf die Prozessautomatisierung und Fachverfahrenskonsolidierung.

„Hohe Fördersummen für KI-Anwendungen werden oftmals nicht abgerufen.“

Prof. Christian Bauckhage Lehrstuhl für Informatik an der Universität Bonn und Lead Scientist für Maschinelles Lernen am Fraunhofer IAIS



Handlungsfeld: Recht – zukunfts-fähig ausgestalten

Um die Anwendung von datengetriebenen Lösungen zu ermöglichen, ist eine der grundlegenden Voraussetzungen, die rechtlichen Rahmenbedingungen anzupassen und zukunfts-fähig auszugestalten. Dies gilt sowohl für den Verwaltungsprozess als auch für die Vergabestrukturen und Fördermittelverfahren.

Der Abbau von rechtlichen Hürden ist dabei eine wesentliche Voraussetzung für eine schnelle Transformation hin zur datengetriebenen Verwaltung der Zukunft. Ein besonderer Fokus muss laut Prof. Jeschke dabei auf der Vereinheitlichung bei der Prüfung von Datenschutzstandards liegen. Einheitliche Standards bei der Prüfung im Hinblick auf den Datenschutz sind eine grundlegende Voraussetzung, damit datengetriebene Anwendungen eine flächendeckende Verbreitung finden. Vonseiten der öffentlichen Verwaltung bedarf es demnach einer zentralen Prüfinstanz für Datenschutz und IT-Produkte, die die Einhaltung der gesetzten Standards absichert, so Prof. Jeschke. Dabei betont sie, dass ein solches Instrument ein geeignetes Mittel der Entbürokratisierung ist und gleichzeitig zu einer standardisierten Überprüfung von Datenschutzrichtlinien führt. Die Analogie zum TÜV ist dabei naheliegend.

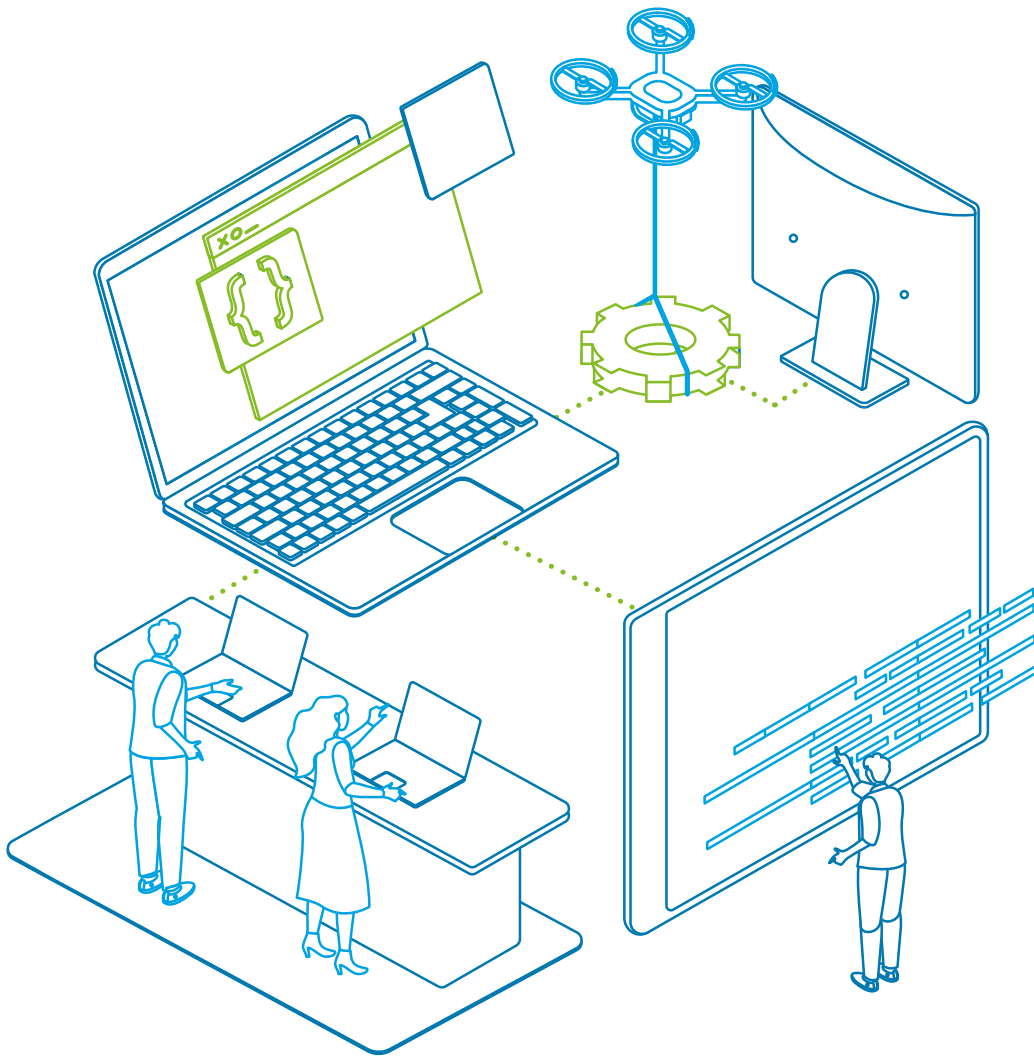
Eine solche Prüfinstanz entlastet Behörden und Unternehmen, indem sie nicht jede Anwendung eigenständig auf Datenschutzkriterien untersuchen müssen, sondern sich stattdessen auf die zentrale Prüfinstanz verlassen können. Ein bundeseinheitlich definierter Rechts- und Datenschutzrahmen bringt auf der einen Seite Sicherheit für die Wirtschaft bei der Entwicklung passgenauer Verwaltungslösungen und auf der anderen Seite Sicherheit bei Beschaffung und Einsatz entsprechender Technologien, insbesondere auf Kommunal- und Landesebene.

Daher lautet eine zentrale Forderung von Prof. Jeschke: „Wir brauchen zentrale TÜV-Zertifikate für IT-Produkte.“ Durch derartig zertifizierte fachübergreifende IT-Interoperabilitäts- und -Sicherheitsstandards werden bundeseinheitliche Vorgaben durchgesetzt. Außerdem kann eine Zertifizierung als Grundlage für mögliche Fördermittel dienen, die zur Incentivierung der Wirtschaft eingesetzt werden.

Schlussendlich müssen das Recht zukunftsfähig ausgestaltet, Prozesse ins digitale Zeitalter überführt und Datenschutzvorgaben bundesweit einheitlich angewendet werden, um eine effiziente Anwendung von datengetriebenen Lösungen zu ermöglichen.

„Wir brauchen zentrale TÜV-Zertifikate für IT-Produkte.“

Prof. Sabina Jeschke CEO des KI Park e.V. und ehem. Vorständin der Deutschen Bahn



Handlungsfeld: Technologie – gute Daten sind die Grundlage

Neben der Schaffung eines Zielbildes und der Etablierung der rechtlichen Voraussetzungen müssen auch die technischen Grundlagen geschaffen werden. Für die meisten verwaltungsrelevanten datengetriebenen Anwendungsfälle existieren bereits etablierte Betriebsmodelle, Softwareanwendungen und Plattformen – hierbei sind sich die Expert:innen einig. Für die Nutzbarmachung bedarf es allerdings des Einsatzes großer standardisierter Datenmengen.

Für die datengetriebene Verwaltung bedeutet dies, dass relevante, saubere und standardisierte Daten gesammelt werden müssen, die im Anschluss durch KI-Anwendungen ausgewertet werden können, so Prof. Bauckhage. Ideale Voraussetzungen für die Sammlung solcher Daten sind inzwischen durch die Möglichkeit zur digitalen Antragsstellung von Verwaltungsleistungen infolge des OZG vorhanden. Durch die Vorgaben der Koordinierungsstelle für IT-Standards (KoSIT) wird dabei sichergestellt, dass sämtliche Daten in einem standardisierten und weiterverwendbaren Format der öffentlichen Verwaltung zur Verfügung stehen. Prof. Rombach fügt hinzu, dass die Registerharmonisierung vorangetrieben, die Standardisierung konsequent umgesetzt und das Once-Only-Prinzip durchgängig Anwendung finden müssen. Nach Letzterem übermitteln Bürger:innen bestimmte Standardinformationen nur noch einmal zentral, weil verschiedene Verwaltungen bei zukünftigem Bedarf die Daten untereinander teilen können.

Um den Austausch von Bürger:innendaten zu modernisieren, schlägt Prof. Rombach zudem individualisierte dezentrale Datentresore in Kommunalverwaltungen von mittleren und großen Städten vor, in denen alle wichtigen persönlichen Angaben der Bürger:innen gespeichert werden. Um kleinere Kommunen nicht übermäßig zu belasten, sollte auf dieser Ebene über einen Zusammenschluss mehrerer Kommunen bzw. einen Anschluss an größere Kommunen im Hinblick auf die Organisation der Datentresore gedacht werden. Der Zugriff auf die Daten soll nur mithilfe der digitalen ID erfolgen. In einem Online-Cockpit haben Bürger:innen die Möglichkeit, ihre persönlichen Daten zu verwalten und Zugriffsrechte für verschiedene Verwaltungsverfahren wie die Beantragung von KITA-Plätzen, KFZ-Anmeldungen oder Ausweisdokumenten zu erteilen. Mit diesem Vorgehen könnten Bürger:innen selbst bestimmen, welche Daten zu welchen Zwecken von welchen Instanzen genutzt werden können.

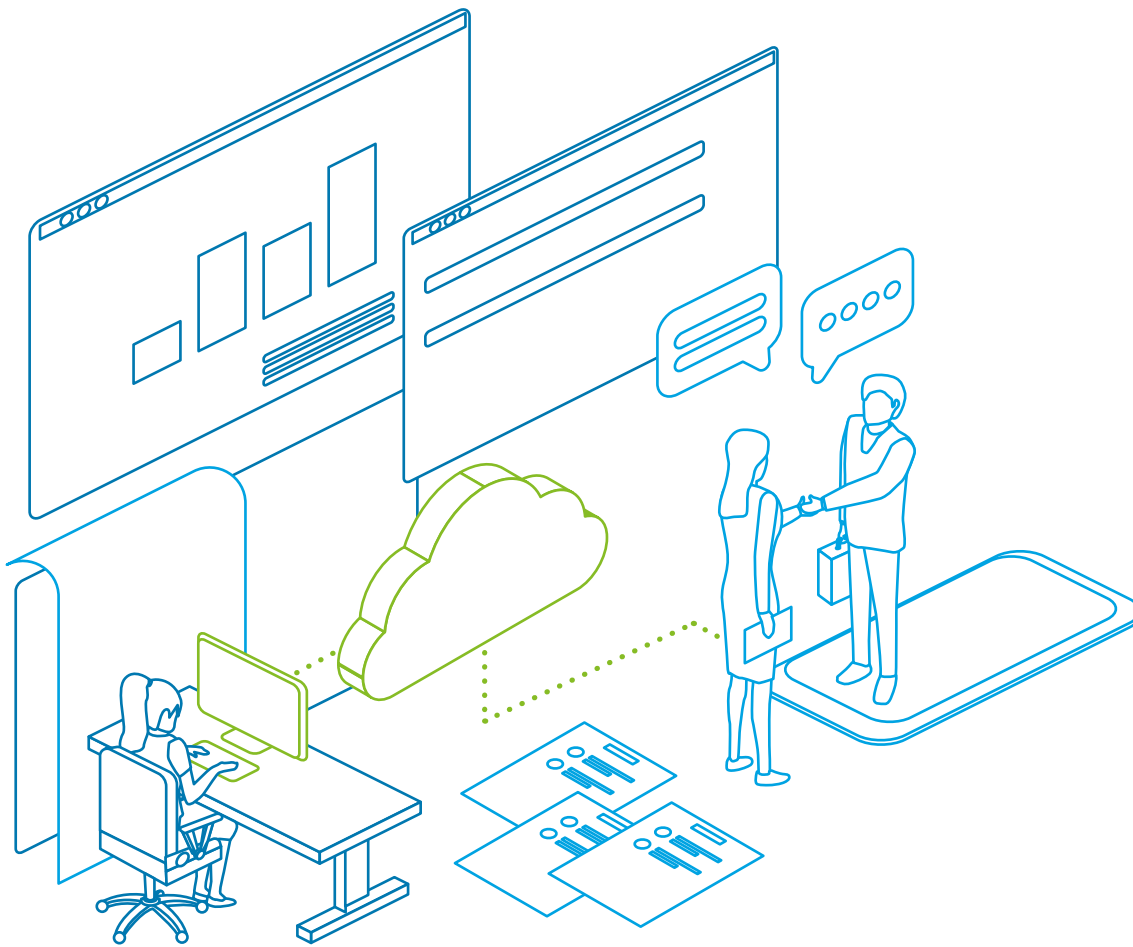
Denn in einer vertrauenswürdigen, datenbasierten Verwaltung entscheiden Bürger:innen selbst, in welchen Bereichen von Software und Services der Verwaltung sie und ihre Daten unabhängig bleiben – und erfahren damit digitale Souveränität und Individualität.¹⁰ Deloitte Insights hat hierzu ebenfalls wesentliche Elemente zusammengetragen, damit die Sammlung von personenbezogenen Daten der Bürger:innen durch die öffentliche Verwaltung von der Bevölkerung angenommen wird. Die beiden entscheidenden Voraussetzungen sind dabei Transparenz und individuelle Entscheidungsmöglichkeiten, wofür die Daten verwendet werden dürfen.¹¹

Aus Sicht von Prof. Jeschke ist die kommunale und dezentrale Speicherung nicht dienlich. Hier habe sich in der Vergangenheit der Föderalismus als innovationshemmend erwiesen. Für eine erfolgreiche Transformation zu einer datenbasierten Verwaltung bedarf es deshalb einer in der Wirkung zentralen Datenstruktur. Das heißt, dass sich alle Datenbestände gleichzeitig durchsuchen lassen – ob über eine zentrale Struktur oder über mehrere vernetzte Strukturen, ist dabei unerheblich. Zur Einhaltung von IT-Sicherheitsstandards werden jedoch nur singulär Daten zusammengeführt oder ausgetauscht. So kann bei einer Wohnungsummeldung auch der Personalausweis automatisch nach dem Once-only-Prinzip aktualisiert werden.

Technologisch sei es laut Prof. Rombach kein Problem, dezentral gespeicherte Datentresore anonymisiert zusammenzuführen und somit auch für andere Verwaltungsebenen nutzbar zu machen. Der Einsatz von KI-Anwendungen ist demzufolge auch im Falle der dezentralen Speicherung möglich. Hierfür müssen Ansätze des sogenannten Federated Learning für Anwendungen der Verwaltung erforscht und entwickelt werden. Dabei geht es um eine spezielle Vorgehensweise des Maschinellen Lernens, um einen Algorithmus auf mehreren unverbundenen Datensystemen zu trainieren. Diese Vorgehensweise

ermöglicht den Einsatz von KI in Bereichen, in denen Datenschutz, Zugriffsrechte und Datenzugänge besonders wichtig sind. Darüber hinaus können diese Anwendungen auch die Benutzerschnittstellensteuerung deutlich vereinfachen. Das heißt, dass mithilfe von intelligenten Führungssystemen Verwaltungsleistungen zielgruppenspezifisch im Cockpit angeboten und präsentiert werden könnten.

Übergreifend sind sich die Expert:innen einig, dass der Staat dafür Sorge tragen muss, dass die Datenhaltung sicher ist und die Bürger:innen dauerhaft die Hoheit über die Verwendung ihrer Daten behalten. Mit dezentralen und individualisierten Datentresoren wäre diese Sicherheit gewährleistet und ein vom Bürger autorisierter Austausch durch Bund, Länder und Kommunen könnte erfolgen. Sollte es dennoch zur unrechtmäßigen Nutzung von persönlichen Daten kommen, ist es wichtig, dass Datenschutzbeauftragte ihr Mandat ausüben können. Als Vorbild geht dabei Schweden mit der Authority for Privacy Protection, einer Behörde zum Schutz der individuellen Privatsphäre der schwedischen Bürger:innen in der digitalen Welt, voran. Die Behörde sorgte für Schlagzeilen, als sie Strafzahlungen gegen Krankenhäuser und Kommunalverwaltungen aufgrund des Versands von unverschlüsselten E-Mails erhoben hat.¹²



Handlungsfeld: Mensch – Erfolgsgeschichten ermöglichen

Um alle Bürger:innen mitzunehmen, muss sich die Verwaltung als Vorbild im eigenen Land wahrnehmen. Dabei bedarf es einer transparenten und gezielt fortlaufenden Kommunikation und Aufklärung hinsichtlich des Einsatzes von datengetriebenen Anwendungen zwischen Verwaltungsangestellten und der Öffentlichkeit.

Prof. Rombach betont, es sei wichtig, dass man den Mitarbeitenden ganz konkret vor Ort aufzeige, wie datengetriebene Anwendungen funktionieren und welche Vorteile sich hieraus für Bürger:innen und Mitarbeitende der Verwaltung ergeben. Wenn Mitarbeitende sehen, dass datengetriebene Anwendungen funktionieren und ihre Arbeit spürbar vereinfachen, kann man Ängste nehmen und die Mitarbeitenden überzeugen. Erst wenn die Beschäftigten datengetriebene Anwendungen kennen und von diesen überzeugt sind, könne man auch die Bürger:innen für datengetriebene Lösungen begeistern, so Prof. Rombach.

Prof. Jeschke sieht die deutsche Verwaltung grundsätzlich vor großen Herausforderungen im Hinblick auf den Aufbau von fachspezifischen Kompetenzen. Zur Beurteilung von datengetriebenen Anwendungen bedarf es eines tiefen Verständnisses der Thematik. Hierbei steht die öffentliche Verwaltung jedoch in einem Konkurrenzkampf mit den Akteuren der freien Wirtschaft um die besten Talente. Art und Weise des Aufbaus der fachspezifischen Kompetenzen werden entscheidend dafür sein, ob die Transformationen zu einer datengetriebenen Verwaltung gelingen kann. Laut Prof. Bauckhage müsse dies mithilfe von speziellen Schulungen und technischen Datatrainings ermöglicht werden, sodass Mitarbeitende befähigt werden mit datengetriebenen Anwendungen zu arbeiten.

Prof. Jeschke betont zudem, dass der Verwaltungsplatz der Zukunft eben keine „allmächtige Maschine“ sei, die den Menschen verdrängt. Vielmehr werden durch die permanente Auswertung großer Datenmengen und die Anwendung von z.B. Empfehlungsdiensten (Recommender Systems), Ausreißerererkennung (Outlier Detection) und Robotic Process Automation (RPA) Verwaltungsprozesse beschleunigt und (teil-)automatisiert. Mittel- und langfristig werden demzufolge datengetriebene Anwendungen die Rolle von hilfreichen technischen Assistenten in der täglichen Arbeit einnehmen und es Verwaltungsangestellten ermöglichen, die Arbeitszeit für den persönlichen

Kontakt zu Bürger:innen und die Ausübung geistig-schöpferischer Tätigkeiten zu verwenden. Durch datengetriebene Anwendungen können repetitive Aufgaben erledigt werden, sodass Mitarbeitende mehr Zeit für den persönlichen Kontakt mit den Bürger:innen haben, stimmt auch Prof. Bauckhage zu.

„Durch datengetriebene Anwendungen können repetitive Aufgaben erledigt werden, sodass Mitarbeitende mehr Zeit für den persönlichen Kontakt haben.“

Prof. Christian Bauckhage Lehrstuhl für Informatik an der Universität Bonn und Lead Scientist für Maschinelles Lernen am Fraunhofer IAIS

Die datengetriebene Verwaltung der Zukunft – Spiegelbild einer modernen Gesellschaft

Die öffentliche Verwaltung in Deutschland steht vor einer umfangreichen Transformationsaufgabe. Dabei erzeugt insbesondere der demografische Wandel einen großen Handlungsdruck. Wie die Transformation hin zur datengetriebenen öffentlichen Verwaltung gelingen kann, wurde anhand von Maßnahmen in den vier Handlungsfeldern Politik, Recht, Technologie und Mensch (s. Abb. 1) aufgezeigt. Grundsätzlich sind sich die Expert:innen einig, dass die Herausforderungen zu bewältigen sind. Dafür müsse seitens der Politik eine klare Zielvision für die öffentliche Verwaltung ausgearbeitet werden. Zudem müssen das Recht zukunftsfähig angepasst und eine nachhaltige Datengrundlage geschaffen werden. Schlussendlich müssen auch die Verwaltungsmitarbeitenden und die Bürger:innen selbst bei dem Transformationsprozess mitgenommen und ausreichend auf den anstehenden Wandel vorbereitet werden. Diese Handlungsfelder sind die Bedingung,

dass Verwaltungsleistungen zukünftig mithilfe datengetriebener Anwendungen einfach und schnell in Anspruch genommen werden können.

„Die öffentliche Verwaltung muss das Aushängeschild des ganzen Landes werden“, resümiert Prof. Rombach. Denn die internationale Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands hängt maßgeblich auch von der öffentlichen Verwaltung ab. Nur mithilfe einer modern aufgestellten und handlungsfähigen digitalen Verwaltung wird Deutschland ein attraktiver Standort für Unternehmen und Menschen aus der gesamten Welt bleiben.

„Die öffentliche Verwaltung muss das Aushängeschild des ganzen Landes werden.“

Prof. Dieter Rombach Vorstandsvorsitzender der **Science and Innovation Alliance Kaiserslautern**, Lehrstuhl **Software Engineering Informatik TU Kaiserslautern**, Gründer des **Fraunhofer IESE Kaiserslautern** und ehemaliger **CDO der Stadt Kaiserslautern**





Methodik

Dieser Bericht fasst Expert:innen einschätzungen im Bereich der datengetriebenen Verwaltung zusammen. Das Whitepaper wurde auf Basis der Leitfrage „Wie kann die Transformation hin zur datengetriebenen öffentlichen Verwaltung gelingen?“ anhand von strukturierten Tiefeninterviews mit den drei Expert:innen Prof. Sabine Jeschke, Prof. Dieter Rombach und Prof. Christian Bauckhage ausgearbeitet. Die Interviews wurde von Mitarbeiter:innen von Fraunhofer IAIS und Deloitte geführt.

Quellen

01. European Commission. Once Only Technical System (OOTS). Online: <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/wikis/display/DIGITAL/Once+Only+Technical+System>, abgerufen am 18.07.2022.
02. European Commission. The Digital Economy and Society Index – Countries' performance in digitization. Online: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/countries-digitisation-performance>, abgerufen am 20.07.2022.
03. Bundesrechnungshof. Abschließende Mitteilung an das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat über die Prüfung „Umsetzung des OZG in den Ressorts. Berichtswesen und zeitliche Perspektive. Online: https://www.bundesrechnungshof.de/SharedDocs/Downloads/DE/Berichte/2021/umsetzung-des-ozg-in-den-ressorts-volltext.pdf?__blob=publicationFile&v=1, abgerufen am 01.07.2022.
04. Das OZG betrifft nur solche Verwaltungsverfahren, „die auf die Prüfung der Voraussetzungen, die Vorbereitung und den Erlass eines Verwaltungsaktes oder auf den Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrages gerichtet“ sind (§ 9 VwVfG). Unabhängig davon sind z.B. interne Fachverfahren.
05. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung 2020. Herausforderungen durch die Alterung der Babyboomer. Online: <https://www.bib.bund.de/DE/Aktuelles/2020/2020-02-11-BiB-informiert-Bundesfinanzministerium-Alterung-Babyboomer.html>, abgerufen am 15.07.2022.
06. Eine Übersicht weiterer Maßnahmen im internationalen Vergleich finden Sie in der Studie Deloitte Insights: Citizen-Centric Government. Online: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/public-sector/citizen-centric-government.html?id=us:2sm:3li:4diUS175575:5awa:6di:MMDDYY&pkid=1010642>, abgerufen am 17.08.2022.
07. Bundesregierung. Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung 2018. Online: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/service/publikationen/strategie-kuenstliche-intelligenz-der-bundesregierung-2018-1551264>, abgerufen am 27.07.2022.
08. Nationale Strategie für Künstliche Intelligenz. Online: <https://www.ki-strategie-deutschland.de/home.html>, abgerufen am 15.07.2022.
09. Normenkontrollrat 2021. Monitor Digitale Verwaltung #6. Online: <https://www.normenkontrollrat.bund.de/resource/blob/72494/1958282/70fdb29d2a322a1e6731e9d92a132162/210908-monitor-6-data.pdf?download=1>, abgerufen am 15.07.2022.
10. Bundesregierung. Datenstrategie der Bundesregierung. Online: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/datenstrategie-der-bundesregierung-1845632>, abgerufen am 26.07.2022.
11. Deloitte Insights. The future of government rests on the future of identity. Online: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/public-sector/future-of-agile-identity-solutions.html>, abgerufen am 28.07.2022.
12. European Data Protection Board. Swedish Authority for Privacy Protection (IMY) fines Region Uppsala for breaches in its security. Online: https://edpb.europa.eu/news/national-news/2022/swedish-authority-privacy-protection-imy-fines-region-uppsala-breaches-its_en, abgerufen am 17.08.2022.

Ihre Ansprechpersonen und Autor:innen



Felix Dinnessen
Partner
Government & Public Services
Tel: +49 221 97324 128
fdinnessen@deloitte.de



Sebastian Olbrich
Partner
Life Sciences and Healthcare
Tel: + 49 69 97137 124
solbrich@deloitte.de



Björn Bringmann
Managing Director
Lead AI Institute
Tel: +49 89 29036 6131
bbringmann@deloitte.de



Sandra Halscheidt
Business Developerin Cognitive Business
Optimization
Tel: +49 170 2179804
sandra.halscheidt@iais.fraunhofer.de



Dr. Rafet Sifa
Geschäftsfeldleiter Cognitive Business Optimization
Stv. Abteilungsleiter Media Engineering
Tel: +49 2241 142405
rafet.sifa@iais.fraunhofer.de

Unter Mitwirkung von:
Julius Sicken, Tabea Weiß, Marc Hermanns und Jonathan Kreilaus

Deloitte.

Deloitte bezieht sich auf Deloitte Touche Tohmatsu Limited („DTTL“), ihr weltweites Netzwerk von Mitgliedsunternehmen und ihre verbundenen Unternehmen (zusammen die „Deloitte-Organisation“). DTTL (auch „Deloitte Global“ genannt) und jedes ihrer Mitgliedsunternehmen sowie ihre verbundenen Unternehmen sind rechtlich selbstständige und unabhängige Unternehmen, die sich gegenüber Dritten nicht gegenseitig verpflichten oder binden können. DTTL, jedes DTTL-Mitgliedsunternehmen und verbundene Unternehmen haften nur für ihre eigenen Handlungen und Unterlassungen und nicht für die der anderen. DTTL erbringt selbst keine Leistungen gegenüber Kunden. Weitere Informationen finden Sie unter www.deloitte.com/de/UeberUns.

Deloitte bietet branchenführende Leistungen in den Bereichen Audit und Assurance, Steuerberatung, Consulting, Financial Advisory und Risk Advisory für nahezu 90% der Fortune Global 500®-Unternehmen und Tausende von privaten Unternehmen an. Rechtsberatung wird in Deutschland von Deloitte Legal erbracht. Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter liefern messbare und langfristig wirkende Ergebnisse, die dazu beitragen, das öffentliche Vertrauen in die Kapitalmärkte zu stärken, die unsere Kunden bei Wandel und Wachstum unterstützen und den Weg zu einer stärkeren Wirtschaft, einer gerechteren Gesellschaft und einer nachhaltigen Welt weisen. Deloitte baut auf eine über 175-jährige Geschichte auf und ist in mehr als 150 Ländern tätig. Erfahren Sie mehr darüber, wie die rund 415.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Deloitte das Leitbild „making an impact that matters“ täglich leben: www.deloitte.com/de.

Diese Veröffentlichung enthält ausschließlich allgemeine Informationen und weder die Deloitte GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft noch Deloitte Touche Tohmatsu Limited („DTTL“), ihr weltweites Netzwerk von Mitgliedsunternehmen noch deren verbundene Unternehmen (zusammen die „Deloitte Organisation“) erbringen mit dieser Veröffentlichung eine professionelle Dienstleistung. Diese Veröffentlichung ist nicht geeignet, um geschäftliche oder finanzielle Entscheidungen zu treffen oder Handlungen vorzunehmen. Hierzu sollten Sie sich von einem qualifizierten Berater in Bezug auf den Einzelfall beraten lassen.

Es werden keine (ausdrücklichen oder stillschweigenden) Aussagen, Garantien oder Zusicherungen hinsichtlich der Richtigkeit oder Vollständigkeit der Informationen in dieser Veröffentlichung gemacht, und weder DTTL noch ihre Mitgliedsunternehmen, verbundene Unternehmen, Mitarbeiter oder Bevollmächtigten haften oder sind verantwortlich für Verluste oder Schäden jeglicher Art, die direkt oder indirekt im Zusammenhang mit Personen entstehen, die sich auf diese Veröffentlichung verlassen. DTTL und jede ihrer Mitgliedsunternehmen sowie ihre verbundenen Unternehmen sind rechtlich selbstständige und unabhängige Unternehmen.