

Datenbasierte Verwaltung

Konzepte und Nutzen im Überblick

Dr. Linda Flöthe

Bereichsleitung KI & Data Science

Dr. John Herrmann

Senior Data Scientist

November 2021

Höhn Consulting GmbH
Am Bonner Bogen 6
53227 Bonn

Vorbemerkung

Als ausgewiesener Spezialist für die digitale Transformation der öffentlichen Verwaltung unterstützt Höhn Consulting seine Mandanten auch im Zusammenhang der Identifikation, Spezifikation und Umsetzung von Use Cases im Bereich Data Analytics.

Dabei ist unser besonderes Anliegen ein konsequent nutzerzentrierter Angang, denn ohne ein Grundverständnis der konzeptionellen und technologischen Zusammenhänge werden die innovativen Potenziale der „datenbasierten Verwaltung“ bestenfalls verzögert Akzeptanz und Einsatzszenarien finden – auf Leitungsebene und bei den Beschäftigten der Verwaltung gleichermaßen.

Dieser Beitrag will vor dem geschilderten Hintergrund insbesondere das Interesse an den Möglichkeiten der datenbasierten Verwaltung bei allen wecken, die mit diesem vielversprechenden innovativen Feld der Verwaltungsdigitalisierung bislang noch wenig Berührung hatten.

Dr. Linda Flöthe



Die promovierte Verwaltungswissenschaftlerin Dr. Linda Flöthe leitet den Bereich KI & Data Science unseres Unternehmens. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der Erarbeitung behördenspezifischer Datenstrategien und Umsetzungskonzepte für KI- bzw. Data-Science-Lösungen, mit denen sich ein konkreter Nutzen im Zusammenhang evidenzbasierter Verwaltungsentscheidungen oder verbesserter Bürgerservices verbindet. Von ihrer einschlägigen Erfahrung profitieren dabei unsere Projekte in der Bundes-, Landes- und Kommunalverwaltung gleichermaßen.

Dr. John Herrmann



Dr. John Herrmann ist Data Scientist bei der Höhn Consulting GmbH und besitzt als promovierter Naturwissenschaftler und M.Sc. in Data Analytics (Georgia Tech) fundierte Kenntnisse in den Bereichen Datenanalyse, -visualisierung und -management. Er verfügt über 15 Jahre praktische Erfahrung aus ambitionierten nationalen und internationalen Projekten im Zusammenhang mit der Analyse komplexer Datenlagen sowie der Konzeption und Implementierung daten- bzw. KI-basierter Lösungen unter Nutzung einschlägiger Programmiersprachen und Advanced-Analytics-Methoden.

Ausgangslage

Die Ausgangslage für Verwaltungsentscheidungen wird immer komplexer, da die zu berücksichtigenden Faktoren ebenso zunehmen wie die Bereitschaft der Zivilgesellschaft sowie der Unternehmen, behördliche Planungen und Maßnahmen zu hinterfragen. Daher erfordert die Entscheidungsfindung eine zunehmend vernetzte Sicht auf Daten aus unterschiedlichen Quellen. Hinzu kommt die Erwartungshaltung der Verwaltungskunden, Services der Verwaltung möchten vollständig digitalisiert und mit einer geringstmöglichen Mitwirkung der Kundinnen und Kunden selbst erbracht werden.

Diese Entwicklung ordnet sich in den Megatrend einer datenbasierten Verwaltung ein, die mit neuen Methoden und Technologien alle für einen Entscheidungs-, Planungs- oder Verwaltungsprozess einschlägigen Daten maschinell bündelt, aufbereitet und nutzt.

Exponentielle Zunahme der verfügbaren Daten

Einer vielzitierten Studie des IT-Marktforschungsinstituts IDC aus dem Jahr 2017 folgend soll das weltweite Datenaufkommen bis 2025 auf ganze 163 Zettabytes anwachsen. Ein Jahr später folgte die Korrektur der Prognose – nach oben. Nun gehen die Experten von 175 Zettabytes aus. Zur Einordnung: Ein Zettabyte ist eine Eins mit 21 Nullen! Eine weitere Erkenntnis der Studie ist, dass bis 2025 gut die Hälfte dieser Daten im Internet frei zugänglich sein wird.

„Big Data“ revolutioniert die Nutzung von Verwaltungsdaten

Parallel zu diesem exponentiellen Datenwachstum verbessern sich die technologischen Möglichkeiten fortlaufend, sodass die Nutzung auch sehr großer, komplexer, schnelllebiger bzw. schwach strukturierter Datenmengen ermöglicht werden kann. Diese Daten, aber auch die Konzepte, Methoden und Technologien zu ihrer Sammlung und Auswertung, werden unter dem Begriff „Big Data“ zusammengefasst.

Richtig erschlossen ermöglichen die mit „Big Data“ adressierten gigantischen Datenberge wichtige Erkenntnisse zur Verbesserung der Qualität behördlicher Entscheidungen und Planungen, aber auch völlig neuartige Verwaltungsleistungen, z.B. die Bewilligung staatlicher Zuwendungen ohne vorherige explizite Antragstellung oder die konsequente Nachnutzung einmal erfasster Daten oder Nachweise eines Bürgers bzw. einer Bürgerin in allen Verwaltungsprozessen, in denen diese erforderlich sind („Once-Only-Prinzip“).

OZG und Datenstrategie des Bundes treiben die Entwicklung

Nicht zuletzt befeuern das 2017 von Bund und Ländern auf den Weg gebrachte Onlinezugangsgesetz (OZG) sowie weitere Anforderungen an die Datenhaltung, wie z. B. die Bereitstellung behördlicher Daten in einem Open-Data-Portal, den Trend zur datenbasierten Verwaltung (vgl. Abbildung 1).

Dieser Trend wurde schließlich 2021 durch die von der Bundesregierung beschlossene Datenstrategie untermauert. Kernziele dieser Datenstrategie sind dabei die interne Stärkung der Kompetenz im Umgang mit Daten in der Bundesverwaltung, die Initiierung einer datenbasierten Verwaltungskultur sowie die Etablierung einer Daten-Governance, aus der sich standardisierte Prozesse und Rollenverteilungen im Zusammenhang der Sammlung, Aufbereitung und Nutzung von Daten ableiten lassen. Um die Ziele dieser Datenstrategie umsetzen zu können ist u.a. vorgesehen, in allen Bundesministerien Datenlabore zu etablieren.

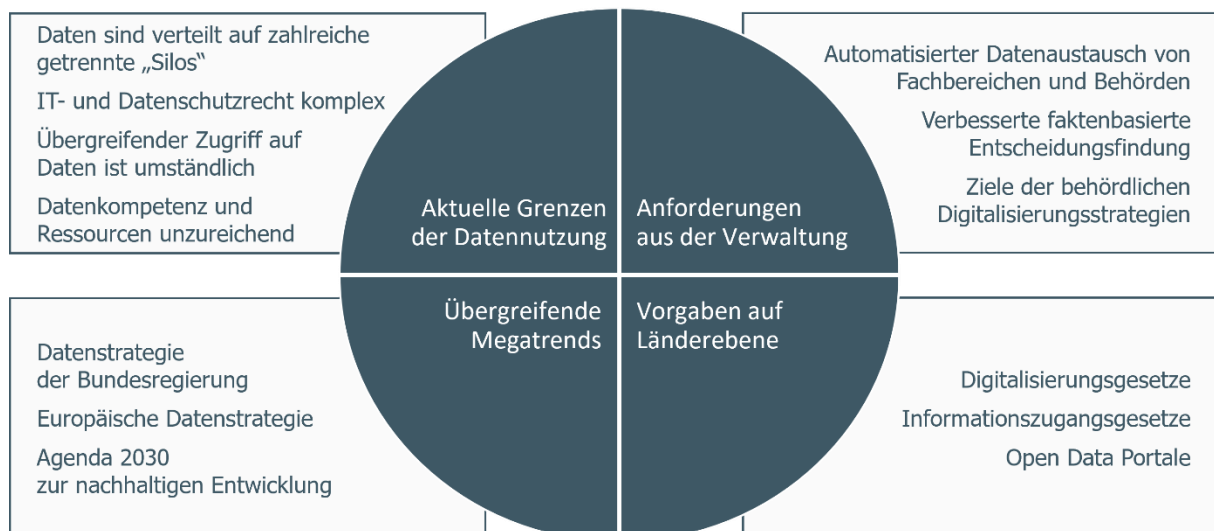


Abbildung 1: Treiber der datenbasierten Verwaltung

Während in der Privatwirtschaft „Big Data“ und durchdachte Datenstrategien bereits integrale Bestandteile der Unternehmensstrategien sind, stellt sich die Frage, wie sich die öffentliche Verwaltung die erfolgreichen Konzepte der privaten Wirtschaft zur Umsetzung datenstrategischer Ziele zunutze machen kann.

Der zunächst wichtigste Aspekt einer innovativen und effizienten Nutzung von Daten ist die Öffnung der bestehenden unzähligen Datensilos. Diese Öffnung beinhaltet die Bereitstellung von Datenbeständen und Informationen, die an verschiedenen Orten gespeichert sind und deren Nutzung auf bestimmte Fachverfahren einer Behörde begrenzt ist.

Daten-Hubs ergänzen Datensilos

Die Idee dahinter ist eingängig: Je mehr Daten anwendungsübergreifend gebündelt werden, desto mehr Möglichkeiten ergeben sich hinsichtlich ihrer Verwendung. Daten-Hubs („Drehkreuze“) schaffen hierfür die Voraussetzung, indem sie Datenräume realisieren, in denen nicht mehr über Schnittstellen aufwändig Brücken zwischen den Daten verschiedener Fachverfahren geschlagen werden müssen (vgl. Abbildung 2).

Stattdessen stellt ein leistungsfähiger Hub alle Daten konsolidiert zur Verfügung, um diese bedarfsbezogen zu „befragen“ – einerlei, aus welcher Quelle sie stammen.

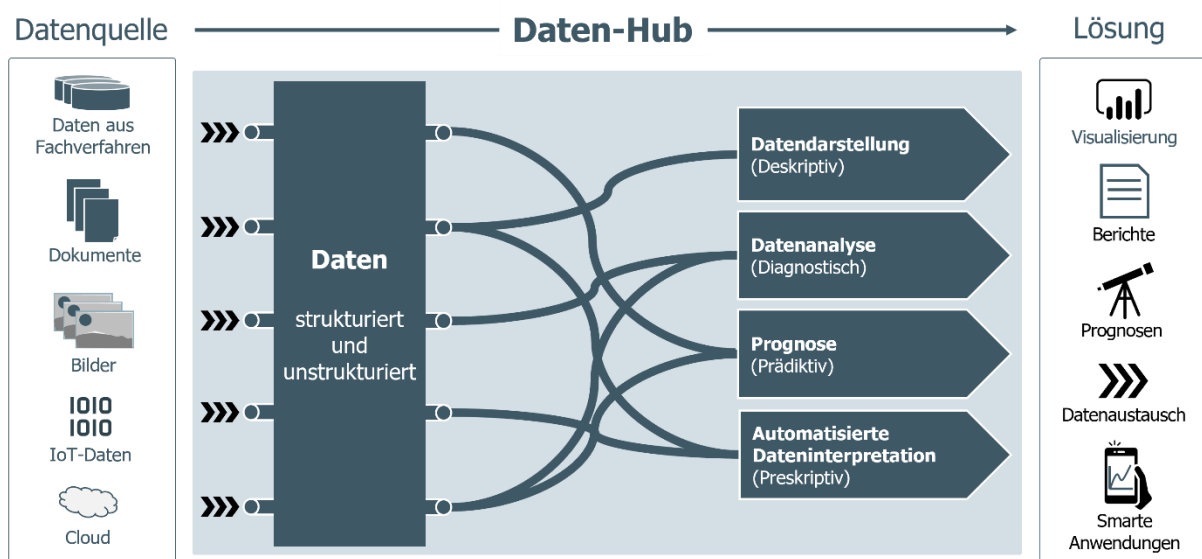


Abbildung 2: Daten-Hub | Von der Datenquelle zur Lösung

Der unmittelbare Vorteil eines solchen „Drehkreuzes“ ist die Vereinfachung des Datenaustausches zwischen internen und externen Stellen, da Medienbrüche behoben und manuelle „Datenverarbeitung“ reduziert wird.

Das größte Potenzial ergibt sich jedoch durch das Aufsetzen verschiedenster Anwendungen auf die Daten-Hub-Infrastruktur.

Diese Anwendungen ermöglichen den Zugang zu den gebündelten Daten, die Extraktion von Informationen und Wissen, die Entdeckung neuer Zusammenhänge, aber auch die Optimierung von Entscheidungsprozessen (vgl. Abbildung 3). Insbesondere Anwendungen der künstlichen Intelligenz (KI) profitieren von den auf diese Weise zugänglich gemachten „Datenräumen“.

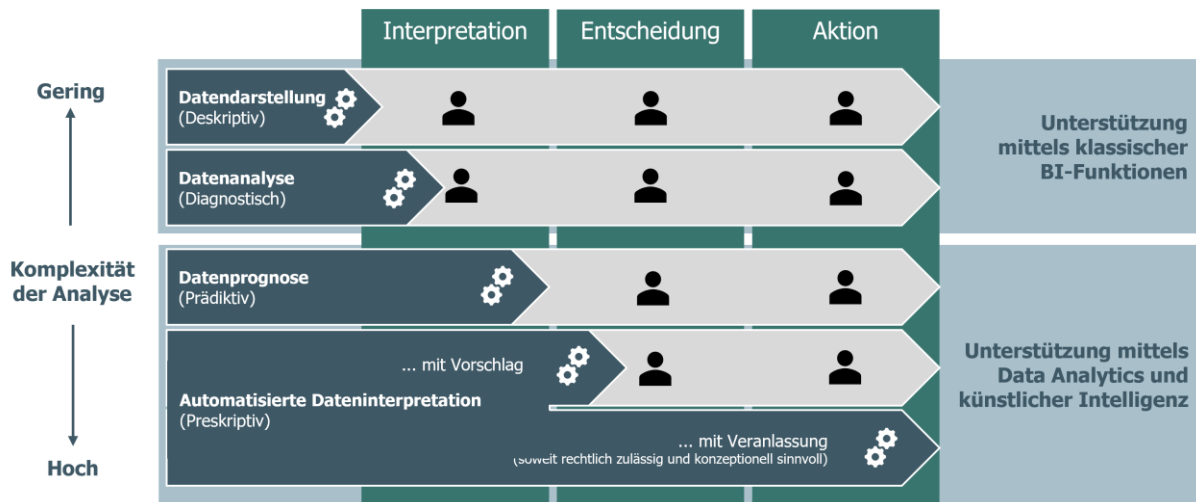


Abbildung 3: Datenbasierte Verwaltung unterstützt unterschiedlichste Szenarien

Und der Datenschutz?

Im Mittelpunkt des Datenschutzes steht der Schutz des Einzelnen vor einer missbräuchlichen Nutzung seiner Daten. Eben dies ist bei Daten-Hub-Lösungen jedoch generell auszuschließen, da es hier in der Regel um die Analyse anonymisierter Daten mit dem Ziel der Tendenzerkennung bzw. Prognosebildung geht.

Wo personenbezogene Daten aus unterschiedlichen Quellen miteinander „verschnitten“ werden sollen, z. B. im Rahmen einer Beauskunftung nach Art. 15 DSGVO („Welche Daten sind in einer Behörde über mich gespeichert?“), ist selbstverständlich eine explizite Autorisierung durch die betreffende Person notwendig.

In Anbetracht der Vorteile von Verwaltungsprozessen oder -auskünften für den jeweiligen Antragsteller nach dem Once-Only-Prinzip sollte diese Einwilligung dabei der Regelfall und somit die Zielvorgabe der datenbasierten Verwaltung sein.

Ausblick

Die aktuell bereits verfügbaren Lösungen für die datenbasierte Verwaltung unterstützen eine stimmige Strategie für die Erhebung, Aufbereitung und Nutzung von Daten der Kommunalverwaltung und bieten im Ergebnis eine konsolidierte Datenbasis für faktenbasierte Planungen und Entscheidungen, aber auch als Grundlage für Open Data und Verwaltungsprozesse mit einem hohen Digitalisierungs- und Automationsgrad.

Damit ergeben sich auch für Behörden neue Datenräume für zukunftsweisende digitale Lösungen, die den digitalen Wandel unserer Verwaltungen deutlich vorantreiben werden.