

Entwicklung und Nutzung von Datenkompetenzen in Kommunen

Ralf Daum¹

3.1 Ausgangslage

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

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

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

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

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

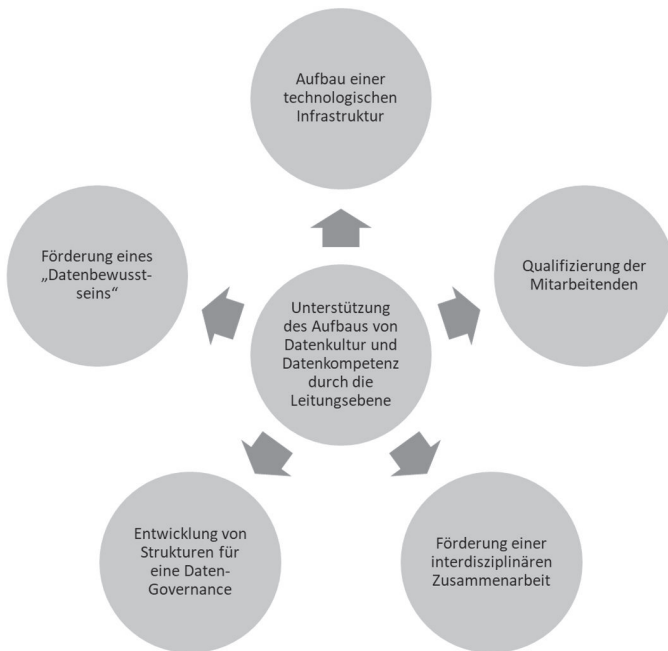
3.2 Bedeutung einer Datenkultur für Kommunalverwaltungen

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

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

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

Abbildung 1: Entwicklung einer Datenkultur



Quelle: Eigene Darstellung

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

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

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

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

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

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

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

3.3 Mitarbeitendenperspektive

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

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

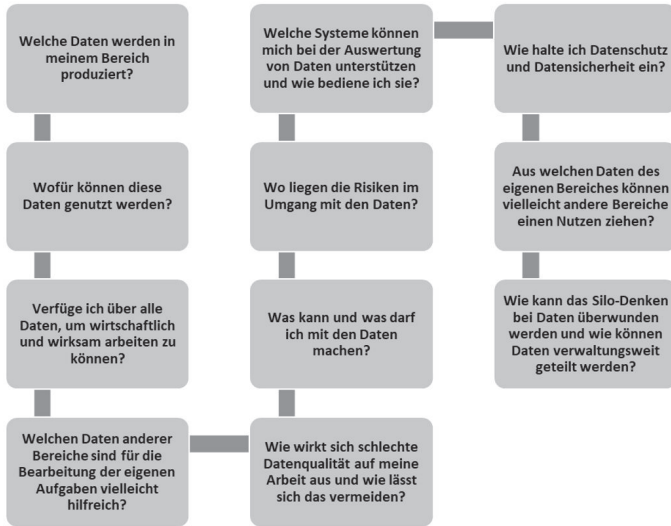
Ein weiterer Erfolgsfaktor liegt in der Bereitstellung der notwendigen zeitlichen Ressourcen für die Teilnahme an Schulungsmaßnahmen sowie eine passende finanzielle und technische Ausstattung (Schmeling & Bruns, 2020). Mangelnde Investitionen in die Dateninfrastruktur oder die Ablehnung von Schulungsmaßnahmen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

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

3.4 Rolle des Datenmanagers oder der Datenmanagerin

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

Abbildung 2: Datenbewusstsein bei den Mitarbeitenden



Quelle: Eigene Darstellung

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

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

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

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

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

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

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

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

3.5 Rolle der Datenbeauftragten

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

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

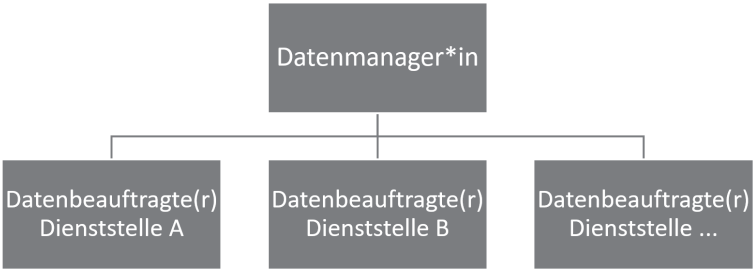
Weiterhin sind Datenbeauftragte verantwortlich für das Sammeln, Bewerten und Weiterleiten der lokal akquirierten Daten gemäß den vorgegebenen Standards an das zentrale Datenmanagement. Dies beinhaltet die

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

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

Abbildung 3: Organisation des kommunalen Datenmanagements

„Datenkultur“ der Verwaltung



Quelle: Eigene Darstellung

3.6 Perspektive

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

Literatur

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

