

**ZUKUNFT.
FUTURE.
AVENIR.
BONN.**

Datenstrategie der Stadtverwaltung Bonn

für den Datenraum Urbane Daten | Version 1.0



**Digital for you.
Gemeinsam Richtung Zukunft.**



VERSION 1.0

In Kraft getreten am 5.12.2023 durch Verabschiedung im Lenkungsausschuss digitale Transformation (LADT)

Datum	Version	Autor	genehmigt durch	überarbeitetes Kapitel/ Abschnitt	Beschreibung

INHALT

01 Einleitung.....	6
02 Kontext	6
03 Vision: Datenexzellenz der Bundesstadt Bonn	7
04 Der Weg zur Datenstrategie urbaner Daten	7
05 Übergeordnete Ziele der urbanen Datenstrategie.....	8
06 Definition: Urbane Daten	9
07 Die Handlungsfelder der Datenstrategie	10
08 Datengovernance.....	12
09 Datenmanagement	13
09.1 Datenlebenszyklus.....	13
09.2 Anforderungen an das Datenmanagement.....	14
10 Interne Kommunikation und Kompetenz	19
11 Externe Kommunikation.....	20
12 Maßnahmen.....	21
13 Autor*innen	22
Abkürzungsverzeichnis/ Begriffserklärung	23
Impressum	24

01 EINLEITUNG

Daten haben einen zentralen Stellenwert für Städte. Sie sind ein wesentlicher Innovationsfaktor, sowie der zentrale Teil des Informationsmanagements einer digitalen Gesellschaft. Daten helfen dabei, fortschrittliche Lösungen, wie zum Beispiel Klimaneutralität oder umweltschonende Mobilität in der Stadt, umzusetzen und sind Voraussetzung für datengetriebene Innovationen (KI und Machine Learning, Automatisierung und vieles mehr). Dabei gilt ein bewusster, strukturierter Umgang mit Daten als Grundlage für die Vermeidung von intra- und interorganisationalen Datensilos, der Prozess-Optimierung und der Schaffung eines innovativen Datenökosystem. Zudem wird durch eine klare Zu-

griffsregelungen die Datensicherheit gewährleistet. In Bezug auf Datenveröffentlichungen werden die Open Data Leitlinien durch diese Datenstrategie ergänzt und bilden die Grundlage für eine künftige Shared-Data-Strategie.¹ In Zukunft wird eine Shared-Data-Strategie (explizit für den Datenaustausch mit Partnerinnen und Partnern sowie anderen Institutionen) angestrebt. Die Dokumente dienen zukünftig als Regelwerke, um Vertrauen in digitale Prozesse zu schaffen.

1. SMARTCITY BONN

02 KONTEXT

Die Menge an Daten, die im urbanen Kontext, in Städten, Organisationen und Unternehmen generiert und verarbeitet werden, wächst stetig. Um diese Datenmengen effizient, sicher und transparent nutzbar zu machen, braucht es Verantwortlichkeiten, Prozesse und Regeln. Viele Städte und Unternehmen widmen sich dem Thema und haben strategische Regelwerke für den Umgang mit Daten erstellt (darunter Wien, Barcelona, Soest und Hamburg). Auf Bundesebene wurde im Januar 2021 eine Datenstrategie beschlossen. Die darin enthaltenen Maßnahmen sollen das Nutzen und Teilen von Daten vereinfachen und so unter anderem Wissenschaft und Forschung leichter zu gesellschaftlich relevanten Ergebnissen verhelfen.

Auch auf EU-Ebene wurde eine entsprechende Datenstrategie erarbeitet.²

Die Bundesstadt Bonn hat sich im Jahr 2022 zusammen mit der Firma PD mit dem Thema bereits auseinandergesetzt. In diesem Zusammenhang ist ein Projektbericht zur Datensouveränität der Bundesstadt Bonn entstanden.³ In diesem wird der Aufbau einer Datenstrategie klar empfohlen. Eingebettet in das allgemein wachsende Bewusstsein für den strukturierten Umgang mit Daten und vor dem Hintergrund der Entwicklungen von Smart-City-Themen ist die vorliegende Datenstrategie für den Datenraum Urbane Daten der Bundesstadt Bonn erarbeitet worden.

2. DIGITAL STRATEGY

3. PD PROJEKTBERICHT

03 VISION: DATENEXZELLENZ DER BUNDESSTADT BONN

Das städtische Leben von morgen ist zunehmend digital. Um dieser Entwicklung Rechnung zu tragen, entsteht in der Bundesstadt Bonn ein innovatives, sektorübergreifendes Datenökosystem, für das Datenexzellenz angestrebt wird. Datenexzellenz bedeutet dabei die Erreichung hoher Verfügbarkeit, Transparenz, Qualität, Aktualität, Schutz und Sicherheit von urbanen Daten. Damit wird die Ent-

wicklung digitaler Services für den internen Gebrauch der Verwaltung, für die Bewohnerinnen und Bewohner der Bundesstadt Bonn und die nutzenden Unternehmen und Institutionen ermöglicht. Eine höhere Partizipation der Beteiligten wird angestrebt. Die Daten werden für eine professionelle Nutzung zur Verfügung gestellt.

04 DER WEG ZUR DATEN-STRATEGIE URBANER DATEN

Die Bundesstadt Bonn hat als eine der ersten Kommunen in Deutschland das Thema „Kommunale Daten“ aufgegriffen und politische Beschlüsse zu Leitlinien und Regeln zu Open-Data und Datenrechten gefasst. Das vorliegende Strategiepapier, sowie das Governancepapier wird sich im Folgenden immer wieder auf schon verabschiedete Dokumente beziehen. Diese Dokumente behalten ihre Gültigkeit und werden nicht durch die Datenstrategie ergänzt oder ersetzt (siehe Kapitel 12, Punkt 2 und Punkt 4).

Folgende Meilensteine wurden bereits erreicht:

- 2016: ÖPNV - Verkehrsdaten werden als Echtzeitdaten OpenData zur Verfügung gestellt¹
- 2014: Bonn erstellt Leitlinien zu OpenData: Open Government Data OGD^{2/3}, die durch den Stadtrat beschlossen werden. Hierbei handelt es sich um den ersten kommunalen Beschluss zu Open Data in Deutschland.
- 2014: Umsetzung des OpenData-Portals

1. BESCHLUSSVORLAGE OPEN DATA 2016

2. BONN ARCHIV 2

3. OPENDATA

05 ÜBERGEORDNETE ZIELE DER URBANEN DATENSTRATEGIE

Die Bundesstadt Bonn

- fördert eine einfache Nutzung von Daten. Mithilfe der Datenstrategie soll bestmöglich vom Zugriff auf Daten und deren Analyse profitiert werden¹.
 - fördert systematisch datengetriebene Innovationen² sowohl innerhalb der Stadtverwaltung als auch zusammen mit der Stadtgesellschaft, mit Wissenschaft, Wirtschaft und anderen Institutionen.
 - generiert mittels Daten einen hohen Nutzen für die Bevölkerung, sowie Wirtschaft und Wissenschaft. Fördert Partizipation, schafft lebenswerte Wohnquartiere und eine leistungsfähige Vorteilsumgebung für Unternehmen.
 - steigert durch die Veröffentlichung der Daten die Transparenz des Verwaltungshandeln.
 - liefert fundierte Daten für die Erreichung der Klimaschutzziele, der sozialen Gerechtigkeit und der Mobilitätswende.
 - schafft durch die Datenstrategie und Datengovernance wirksame Strukturen zur Kontrolle von Datenschutz- und Sicherheitsstandards (nach dem Bundesdatenschutzgesetz) und schafft damit Vertrauen in digitale Prozesse.
- setzt Open Data innovativ und erfolgreich um. Durch die optimierte und freie Verwendung von Daten wird ein Mehrwert (Bsp. Transparenz) für die Stadtgesellschaft und die Verwaltung selbst geschaffen.
 - stellt Werkzeuge für urbane Daten zur Verfügung, welche dynamischen Prozessen gewachsen sind und sich anpassen lassen.
 - ermöglicht mittels Daten präzisere Prognosen/ Forecast und fördert transparente und datenbasierte Entscheidungen.
 - ermöglicht mit ihrer Datenstrategie Erfolgsmessungen der Entscheidungen bzw. kontinuierliche Kontrollprozesse mithilfe vorliegender Daten.
 - treibt mit den Daten die Inklusion an und setzt Merkmale der Inklusion um (Metadaten).

¹ SMART-CITY

² Dies wird unter anderem durch das Führen der Daten in der UDM, das Datenmanagement und die -Visualisierung mittels Geodateninfrastruktur in der UDP, Digitalisierung interner Abläufe, durch Entwicklungspartnerschaften und Strategieentwicklung (Digitalisierungsstrategie, Datenstrategie, Open-Data-Strategie) realisiert.

06 DEFINITION: URBANE DATEN

Urbane Daten beziehen sich auf eine Vielzahl von Daten, die in städtischen, kommunalen Kontexten gesammelt werden¹. Diese können aus verschiedenen Quellen stammen, wie zum Beispiel der Stadtverwaltung selbst, anderen Behörden, Unternehmen, öffentlichen Einrichtungen, Einzelpersonen oder auch von Netzwerksensoren, die von den zu-

vor genannten Akteur*innen eingesetzt werden. Die Daten können vielfältige Aspekte des städtischen Lebens und Verwaltungshandeln abdecken.

Nicht abschließend können hier folgende Bereiche aufgeführt werden:

Bevölkerungsdaten: Alter, Verteilung Nationalität, Beschäftigung, Bildung, Mobilität, Einkommensverteilung, Familienstand, Haushaltsgröße, und mehr

Infrastrukturdaten: Verkehr, öffentlicher Verkehr, Bildung, Straßeninfrastruktur, Energie- und Wasserversorgung, und mehr

Umwelt- und Klimadaten: Luftqualität, Temperatur, Niederschläge, Verkehrsmengen, Pegelstände, und mehr

Daten zu städtischen Dienstleistungen: Abfallentsorgung, öffentlicher Nahverkehr, öffentliche Einrichtungen, und mehr

Planungs- und Ortsrecht: Bauleitplanung, Satzungen, Schutzgebiete, und mehr

Geo-Basisdaten: Liegenschaftskataster, Luftbilder, Kartengrundlagen, Adressen, Gebäude, und mehr

Indikatoren: Kennzahlen zur Herstellung einer Mess- und Vergleichbarkeit, und mehr

Urbane Daten werden oft genutzt, um das Verständnis für die Dynamik und die Herausforderungen in städtischen Umgebungen zu verbessern. Sie können zur Verbesserung der Stadtplanung und -verwaltung, zur Formulierung politischer Maßnahmen, zur Effizienzsteigerung bei städtischen Dienstleistungen und zur Lösung sozialer, wirtschaftlicher und umwelttechnischer Probleme beitragen.

Technologien wie das Internet der Dinge (IoT), künstliche Intelligenz (KI) und Maschinelles Lernen werden zunehmend genutzt, um urbane Daten zu sammeln, aber auch um sie zu analysieren und daraus die zuvor genannten Effekte zu erzielen.

¹ DEUTSCHER STÄDTETAG

07 DIE HANDLUNGSFELDER DER DATENSTRATEGIE

Die **Datenstrategie** ist ein zusammenfassendes Dokument, das in verschiedenen Handlungsfeldern Festlegungen zu strategischen Zielen, Zuständigkeiten, Verantwortlichkeiten, Prozessen und Rollen im Umgang mit Daten zu beachten sind. Die Vorgaben der Datengovernance und des Datenmanagements sind hierbei wesentlich und sie sind letztendlich die Führungsgrößen zur Auslegung der Systemebene. Die drei Handlungsfelder der Datenstrategie tragen gemeinsam zur Zielerreichung der formulierten Vision „Datenexzellenz“ bei.

Datengovernance:

(Regelungsebene) beschreibt den Umgang mit Daten und setzt mit Leitlinien und Regeln den strategisch-konzeptionellen Rahmen. Hier werden die relevanten Prozesse zur Einhaltung von Datenqualität und Datensicherheit im Rahmen der Datenverarbeitung festgelegt. Datengovernance formuliert die für die Umsetzung der einzelnen Prozessschritte notwendigen Rollen und Verantwortlichkeiten.

Systemebene:

Hier werden die relevanten Tools und die Urban Data Plattform (UDP) zur technischen Umsetzung der vorher getroffenen Regelungen im Umgang mit Daten festgelegt und implementiert. Zudem wird hier die Datenarchitektur inklusive der (Zugangs-) Regelungen realisiert. Die Daten werden auf einer zentralen Datenplattform systemseitig zusammengeführt und verarbeitet.

Datenmanagement:

(Ausführungsebene) definiert auf operativer Ebene die Aufgaben für das Erheben, Speichern, Verarbeiten, Archivieren bis hin zum Löschen von Daten. Die einzelnen Bausteine des Datenlebenszyklus werden definiert und mit spezifischen Aufgaben hinterlegt. Datenmanagement regelt die regelmäßige Überprüfung und Umsetzung der formulierten Vorgaben.

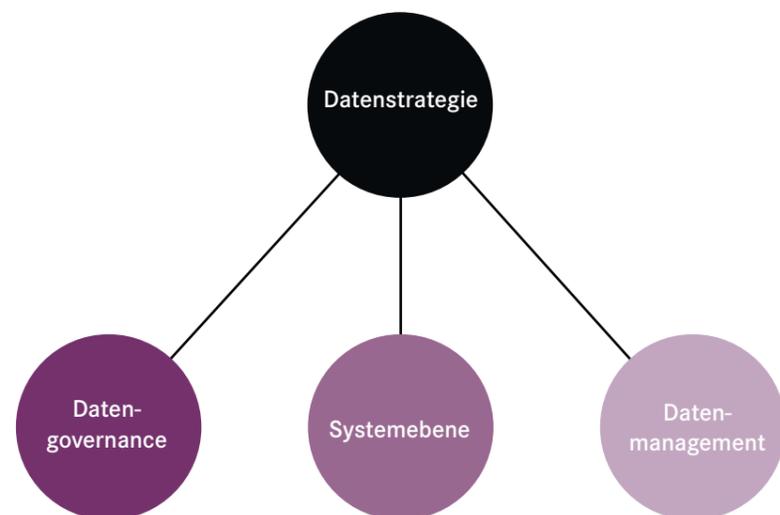


Abbildung 1: Die Handlungsfelder der Datenstrategie

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick der Ziele und Funktionen von Datengovernance, Systemebene und Datenmanagement und verdeutlicht die Abgrenzung der Bereiche.

DATENGOVERNANCE	SYSTEMEBENE	DATENMANAGEMENT
<p>AUFGABE Entscheidungsrahmen und Regeln für das Datenmanagement, Steuerungsfunktion mit Verantwortlichkeiten</p>	<p>AUFGABE Technische Konzeption und Bereitstellung der Daten Plattform und Integration anderer IT-Systeme</p>	<p>AUFGABE Operative Entscheidungen, Planung, Überwachung und Bereitstellung von Daten</p>
<p>CHARAKTER Vorgehend (strategisch)</p>	<p>CHARAKTER Ausführend (operativ)</p>	<p>CHARAKTER Ausführend (operativ)</p>
<p>ZIEL Einheitliches Verständnis für Daten/Terminologie</p>	<p>ZIEL Nachhaltiger Betrieb und Weiterentwicklung der technischen Infrastruktur der Daten Plattform</p>	<p>ZIEL Verfügbarmachung von Daten und Maximierung der Datenqualität</p>
<p>ZUSTÄNDIG FÜR</p> <ul style="list-style-type: none"> Vorgaben für das Datenmanagement Gesamtverantwortung Designvollmacht hinsichtlich Geschäftsregeln, Datenmodelle, Prozesse und Rollen Prüft die Einhaltung von (ISO) Normen und entscheidet wie diese umgesetzt werden können 	<p>ZUSTÄNDIG FÜR</p> <ul style="list-style-type: none"> Technische Konzeption und Umsetzung Sicherstellung vom Betrieb, IT-Sicherheit und Verfügbarkeit der Daten-Plattform Verwendung offener Standards und Bereitstellung standardisierter Schnittstellen 	<p>ZUSTÄNDIG FÜR</p> <ul style="list-style-type: none"> Datenqualitätsprüfung Integration strategischer Datenquellen Compliance und Datenschutz

Abbildung 2: Abgrenzung von Datengovernance, Systemebene und Datenmanagement

08 DATENGOVERNANCE

Datengovernance hat zwei maßgebliche Aufgaben: zum einen eine formalisierte Prozessgestaltung für den sicheren Umgang mit Daten und zum anderen die Ausgestaltung der notwendigen Rollen und dazugehörigen Verantwortlichkeiten. Letzteres bedeutet für die Bundesstadt Bonn jedoch keine Neugestaltung der Linien-Organisation, sondern eine fachgerechte Aufteilung von Verantwortlichkeiten entlang des Datenlebenszyklus. Formalisierte Prozesse sowie die Aufteilung und eindeutige Zuordnung von Aufgaben und Verantwortlichkeiten sind die Voraussetzungen für „Datenexzellenz“. Die Datengovernance der Bundesstadt Bonn (Rollen, Verantwortlichen, Struktur) ist im Dokument „Datengovernance“ festgehalten.

keiten entlang des Datenlebenszyklus. Formalisierte Prozesse sowie die Aufteilung und eindeutige Zuordnung von Aufgaben und Verantwortlichkeiten sind die Voraussetzungen für „Datenexzellenz“. Die Datengovernance der Bundesstadt Bonn (Rollen, Verantwortlichen, Struktur) ist im Dokument „Datengovernance“ festgehalten.

09 DATENMANAGEMENT

Datenmanagement beinhaltet die Arbeitsschritte der angelegten Prozesse, die von der Generierung bis zur Ablage und Löschung von Daten im Rahmen des Datenlebenszyklus durchlaufen werden.

09.1 Datenlebenszyklus

Verantwortlichkeiten und Regeln im Umgang mit Daten müssen vor allem an den Übergängen der einzelnen Phasen eines Datenlebenszyklus – der Zeitspanne, in der Daten in ei-

nem System existieren – benannt sein. Dies wird im „Datengovernance“ Papier festgehalten. Jede Phase des Datenlebenszyklus stellt unterschiedliche Anforderungen an IT-Systeme und Verantwortlichkeiten. Der Übergang von einer zur nächsten Phase ist in Bezug auf Datensicherheit und Datenschutz der jeweils kritische Punkt. Die einzelnen Phasen des Datenlebenszyklus und die dazugehörigen Aufgaben sind in den folgenden Unterkapiteln skizziert.

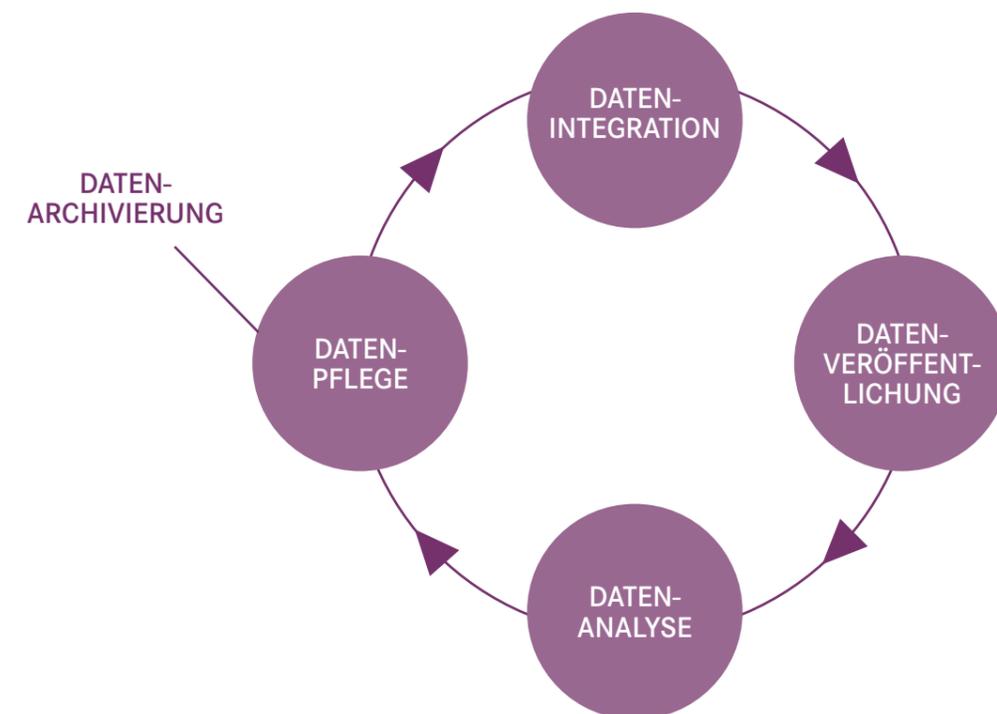


Abbildung 3: Datenlebenszyklus der urbanen Daten der Bundesstadt Bonn

09.1.1 Datenintegration/Datenqualifizierung

Die erste Phase des Datenlebenszyklus umfasst die Aufnahme, sowie die technische und inhaltliche Prüfung der Daten. Hierbei werden sie nach internen Vorgaben klassifiziert und in einem mehrstufigen Prozess (fachlich und rechtlich) freigegeben. Anschließend erfolgt die Aufnahme der Daten in die Datenplattform. Die Arbeitsschritte dienen der Vorbereitung für die spätere Verwendung.

09.1.2 Datenveröffentlichung

Im Zuge der Datenbereitstellung werden die fachlich-inhaltlich (freigegebenen) Daten auf ihre korrekte Datenmodellierung und Art der Bereitstellung (Format, Schnittstelle) hin geprüft, aufbereitet, gegebenenfalls visualisiert und über verschiedene Frontends (Präsentationsmöglichkeiten wie Geoportal, Programmschnittstelle [APIs], Dashboards etc.) bereitgestellt.

09.1.3 Datenanalyse

Ziel dieser Phase ist die sinnvolle Verknüpfung und zielgenaue Auswertung von Daten. Potenziell können Analyse und Auswertung dafür auch von externen Akteurinnen und Akteuren durchgeführt werden. Die Ergebnisse der Analysephase können ebenfalls visualisiert werden.

09.1.4 Datenpflege und Archivierung

Die Datenpflege umfasst die Aktualisierung sowie die laufende Qualitätskontrolle. Das umfasst die sinnvolle Modellierung von Ergänzungen des Datenmodells im laufenden Lebenszyklus sowie die gegebenenfalls notwendige Beendigung des Lebenszyklus durch die Archivierung von Datensätzen.

09.2 Anforderungen an das Datenmanagement

Um Datenexzellenz umzusetzen, müssen Anforderungen an die Daten selbst und an den Umgang mit ihnen (Datenmanagement) definiert werden (siehe Kapitel 12, Punkt 1).

09.2.2 Datenverfügbarkeit

Wir „maximieren“ die Verfügbarkeit urbaner Daten.

Eine exzellente Datenverfügbarkeit umfasst die Haltung und Erreichbarkeit relevanter Daten für alle Nutzer*innen der Datenplattform des UDM. Die Bereitstellung von Daten aus eigenen oder Drittsystemen erfolgt für die Nutzergruppen über ein geregeltes Zugriffsmanagement. Vier Faktoren erhöhen die Verfügbarkeit von Daten für Nutzende und damit auch den Mehrwert der Datenplattform:

- **Datenintegration** (Datenquellen aus allen Bereichen des urbanen Raums in einer Umgebung vereint nutzbar zu machen)
- **Standardisierung** (die Anwendung und Nutzung von internationalen, verbreiteten und offenen Standards)
- **Zentrale Zugriffskontrolle** (die Möglichkeit alle Zugriffe zentral und einheitlich zu regeln)
- **Interoperabilität** (Fähigkeit unterschiedlicher Systeme möglichst nahtlos zusammenzuarbeiten)

09.2.3 Datenqualität

Wir bieten qualitativ hochwertige Daten an und vermeiden Datenredundanzen.

Die Qualität von Daten ist kontextabhängig und die Kriterien zur Messung der Güte sind damit nicht immer gleich. Daneben greifen Qualität und Integrität von Daten ineinander, sind aber nicht zwingend kongruent.

Auf der folgenden Seite werden Kriterien zur Bewertung der Datenqualität genannt, ihre Gewichtung ist dabei fallabhängig. Für die Erreichung einer exzellenten Datenqualität müssen alle Handlungsfelder der Datenstrategie ineinander greifen (siehe Kapitel 07 die Handlungsfelder der Datenstrategie).

Die Qualität der Bereitstellung des jeweiligen Datenangebots wird gemessen an der Stufe des „5-Sterne Open Data Modells“. Ziel ist es eine möglichst hohe Stufe für alle Datensätze zu erreichen.¹ Neben den 5-Sterne-Modell sollen folgende Merkmale qualitativ hochwertiger Daten für die urbanen hergestellt werden (s. Tabelle 1).

09.2.1 Open Data - Open by default

Wir veröffentlichen unsere Daten grundsätzlich als offene Daten

Unter Open Data versteht man den Zugang zu frei verfügbaren und weiterverwendbaren, möglichst maschinenlesbaren Daten. Open Data ist ein wichtiger Baustein beim sektorübergreifenden Arbeiten – sowohl im gesamtstädtischen Kontext als auch innerhalb der eigenen Organisation.¹

Im Bereich Open Data kommt offenen Verwaltungsdaten eine besondere Bedeutung zu, denn sie fördern Transparenz, Partizipation und Innovation in allen gesellschaftlichen Bereichen.

Sie sind damit ein wichtiger Wirtschaftsfaktor,¹ erhöhen die Transparenz politischer Arbeit und unterstützen Partizipation und Vertrauen in Politik und Verwaltung. Open Data schafft Transparenz und Vertrauen, befördert Innovationen, fördert die Wirtschaft und schafft ökonomische Mehrwerte. Open Data ist somit eine Voraussetzung für eine innovative Verwaltung sowie für die Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Gesellschaft. In Bonn können wir bereits erfolgreich auf OpenData Leitlinien und Beschlüsse zurückgreifen^{2,3,4}

¹ EUROPEAN DATA PORTAL

² OPENDATA 2

³ BONN ARCHIV 3

⁴ OPENDATA 3

¹ 5STARDATA

Qualitätskriterium	Deutsch/Englisch	Beschreibung
Vollständigkeit	Completeness	Ein Datensatz muss alle notwendigen Attribute enthalten. Attribute müssen alle notwendigen Daten enthalten.
Eindeutigkeit	Uniqueness	Jeder Datensatz muss eindeutig interpretierbar sein.
Korrektheit	Correctness	Die Daten müssen mit der Realität übereinstimmen.
Aktualität	Timeliness	Alle Datensätze müssen jeweils den aktuellen Zustand der abgebildeten Realität entsprechen.
Genauigkeit	Accuracy	Die Daten müssen in der jeweils geforderten Exaktheit vorliegen.
Konsistenz	Consistency	Ein Datensatz darf in sich und zu anderen Datensätzen keine Widersprüche aufweisen.
Redundanzfreiheit	Non-redundancy	Innerhalb der Datensätze dürfen keine Dubletten vorkommen.
Relevanz	Relevancy	Der Informationsgehalt von Datensätzen muss den jeweiligen Informationsbedarf erfüllen.
Einheitlichkeit	Uniformity	Die Informationen eines Datensatzes müssen einheitlich strukturiert sein. Das heißt, eine Menge von Daten wird fortlaufend einheitlich präsentiert.
Verständlichkeit	Understandability	Die Datensätze müssen in ihrer Begrifflichkeit und Struktur mit den Vorstellungen aller, die Informationen empfangen (zum Beispiel die Fachbereiche), übereinstimmen.
Verlässlichkeit (Validät)	Reliability	Die Entstehung der Daten muss nachvollziehbar sein.

(Quelle: BINEX), [<https://www.business-information-excellence.de/component/content/article?id=86:datenqualitaet-messen-11-datenqualitaets-kriterien>]

Tabelle 1: Mögliche Kriterien für Datenqualität

09.2.4 Datenschutz

Wir stellen die Daten DSGVO konform zur Verfügung.

Datenschutz ist die umfassende und dauerhafte Einhaltung der gesetzlichen, vertraglichen sowie in den intern festgeschriebenen Regelungen im Umgang mit Daten. Die Bundesstadt Bonn stellt die Konformität mit ihrer Datengovernance sicher. Neben der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften wie der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO und dem Datenschutzgesetz NRW), dem Datengovernance Act oder der PSI-Richtlinie (Reuse of Public Sector Information) und den Urheberrechten werden für den Umgang mit Daten auch eigene Richtlinien (Bsp. Datengovernance) gesetzt.

Diese finden beispielsweise Anwendung im Umgang mit Daten aus Infrastrukturen im Rahmen des Internet of Things (IoT) im Datenhoheitsgebiet der Bundesstadt Bonn. Zudem wurde 2018 die Datenethikkommission (DEK) gegründet, die Daten hinsichtlich ihrer ethischen Maßstäbe und Leitlinien prüft.^{1,2}

¹. BMI BUND

¹. DATASCHOOL

09.2.5 IT-Sicherheit

Wir etablieren sichere Systeme und Prozesse

Neben dem korrekten Umgang mit Daten ist auch die Sicherheit von Daten, mithin der Schutz vor unbefugtem oder unberechtigtem Zugriff, notwendig, um:

- Vertraulichkeit (das heißt Schutz von vertraulichen Daten),
- Integrität (Konsistenz, Genauigkeit, Vertrauenswürdigkeit der Daten)
- Verfügbarkeit von Daten

sicherzustellen.

Die Datenklassifikation anhand eines Daten-Sensibilitätsspektrums legt dabei den Grundstein für die Anwendung von IT-Sicherheitsstandards und -maßnahmen fest.

Die Sicherheit von Daten wird ohne Kompromisse gewährleistet. Dementsprechend werden Maßnahmen zur Sicherstellung formuliert und umgesetzt. Ein zertifiziertes Rechenzentrum nach BSI Standards ist für die Datenhaltung ein weiterer elementarer Bestandteil im Umgang mit Daten der UDM.

09.2.6 Datentransparenz

Wir leben Transparenz in unserem Umgang mit Daten.

Alle urbanen Daten, die in der Stadtverwaltung erzeugt werden, unterliegen der Datentransparenz. Das heißt, dass alle Datenerzeuger*innen sich an die Prozesse und Abläufe der Datengovernance halten müssen und damit die Nutzbarkeit für alle Berechtigten sicherstellen. Datentransparenz gibt Einblicke darüber, was mit den vorhandenen Daten passiert, welchen Verarbeitungsschritten sie unterliegen, wie sie gespeichert und gelöscht werden und nach welchen Regeln der Zugriff auf sie geschieht. Einen besonderen Stellenwert haben hierbei personenbezogene Daten. Diese sind im Sinne des Datenschutzes besonders sorgfältig zu behandeln. Um für diese Daten Datensouveränität zu gewährleisten, ist Datentransparenz essenziell. Erst durch das Wissen, was mit personenbezogenen Daten passiert, kann auch darauf vertraut werden, dass geltende Vorschriften und Gesetze eingehalten werden.

09.2.7 Datenrechte

Wir behalten die Hoheit über unsere Daten.

Die Datenrechte geben Auskunft darüber, wer die Hoheit über die Daten hat. Dabei ist der Begriff Datenrechte nicht einheitlich definiert. Synonym werden häufig die Begriffe Datenhoheit oder Datensouveränität benutzt.¹ Rechte werden über Lizenzen vergeben. Immer häufiger werden im kommunalen Kontext Anwendungen oder Apps eingesetzt, von denen auf die eignen Daten nicht mehr frei zugegriffen werden kann. In diesem Kontext ist es wichtig, die bei der Stadt vorhandenen Datennutzungsklauseln anzuwenden.² Ziel dieser Klauseln ist weiter „Herr der Daten“ zu sein und selbst entscheiden zu können, was damit passieren soll.

1. OPEN NRW

2. BLOG BONN

09.3.8 Metadaten

Wir katalogisieren unsere Daten.

Metadaten sind „strukturierte Daten, die Informationen über Merkmale anderer Daten enthalten“¹, kurz gesagt „eine Datenbeschreibung“. Sie geben unter anderem Auskunft über Erstellungsdatum, Inhalte, Aktualität, aber auch Nutzungsrechte etc.. Metadaten sind essenziell, um das Auffinden von relevanten Daten und die Einschätzung der Eignung zur angestrebten Nutzung effizienter zu gestalten. Sie sind ein wichtiger Baustein der angestrebten Datenexcellence. Mittels eines (webbasierten) Metadatenkatalogs können die Metadaten präsentiert und durchsucht werden, sodass Metadaten zentral in einem System vorliegen. Metadaten zu den urbanen Daten ermöglichen erst eine klare Aussage zum bereitgestellten Datensatz. Die Verwendung standardisierter Metadaten schemata und standardisierter Metadaten dienste sorgt für die Verbreitung der Metadaten in föderalen Systemen.

1. BVA BUND

10 INTERNE KOMMUNIKATION UND KOMPETENZ

Das Kernziel der internen Kommunikation ist, allen städtischen Mitarbeitenden die Wichtigkeit und Notwendigkeit einer gelebten Datenstrategie und Datengovernance zu vermitteln und die dazugehörige Kompetenz aufzubauen.

Interne Kommunikation

Ziel der internen Kommunikation ist neben dem oben genannten Kernziel, allen Nutzenden den Prozess zu erklären und die je nach Prozessschritt relevanten Ansprechpartner*innen zu nennen. Ein Kernelement der internen Kommunikation wird die Intranetseite der Bundesstadt Bonn sein. Diese wird Informationen über die aktuellen Dokumente, Ansprechpartner*innen und Verlinkungen enthalten ([siehe Kapitel 12, Punkt 3](#)).

Kompetenz für die neuen Datenrollen in der Verwaltung

Ein weiteres Ziel der Datenstrategie ist es die Kompetenz für den Umgang mit Daten in der Verwaltung zu stärken. Insbesondere die Stakeholder stehen dabei im Fokus. Um diese Kompetenz aufzubauen sind Schulungen vorgesehen. Gegenstand der Schulungen sind das Rollenbild, die Prozesse und die Aufgaben der neuen Datenrollen ([siehe Datengovernance für den Datenraum Urbane Daten](#)) ([siehe Kapitel 12, Punkt 3](#)).

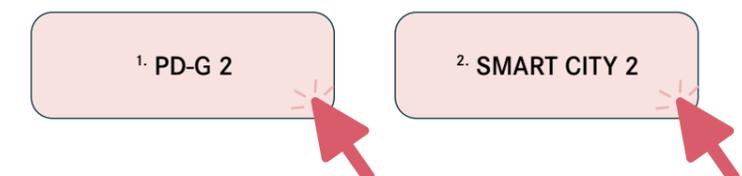
11 EXTERNE KOMMUNIKATION

Das Kernziel der externen Kommunikation ist, der Stadtgesellschaft die Wichtigkeit und Notwendigkeit einer gelebten Datenstrategie und Datengovernance zu vermitteln und die persönliche Nutzung urbaner Daten zu ermöglichen.

Die Stadt Bonn strebt mit der Kommunikation eine gesteigerte Transparenz zum strategischen Umgang mit urbanen Daten an, die den Stakeholdern die Vorteile des Managements urbaner Daten erläutern soll. Die Bonner Stadtgesellschaft soll sich jederzeit zu dem Thema Datenstrategie informieren können. Ein Kernelement der Kommunikationskanäle ist dabei die Internetseite www.bonn.de (siehe Kapitel 12, Punkt 5).

Die zu transportierenden Informationen sollen die aktuelle Datenstrategie, Links zur UDP und die Ansprechpartner*Innen sein. Die Informationen sollen die Bürger*Innen ermächtigen am Datenumgang zu partizipieren und selber aktiv zu werden.

Es sollen alle Teile der Stadtgesellschaft miteinbezogen werden, egal ob es sich um private, wissenschaftliche oder wirtschaftliche Stakeholder handelt. Dazu wird ein beidseitiger Austausch gewünscht. Dies soll über Kommunikationsformate wie z.B. Workshops, Hackatons, Digitalfabrik und Digitaltag passieren.



12 MASSNAHMEN

1. Ganzheitliche Datennutzung fördern¹

- Weiterhin Raum für die Erprobung datengestützter Ansätze geben
- Einen ganzheitlichen Ansatz zum souveränen Umgang mit Daten frühzeitig planen
- Umgang mit Daten als strategische Aufgabe und dauerhafte Strukturarbeit begreifen

2. Strategisches Selbstverständnis entwickeln¹

- Datenstrategie als laufenden Prozess verstehen
- Datenstrategie messbar machen
- Datenstrategie greifbar machen

3. Datenkultur und -kompetenz fördern^{1, 2}

- Datenkultur als Change-Prozess begreifen und umsetzen
- Spielräume schaffen und Erfolge kommunizieren
- Datenkompetenz verwaltungsweit aufbauen
- Datenkultur und Datenkompetenz im Dialog mit allen interessierten Stakeholdern entwickeln

4. Dateninfrastrukturen für urbane Daten aufbauen¹

- Dateninfrastruktur nach Prioritäten aufbauen
- Gesamtarchitektur im Kontext von Datengovernance und wichtigen Akteuren entwickeln
- Möglichkeiten zur iterativen Weiterentwicklung schaffen
- Haushaltsmittel, Ressourcen und Fördermittel sichern

5. Umsetzung der Strategie mittels Projekten und dem Management des Portfolios

- Durchführen von Veranstaltungen mit den Bürgern zu dem Thema Datenstrategie und Datengovernance
- Exemplarisches Durchgehen mit Stakeholdern (Bürger*innen) über den Mehrwert der Datenstrategie an bestimmten Fachthemen
- Hackathon zur Verkehrswende
- Mehrwert z.B. sichtbar am Dashboard für den Klimaplan
- Auftraggeber der Daten, Datenhaltung und damit des UDMs ist die Verwaltung und die Programmbüros

13 Autor*innen

Guido Blome
 André Dornbusch-Schwickerath
 Anastasia Elschner
 Friedrich Fuß
 Anastasia Hellwich
 Sven Hense
 Sarah Hermes
 Julia Hühnermann
 Alina Kehlenbach
 Michèle Lichte
 Moritz Noetzel
 Sonja Tulbure

Bei Anmerkungen, Nachfragen oder sonstigen Rückmeldungen melden Sie sich bitte beim CDO-Team unter: datenstrategie@bonn.de

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

UDR	Urbaner Datenraum
UDM	Urban Data Management
UDP	Urban Data Plattform
KI	Künstliche Intelligenz
IoT	Internet of Things
DB	Datenbank
API	Schnittstelle
DMZ	Demilitarisierte Zone (Pufferzone)
UDB	Urban Data Board
LDM	Leitung Daten Management
DMT	Datenmanagement Team
DAL	Datenlots*innen
DG	Datengenerierer*innen
DSB	Datenschutzbeauftragte
DSSB	Datenschutz-Sachbearbeiter*innen

Wenn Sie die (Zahlen)Kürzel der Fachämter nachlesen möchten, können Sie dies unter diesem Link tun: <https://www.bonn.de/service-bieten/stadtverwaltung-a-bis-z/dezernate-aemter.php>

BEGRIFFSERKLÄRUNGEN

Datenmodellierung ist die schematische Darstellung von Datenflüssen.

Dashboard ist eine grafische Darstellung wesentlicher Informationen zu einem Thema, die schnell erfassbar sind. (Sehr bekannt sind Sie geworden als das RKI regelmäßig neue Zahlen zur Corona Pandemie veröffentlicht hat).

Stage-Gate-Prozesse sind Prozesse, die durch verschiedene Phasen oder Stages laufen. Dabei können diese Prozesse nicht einfach in die nächste Phase weiterspringen, sondern müssen durch ein „Gate“, oft ein Gremium, wo Sie ihren Fortschritt vorstellen. Stage-Gate-Prozesse werden regelmäßig kontrolliert und reduzieren dadurch Projekt-/Prozessrisiken.

Standardisierte Softwareschnittstellen sind allgemein anerkannte und dokumentierte Schnittstellen. Durch sie werden Daten verschiedener Prozesse und Komponenten geregelt und ermöglicht. Sie sind von unabhängigen Organisationen entwickelt worden und allgemein verfügbar. Sie ermöglichen einen reibungslosen Datenaustausch.

Der urbane Daten Raum (udR) ist eine Umschreibung für alle Belange die sich mit urbanen Daten befassen. (s. Kapitel: Definition urbane Daten)

Das Urban Data Management (UDM) kümmert sich um die Umsetzung der Datenstrategie und Daten Governance und stellt eine technische Plattform (UDP) urbaner Daten bereit.

Die urbane Datenplattform (UDP) ist die technische Plattform auf der urbane Daten zur Verfügung gestellt werden. Auf dieser können die Daten zur Erfasst, Bearbeitet, Organisiert, Analysiert und Präsentiert werden.

