

The background of the entire page is a light red map of Berlin, showing the city's street grid and various districts. In the top right corner, there is a white rectangular box containing the word "BERLIN" in red capital letters on the left and the black silhouette of the Berlin bear on the right.

BERLIN



LEITFADEN OPEN-DATA- UMSETZUNG

Eine Maßnahme der
Open-Data-Strategie
des Landes Berlin

BERLIN
OPEN
DATA

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
1.1. Ausgangslage	3
1.2. Zielsetzung des Leitfadens.....	6
1.3. Open Data und Datenlebenszyklus	7
1.4. Einordnung in rechtliche und strategische Rahmenbedingungen ..	8
1.5. Aufbau und Inhalte	10
1.6. Entstehungsprozess.....	11
 2. E-Government-Gesetz und Verordnung ...	13
2.1. Rechtsrahmen.....	13
2.2. Rollen	15
 3. Vorgaben und Standards	20
3.1. Datenschutz und Anonymisierung	21
3.2. Lizenzen	22
3.3. Qualitätsstandards für Daten und Metadaten.....	23
 4. Prozesse	27
4.1. Dateninventur	27
4.2. Veröffentlichung	29
4.3. Datenflüsse	31
 5. Technische Infrastruktur.....	33
5.1. Das Berliner Datenportal.....	33
5.2. Schnittstellen (APIs).....	34
5.3. Datenmanagement-Tools	35
 6. Qualität	39
6.1. Indikatoren zur Verbesserung der Datenbereitstellung	39
6.2. Prozess zur laufenden Anpassung des Leitfadens.....	40
 7. Arbeitshilfen	42
 8. Mitwirkende	46
 9. Abkürzungs- und Begriffsverzeichnis	47
Impressum.....	48

1. EINLEITUNG

1.1. Ausgangslage

Berlin war schon immer eine Stadt der Daten – doch lange entwickelte sich die Datenpraxis für die Open-Data-Umsetzung in der Verwaltung eher organisch, ohne feste Strukturen oder klare Leitlinien. Spätestens seit Juni 2016, mit der Verabschiedung des E-Government-Gesetzes, ist Open Data zu einem zentralen Thema für die Berliner Behörden geworden. Seither hat sich in den Behörden eine Datenpraxis etabliert, die an einigen Stellen gut funktioniert, an anderen jedoch noch Verbesserungspotenzial aufweist. Vieles geschah zu Beginn informell, aus der Notwendigkeit heraus, Lösungen für den Verwaltungsalltag zu finden.

In den vergangenen zehn Jahren hat das Land Berlin jedoch zunehmend systematische Rahmenbedingungen geschaffen, um die Umsetzung von Open Data von einer überwiegend freiwilligen Praxis auf eine klare gesetzliche und organisatorische Grundlage zu stellen. Die strukturierte Umsetzung von Open Data hat sich im Land Berlin etabliert und ist heute ein fester Bestandteil der Verwaltungsdigitalisierung. Dies ist auf die rechtlichen, technischen und organisatorischen Grundlagen für Open Data zurückzuführen, die das Land geschaffen hat. Dadurch gehört Berlin seit vielen Jahren zu den Vorreitern im Bereich Open Data in Deutschland und dient mit seinen Strukturen, Maßnahmen und entwickelten Prototypen auch anderen Bundesländern als Orientierung und Impulsgeber für eigene Open-Data-Initiativen. Zu den Erfolgen der Umsetzung von Open Data im Land Berlin gehören folgende Initiativen und Maßnahmen:

Das Open-Data-Portal als zentraler Baustein

Seit 2011 stellt das Open-Data-Portal des Landes Berlin Verwaltungsdaten in maschinenlesbaren Formaten unter offenen Lizenzen (CC0, CC BY, Datenlizenz Deutschland 2.0) zur Verfügung. Dadurch können Dritte die Daten weiterverwenden, bearbeiten und für neue Anwendungen nutzen. Daten gelten erst dann als „Open Data“, wenn sie sowohl technisch als auch rechtlich offen sind – das bedeutet, dass sie in maschinenlesbaren Formaten vorliegen und mit einer offenen Lizenz zur freien Nutzung versehen sind. Bereits bei der Einführung des Portals wurden zwei zentrale Regeln etabliert: die vorrangige Bereitstellung von Daten in maschinenlesbaren Formaten sowie die Vergabe einer offenen Lizenz, um eine möglichst umfassende Nutzung zu ermöglichen. Das Open-Data-Portal hat sich seither als zentrale Anlaufstelle etabliert, in der auch Metadaten von Daten, die auf anderen öffentlichen Plattformen veröffentlicht werden, erfasst und durchsuchbar gemacht werden. Es entspricht den Vorgaben der GovData-Vereinbarung des Bundes und übermittelt die offenen Berliner Daten über eine Schnittstelle an das bundesweite GovData-Portal. Für die Veröffentlichung von Daten auf dem Open-Data-Portal steht das [Open-Data-Handbuch](#) von BerlinOnline als Arbeitshilfe zur Verfügung.

1. Open Data als gesetzliche Verpflichtung im E-Government-Gesetz

Ursprünglich richtete sich die Bereitstellung von Open Data primär an Wirtschaftsakteure, Wissenschaft und die Zivilgesellschaft. Mit der Aufnahme von Open Data in § 13 des Berliner E-Government-Gesetzes wurde erstmals eine rechtliche Grundlage geschaffen, die Open Data nicht mehr als freiwillige Initiative, sondern als verpflichtende Aufgabe für Behörden definiert. Dies stellt sicher, dass Verwaltungseinheiten aktiv daran arbeiten, Daten bereitzustellen und Open Data in ihre Arbeitsabläufe zu integrieren. Kurz gesagt: Die gesetzliche Verankerung von Open Data wandelte eine politische Strategie - Transparenz, Bürgerbeteiligung und Innovation zu fördern - in eine verbindliche Verpflichtung um und stärkt damit die nachhaltige Umsetzung im Rahmen der Verwaltungsdigitalisierung sowie die Datennutzung für Verwaltung, Wirtschaft und Gesellschaft.

2. Die Open-Data-Verordnung

Ein weiterer Meilenstein der Open-Data-Umsetzung war die Einführung der Open-Data-Verordnung, die § 13 des Berliner E-Government-Gesetzes konkretisiert. Sie regelt die technische Bereitstellung offener Daten, indem sie vorschreibt, dass Daten bevorzugt über automatisierte Schnittstellen aus Fachverfahren bereitgestellt werden sollen („Open-by-default“). Darüber hinaus verpflichtet sie die Behörden, Open Data als festen Bestandteil aller Verwaltungsprozesse zu berücksichtigen, in denen Daten eine Rolle spielen. Zudem definiert die Verordnung, dass in den zuständigen Stellen Open-Data-Beauftragte als Ansprechpersonen benannt werden müssen, um die Umsetzung der Open-Data-Vorgaben in den Behörden sicherzustellen und die Veröffentlichung offener Daten zu fördern. Die Verordnung legt außerdem fest, welche Arten von Daten veröffentlicht werden sollen, und berücksichtigt dabei insbesondere datenschutzrechtliche Aspekte. Eine Veröffentlichung ist ausgeschlossen, wenn ein Datensatz personenbezogene Informationen enthält, die nicht anonymisiert werden können, oder andere schützenswerte Daten umfasst. Damit wird sichergestellt, dass der Schutz sensibler Informationen gewahrt bleibt, während gleichzeitig möglichst viele Daten der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

3. IKT-Architektur:

Die Informations- und Kommunikationstechnologiearchitektur (IKT-Architektur) des Landes Berlin legt die Rahmenbedingungen für die IT-Landschaft der Berliner Verwaltung fest. Im Kontext von Open Data sind in der zentralen IKT-Architektur spezifische Anforderungen definiert, die sicherstellen, dass Daten aus IT-Fachverfahren in offenen, maschinenlesbaren Formaten bereitgestellt werden können. Gemäß der Open-Data-Verordnung des Landes Berlin müssen IT-Fachverfahren über Schnittstellen verfügen, die den Export strukturierter Primärdaten ermöglichen. Diese Schnittstellen sollen öffentlich zugänglich und dokumentiert sein, um einen gesicherten Zugriff über das Datenportal zu gewährleisten.

4. Die neue Open-Data-Strategie:

Im Rahmen der Open-Data-Strategie 2023 hat sich Berlin das Ziel gesetzt, Open Data als festen Bestandteil einer modernen und digitalen Verwaltung zu etablieren. Damit soll nicht nur die Transparenz gegenüber der Öffentlichkeit gestärkt, sondern auch die Effizienz verwaltungsinterner Prozesse erhöht und die Innovationskraft gefördert werden (Open-Data-Strategie, 2023). Die im Senat beschlossene Strategie konzentriert sich auf zentrale Handlungsfelder, die zugleich die Grundlage für eine nachhaltige Open-Data-Umsetzung bilden:

- **Stärkung der Datenkompetenz:** Verwaltungsmitarbeitende sollen gezielt geschult werden, um Open Data effektiv nutzen und bereitstellen zu können.

- **Förderung der Datennutzung innerhalb der Verwaltung:** Open Data soll nicht nur extern, sondern auch intern als wertvolle Ressource für datenbasierte Entscheidungen genutzt werden.
- **Etablierung einer einheitlichen Open-Data-Umsetzung:** Klare Richtlinien, Prozesse und Verantwortlichkeiten sollen sicherstellen, dass Daten strukturiert und nachhaltig verwaltet werden.
- **Verbesserung des internen Datenmanagements durch technische Lösungen:** Automatisierte Prozesse und technische Standards erleichtern die Bereitstellung und Nutzung von Daten.
- **Umsetzung des „Open-by-default“-Prinzips:** Daten sollen standardmäßig als Open Data veröffentlicht werden, sofern keine rechtlichen oder datenschutzrechtlichen Einschränkungen bestehen.
- **Automatisierte Bereitstellung über Schnittstellen:** Daten sollen möglichst direkt aus Fachverfahren über offene Schnittstellen veröffentlicht werden, um den Aufwand für die Verwaltung zu minimieren und die Aktualität der Daten zu gewährleisten.

5. Open Data Informationsstelle Berlin:

Eine zentrale Rolle bei der Etablierung von Strukturen, die die Veröffentlichung von Daten innerhalb der Berliner Behördenlandschaft sicherstellen sollen, spielt die 2018 gegründete Open Data Informationsstelle Berlin (kurz: ODIS), ein Projekt der Technologiestiftung Berlin. Die ODIS bietet den verschiedenen Behörden zum Beispiel im Rahmen einer Daten-Journey Informationen, Methoden und Unterstützung bei der Einführung von Open Data an, stärkt Kompetenzen in den Berliner Behörden, fördert den Austausch innerhalb des Open-Data-Ökosystems und entwickelt digitale Anwendungen mit Open Data. Zudem stellt die Open-Data-Informationsstelle Hilfsmaterialien zu sämtlichen relevanten Themen bereit, die speziell auf die Bedürfnisse der Berliner Behörden zugeschnitten sind.

Neben den Fortschritten der Open-Data-Umsetzung in Berlin macht das Open Data Ranking Deutschland¹ bei einigen Bewertungskriterien deutlich, dass weiterhin Verbesserungsbedarf in der Berliner Verwaltung besteht: Während Berlin bei der technischen Ausstattung, insbesondere mit dem Open-Data-Portal, überzeugt, bestehen im Bereich der Datenrealität, etwa bei der Bereitstellung und Beschreibung der Metadaten von Datensätzen und High-Value-Datasets², noch Defizite.

Auch in der Praxis der Behörden zeigt sich ein uneinheitliches Bild der Open-Data-Umsetzung: Während einige Behörden bereits über klar definierte Rollen, etablierte Prozesse und geeignete technische Lösungen für Open Data und Datenmanagement verfügen, befindet sich ein Großteil noch im Aufbau entsprechender Strukturen zur Koordinierung der Open-Data-Verpflichtungen. Damit das Open-by-default-Prinzip – also die grundsätzliche offene und freie Bereitstellung von Verwaltungsdaten, von der nur mit Begründung abgewichen werden darf – flächendeckend verankert wird, braucht es klare rechtliche Vorgaben, verbindliche Standards und praxistaugliche Prozesse in der Verwaltung. Diese Prozesse müssen von Anfang an in die Erhebung und Verwaltung der Daten integriert werden.

Mit der im November 2023 beschlossenen Open-Data-Strategie des Landes Berlin verfolgt der Senat das Ziel, bis zum Ende der Legislaturperiode die enthaltenen zwölf Maßnahmen umzusetzen. Im Mittelpunkt steht dabei die gezielte Unterstützung der Verwaltungsdigitalisierung mit der Open-Data-Initiative. Auch in den Stakeholder-Workshops zur Erarbeitung der Open-Data-Strategie wurde deutlich, dass ein einheitlicher Leitfadene notwendig ist, um Open Data dauerhaft und konsistent in der Verwaltung zu verankern. Der Leitfaden Open Data ist deshalb als zentrale Maßnahme unter der Bezeichnung „Open Data Governance Framework“ in der Open-Data-Strategie vorgesehen.

¹ <https://opendataranking.de/>

² Datensätze mit besonders hohem gesellschaftlichem und wirtschaftlichem Nutzen, die prioritär veröffentlicht werden sollen.

1.2. Zielsetzung des Leitfadens

Der Leitfaden für die Umsetzung von Open Data bildet einen zentralen Baustein zur Verstetigung von Open Data in der Berliner Verwaltung. Er bündelt bestehende Regelungen und Praxiserfahrungen, schließt identifizierte Lücken aus der Verwaltungspraxis und bietet eine Orientierung für alle Verwaltungsbeschäftigten, die mit Daten arbeiten und die Open-Data-Verpflichtungen berücksichtigen müssen. Ziel ist ein gemeinsamer Bezugsrahmen, der die Berliner Verwaltung dabei unterstützt, Open Data einheitlich, effizient und zukunftsfähig in die Verwaltungsabläufe zu integrieren.

Im Mittelpunkt steht die praxisnahe Umsetzung der Open-Data-Verordnung: Der Leitfaden erläutert insbesondere organisatorische Aspekte des internen Umgangs mit Daten und das Zusammenspiel verschiedener Verwaltungseinheiten, etwa bei Datenflüssen, und veranschaulicht diese anhand konkreter Anwendungsszenarien. Er greift vorhandene Regelungen, Leitfäden und Dokumentationen auf, führt sie zusammen und macht sie für die tägliche Arbeit leichter nutzbar. Die Zielsetzung des Leitfadens basiert maßgeblich auf den Bedarfen, die in Stakeholder-Workshops und Gesprächen mit Vertreterinnen und Vertretern aus Senatsverwaltungen, Bezirken und nachgeordneten Einrichtungen identifiziert wurden. Abbildung 1 fasst die Ausgangslage und das Ziel des Leitfadens für Open Data zusammen.

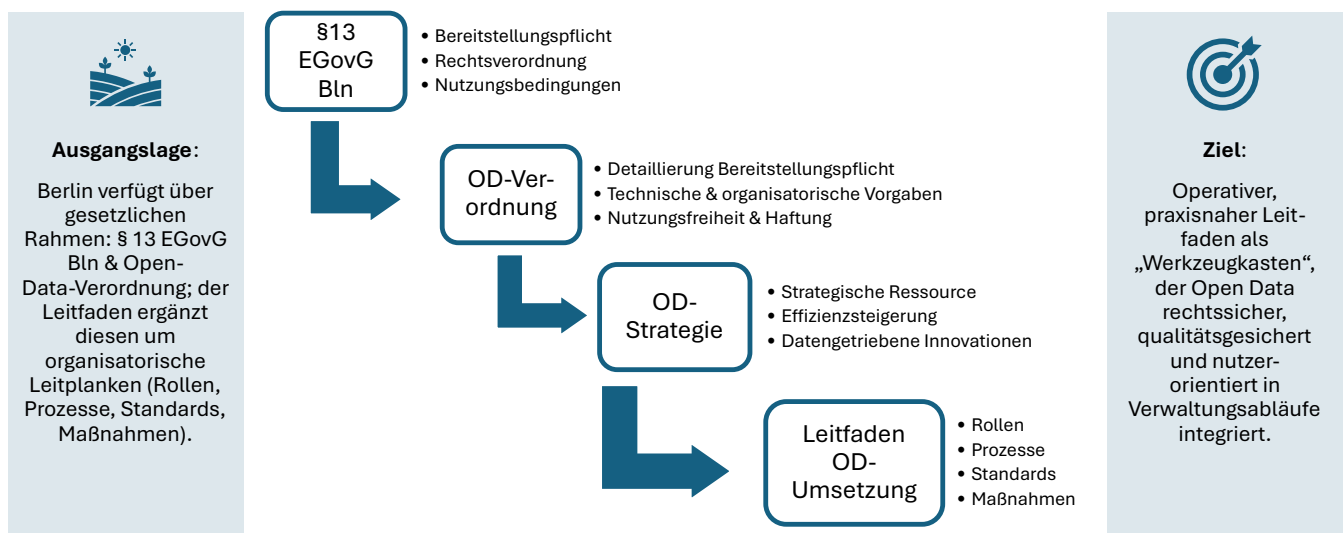


Abbildung 1 Ausgangslage und Ziel des Leitfadens Open-Data-Umsetzung

1.3. Open Data und Datenlebenszyklus

Definition und Nutzen

Offene Verwaltungsdaten sind ein zentrales Element einer transparenten, digitalen und leistungsfähigen Verwaltung. Open Data bezeichnet dabei nicht nur eine Eigenschaft von Daten – etwa ihre Nicht-Personenbezogenheit –, sondern die aktive Bereitstellung von Daten zur freien Nutzung, insbesondere über das Open-Data-Portal des Landes Berlin.

Voraussetzung hierfür ist sowohl technische als auch rechtliche Offenheit. Technische Offenheit bedeutet, dass Daten in maschinenlesbaren und möglichst interoperablen Formaten wie beispielsweise CSV oder XLSX bereitgestellt werden, sodass Dritte sie problemlos in Anwendungen, Analysen oder digitale Werkzeuge integrieren und weiterverarbeiten können. Ebenso zentral ist die rechtliche Offenheit: Durch die Vergabe offener Nachnutzungslizenzen ermöglichen datenbereitstellende Stellen, dass Dritte die Daten nicht nur einsehen, sondern sie auch weiterverwenden, bearbeiten, verändern und mit anderen Datenquellen kombinieren dürfen.

Historisch wurde Open Data häufig im Sinne von „Open Government Data“ verstanden und vor allem mit der offenen Bereitstellung von Verwaltungsdaten nach dem Prinzip „Public Money, Public Data“ verbunden. Heute geht der Ansatz darüber hinaus: Auch Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft können Daten als Open Data zur Verfügung stellen, um deren Wiederverwendung zu fördern und einen möglichst großen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Mehrwert zu schaffen.

Neben dem Aspekt der Transparenz steht insbesondere die Nachnutzung und der Nutzensgewinn durch die breite Verfügbarkeit von Daten im Mittelpunkt. Auch innerhalb der Verwaltung gewinnt die Nutzung offener und gut strukturierter Daten zunehmend an Bedeutung, etwa zur Unterstützung datenbasierter Entscheidungen und effizienterer Prozesse.

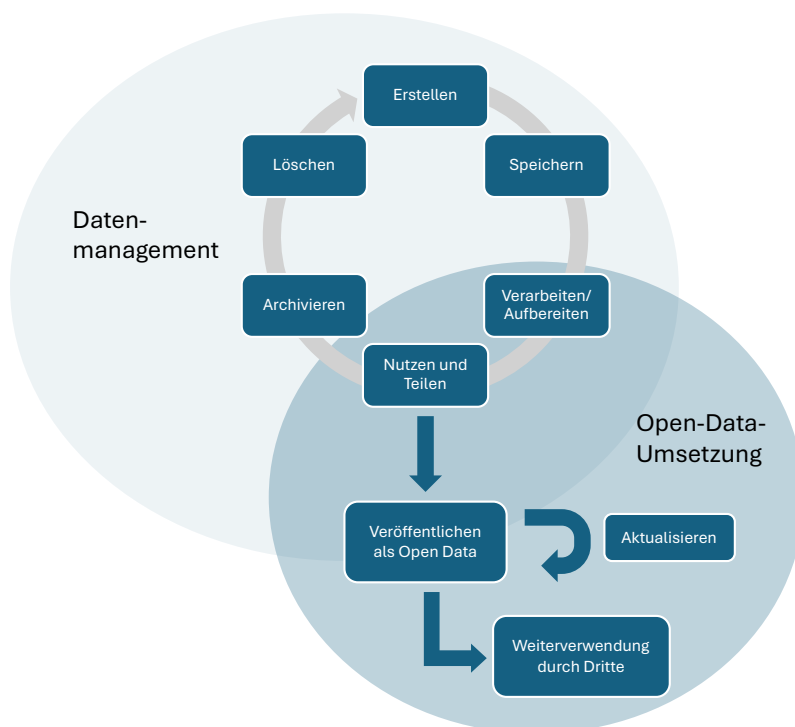


Abbildung 2 Verzahnung von internem Datenmanagement und Open-Data-Umsetzung entlang des Datenlebenszyklus

Open Data im Datenlebenszyklus und im internen Datenmanagement

Abbildung 2 zeigt, wie Open Data in den Lebenszyklus von Daten eingebettet ist und welche Rolle das interne Datenmanagement dabei spielt. Der Leitfaden beschreibt die Berücksichtigung von Open Data in allen Phasen des Datenlebenszyklus. Ziel ist, dass Daten von der Erhebung über die interne Nutzung bis hin zur Veröffentlichung und Weiterverwendung durch Dritte strukturiert gesteuert, qualitätsgesichert und rechtssicher bereitgestellt werden.

Die Abbildung verdeutlicht, dass die Veröffentlichung von Daten als Open Data auf etablierten Strukturen innerhalb der Organisation zur Erstellung, Speicherung und Verarbeitung der Daten basiert, die typischerweise im Rahmen eines internen Datenmanagements festgelegt werden. Zugleich wirken Anforderungen aus der Open-Data-Perspektive auf das interne Datenmanagement zurück, beispielsweise Vorgaben zur Aufbereitung von Datensätzen für eine spätere Nutzbarmachung oder organisatorische Regelungen zu Datenflüssen zwischen Behörden. Beide Konzepte greifen eng ineinander und sollten daher gemeinsam gedacht werden.

Gleichzeitig ist eine klare Abgrenzung zwischen internen und externen Daten wichtig, um Zuständigkeiten, Prozessabläufe und Zielgrößen eindeutig festzulegen. Open Data wird in diesem Leitfaden als Ergebnis eines funktionierenden internen Datenmanagements verstanden: Daten können nur dann für Dritte als Open Data bereitgestellt werden, wenn sie intern strukturiert, aufbereitet und qualitätsgesichert vorliegen. Entsprechend greift der Leitfaden zentrale Qualitätsaspekte auf und unterstützt Verwaltungseinheiten dabei, die notwendigen Voraussetzungen entlang des gesamten Datenlebenszyklus zu schaffen.

1.4. Einordnung in rechtliche und strategische Rahmenbedingungen

Im Land Berlin bestehen bereits vielfältige rechtliche, organisatorische und technische Rahmenbedingungen für Open Data. Diese sind über verschiedene Regelwerke (E-Government-Gesetz, Open-Data-Verordnung, GovData-Vereinbarung, IKT-Rollenkonzept, IKT-Architekturrichtlinie, Open-Data-Strategie) verteilt und bilden gemeinsam die Grundlage für die Open-Data-Umsetzung.

Die Open-Data-Verordnung stellt dabei die zentrale Open-Data-Verpflichtung dar. Sie legt fest, welche Daten grundsätzlich veröffentlicht werden sollen, verankert das Open-by-default-Prinzip und bestimmt, welche Daten aus Gründen des Datenschutzes oder anderer Schutzinteressen nicht öffentlich zugänglich gemacht werden dürfen. Zudem schreibt sie die Berücksichtigung von Open Data in Verträgen mit Dritten vor und führt die Rolle der Open-Data-Beauftragten ein. Sie schafft damit einen verbindlichen rechtlichen und organisatorischen Rahmen, um Transparenz und Innovation durch offene Daten zu fördern.

Der Leitfaden schließt nahtlos an die rechtlichen Verpflichtungen aus § 13 EGovG Bln und der Open-Data-Verordnung an, die durch die Open-Data-Strategie strategisch weiterentwickelt werden. Er konkretisiert diese Vorgaben organisatorisch, indem er bestehende Rollen, Prozesse, Standards und Maßnahmen zusammenführt, erläutert und in ihrem Zusammenspiel beschreibt und so den Übergang von rechtlichen Anforderungen zu operativen Verwaltungsabläufen unterstützt. Ziel ist ein integrierter „Werkzeugkasten“, der Open Data als festen Bestandteil rechtssicherer, effizienter und transparenter

Verwaltungspraxis verankert. Als Leitfaden macht er dabei allgemeine Vorgaben, die in den unterschiedlichen behördlichen Kontexten jeweils ausgestaltet und interpretiert werden müssen.

- Dabei stützt sich der Leitfaden insbesondere auf folgende bestehende Rahmenbedingungen:

Veröffentlichung von Metadaten: Die GovData-Vereinbarung des Bundes schreibt bei der Bereitstellung von Metadaten die Nutzung des Standards DCAT-AP.de vor. Er unterstützt die standardisierte Aufbereitung von Daten und erleichtert so die Veröffentlichung im Portal.

- **Rollen, Verantwortlichkeiten, Prozesse:** Auf Basis der Open-Data-Verordnung und des IKT-Rollenkonzepts konkretisiert der Leitfaden Rollen und Verantwortlichkeiten, wie etwa der Open-Data-Beauftragten, sowie die einzuhaltenden Prozesse, einschließlich der rechtssicheren Umsetzung von Datenschutz- und Lizenzvorgaben.

- **IKT-Architektur des Landes Berlin:** Die IKT-Architektur schafft die technischen Voraussetzungen, um offene Daten über standardisierte Schnittstellen aus Fachverfahren nach dem Open-by-default-Prinzip bereitzustellen. Der Leitfaden unterstützt die Verbindung dieser technischen Anforderungen mit den organisatorischen Abläufen in den Behörden.

- **Zentrale Maßnahmen der Open-Data-Strategie:** Die Open-Data-Strategie 2023 definiert Maßnahmen wie die Durchführung von Dateninventuren. Der Leitfaden überführt solche Maßnahmen mit Hilfe von Arbeitshilfen in konkrete Umsetzungsschritte für die Verwaltung.

Abbildung 3 verortet den Open-Data-Leitfaden organisatorisch zwischen den rechtlichen und strategischen Grundlagen einerseits und dem operativen Datenmanagement andererseits. Der Leitfaden führt hierfür bestehende Vorgaben zu Rollen und Verantwortlichkeiten, standardisierten Prozessen entlang des Datenlebenszyklus, Herangehensweisen bei Datenflüssen zwischen Behörden sowie Anforderungen an Daten- und Metadatenqualität zusammen, erläutert sie und beschreibt ihr Zusammenspiel. Gleichzeitig unterstützt er die praktische Umsetzung dieser Vorgaben durch Hinweise auf Werkzeuge, unterstützende Standards und bereits vorhandene Arbeitshilfen. Auf diese Weise trägt der Leitfaden dazu bei, rechtliche Anforderungen in praktikable Strukturen und Abläufe für die Verwaltung zu übersetzen.

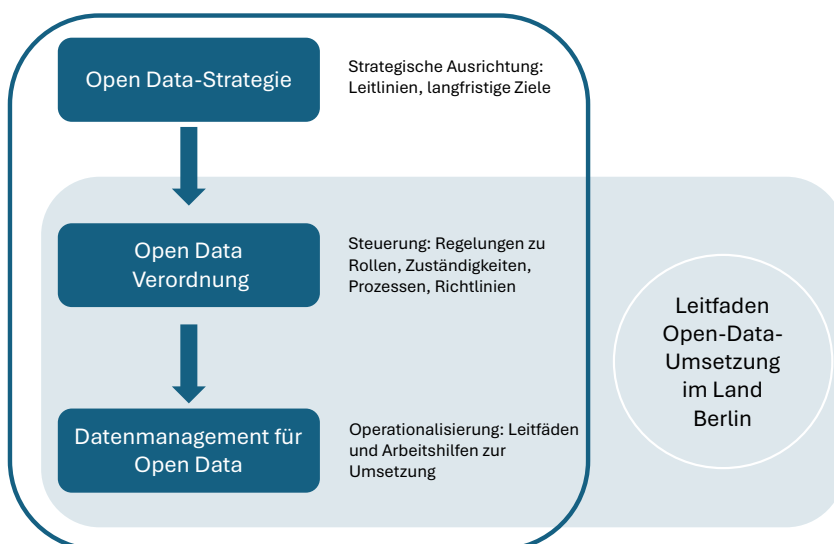


Abbildung 3 Organisatorische Verortung des Leitfadens Open-Data-Umsetzung zwischen rechtlichen Grundlagen und operativem Datenmanagement

1.5. Aufbau und Inhalte

Der Leitfaden entfaltet sich auf drei Ebenen: auf der strategischen Ebene, der organisatorischen Ebene und der Ebene der Informationssysteme bzw. der Tools, die Datenspeicherung, -verwaltung und -bearbeitung unterstützen. Dieser Dreiklang bildet das Grundgerüst der Open-Data-Umsetzung und fungiert als verbindendes Element zwischen übergeordneten Leitlinien und dem operativen Management, einschließlich festgelegter Prozesse, Rollen und Datenmanagement-Werkzeuge. Der Leitfaden übernimmt dabei die Rolle einer fachlich-regulativen Schnittstelle und dient als ordnendes Element auf dem Weg von Open-Data-Strategie und -Verordnung hin zum strukturierten, alltäglichen Umgang mit Daten. Das operative Datenmanagement, einschließlich des Einsatzes von Datenmanagement-Tools und der Datendokumentation, stellt die praktische Umsetzung dieser Vorgaben dar und orientiert sich an den Regelungen der Open-Data-Verordnung.

Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. zeigt die drei Ebenen und die dazugehörigen Handlungsfelder im Überblick.

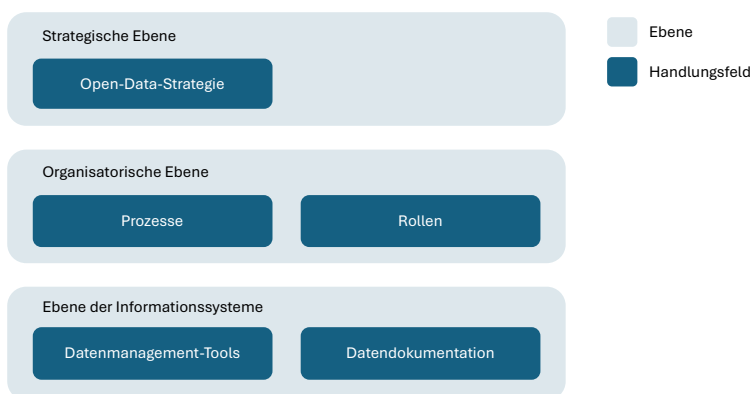


Abbildung 4 Ebenen und Handlungsfelder des Leitfadens Open-Data-Umsetzung

Aufbauend auf dieser Struktur beschreibt Kapitel 2 zunächst die bestehenden rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen für Open Data. Im Mittelpunkt stehen das E-Government-Gesetz und die Open-Data-Verordnung, der europäische Rechtsrahmen sowie die damit verknüpften Rollen und Verantwortlichkeiten, insbesondere die Open-Data-Beauftragten und das IKT-Rollenkonzept. Kapitel 3 bündelt anschließend zentrale Vorgaben und Standards, die für eine rechtssichere und qualitativ hochwertige Datenbereitstellung maßgeblich sind. Dazu gehören insbesondere Datenschutz und Anonymisierung, Lizenzen sowie Qualitätsstandards für Daten und Metadaten. Darauf aufbauend widmet sich Kapitel 4 den operativen Prozessen der Open-Data-Umsetzung: Es beschreibt die Durchführung von Dateninventuren, den Veröffentlichungsprozess und den Umgang mit Datenflüssen zwischen Behörden. Kapitel 5 konzentriert sich auf die technische Infrastruktur und erläutert das Berliner Datenportal, relevante Schnittstellen (APIs) sowie ausgewählte Datenmanagement-Tools, die die Bereitstellung, Pflege und Nutzung von Daten unterstützen. Kapitel 6 zeigt, wie die Qualität der Datenbereitstellung, insbesondere der Metadaten, mithilfe von Indikatoren bewertet und schrittweise verbessert werden kann und wie der Leitfaden im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses fortgeschrieben wird. Kapitel 7 fasst schließlich alle im Dokument genannten Arbeitshilfen, Checklisten und weiterführenden Handreichungen in einer Übersicht zusammen; die Kapitel 8 bis 10 dokumentieren die Mitwirkenden, enthalten ergänzende Unterlagen und das Abkürzungs- und Begriffsverzeichnis.

Der Leitfaden richtet sich an verschiedene Zielgruppen innerhalb der Berliner Verwaltung. Führungskräfte erhalten eine Grundlage für die strategische Einordnung und organisatorische Verankerung von Open Data. Open-Data-Beauftragte, Datenverantwortliche (Data Owner), Fachverfahrensverantwortliche und Datenschutzbeauftragte finden konkrete Hinweise zu Rollen, Prozessen und Prüfschritten. Beschäftigte aus IT und Datenmanagement werden bei der technischen Umsetzung, insbesondere im Hinblick auf Schnittstellen, Datenformate und Metadatenstandards, unterstützt.

1.6. Entstehungsprozess

Der Leitfaden ist als Dokument konzipiert, das eine übergreifende organisatorische Orientierung für die Umsetzung von Open Data im Land Berlin bietet. Er baut auf zahlreichen bestehenden gesetzlichen Regelungen und Dokumenten auf und schließt insbesondere organisatorische Lücken in der Umsetzung von Open Data. Der Leitfaden wurde in einem Stakeholderprozess entwickelt, in den praktische Erfahrungen und Herausforderungen aus der Verwaltungspraxis eingeflossen sind. Um dieses Ergebnis zu erzielen, wurde der Leitfaden in einem mehrstufigen und partizipativen Prozess entwickelt. Dieser gliederte sich in zwei zentrale Phasen:

Phase 1: Stakeholder-Workshops und Dokumentenanalyse

Im ersten Schritt wurden unter der Leitung von Cassini Consulting und Fraunhofer FOKUS drei ko-kreative Stakeholder-Workshops durchgeführt. Ziel war es, die unterschiedlichen Perspektiven und Anforderungen der Berliner Verwaltung umfassend einzubeziehen. Parallel zu den Workshops erfolgte eine Analyse bestehender Regelungen und Dokumente zu Open Data. Ergänzend wurden Tiefeninterviews mit Expertinnen und Experten, darunter die Open Data Informationsstelle Berlin und der Staatskanzlei Hamburg, geführt. Zudem wurde der Handlungsleitfaden Data Governance des IT-Planungsrats einbezogen.

Phase 2: Konzeptausarbeitung, Konzeptvorstellung als Stakeholder-Workshop, Entwicklung des Frameworks

In der zweiten Phase, durchgeführt durch Fraunhofer FOKUS, wurde auf Grundlage der Ergebnisse der Phase 1 sowie einer umfassenden Dokumentensammlung und -analyse ein Framework-Konzept entwickelt und den Stakeholdern in einem Workshop vorgestellt. Ziel war es, Rückmeldungen und zusätzliche Bedarfe zu erfassen, um den Leitfaden praxisnah zu gestalten. Die Auswahl der Teilnehmenden garantierte, dass sowohl Senatsverwaltungen, Bezirke als auch nachgeordnete Behörden anwesend waren und so das Zusammenspiel mehrerer Akteure bei internen Datenflüssen und der Veröffentlichung von Open Data einbezogen wurden.

Der Leitfaden greift in weiten Teilen die Ergebnisse der Workshops auf, die kontinuierlich in das Dokument integriert wurden. In einigen Kapiteln findet sich ein mit „Ausblick“ betitelter Abschnitt, der Bedarfe und Empfehlungen aus den Workshops zusammenfasst.

An den Workshops der zwei Phasen nahmen Vertreterinnen und Vertreter folgender Institutionen teil (siehe Kapitel 8 „Mitwirkende“):

- Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen
- Senatsverwaltung für Arbeit, Soziales, Gleichstellung, Integration, Vielfalt und Antidiskriminierung
- Senatsverwaltung für Finanzen
- Senatsverwaltung für Inneres und Sport
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie

- Senatsverwaltung für Wissenschaft, Gesundheit und Pflege
- Senatskanzlei Berlin
- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg
- Polizei Berlin
- Berliner Feuerwehr
- Bezirksämter Mitte, Pankow, Tempelhof-Schöneberg und Reinickendorf
- Technologiestiftung Berlin

Dynamik und Weiterentwicklung

Der Leitfaden ist als lebendiges Dokument konzipiert, das fortlaufend angepasst und weiterentwickelt wird. Ziel ist es, ein gemeinsames Verständnis von Open Data als wesentliche Grundlage eines ganzheitlichen Datenmanagements in Berlin zu schaffen und die Verwaltung bei der Identifikation der Open-Data-relevanten Daten und deren Veröffentlichung zu unterstützen.

2. E-GOVERNMENT-GESETZ UND VERORDNUNG

Dieses Kapitel beschreibt die bestehenden organisatorischen und insbesondere rechtlichen Rahmenbedingungen für Open Data. Es werden die relevanten Gesetze und Verordnungen (z. B. Data Governance Act der EU, EGovG Bln, Open Data VO) vorgestellt und die Rollen und Verantwortlichkeiten innerhalb der Berliner Verwaltung erläutert. Besonderes Augenmerk liegt auf der Rolle der Open-Data-Beauftragten (behördliche Open-Data-Beauftragte und die Landesbeauftragte für Open Data) und dem IKT-Rollenkonzept, das seit Januar 2025 aktualisiert wird und die zentralen Rollen und Zuständigkeiten für die Umsetzung des E-Government-Gesetzes innerhalb der Verwaltung beschreibt. Da Open Data in § 13 des E-Government-Gesetzes verankert ist, wird diese Aufgabe folgerichtig auch im IKT-Rollenkonzept berücksichtigt und entsprechenden Rollen zugeordnet.

Diese Ressourcen beschreiben die im Land Berlin bereits durch den Senat beschlossenen Rahmenbedingungen, die Open Data entweder umfassend – etwa durch die Open-Data-Verordnung – oder in Teilaspekten, beispielsweise durch das E-Government-Gesetz und in der Neuauflage des IKT-Rollenkonzepts, regeln.



Ressourcen

- Data Governance Act der EU
- E-Government-Gesetz Berlin
- Open-Data-Verordnung
- IKT-Rollenkonzept des Landes (Neuauflage 2027)

2.1. Rechtsrahmen

Innerhalb der europäischen Datenstrategie findet sich mit dem Data Governance Act (DGA) und der Open Data Directive (ODD) ein EU-weiter Rechtsrahmen für Open Data. Die Zielsetzung im DGA ist es, das Vertrauen in das Teilen von Daten zu erhöhen, Mechanismen zur Steigerung der Datenverfügbarkeit zu stärken und technische Hindernisse für die Weiterverwendung von Daten zu überwinden. Die ODD enthält eine Verpflichtung für öffentliche Stellen und bestimmte öffentliche Unternehmen, ihre Informationen grundsätzlich zur Weiterverwendung bereitzustellen, Vorgaben zu Prinzipien wie Open-by-default, maschinenlesbaren Formaten, diskriminierungsfreien Bedingungen und (weitgehend) kostenfreier oder kostendeckender Bereitstellung sowie die Definition von hochwertigen Datensätzen („High Value Datasets“). Dies sind Datensätze aus festgelegten thematischen Kategorien, die einen hohen Wert für die Gesellschaft und Wirtschaft haben und deshalb besonders offen zugänglich sein müssen.

Im Land Berlin gibt es seit 2016 das E-Government-Gesetz (EGovG Bln), in dessen § 13 Open Data fest verankert ist. Behörden müssen Daten aktiv bereitstellen und Open Data in ihre Prozesse einbinden, um Transparenz, Beteiligung und Innovation dauerhaft zu sichern.

In der Open-Data-Verordnung wird § 13 konkretisiert. In ihr ist eine möglichst automatisierte Bereitstellung von Daten aus den Fachverfahren und IT-Systemen (sofern keine schützenswerten Daten enthalten sind) vorgeschrieben, eine Verankerung von Open Data in allen datenbezogenen Verwaltungsabläufen und eine Verpflichtung von Behörden zur Benennung von Open-Data-Beauftragten. Zugleich ist festgelegt, welche Datentypen veröffentlicht werden sollen, und Datensätze mit nicht anonymisierbaren personenbezogenen oder anderen schützenswerten Informationen werden ausgeschlossen, um den Datenschutz zu gewährleisten. Abbildung 5 fasst die wichtigsten Regelungen aus der Open-Data-Verordnung zur Veröffentlichung von Daten als Open Data zusammen.

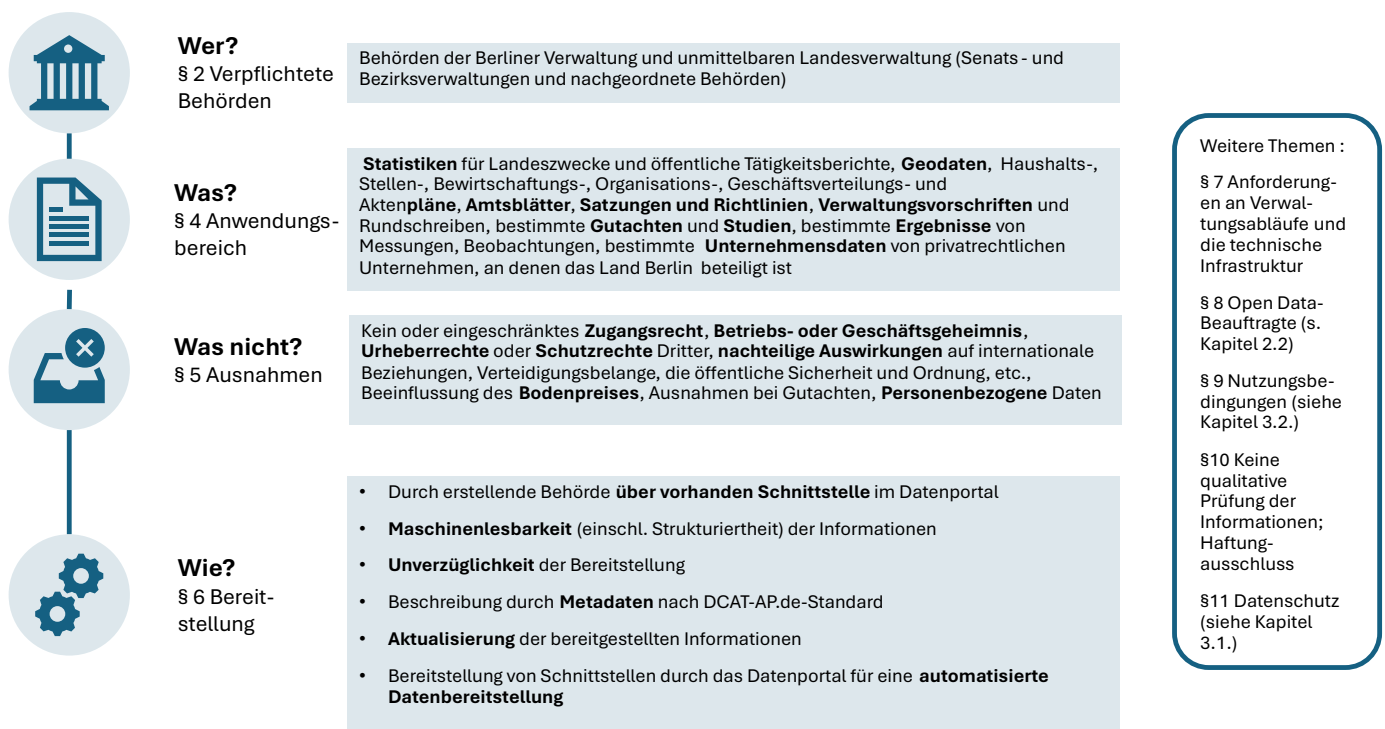


Abbildung 5: Zusammenfassende Übersicht über die Open-Data-Verordnung

Durch eine zukünftige Weiterentwicklung des Rechtsrahmens im Land Berlin können zusätzliche Impulse für die nachhaltige Verankerung von Open Data in der Verwaltung gesetzt werden. Ein zentraler Ansatz ist die Einführung eines **gesetzlichen Rechtsanspruchs auf Open Data** für Zivilgesellschaft und Wirtschaft. Ergänzend können gesetzlich **verpflichtende Dateninventuren** helfen, einen behördenübergreifenden Überblick über vorhandene Datenbestände zu schaffen. Um die **Veröffentlichung personenbezogener Daten in anonymisierter Form** auch rechtlich stärker zu motivieren, wäre eine Überarbeitung von § 5 der Open-Data-Verordnung erforderlich. Eine solche Veröffentlichung ist bereits jetzt möglich, da anonymisierte Daten nicht als personenbezogene Daten gelten, jedoch ist sie noch nicht ausdrücklich rechtlich verankert. Schließlich können **klare gesetzliche Regelungen zum Datenaustausch** zwischen Behörden, der Privatwirtschaft und der Öffentlichkeit dazu beitragen, auch sensible Daten unter transparenten und verlässlichen Bedingungen nutzbar zu machen. Weiterhin ist die Weiterentwicklung des rechtlichen Rahmens für die Verwaltungsdigitalisierung – etwa durch die Ablösung des E-Government-Gesetzes Berlin durch ein modernes **Digitalgesetz** – geplant und sollte mit der Fortentwicklung der Open-Data-Verordnung abgestimmt sein.

2.2. Rollen

Die Festlegung und Beschreibung relevanter Rollen ist ein zentraler Bestandteil des Leitfadens. Vor allem geht es darum, die Aufgaben und Verantwortlichkeiten für die Veröffentlichung von Daten festzulegen. In Berlin ist die Open-Data-Rolle gesetzlich verankert: in § 13 EGovG Bln sowie konkretisiert in § 9 der Open-Data-Verordnung ist festgelegt, dass Behörden der Berliner Verwaltung für ihren Zuständigkeitsbereich jeweils eine behördliche Open-Data-Beauftragte oder einen Open-Data-Beauftragten ernennen sollen.

In § 13 Absatz 2 Satz 1 EGovG Bln wird zudem festgelegt, dass die für Digitalisierung zuständige Senatsverwaltung einen zentralen Verantwortlichen/Landesbeauftragten oder eine zentrale Verantwortliche/Landesbeauftragte für Open Data im Land Berlin benennt, der/die die Open-Data-Beauftragten in den Berliner Behörden unterstützt, den landesweiten Austausch zu Open Data initiiert und die Open Data-Aktivitäten im Land Berlin koordiniert.

Zu den Aufgaben der oder des zentralen Verantwortlichen/Landesbeauftragten für Open Data gehören insbesondere:

- Landesweite Umsetzung des § 13 E-Government-Gesetzes „Bereitstellung allgemein zugänglicher Datenbestände“
- Zentrale/r Ansprechpartner/in für Open Data für das Land Berlin und für die Zivilgesellschaft
- Weiterentwicklung rechtlicher, technischer und organisatorischer Standards zur Open-Data-Bereitstellung im Land Berlin; Erarbeitung von Regelungen, Handlungsempfehlungen und Mustervorlagen
- Fachliche Unterstützung und Beratung der Behörden bei der Identifikation geeigneter Datensätze für die Veröffentlichung
- Beratung der Behörden zu Open Data und zur Open-Data-Strategie im Land Berlin
- Gesamtsteuerung, Weiterentwicklung und Umsetzung der Open-Data-Strategie des Landes Berlin in Zusammenarbeit mit den Stakeholdern aus Wirtschaft, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und Verwaltung (IKT-Architektur, Digitalisierungsteams und den Open-Data-Beauftragten der Behörden)
- Abstimmung und Überwachung der Strategie, der Ziele und der operativen Maßnahmen zu Open Data des Landes Berlin
- Organisation und Leitung der AG Open Data sowie weiterer landesinterner Netzwerke zum Austausch zwischen den behördlichen Open-Data-Beauftragten
- Schulung der behördlichen Open-Data-Beauftragten

Open Data ist im E-Government-Gesetz mit den jeweiligen Rollen zur Umsetzung verankert. Daher werden sowohl die Rolle der oder des behördlichen Open-Data-Beauftragten als auch die der oder des Landesbeauftragten für Open Data in der Neuauflage des IKT-Rollenkonzepts berücksichtigt. Dessen Veröffentlichung ist für 2027 vorgesehen.

Die Rolle der oder des behördlichen Open-Data-Beauftragten dient der abgestimmten Umsetzung der Bereitstellung von Informationen auf dem zentralen Datenportal, die in der jeweiligen Behörde in maschinenlesbaren Formaten vorliegen. Die oder der Open-Data-Beauftragte übernimmt die fachliche Steuerung, Koordination und Weiterentwicklung der Open-Data-Aktivitäten innerhalb der Behörde mit dem Ziel, qualitativ hochwertige, maschinenlesbare Daten öffentlich zugänglich zu machen und somit die digitale Transparenz, Nachnutzung von Daten und Innovationsfähigkeit der Verwaltung zu stärken.

Die zentralen Aufgaben der Rolle finden sich in Abbildung 6.

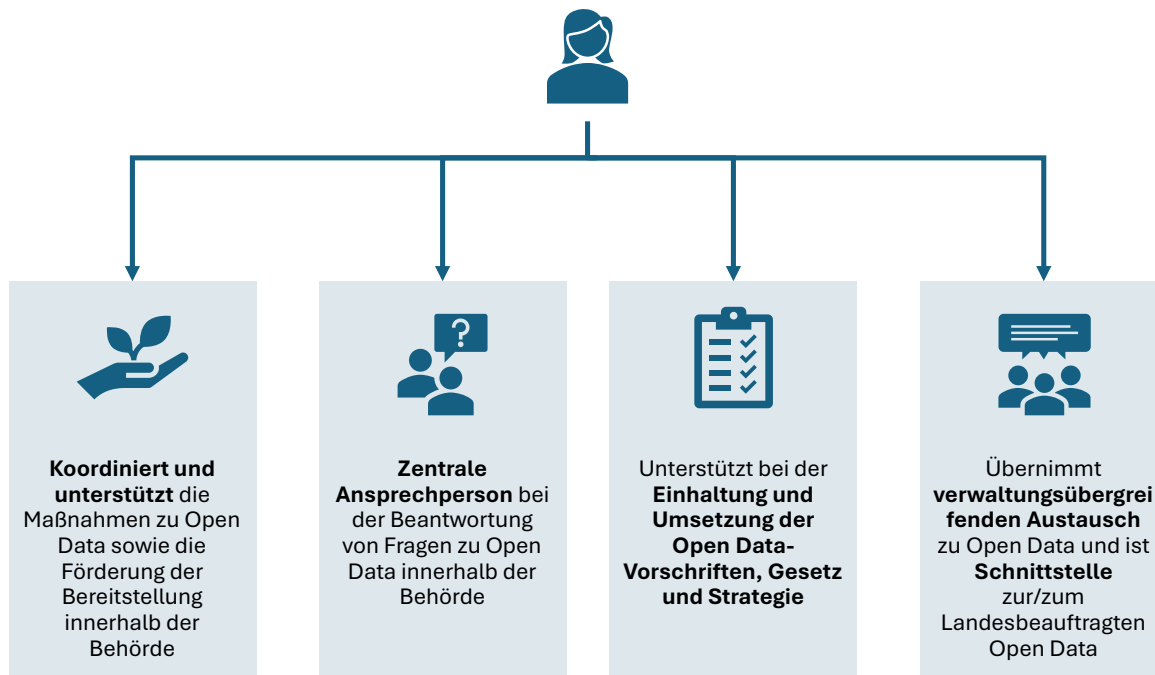


Abbildung 6: Übersicht der Aufgabenbereiche von Open-Data-Beauftragten

In der Neuauflage des IKT-Rollenkonzepts (Veröffentlichung voraussichtlich 2027) sind die Umsetzungsaufgaben und Unterstützungs- und Beratungsaufgaben aus Nutzendensperspektive wie folgt definiert:

Umsetzungsaufgaben:

- Behördeninterne Umsetzung und Kontrolle der Berliner Open-Data-Strategie
- Umsetzung operativer Maßnahmen der Open-Data-Strategie wie z. B. die Veröffentlichung von Kerndatensätzen und die Durchführung der Dateninventuren abgestimmt auf die spezifischen Strukturen und Prozesse der eigenen Behörde
- Koordination der behördeninternen Abstimmungsprozesse zu Open Data
- Planung und Durchführung der Erhebung relevanter Datenarten, Metadaten, zuständiger Stellen sowie die Erstellung von Kurzbeschreibungen zur Veröffentlichung
- Identifikation, Bewertung und Freigabe von für Open Data relevanten Informationen – unter Berücksichtigung rechtlicher, technischer und datenschutzrechtlicher Anforderungen
- Selbständige Veröffentlichung oder Koordination der dezentralen Veröffentlichung der Daten über das Imperia-Redaktionssystem („Datenrubrik“) oder das Datenregister datenregister.berlin.de
- Fachliche Einbindung in den Prozess der Einführung von IT-Fachverfahren innerhalb der Behörde, um zu gewährleisten, dass veröffentlichungspflichtige Informationen möglichst vollständig automatisiert auf dem zentralen Datenportal bereitgestellt werden („Open-by-default“).
- Monitoring und Qualitätssicherung der Aktualität, Metadatenqualität, Datenqualität und technischen Nutzbarkeit der durch die datenhaltenden Stellen bereitgestellten Datensätze

Unterstützungs- und Beratungsaufgaben aus Nutzendensperspektive:

- Behördeninterne Ansprechperson für Open Data Fragen, ob z. B. bestimmte Daten innerhalb der Behörde vorhanden sind oder ob sie veröffentlicht werden können
- Beratung von Fachabteilungen, Projektleitungen und datenhaltenden Stellen zu Fragen der Open-Data-Bereitstellung
- Wahrnehmung des verwaltungsübergreifenden Austauschs zu Open Data und Schnittstellenfunktion zum zentralen Verantwortlichen/Landesbeauftragten bzw. zur zentralen Verantwortlichen/Landesbeauftragten für Open Data im Land Berlin
- Teilnahme an der AG Open Data zur gemeinsamen Datennutzung und Datenkooperation

Blick in die Praxis

In den Berliner Senatsverwaltungen und Bezirken finden sich unterschiedliche Rollen mit Bezug zu Open Data. Nahezu jede dieser Behörden hat eine für Open Data zuständige Person benannt, jedoch bislang mit deutlichen Unterschieden in der Ausgestaltung. Teilnehmende in den Stakeholder-Workshops berichteten, dass die Funktion in der BAK (Beschreibung des Aufgabenkreises) häufig nur mit einem sehr geringen oder gar keinem Stellenanteil hinterlegt ist. Dies deckt sich mit dem Open Data-Jahresbericht 2023, in dem rund ein Drittel der befragten Open-Data-Beauftragten angab, dass Open Data offiziell mit keinem Stellenanteil im Aufgabenprofil verankert ist, während in Einzelfällen, wie von einem Workshop-Teilnehmenden berichtet, sogar ein Stellenanteil von 100 % vorgesehen ist. In einigen Fällen wird Open Data also als Zusatzaufgabe übertragen, aber im Gegensatz zu anderen bereits bestehenden Aufgaben nicht mit entsprechender Gewichtung der Stellenanteile im Aufgabenprofil integriert.

Auch die organisatorische Verankerung der Aufgaben rund um die Veröffentlichung von Open Data unterscheidet sich in den Berliner Behörden. In manchen Behörden findet sich die bzw. der Open-Data-Beauftragte in der Z-Abteilung, in anderen wiederum bei der Pressestelle. In Einzelfällen ist die Rolle bei Fachabteilungen angesiedelt, was aus Sicht der Workshopteilnehmenden jedoch Nachteile mit sich bringt. In den Bezirken sind die Open-Data-Beauftragten oftmals in der sozialraumorientierten Planungs- und Datenkoordination verortet, in den Senatsverwaltungen hingegen meist in der Z-Abteilung im Bereich Digitalisierung. Diese organisatorische Zuordnung zur zentralen Steuerung schafft enge Bezüge zum Datenmanagement und zur Digitalisierung. Zudem sahen Workshopteilnehmende die organisatorische Verankerung der Rolle im Geschäftsprozessmanagement als weitere Möglichkeit, da dort eine Übersicht über alle Prozesse besteht.

Bei der Veröffentlichung von Daten auf dem Open-Data-Portal bestehen zwei Herangehensweisen: Einerseits veröffentlichen die Open-Data-Beauftragten die Daten direkt auf dem Portal, andererseits haben auch datenhaltende Stellen die Möglichkeit, ihre Daten eigenständig auf eigenen Webseiten und auf dem Open-Data-Portal bereitzustellen. Im Rahmen der dezentralen Datenbereitstellung sollten die Open-Data-Beauftragten grundsätzlich die Freigabe für die Open Data-Veröffentlichung erteilen und im Vorfeld über die Veröffentlichung informiert werden.

Abbildung 7 veranschaulicht die Möglichkeiten der organisatorischen Verankerung modellhaft.



Abbildung 7: Gängige Zuständigkeitsmodelle der Datenveröffentlichung in den Berliner Behörden

Neben der Information und Freigabe bei der dezentralen Datenbereitstellung sollen Open-Data-Beauftragte auch bei der Ausschreibung, Einführung und Modernisierung von Fachverfahren beteiligt werden, um frühzeitig Anforderungen an Datenexporte, Schnittstellen und Metadaten mitzudenken. Somit besteht insgesamt ein Bedarf an verbindlichen Mitwirkungsmöglichkeiten der Open-Data-Beauftragten bei Fachverfahren und verlässlichen Informationen darüber, bei welcher Stelle welche Datensätze gehalten werden.

Auch die hausinterne Präsenz und Sichtbarkeit der bzw. des Open-Data-Beauftragten unterscheidet sich deutlich zwischen den Behörden. In einigen Häusern ist das Thema Open Data im Intranet prominent platziert, ergänzt um ausführliche Informationen und Angebote wie Sprechstunden zur Klärung von Fragen. In anderen Behörden ist die Rolle dagegen kaum sichtbar, und Beschäftigte erfahren nur zufällig von der Zuständigkeit.

Insgesamt wurde in den durchgeführten Stakeholder-Workshops deutlich, dass eine stärkere hausinterne Sichtbarkeit der bzw. des Open-Data-Beauftragten als nötig erachtet wird. Gewünscht sind klar erkennbare Ansprechpersonen, gut auffindbare Informationen im Intranet (bspw. durch Sichtbarkeit in Organigrammen, Behördenwebseiten, Open Data-Webauftritten oder Telefonverzeichnissen) sowie niedrigschwellige Austauschformate. Vorgeschlagen wurden insbesondere regelmäßige (auch digitale) Sprechstunden, in denen Fragen zur Datenbereitstellung, -qualität und Veröffentlichung kontinuierlich geklärt werden können. Zudem wurde eine gemeinsame Online-Sprechstunde von ODIS, Senatskanzlei, BerlinOnline und den behördlichen Open-Data-Beauftragten als ein mögliches Format genannt.

Des Weiteren sind auch die Fachverfahrensverantwortlichen als datenhaltende Stellen in die Datenbereitstellung involviert. Fachverfahren dienen dazu, spezifische Aufgaben und Prozesse - etwa Verwaltungsvorgänge - zu bearbeiten. Dabei werden Daten generiert, die potenziell für die Öffentlichkeit von Interesse sind und häufig als Open Data veröffentlicht werden müssen.

Auf bezirklicher Ebene tragen die Datenkoordinator:innen Aufgaben der Datenveröffentlichung mit. Diese arbeiten mit sozialraumorientierten Daten und erstellen integrierte Bezirksregionenprofile.

Eine weitere wichtige Funktion im Datenveröffentlichungsprozess übernehmen die Datenschutzbeauftragten. Sie werden bei vermutetem Personenbezug in zu veröffentlichenden Daten konsultiert.

Einige Behörden haben zudem weitere datenspezifische Rollen eingeführt oder planen deren Einführung, die jedoch nicht hauptsächlich für Open Data zuständig sind, wie Data Scientist, Data Engineer und Chief Data Officer.

Ausblick

Durch eine weitere organisatorische Verankerung von Open Data in der Berliner Verwaltung könnten die bestehenden Aktivitäten gezielt gestärkt werden. In Umsetzung ist, die in § 13 EGovG Bln und der Open-Data-Verordnung verankerte Rolle der behördlichen Open-Data-Beauftragten und der/des Landesbeauftragten für Open Data schrittweise in die Neuauflage des **IKT-Rollenkonzepts** abzubilden. Die Funktion der/des Landesbeauftragten für Open Data ergänzt die bestehenden Zuständigkeiten der Behörden durch eine zentrale Koordinierungs- und Unterstützungsfunktion. Im Sinne der behördenübergreifenden Zusammenarbeit und Koordinierung nach dem Landesorganisationsgesetz (LOG) unterstützt sie/er die Abstimmung gemeinsamer Ziele, Standards und Vorgehensweisen im Bereich Open Data.

Zudem sollten Aufgabenprofile der Open-Data-Beauftragten in Zukunft so gestaltet werden, dass sie bei künftigen Stellenausschreibungen mit einem entsprechenden Stellen- bzw. BAK-Anteil berücksichtigt werden können. Ebenso könnte das **Aufgabenspektrum der Datenverantwortlichen** (Data Owner) in Bezug auf deren Aufgaben im Bereich Open Data präzisiert werden. Data Owner sind die in der Verwaltung zuständigen Personen oder Organisationseinheiten, die für bestimmte Datensätze zuständig sind. Sie tragen die fachliche und strategische Verantwortung für „ihre“ Daten, sorgen für deren Qualität, Aktualität und korrekte Bereitstellung und entscheiden über deren Veröffentlichung als Open Data. Eine weiterführende Spezifizierung dieser Rolle ist die des „Product“ Owners, der den strategischen Rahmen für die Informationssysteme verantwortet, über die die Daten verwaltet und zugänglich gemacht und visualisiert werden. Data Owner, Product Owner und Open-Data-Beauftragte sollten eng für eine Bereitstellung qualitätsgesicherter, maschinenlesbarer Daten auf dem Open-Data-Portal zusammenarbeiten. Ergänzend würde die Entwicklung und schrittweise Einführung von **Datenkompetenzstandards**, unterstützt durch Formate wie den Crashkurs Open Data sowie vertiefende Qualifizierungsangebote, etwa an der Verwaltungsakademie Berlin, dazu beitragen, dass Rolleninhaberinnen und Rolleninhaber ihre datenbezogenen Aufgaben langfristig noch besser wahrnehmen können.

3. VORGABEN UND STANDARDS

Standards bilden das Fundament für die wirksame Unterscheidung zwischen offenen und schützenswerten Daten sowie für die Gewährleistung der Qualität von Daten und Metadaten. Im Unterschied zu Gesetzen schaffen Standards keine neuen rechtlichen Pflichten nach außen, sondern regeln die interne Umsetzung bestehender Vorgaben und sorgen für ein einheitliches und nachvollziehbares Vorgehen innerhalb der Organisation. Durch klare Standards werden Unsicherheiten reduziert, die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Akteuren erleichtert und eine sichere Veröffentlichung von Verwaltungsdaten gewährleistet.

Einheitliche Standards zu Daten und Metadaten tragen wesentlich dazu bei, offene Daten für Dritte tatsächlich nutzbar zu machen, indem sie bestimmte Qualitätsanforderungen erfüllen. Sie fördern die Wiederverwendbarkeit und Vergleichbarkeit von Datensätzen. So ermöglichen sie einen nachhaltigen Mehrwert von offenen Daten.

Zu diesen Standards gehört auch die grundlegende Festlegung, welche Daten grundsätzlich als Open Data bereitzustellen sind. Der Anwendungsbereich der Veröffentlichung als Open Data ist hierfür in [§ 4 der Open-Data-Verordnung](#) des Landes Berlin geregelt. Der Paragraph definiert die Arten von Informationen und thematischen Bereichen, die von den Behörden der Berliner Verwaltung in maschinenlesbaren Formaten proaktiv bereitzustellen sind, und dient damit als zentrale rechtliche Orientierung für die Auswahl geeigneter Datensätze.

Ergänzend zur rechtlichen Vorgabe der Open-Data-Verordnung kann der [Open Data Musterdatenkatalog](#) als praktische Orientierungshilfe herangezogen werden, wenn nach Datensätzen innerhalb der Behörde gesucht wird. Er zeigt, welche Datentypen von Kommunen in Deutschland bereits als Open Data veröffentlicht werden, und ermöglicht so eine Einordnung und Weiterentwicklung des eigenen Open Data-Angebots. Der Katalog unterstützt insbesondere bei der Identifikation potenziell geeigneter Datensätze. Der Open Data Musterdatenkatalog wurde auch im GovData-Portal des Bundes und auf dem Berliner Open-Data-Portal als „Metadatenangabe“ eingerichtet. In der Dateninventurliste des Landes Berlin bildet er ebenfalls eine Metadatenauswahl.

Im Folgenden werden die zentralen Vorgaben und Standards für Daten und Metadaten vorgestellt, die die Identifikation, Beschreibung, Anonymisierung und Lizenzierung unterstützen sollen. Das Kapitel umfasst die Themen Datenschutz und Anonymisierung, Lizenzierung und Qualitätsstandards für Daten und Metadaten und bündelt zu jedem Thema Informationen und die zentralen Vorgaben, die es bereits in der Berliner Verwaltung als Gesetze oder auch als Handreichungen für die Verwaltungsbeschäftigten gibt.

Ressourcen

- Open Data Musterdatenkatalog
- Checkliste Datenschutzprüfung der ODIS
- Anonymisierung-Handout der ODIS
- Lizenzen-Handout der ODIS
- Leitfaden für qualitativ hochwertige Daten und Metadaten von Fraunhofer FOKUS
- Videotutorial der ODIS zur Datenqualität

3.1. Datenschutz und Anonymisierung

Die Einhaltung der Vorgaben des Datenschutzes ist eine grundlegende Voraussetzung für jede Veröffentlichung offener Verwaltungsdaten. Entsprechend müssen Datenbereitstellende vorab bewerten, ob ein Datensatz sensible oder schützenswerte Informationen enthält, die eine Identifizierung von Personen ermöglichen, und ob eine Veröffentlichung rechtlich zulässig ist. Personenbezogene Daten sind Daten, die direkt oder indirekt (durch Hinzuziehen weiterer Daten oder Dritter) eine Identifizierung einer Person erlauben.

Darüber hinaus können auch weitere schutzwürdige Inhalte einer Veröffentlichung entgegenstehen. Dazu zählen insbesondere Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse, urheberrechtlich geschützte Materialien sowie sicherheitsrelevante Informationen, etwa Daten mit Bezug zu Kritischen Infrastrukturen (KRITIS). Solche Daten unterliegen besonderen Schutzanforderungen und müssen im Rahmen der Prüfung vor einer Open Data-Veröffentlichung ausdrücklich berücksichtigt werden.

Zur Orientierung vor der Veröffentlichung eines Datensatzes auf dem Open-Data-Portal können folgende Prüffragen herangezogen werden:

Werkzeug: Datenschutz-Check

- Sind personenbezogene Daten enthalten? Hierunter sind alle Informationen zu verstehen, die sich auf eine identifizierte oder identifizierbare natürliche Person beziehen.
- Besteht an den Informationen kein oder nur ein eingeschränktes Zugangsrecht aufgrund gesetzlicher Regelungen oder bestünde ein solches erst nach der Beteiligung Dritter? Hierbei sind insbesondere die §§ 5, 9 bis 12 des Berliner Informationsfreiheitsgesetzes zu beachten
- Sind Betriebs- oder Geschäftsgeheimnisse betroffen oder kann den Betroffenen durch die Offenbarung der Informationen ein nicht nur unwesentlicher wirtschaftlicher Schaden entstehen?
- Stehen Urheberrechte oder verwandte Schutzrechte Dritter entgegen und ist die Behörde zur Verfügung über die Daten nicht berechtigt?
- Können die Informationen nachteilige Auswirkungen auf internationale Beziehungen, Verteidigungsbelange, die öffentliche Sicherheit und Ordnung, den Schutz des Kernbereichs exekutiver Eigenverantwortung, die Informationssicherheit, die Durchführung von Gerichtsverfahren oder den Anspruch einer Person auf ein faires Verfahren haben?
- Sind die Informationen geeignet, den Bodenpreis unmittelbar zu beeinflussen?

Diese Prüfpunkte sind in der [Datenschutz-Checkliste der ODIS](#) zusammengefasst, die als praktische Grundlage für die Entscheidung über eine Veröffentlichung dient.

Wo erforderlich, sollten Anonymisierungs- oder Aggregationsmaßnahmen umgesetzt werden, um Daten dennoch offen zugänglich zu machen. Auch wenn Daten sensible Informationen enthalten, sollte eine Veröffentlichung nicht von vornherein grundsätzlich ausgeschlossen werden. Voraussetzung ist, dass die Daten so „verfremdet“ bzw. anonymisiert werden, dass keine Rückschlüsse auf einzelne Personen mehr möglich sind. Anonymisierung bedeutet, personenbezogene Informationen so zu verändern, zu aggregieren oder zu entfernen, dass der Personenbezug nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand wiederhergestellt werden könnte.

Da es keinen absoluten Maßstab für vollständige Anonymität gibt, muss jeder Datensatz individuell geprüft werden. Relevante Prüffragen können sein:

- Welche personenbezogenen oder sensiblen Variablen sind enthalten?
- Können Kombinationen von Merkmalen – auch im Zusammenspiel mit externem Wissen – zur Re-Identifikation führen?

Je nach Ergebnis kommen unterschiedliche Methoden zum Einsatz.

Abbildung 8 gibt einen Überblick über verschiedene Methoden der Anonymisierung.

Abbildung 8: Methoden der Anonymisierung

Ziel ist stets ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Datenschutz und Datenqualität.

Nach der Anonymisierung sollte das Vorgehen dokumentiert und im Rahmen der Metadaten transparent gemacht werden, da sich mit neuen Veröffentlichungen oder veränderten Kontexten auch das Re-Identifikationsrisiko ändern kann. Eine ausführlichere Erklärung und ein anschauliches Beispiel zur praktischen Anwendung dieser Methoden findet sich im

[Anonymisierungs-Handout der ODIS](#).

3.2. Lizenzen

Eine eindeutige Lizenz, die die Nutzungsbedingungen für einen veröffentlichten Datensatz vorgibt, ist Voraussetzung dafür, dass Daten tatsächlich auch aus rechtlicher Sicht als „offen“ gelten. Ohne Lizenz dürfen sie trotz öffentlicher Zugänglichkeit nicht rechtssicher weiterverwendet oder weitergegeben werden. Erst die Lizenz legt fest, welche Nutzungen erlaubt sind, und schafft damit Transparenz und Rechtssicherheit für datenbereitstellende Stellen und Nutzende.

Für das Land Berlin wird in der [Open-Data-Verordnung § 9](#) festgelegt, dass Daten und ihre Metadaten grundsätzlich entgeltfrei für kommerzielle und nichtkommerzielle Zwecke bereitgestellt werden sollen. Die jeweils zuständige Behörde entscheidet im Einzelfall über die konkrete Lizenz, muss dabei jedoch sicherstellen, dass die Nutzungsbedingungen dem Grundgedanken offener Daten entsprechen. Zur Auswahl stehen hierfür die international verwendbaren Creative-Commons-Lizenzen wie CC0, CC BY oder CC BY-SA sowie die nationale Datenlizenz Deutschland in den Varianten Zero und Namensnennung. Abbildung 9 liefert eine Übersicht über Lizenzmodelle, die für Open Data in Deutschland oftmals zum Einsatz kommen.

	Ausprägung Public Domain	Ausprägung Namensnennung
Creative Commons	 CC0 1.0 Universell (CC0 1.0) Public Domain Dedication	 Creative Commons Namensnennung 4.0 International (CC BY 4.0)
Datenlizenz Deutschland	 Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0	 Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0

Abbildung 9: Übersicht relevanter Lizenzen für die Datenveröffentlichung

Empfehlung

Um den Open Data-Anspruch konsequent umzusetzen, empfiehlt die ODIS vorrangig den Einsatz der [CC0-Lizenz](#). Sie erlaubt die umfassendste Form der Weiternutzung, da sie keine Namensnennung erfordert und sämtliche Nutzungsarten ohne weitere Bedingungen zulässt. Dadurch entstehen keine zusätzlichen Hürden bei der Nachnutzung, und die Daten können unkompliziert in vielfältigen Kontexten eingesetzt werden.

Weitere Informationen und eine Entscheidungshilfe für die Wahl der geeigneten Lizenz finden Sie im [Lizenzen-Handout der ODIS](#).

3.3. Qualitätsstandards für Daten und Metadaten

Eine hohe Qualität der bereitgestellten Daten ist eine wesentliche Voraussetzung für eine effektive Nutzung. Dies umfasst sowohl die technische Qualität (z. B. maschinenlesbare Formate) als auch die inhaltliche Qualität (z. B. Aktualität, Vollständigkeit, Verständlichkeit). Ebenso zentral ist die Qualität der Metadaten, da diese die Auffindbarkeit, Einordnung und Bewertung eines Datensatzes vereinfachen.

Metadaten

Metadaten sind Angaben, die Auskunft über die Inhalte eines Datensatzes geben. Sie helfen den Nutzenden dabei, einzuschätzen, ob ein gefundener Datensatz relevant für ihre Zwecke ist. Daten sollten deshalb konsistent und einheitlich nach anerkannten Standards beschrieben werden.

Um die Metadaten offener Verwaltungsdaten in ganz Deutschland möglichst einheitlich bereitzustellen, hat der IT-Planungsrat den Standard DCAT-AP.de (Data Catalog Application Profile Deutschland) entwickelt, der auf dem europäischen DCAT-AP-Standard basiert. Dieser Standard gibt vor, welche Informationen Metadaten enthalten müssen, wie zum Beispiel Lizenzangaben oder das Veröffentlichungsdatum, und schreibt ein kontrolliertes Vokabular für diese Angaben vor.

So wird sichergestellt, dass Metadaten zwischen verschiedenen Portalen und Anwendungen problemlos ausgetauscht und ausgewertet werden können.

Metadaten-Feld	Metadaten	Erläuterung	Beispiel
Titel*	>>hier eintragen<<	Kurzer, prägnanter Titel ggf. mit zeitlichem und/oder geografischem Bezug (z.B. wenn nur Daten aus einem Monat oder aus einem Bezirk enthalten sind).	<i>Gastronomien mit Liefer- oder Abholservice</i>
Art*		Angabe ob es sich um einen strukturierten Datensatz (z.B. eine CSV-Datei) oder ein Dokument (z.B. eine PDF-Datei) handelt.	<i>Datensatz</i>
Kategorie*		Zugehörigkeit zu einer Kategorie, durch ein Drop-Down-Menü auswählbar. Durch ihre Kategoriezugehörigkeit können die Daten besser im Portal gefunden werden.	<i>Wirtschaft</i>
Beschreibung*		Kurzer Fließtext, der erklärt welche Informationen im Datensatz vorhanden sind, auf welchen Ort und Zeitraum er sich bezieht und wer die Daten zur Verfügung stellt. Hier sollte auch angegeben werden, in welchem Rhythmus die Daten aktualisiert werden. Diese Beschreibung dient einem schnellen Überblick über die bereitgestellten Daten. Sie kann auch weitere Aspekte enthalten, zum Beispiel Informationen die notwendig sind, um den Datensatz zu verstehen.	<i>Standorte, Angebot, Öffnungszeiten und Kontaktinformationen der Gastronomien in Berlin, die einen Liefer- und/oder Abholservice für ihre Speisen anbieten. Alle Daten stammen aus einer laufenden Umfrage im Auftrag von SenWEB. Die Daten werden nach Möglichkeit täglich aktualisiert.</i>
Veröffentlichende Stelle*		Name der Stelle, Behörde oder Institution die die Daten zur Verfügung stellt.	<i>Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe</i>
Kontaktperson		Name der Person, die aktuell bei der veröffentlichenden Stelle tätig ist und inhaltliche Fragen zum Datensatz beantworten kann.	<i>Max Muster</i>
Kontakt-E-Mail*		E-Mail-Adresse über die die Kontaktperson (idealerweise über ein Funktionspostfach) zu erreichen ist oder Link zu einem Kontaktformular. Auch bei Personal- oder Zuständigkeitswechsel sollten die Eintragungen zu Kontaktperson und -adresse aktuell gehalten werden.	<i>info.betriebe@senweb.berlin.de</i>
Webadresse		Falls vorhanden, Angabe einer Website auf der die Daten näher beschrieben werden oder auf der ergänzende Information, zum Beispiel zur Datenerhebung oder einem zugehörigen Projekt, vorhanden sind.	<i>https://www.berlin.de/sen/web/service/liefer-und-abholdienste/</i>
Lizenz*		Auswahl einer offenen, eindeutigen Lizenz aus einem Drop-Down-Menü. Die meisten der Datensätze im Datenportal sind mit CC-BY 3.0 lizenziert, der vom Datenportal empfohlen Lizenz. Informationen zu den verfügbaren Lizenzen finden Sie hier.	<i>Creative Commons Attribution CC BY 3.0</i>

Abbildung 10: Die Metadaten-Vorlage (hier auszugsweise abgebildet) führt alle relevanten Felder auf und enthält zu jedem Feld eine Erläuterung und ein Beispiel.

Eine standardbasierte Metadaten-Vorlage für das Berliner Open-Data-Portal finden Sie im [Metadaten-Leitfaden der ODIS](#), der wesentliche Elemente wie Titel, Beschreibung, Kategorien, Schlagworte, Lizenzinformationen, Datenformat und Kontaktangaben vorsieht.

Abbildung 10 zeigt einen Auszug aus dieser Metadaten-Vorlage. Bei der inhaltlichen Kategorisierung der Datensätze orientiert sich das Land Berlin am [Open Data Musterdatenkatalog](#), der eine bewährte thematische Struktur für kommunale Open Data-Angebote bereitstellt. Die Nutzung standardisierter Metadaten ist nicht nur für die Veröffentlichung von Open Data relevant, sondern auch für vorgelagerte Prozesse wie Dateninventuren. Auch hier kann die Metadaten-Vorlage als Orientierung dienen, um Datenbestände einheitlich zu beschreiben und vergleichbar zu erfassen. Vollständige Metadaten erleichtern Nutzenden den Zugang und verbessern die Sichtbarkeit im Berliner Datenportal.

Das [Berliner Open-Data-Handbuch](#) liefert zudem eine Dokumentation des Metadatenschemas des Berliner Datenportals. Die verbindliche Definition dazu findet sich unter <https://datenregister.berlin.de/schema/>.

Datenqualität

Open Data wird ein erhebliches Potenzial zugeschrieben: Es kann Innovation, Zusammenarbeit, Teilhabe und Transparenz fördern. Die tatsächliche Nutzung und Wertschöpfung offener Daten wird jedoch häufig durch eine unzureichende Datenqualität eingeschränkt. Grundsätzlich sollten offene Daten frei zugänglich sowie in offenen, maschinenlesbaren Formaten bereitgestellt werden. Auf diesen Prinzipien basieren auch gängige Bewertungsansätze für Datenqualität, wie etwa das 5-Sterne-Modell nach Berners-Lee, das die Offenheit der Daten bewertet. Zur Beurteilung der Datenqualität existiert eine Vielzahl von Dimensionen. Da Daten jedoch oft domänenspezifischen Anforderungen unterliegen (bspw. bestimmte Datenformate für Geodaten), lassen sich Qualitätsmerkmale nur schwer abstrakt messen. In diesem Abschnitt werden daher zentrale Aspekte der Datenqualität dargestellt, die domänenübergreifend auf Datensätze angewendet werden können.

Ergänzend ist zu berücksichtigen, dass die technische Ausgestaltung von Datensätzen im Land Berlin an die Vorgaben der IKT-Architektur gebunden ist. Die in der IKT-Architekturliste festgelegten Standards und zugelassenen Produkte bilden einen verbindlichen Rahmen für die Auswahl von Formaten, Technologien und Schnittstellen. Sie tragen damit mittelbar zur Sicherung der technischen Qualität, Interoperabilität und Nachhaltigkeit offener Daten bei.

Maschinenlesbarkeit beziehungsweise Maschineninterpretierbarkeit ist eine Grundlage für die einfache Nutzung von Daten. Denn nur wenn Daten so strukturiert und in einem Format bereitgestellt werden, dass sie von Computern oder Software möglichst automatisch verarbeitet werden können – ohne dass ein Mensch sie vorher umwandeln oder interpretieren muss –, können sie von Dritten sinnvoll genutzt werden. Datensätze sollten daher möglichst in offenen und nicht-proprietären Formaten bereitgestellt und nachvollziehbar strukturiert werden – etwa **CSV, JSON, XML oder RDF**. Dadurch wird sichergestellt, dass Daten ohne Spezialsoftware nutzbar sind und problemlos analysiert oder weiterverarbeitet werden können.

Einordnung: Maschineninterpretierbarkeit	
Gar nicht bis gering	PDF, DOC, DOCX, GIF, JPG, JPEG, PNG, TIFF, GeoTIFF, ODT
Überwiegend	TXT, RTF, ODS, XLS, CSV, HTML, XLSX
Vollständig	XML, RDF, RSS, KMZ, DXF, GPX, GML

Tabelle 1: Einordnung von Dateiformaten in Bezug auf deren Maschineninterpretierbarkeit

Einordnung: Offene Standards	
Proprietäre Formate	XLS, DOC, PPT
Standardisierte, aber nicht offene Formate	RTF, GIF, JPG/JPEG, TIFF, GeoTIFF, DXF, GPX
Standardisierte, offene Formate	TXT, CSV, HTML, XML, RDF, ODT, ODS, RSS, XLSX, PDF, PNG, DOCX, KMZ, GML

Tabelle 2: Einordnung von Dateiformaten in Bezug auf offene Standards

Ein möglichst hoher Grad an Maschinenlesbarkeit und Offenheit des Datenformats sind Grundvoraussetzungen für die Nutzung als Open Data. Ebenso entscheidend sind die inhaltliche und kontextuelle Qualität der Daten, da sie deren Mehrwert für Nutzende sowie eine sichere und verantwortungsvolle Bereitstellung bestimmen. Vor der Veröffentlichung sollte geprüft werden, ob ein Datensatz aktuell, vollständig, widerspruchsfrei und verständlich dokumentiert ist. Dazu gehört u. a. die Entfernung interner Kommentare, die Klärung fachlicher Abkürzungen und gegebenenfalls eine Strukturierung oder Bereinigung der Daten. Praxisnahe Unterstützung bieten das [Berliner Open-Data-Handbuch unter dem Kapitel „Formatwahl“](#), der [Leitfaden für hochwertige Daten und Metadaten von Fraunhofer FOKUS](#) sowie das [Videotutorial der ODIS zu Datenqualität](#). Untenstehend werden im „Werkzeug: Datenqualitäts-Check“ die wichtigsten Punkte zusammengefasst.

Werkzeug: Datenqualitäts-Check

- **Datenformat:** Liegen die Daten in einem offenen, nicht-proprietären und maschinenlesbaren Format (bspw. CSV) vor?
- **Bereinigung der Daten**
 - Sind die Daten frei von Personenbezug oder weiteren für den Datenschutz relevanten Informationen?
 - Sind die Daten frei von internen Kommentaren oder Anmerkungen?
 - Sind die Daten frei von Rechtschreibfehlern?
- **Aktualität:** Sind die in den Datensätzen enthaltenen Angaben weiterhin aktuell? Dies ist insbesondere bei Angaben von Kontaktdaten wichtig.
- **Vollständigkeit:** Sind die in den Datensätzen enthaltenen Angaben vollständig? Wenn in einer Tabelle Zellen keinen Wert aufweisen, kann dies zu Fragen bei den Datennutzenden führen. Wenn eine Zelle keinen Wert aufweist, weil bspw. keine Daten vorliegen, sollte dieser „Nullwert“ explizit kenntlich gemacht werden, indem bspw. „keine Angabe“ oder „n/a“ in die Zelle eingefügt wird. So ist für Datennutzende erkennbar, dass der Wert nicht vergessen wurde, sondern in diesem Fall keine Daten vorliegen. Ggf. kann es auch hilfreich sein, in den Metadaten bei der Beschreibung des Datensatzes einen kurzen Hinweis zu liefern, warum der Datensatz nicht vollständig ist.
- **Verständlichkeit:** Ist der Datensatz für Außenstehende verständlich? Es ist unklar, wer die veröffentlichten Daten nutzen wird. Damit die Daten von möglichst vielen Personen genutzt werden können, ist es wichtig, dass sie so verständlich wie möglich sind, auch für kontextfremde Personen ohne Fachwissen. Daher sollte darauf geachtet werden, dass fachspezifische Abkürzungen vermieden oder zumindest in der Beschreibung des Datensatzes in den Metadaten kurz erläutert werden.

4. PROZESSE

In diesem Kapitel werden die operativen Schritte zur Bereitstellung von Open Data beschrieben – von der Identifikation geeigneter Datensätze über deren Aufbereitung und Veröffentlichung bis hin zur laufenden Pflege. Im Fokus stehen standardisierte Prozesse innerhalb der Berliner Verwaltung, die eine nachvollziehbare, rechtssichere und qualitativ hochwertige Veröffentlichung offener Daten ermöglichen. Abgestimmte Prozesse sind ein zentraler Bestandteil einer funktionierenden Open-Data-Umsetzung, da sie eine konsistente und verlässliche Umsetzung sicherstellen. Sie schaffen einheitliche Vorgehensweisen für Datenauswahl, Datenqualität und Veröffentlichung und unterstützen zugleich die Einhaltung rechtlicher und datenschutzrechtlicher Anforderungen. Die einzelnen Prozessbausteine umfassen die Dateninventur, die Veröffentlichung von Daten, die Sicherstellung transparenter Datenflüsse sowie eine vollständige Dokumentation.

Ressourcen

- Dateninventurhandout der ODIS
- Dateninventurprozess der ODIS
- Dateninformationsblatt der ODIS
- Checkliste Veröffentlichung der ODIS
- Metadaten-Leitfaden der ODIS
- Open-Data-Handbuch Wege der Veröffentlichung
- Prozessbibliothek: Datenveröffentlichung und Dateninventur

4.1. Dateninventur

Eine systematische Dateninventur bildet eine wesentliche Grundlage für die Bereitstellung von Daten als Open Data. Denn nur wenn ein Überblick darüber besteht, welche Daten es in einer Organisation gibt, kann man jene Daten identifizieren, die unter die Open-Data-Bereitstellungspflichten des § 4 der Open-Data-Verordnung fallen. Mit der Umsetzung einer Dateninventur wird transparent, welche Daten in einer Verwaltung vorhanden sind, wo sie gespeichert werden und wer für sie verantwortlich ist (datenhaltende Stelle bzw. Data Owner). Die Durchführung einer Dateninventur schafft nicht nur die Voraussetzung für die Veröffentlichung von Open Data, sondern bietet auch einen Mehrwert für die Verwaltungseinrichtungen selbst. Für verwaltungsinterne Beschäftigte bietet eine durchgeführte Dateninventur den Vorteil, dass transparent wird, welche Daten in der Verwaltung vorhanden sind, wo sie liegen und welche Stellen dafür verantwortlich sind. Dadurch werden Abstimmungsaufwände reduziert, Doppelarbeit vermieden und Daten können gezielter für eigene Aufgaben oder fachübergreifende Zusammenarbeit genutzt werden.

In der Prozessbibliothek ADONIS³ ist der **Prozess „Dateninventur durchführen“** beschrieben. Dieser standardisierte Prozess trägt dazu bei, ein einheitliches und nachvollziehbares Vorgehen innerhalb der Berliner Verwaltung zu etablieren. Die untenstehende Abbildung 11 zeigt eine vereinfachte Darstellung dieses Prozesses, der die landesweit empfohlene Vorgehensweise darstellt.

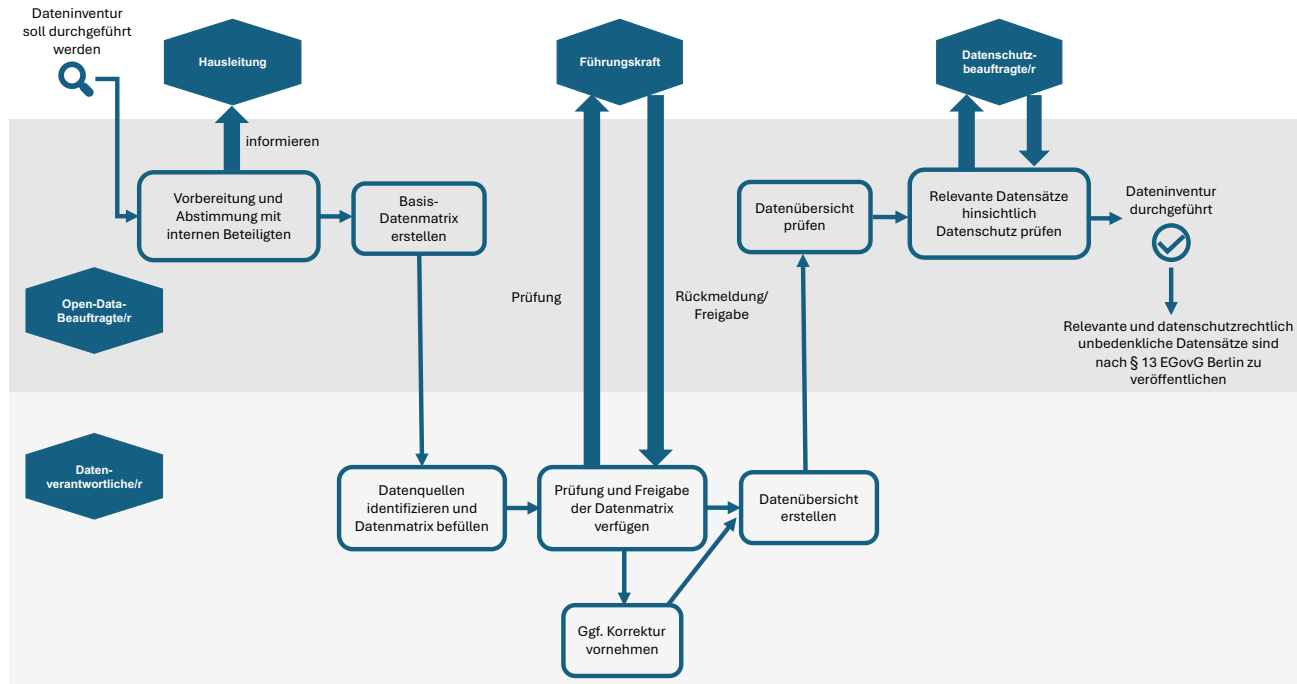


Abbildung 11: Vereinfachte Darstellung des Prozesses der Dateninventur. Die vollständige Prozessdarstellung ist in der Prozessbibliothek zu finden.

1. Die Dateninventur beginnt mit der Vorbereitung und internen Abstimmung. Sie sollte von den Open-Data-Beauftragten initiiert und begleitet werden. Zunächst werden relevante interne Beteiligte identifiziert und das Vorgehen festgelegt. Dazu zählen insbesondere Datenverantwortliche in den Fachbereichen sowie weitere zentrale Akteure. Die Hausleitung sollte frühzeitig über die Durchführung der Dateninventur informiert werden, um die notwendige Unterstützung sicherzustellen.
2. Auf dieser Grundlage wird eine erste Datenmatrix angelegt, die als strukturierte Arbeitsgrundlage für die Erfassung der Datensätze dient. Die ODIS stellt hierfür mit dem Dateninformationsblatt eine standardisierte Vorlage zur Verfügung. Darin werden unter anderem Inhalt und Zweck der Daten, Zuständigkeiten sowie technische und organisatorische Rahmenbedingungen dokumentiert. Die einzelnen Dateninformationsblätter können zu einem Metadatenkatalog zusammengeführt und zentral gepflegt werden.
3. Im nächsten Schritt identifizieren die Datenverantwortlichen die relevanten Datensätze und die zugehörigen Datenquellen. Die wesentlichen Informationen zu jedem Datensatz werden in der Datenmatrix dokumentiert. Zur Unterstützung dieses Schrittes können Leitfragen zur Identifikation von Datensätzen herangezogen werden. Diese sind im untenstehenden Werkzeug zusammengefasst und finden sich ebenfalls im Dateninventur-Handout der ODIS.

³ Die Prozessbibliothek ADONIS des Landes Berlin ist eine zentrale Plattform für das Geschäftsprozessmanagement, in der Verwaltungsprozesse strukturiert erfasst, modelliert und dokumentiert werden. Sie dient als „Single Source of Truth“ für Prozesse und Arbeitsabläufe und stellt sicher, dass alle Mitarbeitenden auf einheitliche, aktuelle und freigegebene Prozessbeschreibungen zugreifen können. Die vorliegenden Prozesse wurden von der Landesbeauftragten für Open Data mit dem Geschäftsprozessmanagement abgestimmt und in der ADONIS Prozessbibliothek aufgenommen.

Werkzeug: Leitfragen zur Identifizierung von Datensätzen

- Welche Daten fließen in von uns erstellte Berichte ein?
- Welche Daten werden an Bundes- oder Landesbehörden gemeldet?
- Welche Daten werden von anderen Fachbereichen angefordert?
- Welche Informationen wurden schon von Externen angefragt (zum Beispiel in schriftlichen Anfragen oder von Bürger:innen)?
- Welche Daten wurden bereits im Intra- oder im Internet veröffentlicht?

4. Die ausgefüllte Datenmatrix wird anschließend geprüft und abgestimmt. Die Führungsebene übernimmt dabei eine prüfende und freigebende Rolle und gibt Rückmeldung, falls Ergänzungen oder Korrekturen erforderlich sind. Auf dieser Grundlage wird eine konsolidierte Datenübersicht erstellt, die alle erfassten Datensätze zusammenführt. Diese Übersicht wird durch die Open-Data-Beauftragten dahingehend geprüft, welche Datensätze grundsätzlich für Open Data relevant sind.

Ein wesentlicher Bestandteil der Dateninventur ist die datenschutzrechtliche Prüfung. Relevante Datensätze werden gemeinsam mit der oder dem Datenschutzbeauftragten daraufhin geprüft, ob einer Veröffentlichung datenschutzrechtliche Gründe entgegenstehen. Erst nach dieser Prüfung kann festgehalten werden, welche Datensätze grundsätzlich für eine Veröffentlichung als Open Data in Betracht kommen.

Damit ist die Dateninventur abgeschlossen. Relevante und datenschutzrechtlich unbedenkliche Datensätze sind nach § 13 EGovG Bln zu veröffentlichen.

Der [Prozessplan zur Dateninventur der ODIS](#) beschreibt das Vorgehen einer beispielhaften Dateninventur als fünfstufigen Prozess. Ergänzend fasst eine Checkliste die wesentlichen Schritte und Aufgaben zusammen und unterstützt dabei, den Überblick im Inventurprozess zu behalten.

4.2. Veröffentlichung

Nach § 13 des E-Government-Gesetzes Berlin erfolgt die Veröffentlichung offener Verwaltungsdaten über das Open-Data-Portal des Landes Berlin. Somit bildet das Open-Data-Portal die zentrale technische Plattform für die Bereitstellung von Open Data als IKT-Basisdienst und ist entsprechend in der IKT-Architektur des Landes Berlin verankert.

Ziel der Veröffentlichung ist es, Datensätze transparent, rechtssicher und so aufzubereiten, dass sie von Dritten problemlos genutzt und weiterverarbeitet werden können. Der Veröffentlichungsprozess folgt einem festgelegten Soll-Prozess und baut auf der zuvor durchgeführten Dateninventur auf. Voraussetzung für die Veröffentlichung ist zudem die Einhaltung der geltenden Vorgaben zu Datenschutz, Lizenzierung sowie zu Daten- und Metadatenqualität (siehe Kapitel 3.3 „Qualitätsstandards für Daten und Metadaten“). Bevor ein Datensatz veröffentlicht wird, ist zu prüfen, ob er veröffentlicht werden darf. Zur Prüfung, ob der Datensatz veröffentlicht werden kann oder angepasst werden muss, kann der [Veröffentlichungs-Check der ODIS](#) herangezogen werden. In dem Check wird unterschieden zwischen grundlegenden Rahmenbedingungen und Aspekten der Datenqualität.

Zu den zentralen Voraussetzungen zählen insbesondere:

- die fachliche und organisatorische Zuständigkeit der veröffentlichenden Stelle,
- die Vollständigkeit der Daten und Metadaten,
- eine klare rechtliche Grundlage einschließlich freier Lizenzierung,
- die Bereitstellung in offenen, maschinenlesbaren Formaten,
- sowie geregelte Aktualisierungsintervalle der Daten.

Die Veröffentlichung selbst kann über unterschiedliche technische Wege erfolgen. In Berlin stehen hierfür insbesondere das **Imperia-System** mit der Datenrubrik sowie das **Datenregister des Landes Berlin** (das Backend des Open-Data-Portals) zur Verfügung. Beide Systeme ermöglichen die Übermittlung der Metadaten zu den Datensätzen an das Open-Data-Portal, wo sie öffentlich zugänglich gemacht werden.

Für die Veröffentlichung über das Imperia-System muss zunächst eine sogenannte „Datenrubrik“ im CMS eingerichtet werden. Über diese werden die Datensätze auf dem Webauftritt der jeweiligen Behörde veröffentlicht, während die zugehörigen Metadaten über eine Schnittstelle an das Open-Data-Portal übermittelt werden. Voraussetzung hierfür ist ein Imperia-Zugang, der in der Regel durch die erfolgreiche Teilnahme an einer entsprechenden VAK-Schulung erworben wird.

Der Zugang zum Datenregister Berlin erfolgt über eine Anfrage beim Portalbetreiber BerlinOnline sowie bei der Landesbeauftragten für Open Data. Bei diesem Bereitstellungsweg steht die manuelle Veröffentlichung im Vordergrund: Dabei wird ein externer Link zum veröffentlichten Datensatz im Portal hinterlegt und mit den entsprechenden Metadaten ergänzt. Darüber hinaus können Metadaten zu Datensätzen – insbesondere aus größeren Fachverfahren – auch automatisiert über Schnittstellen bereitgestellt werden. Die Anbindung von Fachverfahren über Schnittstellen erfolgt in der Regel in enger Abstimmung mit dem Portalbetreiber BerlinOnline im Rahmen einer ersten Beratung. Gemäß der IKT-Architekturrichtlinie ist dabei vorgesehen, dass neue Fachverfahren grundsätzlich über Schnittstellen verfügen müssen, um die Interoperabilität mit anderen IT-Systemen und Datenplattformen sicherzustellen.

Für Geodaten nimmt die **Geodateninfrastruktur Berlin (GDI Berlin)** eine zentrale Rolle ein. Mit ihr wird sichergestellt, dass amtliche Geodaten standardisiert, interoperabel und über Webdienste nutzbar sind, etwa über den Geoportal-Viewer oder spezialisierte Fachanwendungen.

Im [Open-Data-Handbuch](#) werden diese Bereitstellungswege im Kapitel „Wege der Veröffentlichung“ ausführlicher beschrieben und die technischen Rahmenbedingungen vertieft dargestellt.

Die konsequente Anwendung des Soll-Prozesses trägt zu einer möglichst einheitlichen, transparenten und nachhaltigen Datenbereitstellung bei und unterstützt eine funktionierende Open-Data-Umsetzung im Bereich der Datenbereitstellung.

Als übergeordneter Referenzrahmen ist der **Prozess „Daten veröffentlichen“** in der Prozessbibliothek ADONIS dokumentiert. Die folgende Abbildung 12 zeigt eine für den Leitfaden Open Data vereinfachte Darstellung dieses Prozesses.

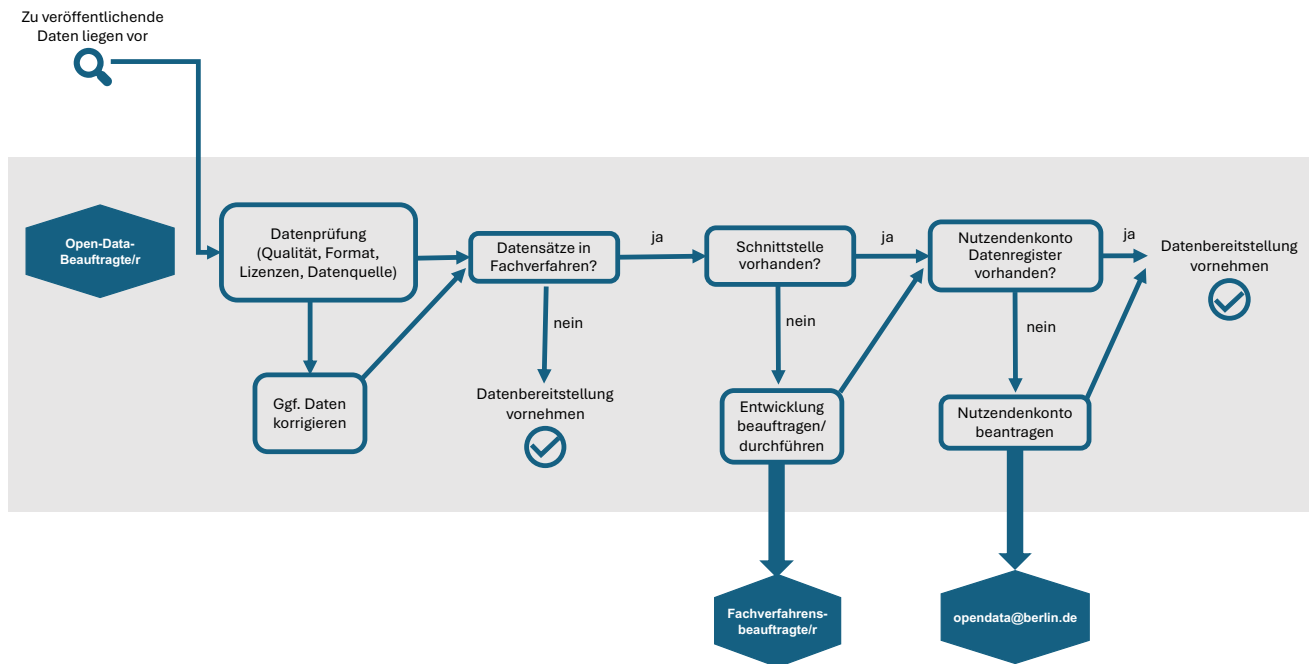


Abbildung 12: Vereinfachte Darstellung des Prozesses der Datenveröffentlichung. Die vollständige Prozessdarstellung ist in der Prozessbibliothek zu finden.

4.3. Datenflüsse

Nachvollziehbare Datenflüsse zwischen Verwaltungseinheiten sind ein zentrales Ergebnis einer funktionierenden Open-Data-Umsetzung. Nur wenn klar ist, wo Daten entstehen, in welchen Fachverfahren sie liegen und wer dafür verantwortlich ist, können sie effizient genutzt, weitergegeben und als Open Data veröffentlicht werden. Datenflüsse betreffen dabei nicht nur die Veröffentlichung, sondern den gesamten Weg der Daten – von ihrer Erhebung über die interne Weitergabe bis hin zur Nutzung innerhalb der Verwaltung und durch Dritte.

Während für die Veröffentlichung offener Daten bereits Vorgaben und Standards bestehen, zeigt sich im Bereich des internen Datenmanagements weiterhin ein heterogenes Bild. Insbesondere für die systematische Erfassung und Steuerung von Datenflüssen zwischen Fachverfahren, Bezirksämtern und Senatsverwaltungen fehlt bislang ein einheitlicher, verwaltungsweiter Rahmen.

Die Bestandsaufnahme zeigt, dass Daten häufig dezentral gespeichert und manuell weitergegeben werden. Medienbrüche, uneinheitliche Zuständigkeiten und fehlende Standards erschweren die behördenübergreifende Nutzung und eine automatisierte Bereitstellung. Dateninventuren sind ein wichtiger erster Schritt zur Sichtbarmachung dieser Strukturen, reichen jedoch allein nicht aus.

Grundsätzlich werden Daten in den jeweils fachlich zuständigen Fachverfahren bzw. Organisationseinheiten erzeugt und gehalten. Diese bleiben die primären Datenquellen, auch wenn Daten an andere Organisationseinheiten weitergegeben werden. In der Regel werden Daten dabei nicht zentral verlagert, sondern lediglich referenziert, kopiert oder in abgeleiteter

Form weiterverarbeitet. Daraus ergibt sich, dass die Verantwortung für Datenqualität, Aktualität und datenschutzrechtliche Zulässigkeit grundsätzlich bei den fachlich zuständigen Stellen und den jeweiligen Fachverfahren liegt.

Zwischen Bezirksamtern und Senatsverwaltungen – ebenso wie zwischen Bezirken oder Senatsverwaltungen untereinander – bestehen dabei vielfältige Beziehungen und Abhängigkeiten. Werden Datensätze von Bezirksamtern an Senatsverwaltungen übermittelt, etwa für gesamtstädtische Aufgaben, Berichterstattung oder Steuerungszwecke, kann sich die Verantwortung für die Weiterverarbeitung der Daten verlagern. Die empfangende Stelle übernimmt in diesem Fall die Zuständigkeit für eine mögliche Vereinheitlichung, Aggregation oder fachliche Veredelung der Daten sowie deren Veröffentlichung. Die exemplarische Darstellung in Abbildung 13 verdeutlicht diesen Zusammenhang anhand eines typischen generischen Datenflusses zwischen einem bezirklichen Fachverfahren und einer Senatsverwaltung.

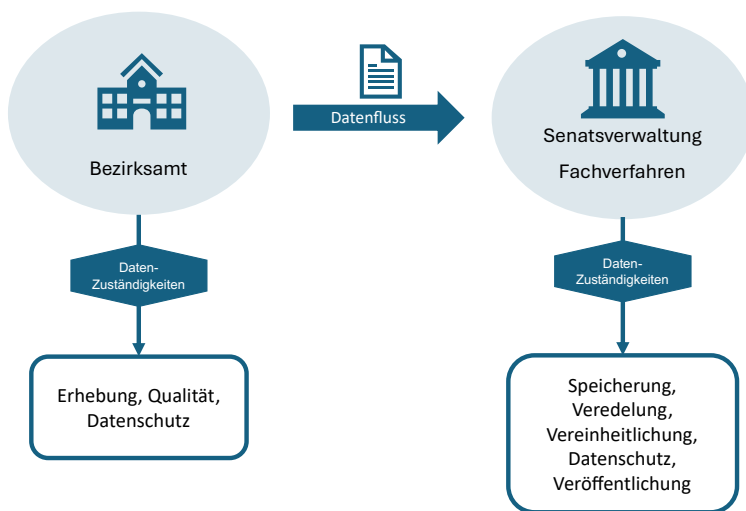


Abbildung 13: Exemplarische Darstellung für einen Datenfluss zwischen Bezirksamt und Senatsverwaltung

Ausblick

Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme zeigen, dass es sinnvoll sein kann, Datenflüsse zunächst transparent zu machen, indem man sie im Rahmen der Dateninventuren identifiziert und sie künftig ebenfalls mit einem Prozess standardisiert. Eine aktuell gehaltene **Übersicht über Fachverfahren und daraus entstehende Daten** sowie **klar zugeordnete Zuständigkeiten**, insbesondere an den Schnittstellen zwischen Bezirksamtern und Senatsverwaltungen als Träger von Fachverfahren, könnten die Transparenz und Nachvollziehbarkeit behördenübergreifender Datenflüsse verbessern. Ergänzend könnten **verwaltungsweite, standardisierte Dateninventuren** eine wichtige Grundlage für ein konsistentes Datenmanagement bilden. Perspektivisch ließen sich deren Ergebnisse durch eine Meldung für die Aufnahme in einen zukünftig geplanten Metadatenkatalog der IKT-Steuerung der Senatskanzlei in Form einer **Datenlandkarte** wie z. B. in Hamburg bündeln. Eine solche Datenlandkarte würde Datenbestände und Abhängigkeiten zwischen datenhaltenden Stellen langfristig sichtbar machen und eine Grundlage für strategische Entscheidungen bilden. Eine **stärkere organisatorische und technische Verankerung** dieser Ansätze – etwa durch verbindliche Meldewege, einheitliche Standards der Metadatenerfassung für interne Daten und zentral bereitgestellte Werkzeuge seitens der Senatskanzlei – könnte dazu beitragen, Dateninventuren und Datenflussanalysen dauerhaft in bestehende Verwaltungsprozesse zu integrieren und so die Grundlage für ein nachhaltiges und steuerbares Datenmanagement zu stärken.

5. TECHNISCHE INFRASTRUKTUR

Dieses Kapitel erläutert die technischen Grundlagen für Bereitstellung und Nutzung offener Daten in Berlin. Im Fokus steht das Open-Data-Portal als zentrale Plattform für Datenveröffentlichung. Zudem werden Datenmanagement-Tools vorgestellt, die die Visualisierung und interne Auswertung von Daten ermöglichen. Ziel ist ein gemeinsames technisches Verständnis und Transparenz über bestehende Systeme und Anforderungen.

Ressourcen

- Berliner Open-Data-Handbuch
- Programmierschnittstellen (APIs) Handout der ODIS

5.1. Das Berliner Datenportal

Das [Berliner Datenportal](#) bildet die zentrale technische Plattform für die Bereitstellung und Auffindbarkeit offener Verwaltungsdaten. Seit seiner Einführung im Jahr 2011 stellt es einen wesentlichen Baustein der Open Data-Infrastruktur dar und unterstützt die systematische Veröffentlichung von Daten aus der Berliner Verwaltung. Mit mittlerweile mehr als 2.500 (Stand: Januar 2026) veröffentlichten Datensätzen dient das Portal als zentrale Anlaufstelle für Öffentlichkeit, Wirtschaft, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und nicht zuletzt für die Verwaltung selbst.

Das Portal erfüllt dabei primär die Funktion eines Metadatenportals. Die eigentlichen Datenressourcen – etwa Dateien, Datenbanken oder Webdienste – verbleiben in den jeweils verantwortlichen Fachverfahren oder bei den veröffentlichenden Stellen auf ihren Webauftreten. Im Berliner Datenportal werden diese Datenressourcen durch standardisierte Metadaten beschrieben, darunter Titel, Beschreibung, thematische Einordnung sowie zeitlicher und räumlicher Bezug. Metadaten und Datenressource bilden gemeinsam einen Datensatz, der im Portal eine eigene Seite mit einer stabilen URL erhält. Auf diese Weise werden Daten zentral auffindbar gemacht, ohne sie technisch zu duplizieren. Zentrale Vorgaben sind dabei die Bereitstellung von Daten in maschinenlesbaren Formaten für die technische Offenheit sowie die Vergabe offener Lizenzen für die rechtliche Offenheit. Damit wurden im Berliner Datenportal von Anfang an grundlegende Prinzipien verankert, die bis heute die Open-Data-Umsetzung prägen.

Das Berliner Datenportal ist in zwei funktionale Bereiche gegliedert. Der öffentlich zugängliche Teil [daten.berlin.de](#) dient der Recherche, dem Browsen und dem Abruf von Datensätzen. Nutzende können Datensätze thematisch oder über Suchfunktionen erschließen und gelangen von den jeweiligen Datensatzseiten direkt zu den verlinkten Datenressourcen. Ergänzend dazu existiert ein nicht-öffentlicher Bereich [datenregister.berlin.de](#), der als redaktionelles System für die Verwaltung fungiert. Über dieses Datenregister können berechtigte Verwaltungsmitarbeiterinnen und -mitarbeiter Datensätze mit einem Weblink hinterlegen und die dazugehörigen Metadaten bearbeiten und pflegen. Damit unterstützt das Portal nicht nur die externe Veröffentlichung, sondern auch die interne Bereitstellung der Metadaten vor einer Veröffentlichung auf dem Open-Data-Portal.

Darüber hinaus ist das Berliner Datenportal in übergeordnete föderale Strukturen eingebunden. Es entspricht den Anforderungen der GovData-Vereinbarung des Bundes und stellt Metadaten über standardisierte Schnittstellen unter Verwendung des Metadatenstandards DCAT-AP.de für das bundesweite Open-Data-Portal [GovData](#) bereit. Auf diese Weise werden Berliner Datensätze auch über Landesgrenzen hinweg sichtbar und nachnutzbar.

Insgesamt bildet das Berliner Datenportal das technische Rückgrat der Open-Data-Bereitstellung. Es verbindet zentrale Auffindbarkeit im Datenportal mit der dezentralen Datenhaltung in den jeweiligen Fachverfahren und Webseiten der Behörden und schafft damit eine wichtige Voraussetzung für eine nachhaltige, skalierbare und gut organisierte Bereitstellung offener Verwaltungsdaten im Land Berlin.

Die Geodateninfrastruktur Berlin (GDI Berlin) ergänzt das Berliner Datenportal um einen spezialisierten Zugang zu raumbezogenen Verwaltungsdaten. Sie stellt Geodaten über standardisierte, interoperable Schnittstellen bereit und ermöglicht so deren gemeinsame Nutzung. Zentrale Zugangspunkte sind die [Geodaten suche](#) und das [Geoportal](#) Berlin, über die Geodaten recherchiert, visualisiert und weiterverwendet werden können.

5.2. Schnittstellen (APIs)

Schnittstellen sind ein zentrales Element der technischen Infrastruktur für die Umsetzung von Open Data. Sie ermöglichen den automatisierten Austausch von Daten zwischen Systemen und bilden damit eine wichtige Grundlage für aktuelle, skalierbare und effiziente Datenbereitstellung. Insbesondere bei großen Datenmengen oder häufigen Aktualisierungen erleichtern Schnittstellen die Veröffentlichung auf dem Open-Data-Portal und reduzieren manuellen Aufwand wie z. B. bei der Bereitstellung von Metadaten über das [datenregister.berlin.de](#). Voraussetzung hierfür ist, dass die Daten bereits strukturiert in Fachverfahren, Datenbanken oder anderen Online-Systemen vorliegen und über geeignete technische Zugänge verfügbar sind.

Im Land Berlin unterstützen Schnittstellen die externe Bereitstellung offener Daten. Daten können direkt aus Fachverfahren oder anderen datenhaltenden Systemen genutzt werden, ohne mehrfach exportiert oder manuell veröffentlicht zu werden. Dadurch wird nicht nur die Aktualität der Daten verbessert, sondern auch die Interoperabilität zwischen Systemen gestärkt.

Für die Anbindung an das Open-Data-Portal des Landes Berlin bestehen unterschiedliche technische Wege. Eine Möglichkeit ist die automatisierte Übernahme von Datensätzen aus bestehenden Portalen oder Fachsystemen über sogenannte **Harvester**. Dabei nutzt das Datenregister spezielle technische Erweiterungen, um Metadaten sowie Verweise auf die eigentlichen Datenressourcen regelmäßig über dokumentierte Schnittstellen aus den Quellsystemen abzurufen und aktuell zu halten. Die Daten selbst verbleiben dabei in den jeweiligen Fachverfahren oder Portalen.

Alternativ können Datenbereitstellende eigene technische Lösungen einsetzen, die strukturierte Metadaten erzeugen und diese aktiv über standardisierte Programmierschnittstellen, insbesondere die CKAN-API, an das Datenregister übermitteln. Beide Ansätze ermöglichen eine weitgehend automatisierte Veröffentlichung und unterstützen eine kontinuierliche Aktualisierung der Datensätze bei reduziertem manuellem Aufwand.

Das Berliner Open-Data-Portal stellt hierfür zwei zentrale Schnittstellen bereit: die **CKAN-API**, die insbesondere für die automatisierte Erstellung, Pflege und Auswertung von Datensätzen genutzt wird, sowie die **DCAT-AP.de-Schnittstelle**, die einen standardisierten Austausch von Metadaten ermöglicht. Letztere ist insbesondere für die Anbindung an das bundesweite Open-Data-Portal GovData relevant und unterstützt die Interoperabilität zwischen verschiedenen Datenportalen.

Neben den Schnittstellen des Open-Data-Portals können auch die Datenressourcen selbst über APIs bereitgestellt werden, etwa direkt aus Fachverfahren oder spezialisierten Datensystemen. Solche APIs ermöglichen eine gezielte, bedarfsgerechte Nutzung aktueller Daten, ohne dass vollständige Datensätze heruntergeladen werden müssen.

Für Datenbereitstellende ist es nicht erforderlich, die technischen Details der Schnittstellen im Einzelnen zu beherrschen. Vertiefende Informationen, Praxisbeispiele und Hinweise zur Umsetzung finden sich aber im [Open-Data-Handbuch](#). Eine verständliche Einführung in das Thema APIs, ihre Funktionsweise und ihren Nutzen bietet zudem das [API-Handout der ODIS](#).

5.3. Datenmanagement-Tools

Für ein wirkungsvolles Open Data- und Datenmanagement sind geeignete Werkzeuge erforderlich. In der Berliner Verwaltung gibt es dafür aktuell noch keine umfassende Sammlung von Tools, die von allen Behörden eingesetzt werden können. Dies ist mit der Entwicklung des Data Hubs jedoch in Planung:

Mit dem [Data Hub Berlin](#) verfolgt das Land das Ziel, perspektivisch eine zentrale, modulare Infrastruktur für datenbezogene Anwendungsfälle in der Berliner Verwaltung bereitzustellen. Der Ansatz besteht darin, verschiedene Software-Bausteine flexibel miteinander zu kombinieren, um unterschiedliche Anforderungen im Datenmanagement abzudecken.

Der Data Hub ist derzeit noch im Aufbau und wird schrittweise weiterentwickelt. Er kann daher aktuell als **Toolbox-Prototyp** verstanden werden, der Werkzeuge für drei zentrale Funktionsbereiche bündelt:

- Datenverwaltung
- Datenverarbeitung
- Datenvisualisierung

Ein besonders hohes Nutzenpotenzial liegt in zentralen Werkzeugen zur Erfassung und Dokumentation von Daten in Behörden (Dateninventur und Datenkatalog). Sie könnten zu einer effizienteren Datenbereitstellung beitragen sowie die Grundlage für eine Datenlandkarte legen. Nachfolgend werden ausgewählte Werkzeuge skizziert, die in der Berliner Verwaltung derzeit genutzt oder erprobt werden und unterschiedliche Aufgaben, hauptsächlich in der Datenvisualisierung, unterstützen. Die Darstellung dient der Einordnung bestehender Werkzeuge und soll dabei helfen, deren Einsatzmöglichkeiten besser nachvollziehen zu können.

QGIS

Einsatz: Analyse, Bearbeitung und Visualisierung von Geodaten

Kurzbeschreibung: QGIS ist eine frei verfügbare, offiziell anerkannte Open-Source-GIS-Software. Sie ermöglicht die Erstellung, Analyse und Bearbeitung von Geodaten sowie die professionelle Kartenerstellung für interne und externe Zwecke.

Typische Einsatzfelder:

- Analyse räumlicher Daten (z. B. Umwelt-, Verkehrs- oder Sozialdaten)
- Erstellung hochwertiger Karten und Berichte
- Bearbeitung und Zusammenführung unterschiedlicher Geodatenformate

Datawrapper

Einsatz: Schnelle Erstellung von Diagrammen, Karten und Tabellen

Kurzbeschreibung: Datawrapper ist ein webbasiertes Visualisierungstool, das insbesondere für die einfache und verständliche Darstellung von Daten geeignet ist und dessen Visualisierungen sich in berlin.de einbinden lassen. Eine Lizenz steht über die Senatskanzlei zur Verfügung.

Typische Einsatzfelder:

- Veröffentlichung leicht verständlicher Visualisierungen
- Interne Berichte und Präsentationen
- Einfache Karten- und Diagrammvisualisierungen ohne Programmierkenntnisse

Grafana

Einsatz: Zeitreihen-, Echtzeit- und Metrikvisualisierung

Kurzbeschreibung: Grafana ist ein Visualisierungstool mit besonderer Stärke bei Zeitreihen- und Monitoringdaten. Es wird im Data Hub insbesondere für die Analyse von Sensordaten, Metriken und kontinuierlich aktualisierten Daten eingesetzt.

Typische Einsatzfelder:

- Echtzeit-Monitoring (z. B. Umwelt- oder Sensordaten)
- Trendanalysen und Kennzahlenverfolgung
- Alerting bei definierten Schwellenwerten

Apache Superset

Einsatz: Interaktive Dashboards und Berichte

Kurzbeschreibung: Apache Superset ist ein webbasiertes Open-Source-Business-Intelligence-Tool zur Analyse strukturierter Daten. Es erlaubt Fachabteilungen, Daten ohne Programmierkenntnisse in interaktiven Dashboards auszuwerten.

Typische Einsatzfelder:

- Monitoring von Kennzahlen und Indikatoren

- Wiederkehrende Auswertungen und Berichtswesen
- Datenbasierte Entscheidungsunterstützung

Masterportal

Einsatz: Webbasierte Kartenanwendungen und Geoportale

Kurzbeschreibung: Das Masterportal ist eine webbasierte Kartenanwendung auf Basis offener Geodatenstandards. Es wird in Berlin als zentrale Lösung für thematische Geoportale sowie das zentrale Geoportal genutzt – sowohl verwaltungsintern als auch öffentlich.

Typische Einsatzfelder:

- Darstellung und Nutzung offener Geodaten
- Thematische Kartenanwendungen für Fachabteilungen
- Öffentliche Informationsangebote für Bürger:innen

WFS-Explorer

Einsatz: Niedrigschwelliger Zugang zu WFS-Diensten

Kurzbeschreibung: Der [WFS-Explorer](#) ist ein spezialisiertes Tool der ODIS zur Exploration von Web Feature Services (WFS). Er ermöglicht es auch Nutzenden ohne GIS-Kenntnisse, Geodaten zu durchsuchen, zu filtern und weiterzuverwenden.

Typische Einsatzfelder:

- Exploration offener Geodaten
- Prüfung und Weiterverwendung von WFS-Diensten
- Unterstützung von Open Data-Nutzenden ohne Spezialsoftware

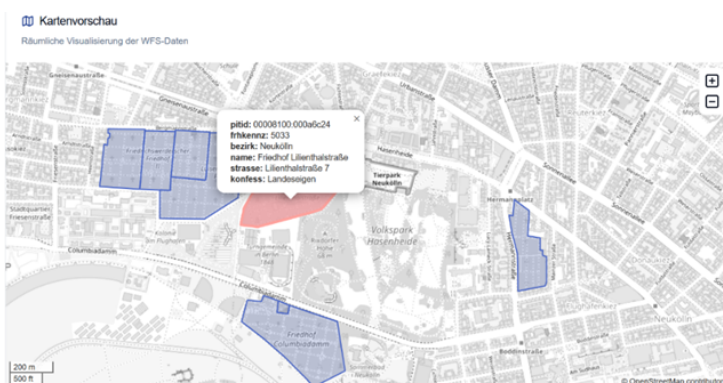


Abbildung 14: Screenshot der Kartenvorschau des WFS-Explorer mit dem Friedhofsbestand in Neukölln

Geoportal Berlin

Einsatz: Zentraler Zugang zu Geodaten des Landes Berlin

Kurzbeschreibung: Das [Geoportal Berlin](#) bietet einen zentralen Zugang zu Karten, raumbezogenen Daten, Geodiensten und Anwendungen des Landes Berlin. Über eine browserbasierte Oberfläche können Geodaten visualisiert, thematisch kombiniert und abgefragt werden. Sachdaten lassen sich direkt in der Karte einsehen, unterschiedliche Themenebenen überlagern und eigene Kartenzusammenstellungen speichern.

Typische Einsatzfelder:

- Recherche, Visualisierung und Analyse von Geodaten für Verwaltung und Öffentlichkeit
- Fachliche Planung und Entscheidungsunterstützung auf Basis raumbezogener Informationen
- Bereitstellung standardisierter Geodienste für Fachverfahren, Webanwendungen und Open Data-Nutzung
- Metadatensuche und Dokumentation von Geodatenbeständen des Landes Berlin

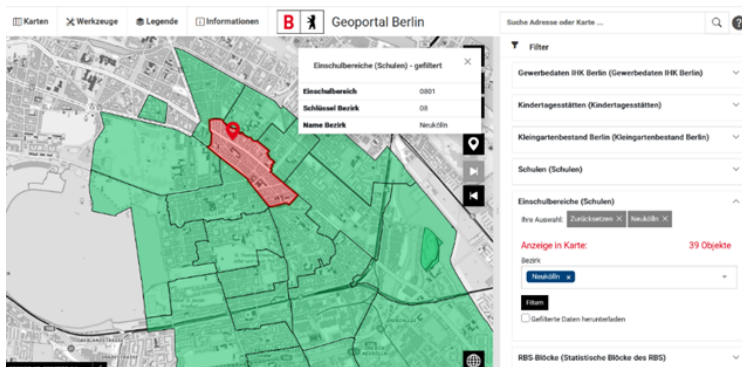


Abbildung 15: Screenshot des Geoportals Berlin mit den Einschulbereichen in Neukölln

Datenmanagement-Tools in der Verwaltung sind bislang vor allem auf die Visualisierung und interne Auswertung von Daten ausgerichtet. Sie tragen jedoch zugleich dazu bei, Daten verständlicher und besser interpretierbar aufzubereiten und damit auch die Nachnutzung durch Dritte im Sinne von Open Data zu erleichtern.

6. QUALITÄT

Dieses Kapitel beschreibt, wie die Qualität der Datenbereitstellung laufend überprüft und verbessert werden kann. Im Mittelpunkt stehen messbare Indikatoren, welche domänenübergreifend anwendbar sind, insbesondere zur Metadatenqualität. Die Bewertung der Qualität der inhaltlichen Fachdaten kann kaum übergreifend erfolgen und wird daher hier nicht betrachtet. Bei Open Data geht es vorrangig um die Metadaten, die auf dem Open-Data-Portal hinterlegt werden. Die Daten selbst liegen auf den Webseiten der Behörden bzw. in den Fachverfahren. Zudem wird im zweiten Unterkapitel erläutert, wie Erkenntnisse aus dem Leitfaden Open-Data-Umsetzung in einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess des Open-Data-Portals einfließen können. Das Kapitel zeigt die Verbindung zum übergeordneten Datenmanagement und stellt klar, dass der Leitfaden aktualisiert wird, sobald weitere Standards für interne Daten vorliegen.

6.1. Indikatoren zur Verbesserung der Datenbereitstellung

Ein Weg, um die Bereitstellung von Daten mittelbar zu untersuchen, ist es, die Qualität der jeweiligen Metadaten zu analysieren. Da für die Veröffentlichung als Open Data jeder Datensatz in einheitlicher, standardbasierter Weise beschrieben werden soll, bietet sich der Abgleich je Datensatz mit den gängigen FAIR-Prinzipien an. FAIR steht dabei für Findability (Auffindbarkeit), Accessibility (Zugänglichkeit), Interoperability (Interoperabilität) und Reusability (Wiederverwendbarkeit). Einzelne Datensätze können auf ihre Übereinstimmung hin überprüft werden. Für das Europäische Datenportal wurde eine entsprechende Bewertungsmethodik mit detaillierteren Indikatoren entwickelt. In Tabelle 3 sind auszugsweise einige dieser Indikatoren wiedergegeben.

Indikator	FAIR-Prinzip	Beschreibung	Metrik
Schlüsselwörter	Auffindbarkeit	Schlüsselwörter unterstützen direkt die Suche und erhöhen damit die Auffindbarkeit des Datensatzes.	Sind Schlüsselwörter definiert?
Kategorien	Auffindbarkeit	Kategorien helfen den Nutzenden, Datensätze thematisch zu erforschen.	Sind einem Datensatz eine oder mehrere Kategorien zugeordnet?
DownloadURL	Zugänglichkeit	Die DownloadURL ist ein direkter Link zu den referenzierten Daten.	Wird eine DownloadURL für den einzelnen Datensatz angegeben?

Format	Interoperabilität	Dieses Feld gibt das Dateiformat des Datensatzes an.	Wird das Dateiformat (bei mehreren Versionen des Datensatzes auch verschiedene Dateiformate) angegeben?
Lizenzangaben	Wiederverwendbarkeit	Eine Datenlizenz ist eine wertvolle Information für die Wiederverwendung von Daten.	Wird angegeben, unter welcher Lizenz ein Datensatz zur Verfügung gestellt wird?

Tabelle 3: Auszug von Indikatoren zur Bewertung der Qualität von Metadaten

6.2. Prozess zur laufenden Anpassung des Leitfadens

Der Leitfaden Open-Data-Umsetzung ist als lebendes Dokument zu verstehen, das kontinuierlich an neue rechtliche, technologische und organisatorische Rahmenbedingungen angepasst werden muss, wenn das Land Berlin diese im Zuge der neuen Gesetzgebungen im Senat beschließt.

Um die Wirksamkeit und Aktualität des Leitfadens dauerhaft sicherzustellen, ist ein strukturierter Prozess zur laufenden Überprüfung und Weiterentwicklung unerlässlich.

Der Anpassungsprozess basiert auf dem Prinzip des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP) und umfasst mehrere aufeinander abgestimmte Schritte:

- **Regelmäßige Evaluation und Monitoring:** Die Umsetzung des Leitfadens wird in festgelegten Intervallen evaluiert. Hierzu können Indikatoren wie die Qualität der Metadaten, die Nutzung von Schnittstellen in Fachverfahren sowie die Einhaltung von Standards (z. B. DCAT-AP.de) herangezogen werden. Die Ergebnisse der Evaluation werden dokumentiert und dienen als Grundlage für Anpassungsbedarfe.
- **Einbindung von Stakeholdern:** Anpassungen am Leitfaden erfolgen ko-kreativ unter Einbeziehung relevanter Akteure, insbesondere der Open-Data-Beauftragten, der Datenverantwortlichen, der Datenschutzbeauftragten sowie der Vertreterinnen und Vertreter aus Verwaltung, Zivilgesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft. Rückmeldungen aus der Praxis, etwa aus Workshops, Netzwerktreffen oder dem Open Data-Jahresbericht, werden systematisch gesammelt und ausgewertet.
- **Identifikation von Änderungsbedarfen:** Basierend auf den Evaluationsergebnissen und dem Feedback der Stakeholder werden konkrete Änderungsbedarfe identifiziert. Dies kann beispielsweise die Anpassung von Rollenprofilen, Prozessen, technischen Standards oder rechtlichen Vorgaben betreffen.
- **Erarbeitung und Abstimmung von Anpassungen:** Vorschläge für Änderungen werden in Arbeitsgruppen oder durch die zuständigen Stellen erarbeitet und mit den relevanten Gremien abgestimmt. Dabei wird auf Transparenz und Nachvollziehbarkeit des Anpassungsprozesses geachtet.
- **Dokumentation und Kommunikation:** Alle Anpassungen am Leitfaden werden nachvollziehbar dokumentiert und über geeignete Kanäle (z. B. Intranet des Landes, Open-Data-Portal, Newsletter) kommuniziert. So wird sichergestellt, dass alle Beteiligten stets über den aktuellen Stand informiert sind und neue Vorgaben zeitnah in die Praxis umgesetzt werden können.

- **Verankerung der Anpassungen:** Die aktualisierten Regelungen und Prozesse werden verbindlich in den Leitfaden übernommen und in den betroffenen Organisationseinheiten implementiert. Schulungs- und Qualifizierungsangebote unterstützen die Umsetzung in der Verwaltungspraxis.

Durch diesen zyklischen Prozess bleibt der Leitfaden flexibel und zukunftsfähig. Er kann auf neue Herausforderungen und Entwicklungen – etwa geänderte gesetzliche Rahmenbedingungen, technologische Innovationen oder veränderte Anforderungen der Nutzenden – zeitnah angepasst werden. So kann ein nachhaltiger Leitfaden Open-Data-Umsetzung gewährleistet werden.

7. ARBEITSHILFEN

Dieses Kapitel führt alle im Leitfaden genannten Arbeitshilfen als Übersicht auf. Für ein schnelles Auffinden benötigter Informationen sind zu jeder Ressource das Thema, eine Kurzbeschreibung der Inhalte und Einsatzbereiche zur Unterstützung aufgelistet.

[IKT-Rollenkonzept des Landes⁴](#)

Thema: Rollen und Verantwortlichkeiten in der IKT

Kurzbeschreibung: Das IKT-Rollenkonzept (IKT-RK) beschreibt die zentralen Rollen, Aufgaben und Zuständigkeiten im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik der Berliner Verwaltung. Es schafft eine einheitliche Grundlage für Aufgabenverteilung, Verantwortlichkeiten und organisatorische Verankerung. Die Open-Data-Rollen werden in die Neuauflage des IKT-RK aufgenommen.

Unterstützt bei:

- Klärung von Verantwortlichkeiten
- Abgrenzung von Rollen
- Einordnung von Open Data-Aufgaben in bestehende Strukturen

[Open-Data-Handbuch](#)

Thema: Gesamtüberblick Open Data Berlin

Kurzbeschreibung: Das Open-Data-Handbuch bündelt Grundlagen, Prozesse und technische Informationen rund um Open Data im Land Berlin. Die Themen des Handbuchs umfassen beispielsweise Formatwahl, Lizenzen, Wege der Veröffentlichung, Metadaten und Schnittstellen.

Unterstützt bei:

- Nachschlagewerk für Open Data
- Vertiefung technischer und organisatorischer Aspekte
- Unterstützung der täglichen Praxis

[Leitfaden für qualitativ hochwertige Daten und Metadaten von Fraunhofer FOKUS](#)

Thema: Qualitätsstandards für Daten und Metadaten

Kurzbeschreibung: Der Leitfaden beschreibt Qualitätsdimensionen für Daten und Metadaten und gibt Empfehlungen für eine nutzungorientierte Aufbereitung. Dabei wird auch auf datenformatspezifische Qualitätsmerkmale eingegangen.

Unterstützt bei:

- Verbesserung von Verständlichkeit, Aktualität und Wiederverwendbarkeit von Datensätzen.
- Qualitätsprüfung vor der Veröffentlichung

⁴ Open-Data-Rollen finden sich erst in der Neuauflage (voraussichtlich 2027) des aktuell in Bearbeitung befindlichen IKT-RK.

Videotutorial der ODIS zu Datenqualität

Thema: Einführung in Datenqualität und Maschinenlesbarkeit

Kurzbeschreibung: Das Videotutorial vermittelt anschaulich grundlegende Prinzipien und praktische Hinweise zur Sicherstellung von Datenqualität und Maschinenlesbarkeit.

Unterstützt bei:

- Niedrigschwelliger Einstieg
- Tipps zur Erhöhung der Datenqualität
- Vergleich der Dateiformate CSV und XLSX

Open Data Musterdatenkatalog

Thema: Orientierung zu potenziell Open Data-geeigneten Datensätzen

Kurzbeschreibung: Der Musterdatenkatalog bietet eine systematische Übersicht typischer kommunaler Datentypen, die sich für eine Veröffentlichung als Open Data eignen. Er dient als inhaltliche Orientierung und Vergleichsmaßstab.

Unterstützt bei:

- Auswahl geeigneter Datensätze im Rahmen von Dateninventuren
- Thematische Einordnung von Datensätzen
- Weiterentwicklung des eigenen Open Data-Angebots

Metadaten-Leitfaden der ODIS

Thema: Erstellung standardkonformer Metadaten

Kurzbeschreibung: Der Leitfaden beschreibt die Metadatenanforderungen des Berliner Open-Data-Portals und orientiert sich am Standard DCAT-AP.de.

Unterstützt bei:

- Erfassung und Pflege von Metadaten
- Unterstützung bei Dateninventuren
- Verbesserung der Auffindbarkeit im Open-Data-Portal

Checkliste Datenschutzprüfung der ODIS

Thema: Datenschutzbewertung von Datensätzen

Kurzbeschreibung: Die Checkliste unterstützt Datenbereitstellende bei der systematischen Prüfung, ob ein Datensatz datenschutzrechtlich unbedenklich veröffentlicht werden kann.

Unterstützt bei:

- Vorprüfung von Datensätzen vor einer Veröffentlichung
- Identifikation personenbezogener, schützenswerter oder sensibler Informationen.

Anonmisierung-Handout der ODIS

Thema: Anonymisierung personenbezogener Daten

Kurzbeschreibung: Das Handout erläutert grundlegende Prinzipien der Anonymisierung und Aggregation und zeigt praxisnah,

wie personenbezogene Daten so aufbereitet werden können, dass eine Veröffentlichung möglich wird.

Unterstützt bei:

- Auswahl geeigneter Anonymisierungsmaßnahmen.
- Vorbereitung personenbezogener Datensätze für Open Data

Lizenzen-Handout der ODIS

Thema: Lizenzierung offener Daten

Kurzbeschreibung: Das Handout erklärt gängige Open Data-Lizenzen und gibt Hinweise zur Auswahl einer passenden Lizenz.

Unterstützt bei:

- Lizenzwahl im Veröffentlichungsprozess
- Klärung rechtlicher Nutzungsbedingungen
- Sicherstellung rechtlicher Offenheit von Datensätzen

Checkliste Veröffentlichung der ODIS

Thema: Prüfung der Veröffentlichungsreife

Kurzbeschreibung: Die Checkliste bündelt alle relevanten Prüfschritte, die vor der Veröffentlichung eines Datensatzes durchzuführen sind. Sie hilft dabei, zu prüfen, ob ein Datensatz für die Veröffentlichung als Open Data geeignet ist.

Unterstützt bei:

- Vorbereitung der Veröffentlichung
- Sicherstellung rechtlicher, technischer und qualitativer Anforderungen
- Qualitätssicherung vor Freigabe

Prozessbibliothek: Datenveröffentlichung

Thema: Standardisiertes Vorgehen bei der Veröffentlichung

Kurzbeschreibung: Der Prozess „Daten veröffentlichen“ beschreibt den landesweit empfohlenen Soll-Prozess zur Open Data-Veröffentlichung.

Unterstützt bei:

- Strukturierte Umsetzung der Veröffentlichung
- Rollen- und Aufgabenklärung
- Qualitätssicherung und Nachvollziehbarkeit

Dateninventurhandout der ODIS

Thema: Durchführung von Dateninventuren

Kurzbeschreibung: Das Handout beschreibt Ziel, Vorgehen und Nutzen von Dateninventuren in der Verwaltung.

Unterstützt bei:

- Vorbereitung und Durchführung von Dateninventuren
- Identifikation vorhandener Datensätze
- Strukturierter Erfassung vorhandener Datensätze

Dateninventurprozess der ODIS

Thema: Vorgehen bei Dateninventuren

Kurzbeschreibung: In dem Handout der ODIS ist ein mögliches Vorgehen zur Durchführung von Dateninventuren beschrieben. Das Handout enthält einen Prozessplan und eine Checkliste, die ein strukturiertes Vorgehen unterstützen.

Unterstützt bei:

- Strukturierter Durchführung von Dateninventuren
- Planung der einzelnen Prozessschritte

Prozessbibliothek: Dateninventur

Thema: Standardisiertes Vorgehen zur systematischen Erfassung von Datenbeständen

Kurzbeschreibung: Der Prozess „Dateninventur durchführen“ beschreibt das landesweit empfohlene Vorgehen zur strukturierten Erhebung, Dokumentation und Bewertung von Datenbeständen in der Berliner Verwaltung.

Unterstützt bei:

- Durchführung von Dateninventuren
- Identifikation und Beschreibung vorhandener Datenbestände
- Klärung von Zuständigkeiten, Datenquellen und Datenflüssen
- Vorbereitung von Open Data-Veröffentlichungen

Dateninformationsblatt der ODIS

Thema: Strukturierte Metadatenerfassung einzelner Datensätze

Kurzbeschreibung: Das Dateninformationsblatt dient der einheitlichen Dokumentation zentraler Informationen zu Datensätzen.

Unterstützt bei:

- Standardisierter Beschreibung von Datensätzen
- Erfassung von Datensätzen im Rahmen der Dateninventur
- Aufbau eines Metadatenkatalogs

Programmierschnittstellen (APIs)- Handout der ODIS

Thema: Verständnis und Nutzung von APIs

Kurzbeschreibung: Das Handout erklärt Funktionsweise, Nutzen und Einsatzmöglichkeiten von APIs im Kontext von Open Data und Datenbereitstellung.

Unterstützt bei:

- Verständnis technischer Schnittstellen und ihrer Vorteile
- Automatisierte Datenbereitstellung

8. MITWIRKENDE

Wir danken allen Beschäftigten der Berliner Senats- und Bezirksverwaltungen, der nachgeordneten Behörden sowie des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg, der Technologiestiftung Berlin und Cassini Consulting, die in drei Workshops ihre Erfahrungen zur Umsetzung von Open Data eingebracht und Empfehlungen für das weitere Vorgehen gegeben haben.

9. ABKÜRZUNGS- UND BEGRIFFSVERZEICHNIS

API (Application Programming Interface)

Schnittstelle, die den automatisierten Austausch von Daten zwischen verschiedenen IT-Systemen ermöglicht.

Dateninventur

Systematische Erfassung aller vorhandenen Datenbestände einer Organisation.

Datenmanagement

Organisation, Verwaltung und Pflege von Daten über ihren gesamten Lebenszyklus.

E-Government

Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien zur Digitalisierung von Verwaltungsprozessen und -dienstleistungen, um diese effizienter, transparenter und nutzerfreundlicher zu gestalten.

High-Value-Datasets (HVD)

Datensätze mit besonders hohem gesellschaftlichem und wirtschaftlichem Nutzen, die prioritär veröffentlicht werden sollen.

IKT (Informations- und Kommunikationstechnologie)

Sammelbegriff für alle technischen Systeme, Anwendungen und Infrastrukturen zur elektronischen Verarbeitung, Speicherung und Übertragung von Informationen.

IKT-Architektur

Rahmenwerk für IT-Systeme und Standards innerhalb der Berliner Verwaltung.

Lizenz

Nutzungsberechtigung für einen Datensatz, die festlegt, wie Daten genutzt werden dürfen.

Maschinenlesbarkeit

Fähigkeit von Daten, die es ermöglicht, sie automatisiert durch Software zu verarbeiten und auszulesen.

Metadaten

Strukturierte Informationen, die Datensätze beschreiben und auffindbar machen.

ODIS (Open Data Informationsstelle Berlin)

Beratungs- und Unterstützungsstelle für Open Data in Berlin.

Open Data

Daten, die frei zugänglich, maschinenlesbar und unter offener Lizenz nutzbar sind.

Open-by-default

Prinzip der Datenbereitstellung, nach dem Daten der öffentlichen Verwaltung grundsätzlich offen und frei zugänglich gemacht werden. Eine Nichtveröffentlichung muss begründet werden, etwa aus Gründen des Datenschutzes oder der Sicherheit.

Personenbezogene Daten

Informationen, die eine Identifizierung einer Person ermöglichen.

Schnittstelle

Technische Verbindung zwischen Systemen zum Austausch von Daten.

Technische Offenheit

Bereitstellung von Daten in offenen und maschinenlesbaren Formaten.

Impressum

Der Regierende Bürgermeister von Berlin – Senatskanzlei

Inhaltliche Verantwortung

Betül Özdemir, Landesbeauftragte für Open Data, Senatskanzlei Berlin

Konzeptionelle und redaktionelle Begleitung, Gestaltung

Die Erarbeitung dieses Leitfadens wurde im Auftrag des Landes Berlin vom Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS konzeptionell und redaktionell begleitet. Fraunhofer FOKUS hat Workshops mit Beschäftigten der Berliner Verwaltung geplant und durchgeführt, auf dieser Grundlage einen ersten Textentwurf erstellt und die grafischen Elemente gestaltet.



Fachliche Grundlagen und Mitwirkung

Die fachlichen Inhalte beruhen auf den Erfahrungen der Berliner Verwaltung bei der Umsetzung von Open Data. Sie wurden von der Landesbeauftragten für Open Data unter Einbeziehung der Fachbereiche der Berliner Verwaltung erarbeitet und in die finale Fassung gebracht. Der Leitfaden greift zudem Inhalte und Angebote der Open-Data-Informationsstelle Berlin (ODIS) auf.

Lizenz

Dieser Leitfaden steht unter der Lizenz Creative Commons Namensnennung 4.0 International (CC BY 4.0). Ausgenommen sind die abgebildeten Logos; ihre Verwendung bedarf der Zustimmung der jeweiligen Rechteinhaber.

Der Regierende Bürgermeister von Berlin Senatskanzlei	BERLIN	
---	---------------	---

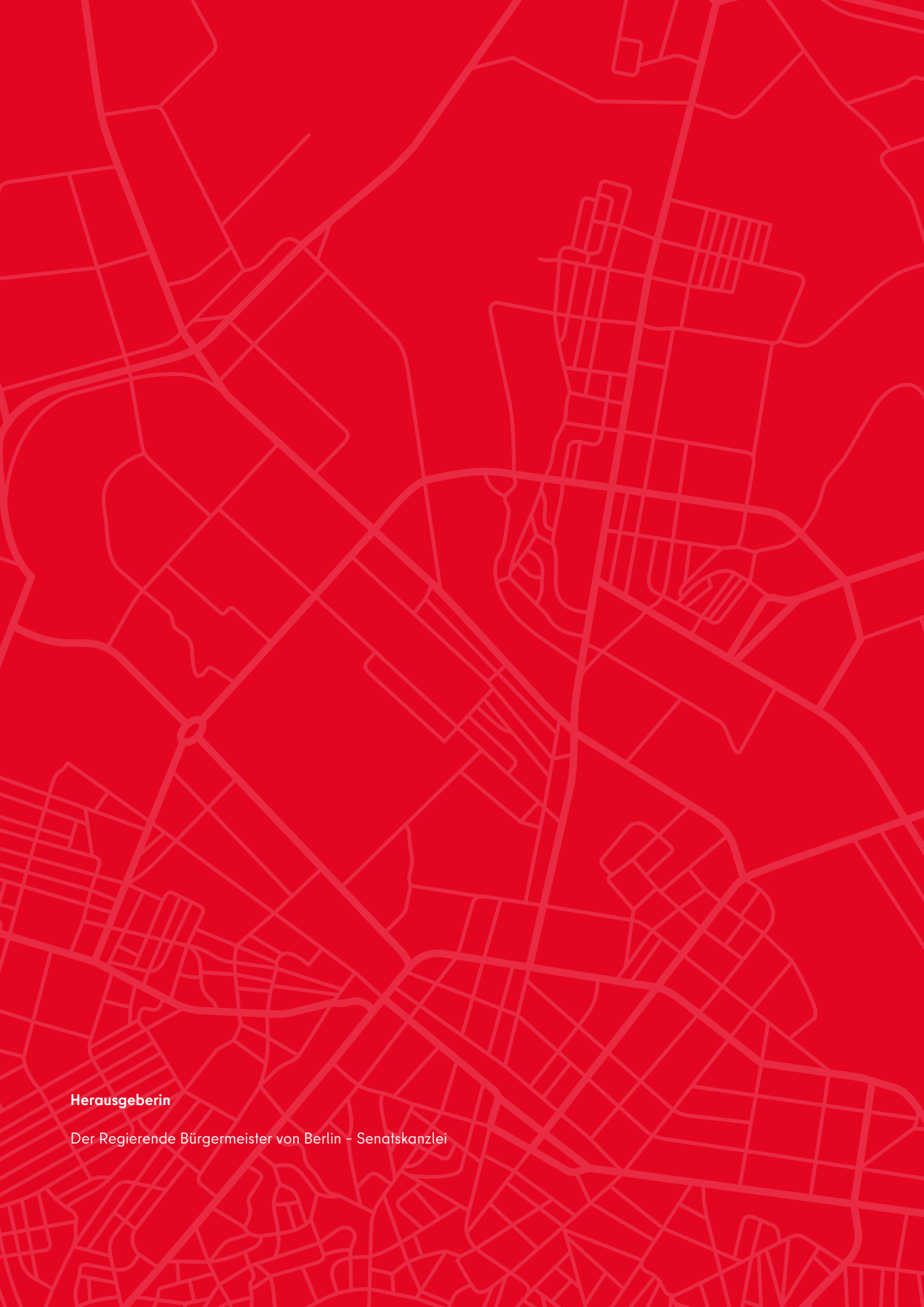
Senatskanzlei VI B 36
Landesbeauftragte für Open Data

Tel. (030) 90 223 - 1623

E-Mail: opendata@senatskanzlei.berlin.de

Diese Publikation ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Landes Berlin. Sie ist nicht zum Verkauf bestimmt und darf nicht zur Werbung für politische Parteien verwendet werden.

© Senatskanzlei Stand 09/2026



Herausgeberin

Der Regierende Bürgermeister von Berlin – Senatskanzlei