

Der Regierende Bürgermeister
von Berlin
Senatskanzlei

BERLIN



OPEN DATA-STRATEGIE

Stand: 25.09.2023



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1.Vorbemerkung	4
2. Mit Open Data als Booster zur Verwaltungsmodernisierung	5
3. Zielstellung der Open Data-Strategie.....	6
3.1. Eine Vision für Open Data als zentraler Baustein der Verwaltungsmodernisierung	6
3.2. Open Data Strategie als Fachstrategie.....	6
3.3. Die Open Data-Strategie als eine lernende und resiliente Strategie	7
4. Der Beteiligungsprozess zur Open Data-Strategie	7
4.1 Erkenntnisse aus den Beteiligungsworkshops	8
4.1.1 Aufbau einer Data Governance	9
4.1.2 Open-by-default zur Effizienzsteigerung	10
4.1.3 Linked Open Data.....	10
4.1.4 Berliner Data Hub	11
5. Kompass zu Open Data Berlin	12
5.1 Wo stehen wir mit Open Data im Land Berlin?	12
5.2 Handlungsfelder und Maßnahmen	14
5.2.1 Data Literacy und Governance	15
5.2.2 Datenkompetenz.....	16
5.2.3 Open Data Mindset stärken	16
5.2.4 Datenbereitstellung verbessern	17
5.2.4.1 Berlins Kerndatensätze auf dem Open Data Portal veröffentlichen	18
5.2.4.2 Dateninventuren in den Bezirks- und Senatsverwaltungen	18
5.2.5 Musterdatenkatalog	19
5.2.6 Qualität & Technische Interoperabilität mit Linked Open Data.....	20
5.2.7 Internes Datenmanagement etablieren.....	22
5.2.7.1 Leitprinzip „Open-by-default“-Strategie	23
5.2.7.2 Open Data in Verträgen für Datensouveränität	24
5.2.7.3 Data Hub mit „Cloud Speicher“/Datenplattform	26
5.2.8 Intelligente Datennutzung	27
5.2.8.1 Open Data-Anwendungen für die Verwaltung	27

5.2.8.2 Open Data-Anwendungen in Kollaboration mit dem Open Data Ökosystem.....	27
6. Ausblick.....	28
7. Anhang.....	28
8. Maßnahmenplanung	29

1. Vorbemerkung

Der Strategiefindungsprozess für die Berliner Open Data-Strategie wurde von der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe (SenWiEnBe), der damaligen federführenden Senatsverwaltung für das Thema Open Data im Land Berlin, mit einem breiten Partizipationsprozess im letzten Jahr begonnen.

Für die Organisation und Durchführung der Workshops und die anschließende Evaluation der Ergebnisse wurde die Open Knowledge Foundation Deutschland e.V. beauftragt. Die Open Data-Informationsstelle Berlin unterstützte den Partizipationsprozess mit Ihrer Expertise im Bereich Open Data im Land Berlin¹.

Der zweistufige Partizipationsprozess erfolgte vorab mit einer Umfrage auf der Beteiligungsplattform des Landes Berlin <https://mein.berlin.de/>. Die Berliner Öffentlichkeit wurde im Rahmen dieser Umfrage zu der zukünftigen Ausrichtung der Open Data-Strategie und der Schwerpunktsetzung der Workshops befragt. Das Berliner Open Data-Ökosystem, bestehend aus Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft, konnte in den Stakeholder Workshops seine Perspektiven zum Status Quo Open Data in Berlin sowie ihre Anregungen und Impulse im Hinblick auf die Weiterentwicklung der neuen Strategie einbringen. Die sogenannten Schlaglichter aus der Online-Beteiligung und aus den Stakeholder Workshops wurden in dieser Open Data-Strategie berücksichtigt und in konkret umzusetzende Maßnahmen formuliert.

Seit Mai 2023 ist die Senatskanzlei die federführende Senatsverwaltung für das Thema Open Data im Land Berlin und hat die Strategieausarbeitung und die senatsinterne Abstimmung/Befassung weiterverfolgt.

¹ Auf der Website <https://strategie.odis-berlin.de/> wird der Strategieprozess offen und transparent begleitet. Dort ist alles Wissenswertes zur Open Data Landschaft Berlins und rund um den Prozess, die Dokumentationen und Ergebnisse der Workshops und die beteiligten Akteur:innen zu finden.

2. Mit Open Data als Booster zur Verwaltungsmodernisierung

Die Umsetzung von Open Data in Berlin stellt eine wichtige Komponente bei der Entwicklung der Stadt zu einer datengetriebenen, digitalen Metropole dar. Die Verfügbarkeit qualitativ hochwertiger Daten aus Bereichen wie Stadtplanung, Umwelt, Demografie und Finanzen trägt dazu bei, die Wertschöpfung und Innovationskraft der Stadt zu steigern. Der freie Zugang zu diesen Datenbeständen ermöglicht neue Formen der digitalen Teilhabe und Wertschöpfung für Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Die Berliner Verwaltung verfügt über eine Vielzahl dieser Daten, die für die Entwicklung der Stadt von großem Nutzen sein können. Durch die Veröffentlichung dieser Daten kann die Transparenz der Politik gesteigert, die Verständlichkeit der Stadt erhöht und neue Dienste für die Bürgerinnen und Bürger entwickelt werden.

In Berlin wurde frühzeitig die Notwendigkeit erkannt, Open Data in die Verwaltung zu integrieren. Bereits 2012 wurde die erste Open Data-Strategie² veröffentlicht, um diese Ziele zu verfolgen. In den vergangenen Jahren konnten die Rahmenbedingungen für Open Data in Berlin sukzessive verbessert werden. So wurde mit der Open Data-Verordnung oder der Benennung behördlicher Open Data-Beauftragten weitere Meilensteine gesetzt. Mit der Open Data Informationsstelle des Landes Berlin verfügt das Land zudem über ein externes Unterstützungsangebot für die Berliner Verwaltung. Rund 10 Jahre nach der ersten Strategie war es an der Zeit, einen Zwischenstand zu dem bisher Erreichten zu ziehen und neue Impulse für die zukünftige Ausrichtung von Open Data im Land zu sammeln. Denn trotz der Erfolge der letzten Jahre ist in den Beteiligungsworkshops zur Strategie deutlich geworden, dass die Umsetzung von Open Data an vielen Stellen hakt. Diese Strategie setzt aufbauend auf den Erkenntnissen des Beteiligungsprozesses auf ein neues Narrativ. Die bisherige Verengung des Open Data Potenzials auf Wirtschaft und Wertschöpfung bzw. der Nutzung von Open Data durch Dritte wird erweitert um den Bedarf und Nutzen an Open Data für die Verwaltung selbst. Im Zuge der steigenden Anforderungen an die Verwaltung und dem steigenden Anspruch an die Verwaltung als eine digitale, moderne und datenaffine Verwaltung kann Open Data ein entscheidender Hebel sein. Gelingt es, hochwertiges Open Data in der Verwaltung in der Fläche zu etablieren, können Prozesse verbessert, Verwaltungshandeln effizienter ablaufen, Datenhoheiten geklärt, Ressourcen gespart und die Zusammenarbeit innerhalb der Verwaltung kollaborativer gestaltet werden. Der Clou dabei: Nutzt die Verwaltung ihre (offenen) Daten selbst, steigt damit die Qualität der Daten und damit das Nutzungspotenzial für Dritte von selbst.

Die hier vorliegende Open Data-Strategie fasst die Ergebnisse des Strategie-Beteiligungsprozesses zusammen und leitet aus den wesentlichen Erkenntnissen konkrete Handlungsfelder und Maßnahmen ab, die auf die überarbeitete Zielstellung für Open Data in Berlin einzahlen.

² Both/Schieferdecker

3. Zielstellung der Open Data-Strategie

3.1. Eine Vision für Open Data als zentraler Baustein der Verwaltungsmodernisierung

Mit dieser Strategie wird erstmals im Land Berlin das Ziel formuliert und verankert, Open Data als wesentlichen Bestandteil einer modernen digitalen Verwaltung zu begreifen und entsprechend Maßnahmen zu ergreifen. Die Open Data-Strategie verfolgt damit die Vision eines damit verbundenen Verwaltungskulturwandels für eine verbesserte interne Integration von Open Data in die Verwaltungsprozesse, um insbesondere die eigene Verwaltungsarbeit mit Open Data zu erleichtern und zu verbessern. Mit dem Kulturwandel ist auch die Notwendigkeit verbunden, bestehende Prozesse zu hinterfragen und Open Data in der Praxis (zum Beispiel bei der Datensammlung oder der Vergabe an externe Dienstleisterinnen und Dienstleister) von Anfang an mitzudenken. Der Zuständigkeitswechsel von Open Data in der Berliner Verwaltung zur Senatskanzlei ist damit gleichzeitig eine große Chance Open Data stärker in der IT-Ausrichtung des Landes tief zu verankern und IT-Prozesse in Richtung Open Data zu entwickeln.

Dabei hat die Strategie den Anspruch, mit konkreten Maßnahmen die Ziele für Open Data in den nächsten fünf Jahren zu erreichen. Statt um die theoretische Formulierung von Zielen, geht es um die konkreten Umsetzungsschritte mit Zeitplänen, in denen diese Maßnahmen umgesetzt werden sollen.

3.2. Open Data Strategie als Fachstrategie

Im Land Berlin wurde die Strategie „Gemeinsam Digital:Berlin als sogenannte Dachstrategie aller Digitalisierungsthemen der Berliner Verwaltung verabschiedet, die in ihren Handlungsfeldern auf unterschiedliche Fachstrategien des Landes Berlins für die konkrete Umsetzung mit Projekten verweist. Die neue Open Data-Strategie wird folglich als eine Fachstrategie der Gemeinsam Digital:Berlin-Strategie verstanden. So sollen die wesentlichen Handlungsfelder mit Bezug auf die Themenbereiche Datenkompetenz, Datennutzung, Data Governance, internes Datenmanagement/öffentliche Infrastruktur³ das Prinzip „Open-by-default“⁴ und die dafür notwendige technische Infrastruktur in der Behördenlandschaft innerhalb der Strategie „Gemeinsam Digital:Berlin“ in der Open Data-Strategie mit Maßnahmen konkretisiert werden. Weiterhin wurde darauf geachtet, dass mit

³ Gemeinsam Digital: Berlin Strategie, Seite 13 „Handlungsfeld: Offenes IT-Ökosystem städtischer Anwendungen entwickeln“

⁴ Gemeinsam Digital: Berlin Strategie, Seite 14 „Handlungsfeld: Offenes IT-Ökosystem städtischer Anwendungen entwickeln“

der neuen Open Data-Strategie ebenfalls die Ziele der Bundesregierung für Open Data⁵ und der Open Data-Verordnung auf Landesebene mitverfolgt werden.

3.3. Die Open Data-Strategie als eine lernende und resiliente Strategie

Wie die Strategie „Gemeinsam Digital:Berlin“ versteht sich die Open Data-Strategie als lernende Strategie. Die Open Data-Strategie beansprucht damit für sich, nicht von Beginn an alle Maßnahmen im Bereich Open Data abzudecken. Vielmehr ist sie offen für Entwicklungen und notwendige Anpassungen, die in den nächsten Jahren zum Beispiel aufgrund sich ändernder Rahmenbedingungen für Open Data auf EU- oder Bundesebene auch auf Berlin auswirken können.

Nicht nur die einzelnen Maßnahmen, sondern auch die Strategie selbst wird in regelmäßigen Zyklen evaluiert und gegebenenfalls angepasst. Dafür sollen mindestens einmal im Jahr ab der Veröffentlichung der Strategie die im Beteiligungsprozess involvierten Akteursgruppen mit einbezogen werden.

4. Der Beteiligungsprozess zur Open Data-Strategie

Die Open Data-Strategie aus 2011 vom Fraunhofer FOKUS⁶ und die bereits umgesetzten Open Data-Projekte im Land Berlin, insbesondere für die Umsetzung der Open Data-Verordnung, waren eine optimale Vorlage und ein guter Ausgangspunkt für den Open Data-Partizipationsprozess, der in den Monaten März, April und Mai im letzten Jahr mit den Stakeholder Gruppen Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft durchgeführt wurde. Für die Beteiligung des gesamten Open Data-Ökosystems wurde in einer ersten Phase eine Online-Umfrage auf mein.berlin.de⁷ durchgeführt. In der zweiten Phase fanden Stakeholder-Workshops gemeinsam mit der Open Knowledge Foundation e.V. (OKFN e.V.) und unterstützt durch die Open Data Informationsstelle Berlin statt.

Während des gesamten Prozesses wurden die Zwischenergebnisse auf mein.berlin.de zur Diskussion und Online-Komentierung veröffentlicht. Auch die Endergebnisse der Online-Bürgerinnen- und -Bürger-Beteiligung wurden auf der Informationsseite⁸ für die breite Stadtgesellschaft zum Nachverfolgen veröffentlicht. Die Handlungsfelder und Maßnahmen wurden aus den Erkenntnissen des Beteiligungsprozesses entwickelt und für die Umsetzung in der laufenden Legislaturperiode in der vorliegenden Strategie mit Maßnahmen konkretisiert.

⁵ <https://www.bundesregierung.de/re-source/blob/976074/1940386/1d269a2ad1b6346fcf60663bdea9c9f8/2021-07-07-open-data-strategie-data.pdf?download=1>

⁶ Fraunhofer FOKUS https://www.berlin.de/sen/wirtschaft/digitalisierung/assets/Open_Data-strategie.pdf

⁷ https://mein.berlin.de/projekte/Open_Data-strategie-berlin/

⁸ https://odis-berlin.de/assets/file-download/OD_Strategie_online_umfrage.pdf

4.1 Erkenntnisse aus den Beteiligungsworkshops

Im Folgenden werden die Kernergebnisse des Beteiligungsprozesses auf mein.berlin.de und den Stakeholder-Workshops zusammengefasst.

Schlaglichter der Online-Bürgerinnen- und -Bürger-Beteiligung

Durch die Online-Bürgerinnen und -Bürger-Beteiligung auf mein.berlin.de⁹ wurden folgende Themen identifiziert, die in den Beteiligungsworkshops mit Schwerpunktsetzung diskutiert werden sollen:

- personelle/finanzielle/technische Ressourcen,
- Kulturwandel,
- Know-How,
- politischer Wille,
- Open Data-Schnittstellen in Fachverfahren,
- Datenmanagement in den Verwaltungen,
- automatisierte Datenbereitstellung und
- das Verständnis, dass nur die Gesamtheit der veröffentlichten Daten einen Mehrwert bringen.

Die Auswertung verdeutlicht, dass Open Data mehr als nur die automatisierte Bereitstellung der Daten über Open Data-Schnittstellen bedeutet. Open Data setzt ebenfalls einen Kulturwandel in der Berliner Verwaltung voraus. Dafür muss der Umgang mit Daten erlernt werden. Der politische Wille für Open Data muss vorhanden sein, so dass auch die Führung der Abteilungen und Referate in ihrer Arbeit an die Umsetzung der Open Data-Verordnung stets von Beginn an mitdenken.

Die aktuelle Datenqualität wurde in der Online Umfrage wie folgt bewertet:

- „Daten auf dem Open Data Portal sind in der Regel“
- so veröffentlicht, dass sie einfach zugänglich für mich sind: 20%
 - vollständig und qualitativ hochwertig: 15%
 - in einem gut nutzbaren Format veröffentlicht: 20%
 - automatisiert (z.B. über Schnittstellen) verlässlich abrufbar: 10%
 - Aufbereitung von Open Data für die Nachnutzung ist sehr aufwendig: 55%

Die Auswertung zeigt, dass die Datenqualität gesteigert werden muss, damit die Nachnutzung der Daten besser gewährleistet wird. Es braucht ebenfalls mehr verlässlich abrufbare Schnittstellen für automatisierte Veröffentlichungen aus den bestehenden Systemen und Fachverfahren.

⁹ https://odis-berlin.de/assets/file-download/OD_Strategie_online_umfrage.pdf

In den vier Stakeholder-Workshops wurden Wardley-Maps¹⁰ von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern erstellt, die mehrheitlich folgende Entwicklungsmöglichkeiten für Open Data in Berlin zum Ausdruck brachten.

Schlaglichter der Stakeholder- Workshops:

1. Open Data braucht eine neue Erzählung, die sich auf die interne Nutzung in der Verwaltung und die damit verbundene Nützlichkeit für die einzelnen Verwaltungsbeschäftigten fokussiert.
2. Teil dieser Erzählung muss die Verknüpfbarkeit von Datensätzen über viele Verwaltungsquellen und darüber hinaus sein, um verteilte Informationen zu einem gemeinsamen, abfragbaren Wissensschatz zusammentragen zu können.
3. Der geplante Data Hub als zentrale Datenplattform ist wichtig, braucht klare Vorgaben und sollte möglichst modular in seinen Funktionalitäten wachsen, während gleichzeitig die Grundlagen für Linked Open Data als Standard gelegt werden müssen.¹¹

Aus diesen drei Erkenntnissen ließen sich folgende konkrete Forderungen der Workshop-Teilnehmenden für die Maßnahmen der Open Data-Strategie ableiten:

4.1.1 Aufbau einer Data Governance

Über die zehn Jahre Open Data Praxis wurde den Stakeholdern deutlich, dass die Berliner Verwaltung eine Data Governance benötigt, um die Zuständigkeiten und die notwendigen Prozesse für die Öffnung der Verwaltungsdaten transparent zu machen. Konkret sind Zuweisungen von Zuständigkeit und Verantwortlichkeit zwischen allen Ebenen der behördlichen Verwaltungsstruktur, also in den Bezirks- und in den Senatsverwaltungen, für die Öffnung von Daten wichtig. Auch die Erkundung vorhandener Datenbestände in der Verwaltung kann hierfür sinnvoll sein. In den Workshops wurde vielfach berichtet, dass der Informationsfluss besonders dann stockt, wenn Personen auf Daten von anderen Stellen in der Berliner Verwaltung angewiesen sind. Dort zeigt sich immer wieder, dass angefragte Daten nicht strukturiert, sondern als Aktenvermerke vorliegen.

Die Verwaltungsmodernisierung darf nicht darauf beschränkt sein, analog vorliegende Informationen und Prozesse in eine elektronische Form zu überführen. Vielmehr muss es auch darum gehen, ein umfassendes internes Datenmanagement in der Verwaltung aufzubauen, das es ermöglicht, Prozesse neu zu definieren und Aufgaben effizienter zu erledigen.

Dabei sollte auch die Verwaltungsarbeit mit strukturierten Datensätzen im Vordergrund stehen. Diese Daten sollten auch anderen Verwaltungen zur Verfügung gestellt oder die Verknüpfbarkeit dieser Daten mit anderen Daten sichergestellt werden können. Wenn in der Verwaltung mit Daten gearbeitet wird, müssen diese von Anfang an für eine mögliche Veröffentlichung vorbereitet werden („Open-by-default“).

¹⁰ <https://learnwardleymapping.com/> Eine Wardley-Karte ist eine Karte für die Geschäftsstrategie

¹¹ Erkenntnisse aus dem Beteiligungsprozess zur Erarbeitung einer neuen Open Data-Strategie Berlin, OKFN e.V.

Die Datenqualität wird steigen, wenn die Berliner Verwaltung die Arbeit mit den Daten in ihre vorhandenen Prozesse integriert. In diesem Fall ist auch die Nutzung der Daten für Dritte - wie z.B. für die Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft - besser gewährleistet, wenn die Verwaltung die Daten so qualitativ gut bearbeitet, dass sie auch selber damit arbeiten kann.

4.1.2 Open-by-default zur Effizienzsteigerung

Obwohl auf dem Berliner Open Data-Portal immer mehr Datensätze aus der Berliner Verwaltung veröffentlicht werden und Fachverfahren an das Open Data-Portal angeschlossen werden, setzt sich das Prinzip Open-by-default in den Berliner Behörden nur langsam durch. Dabei ist das Prinzip Open-by-default fest in der Berliner Open Data-Verordnung verankert, die am 1.1.2021 in Kraft getreten ist.

Damit Open-by-default sich durchsetzt, muss die Bereitstellung von Open Data in der Weise in den eigenen Verwaltungsalltag integriert werden, dass sie *nicht* dauerhaft zu einem Mehraufwand für die Verwaltungsbeschäftigten führt. Das Ziel muss es sein, durch API-Schnittstellen die Prozesse so zu automatisieren, dass man sie nicht wieder anfassen muss. Open Data muss durch das Prinzip Open-by-default so empfunden werden, dass es die eigene Verwaltungsarbeit effizienter und einfacher macht. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen die über 300 Fachverfahren geöffnet und mit API-Schnittstellen an das Open Data-Portal angebunden werden können.

Rahmenverträge mit Dienstleisterinnen und Dienstleistern, die IT-Lösungen für Fachverfahren anbieten, müssen daraufhin überprüft werden, ob sie die Bereitstellung von Open Data in gebotener Qualität und Granularität ermöglichen (Open-by-Design) und ob sie die notwendigen Voraussetzungen für die nächste Qualitätsstufe von Open Data schaffen: „Linked Open Data“.

4.1.3 Linked Open Data

Open Data ist nicht gleich Open Data. Bislang wurde der Erfolg von Open Data meist an der Anzahl bereitgestellter Datensätze auf dem Open Data-Portal <https://daten.berlin.de> gemessen. Ob die veröffentlichten Datensätze PDF-Dokumente, veraltete Excel-Listen oder CSV-Dateien sind, wurde kaum unterschieden. Der wirkliche Erfolg von Open Data hängt aber maßgeblich auch vom Reifegrad der Offenheit ab.

Ein Maßstab für die Offenheit von Daten ist die sog. 5-Sterne-Open Data-Einteilung. In dieser Einteilung ist der fünfte und höchste Grad der Offenheit nur dann erreichbar, wenn die veröffentlichten Datensätze miteinander „sprechen lernen“: durch Linked Open Data¹².

¹² Vgl. Definition Linked Open Data bei Wikipedia: https://de.wikipedia.org/wiki/Linked_Open_Data. Tim Berners-Lee, Erfinder des World Wide Web, stellte 2009 in einem TED-Talk seine Zukunftsvision für ein künftiges WWW der Daten vor. Darauf aufbauend wurde das Modell der 5 Sterne für Open Data entwickelt: In den ersten Stufen sind Daten überhaupt im Web verfügbar, weitere Sterne gibt es für Daten in strukturierter Form (Tabellen). Die eigentlich visionäre Leistung Berners-Lees liegt jedoch in den Stufen 4 und 5 dieses Modells. Vier Sterne bedeutet, dass nicht nur eine bloße Tabelle vorliegt, sondern dass ein Datensatz sich selbst beschreibt: „Dieser Datenpunkt bildet Datum und Uhrzeit ab, hierbefinden sich Adressen in einem

Für Linked Open Data müssen die Datensätze so angelegt werden, dass sie möglichst standardisiert, gut beschrieben und die einzelnen Datenpunkte eindeutig identifizierbar sind. Nur so können Verknüpfungen automatisch generiert werden. Dieses Linked-Open Data-System, das vollständig beschriebene Daten enthält, erlaubt die Zusammenfassung und Verknüpfung von Datensätzen, die aus unterschiedlichen Quellen stammen.

4.1.4 Berliner Data Hub

Das Nutzungsversprechen von Open Data für die Berliner Verwaltung kann nur dann eingelöst werden, wenn in der Zukunft mit einem modernen Datenmanagementsystem gearbeitet wird.

Der Berliner Data Hub soll diese Funktion eines zentralen Datenmanagementsystems erfüllen. Der Data Hub wird nur dann gut funktionieren, wenn das gesamte Daten-Ökosystem, das sowohl aus der IT-Infrastruktur, den bereits etablierten Workflows, und neuen Zuständigkeiten mit personellen Ressourcen, gut aufgestellt ist.

Der Data Hub sollte von Anfang an darauf ausgerichtet sein, auch verknüpfte Datensätze bereitzustellen - der Aufbau von Speicher- und Verbreitungssystemen für Linked Open Data sollte in sogenannten Triple Stores¹³ strategisch im Vordergrund stehen und in die IKT-Architektur aufgenommen werden.

Der geplante Data Hub soll kein monolithisches System sein, das alle erdenklichen Bedürfnisse und Anforderungen von Anfang an erfüllen kann. Vielmehr muss es sich um einen Verbund von Diensten und Systemen handeln, der verschiedene Aufgaben übernimmt. Weitere Funktionalitäten und Anforderungen können in einem modularen System nach und nach aufgebaut werden. So wächst der Data Hub in seinen Funktionalitäten und wird immer weiter verbessert. Folgende Aufgaben wurden von den Stakeholdern als wichtige Anforderungen gesehen, die in einem Data Hub aufgenommen werden sollen:

- Auffindbarkeit und Katalogisierung von Daten
- Triple Store für Linked Data
- Speicherort für nicht-Linked Data
- Zeitreihendatenbanken z.B. für Sensorikdaten
- Extraktions-, Transformations- und Ladeverfahren (ETL) für den automatisierten Import aus Datenbanken von Fachverfahren¹⁴

definierten Format.“ In der 5-Sterne-Ausbaustufe sind verschiedene Datensätze dann miteinander in Bezug gebracht - verlinkt - worden.

¹³ Ein Triple Store organisiert Informationen in einer Semantik mit den drei Bestandteilen „Subjekt - Prädikat - Objekt“ - deswegen Tripel. Als Beispiel kann das Wikidata-Datenobjekt für das Land Berlin herangezogen werden: „Berlin - ist Instanz von - Bundesland (Deutschland)“. So können beispielsweise Abfragen in der Form „zeige alle Bundesländer Deutschlands mit der zugehörigen Bevölkerungszahl in aufsteigender Reihenfolge an“ getätigt werden.

¹⁴ Erkenntnisse aus dem Beteiligungsprozess für Open Data, OKFN e.V.

5. Kompass zu Open Data Berlin

Mit dem Strategiebeteiligungsprozess ist sowohl eine umfassende Evaluation als auch eine Aufnahme der wichtigsten Bedarfe und Hinweise für die zukünftige Ausrichtung von Open Data in Berlin erfolgreich abgeschlossen. Es gilt nun, auf Basis dieser Ergebnisse und im weiteren Austausch mit alten und neuen Akteuren für Open Data in Berlin neue Impulse zu setzen. Dazu bedarf es von zentraler Stelle im Land konkrete Maßnahmen, um Open Data strategisch, politisch, personell und prozessual zu flankieren. Mit dem Zuständigkeitswechsel von Open Data in der Berliner Verwaltung von der SenWiEnBe zur Senatskanzlei ist die Grundlage dafür geschaffen, an zentraler Stelle unter dem/der Chief Digital Officer (CDO) des Landes das Thema Open Data gemeinsam mit der zentralen Stelle für Open Data in Berlin als Grundlage für die Verwaltungsmodernisierung auszurichten. Dazu gehören die Formulierung und die Konkretisierung von messbaren Maßnahmen für die nächsten Jahre.

In diesem Kapitel werden erste Maßnahmen formuliert, die auf das Ziel der Strategie einzahlen, Open Data in die flächendeckende Umsetzung zu bringen. Dabei kann das Land Berlin auf die Erfolge der letzten Jahre, wie zum Beispiel die rechtlichen Rahmenbedingungen durch die Open Data-Verordnung oder den Aufbau der Open Data-Informationstelle aufbauen.

5.1 Wo stehen wir mit Open Data im Land Berlin?

Open Data ist kein neues Thema in der Berliner Verwaltung. Schon im Jahr 2011 hat das Land Berlin die Wichtigkeit der Formulierung konkreter Ziele und Maßnahmen für die technischen, rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen zur Umsetzung von Open Data in der Berliner Verwaltung erkannt und gemeinsam mit Fraunhofer FOKUS die erste Open Data-Strategie des Landes Berlin herausgebracht. Basierend auf der Open Data-Strategie 2011 von Fraunhofer FOKUS¹⁵ wurden aktuell folgende Ziele erreicht, die eine gute Basis für die neue Open Data-Strategie darstellen:

Technische Rahmenbedingungen:

Die erste Phase für Open Data Berlin begann 2011/2012 mit der Formulierung einer Open Data-Strategie und dem Testbetrieb des Open Data-Portals. Das Portal befindet sich seitdem beim landeseigenen Dienstleister BerlinOnline im Regelbetrieb und ist beständig weiterentwickelt worden, wobei die Anzahl an verfügbaren Datensätzen kontinuierlich gewachsen ist.

¹⁵ <http://publica.fraunhofer.de/documents/N-195507.html>

Rechtliche Rahmenbedingungen:

Mit der Verabschiedung des Berliner E-Government-Gesetzes 2016¹⁶ und insbesondere mit dem §13 EGovG zur Bereitstellung allgemein zugänglicher Datenbestände wurde eine gesetzliche Grundlage für den Aufbau einer offenen behördlichen Dateninfrastruktur geschaffen.¹⁷ Die dazugehörige Open Data-Verordnung¹⁸ ist am 1.1.2021 in Kraft getreten.

Organisatorische Rahmenbedingungen:

In den meisten Bezirksämtern und Senatsverwaltungen wurden Open Data-Beauftragte ernannt, die gemäß § 8 der Open Data-Verordnung für die Koordinierung und Unterstützung der Maßnahmen zu Open Data sowie Förderung der Bereitstellung von offenen Daten innerhalb ihrer Behörden zuständig sind. Eine Umfrage unter den behördlichen Open Data-Beauftragten ergab, dass sich die Tätigkeit mit einem unterschiedlichen Prozentanteil der Gesamtarbeitszeit in den Anforderungsprofilen der ernannten Beauftragten widerspiegelt. Die Umfrage bestätigte ebenfalls, dass die tatsächliche zeitliche Ressource für die Einarbeitung und Umsetzung von Open Data in den eigenen Behörden kaum ausreicht. Im Grundsatz ist das Implementieren der behördlichen Open Data-Beauftragten ein großer Erfolg und ein wichtiger Schritt, allerdings muss auch ausreichend Arbeitszeit für die Erfüllung der Aufgabe eingeplant und zur Verfügung gestellt werden.

Open Data-Informationsstelle Berlin:

Mit der Open Data-Informationsstelle (ODIS), angesiedelt bei der Technologiestiftung Berlin, steht den Berliner Behörden und ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern seit 2018 ein Unterstützungsangebot rund um alle Fragen zum Thema Open Data zur Verfügung. Das Angebot der ODIS umfasst u.a. Beratungsangebote zur Datenaufbereitung und -bereitstellung, Unterstützung bei Dateninventuren, Kompetenzaufbau und Wissenstransfer sowie die Entwicklung von prototypischen Anwendungen und Tools. Insbesondere Leuchtturmprojekte der ODIS mit den Berliner Behörden zeigen als Best-Practice-Beispiele das Potenzial offener Daten und helfen das Thema Open Data im Open Data-Ökosystem zu etablieren.

Kompetenzaufbau Open Data

Als Schulung mit Zertifikat wird der eintägige Crashkurs Open Data des Landes Berlin angeboten, um sowohl die Open Data-Beauftragten als auch die Datenkoordinatorinnen und Datenkoordinatoren im Umgang mit Daten und der Datenveröffentlichung zu unterrichten.¹⁹ Über die bei Open Data federführende Senatskanzlei werden das Open Data-Handbuch (als „lebendes Dokument“ von Berlin Online verfasst und kontinuierlich erneuert) sowie Best

¹⁶ <https://gesetze.berlin.de/bsbe/document/jlr-EGovGBErahmen>

¹⁷ Vgl. Gesetz zur Förderung des E-Government vom 30. Mai 2016.

¹⁸ <https://www.berlin.de/sen/wirtschaft/digitalisierung/assets/rvo.pdf>

¹⁹ Die Anmeldung läuft zentral über die Webseite der VAK für alle Verwaltungsbeschäftigten:

<https://www.berlin.de/vak/>

Practices und Publikationen für den Start als Open Data-Beauftragte/r zur Verfügung gestellt.²⁰ Auch auf der Webseite der ODIS gibt es ein stetig wachsendes Angebot an Unterstützungsmaterialien und Selbstlernformaten für Verwaltungsmitarbeiterinnen und Verwaltungsmitarbeiter zu Open Data relevanten Themen.²¹

Vernetzungsaktivitäten:

Der Austausch innerhalb der Berliner Behörden, als auch mit den anderen Ländern und dem Bund wird weitergeführt. Ebenfalls ist es wichtig, den Austausch herzustellen zwischen den Verwaltungsbeschäftigten, die mit Daten arbeiten, und den Open Data-Beauftragten, die Daten veröffentlichen. Für den regelmäßigen Austausch werden seit über zehn Jahren Vernetzungsveranstaltungen wie der Berlin Open Data Day, die AG Open Data oder die Open Data Lunches durchgeführt.

Datenangebot im Land Berlin:

Zu Anfang der Legislaturperiode Ende 2016/Anfang 2017 umfasste das Open Data Portal rund 1100 veröffentlichte Datensätze von 56 Veröffentlichenden. Stand Dezember 2022 sind es knapp 3200 Datensätze von mehr als 150 Veröffentlichenden. Damit sind in der vergangenen Legislaturperiode rund 2000 Datensätze veröffentlicht worden. Davon entfallen auf das Jahr 2022 rund 430 Datensätze. Hervorzuheben, ist das umfangreiche Datenangebot der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen im Geoportal des Landes Berlin, das über eine Schnittstelle an das Open Data Portal angebunden ist und somit rund 70% des Open Data Angebots ausmacht.

5.2 Handlungsfelder und Maßnahmen

In diesem Kapitel werden die in den Stakeholder-Workshops genannten Anforderungen und Bedarfe an Open Data in Berlin in konkrete Maßnahmen überführt. Ebenfalls werden die Handlungsempfehlungen der „Gemeinsam Digital:Berlin“-Strategie aus den Themenbereichen internes Datenmanagement, Open-by-default, Datenkompetenz und Data Governance in den Handlungsfeldern dieser Strategie aufgegriffen.

In den Handlungsfeldern wurden sowohl die Aspekte der technischen Weiterentwicklung des Open Data Portals, als auch die Erhöhung der Qualität der Datenveröffentlichung, wie auch die Datennutzung und die internen Prozesse und Zuständigkeiten innerhalb der Berliner Verwaltung für Open Data als Dimensionen für das Erreichen der nächsten Phase für Open Data Berlin in Betracht gezogen.

²⁰ Diese können direkt über die E-Mail Adresse: opendata@seninnds.berlin.de angefragt werden.

²¹ <https://odis-berlin.de/ressourcen/>

Die Senatskanzlei ist nunmehr die federführende Senatsverwaltung für Open Data im Land Berlin und wird gemeinsam mit der ODIS und den Open Data-Beauftragten der Bezirks- und Senatsverwaltungen die Maßnahmen umsetzen. Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen der im jeweiligen Haushalt zur Verfügung stehenden Mittel.

5.2.1 Data Literacy und Governance ²²

Für die intrabehördliche Datenarbeit innerhalb der Berliner Verwaltungslandschaft ist die Kenntnis wichtig, welche Daten in welcher Behörde vorliegen und von wem sie bearbeitet werden. Data Governance betont stärker die organisatorischen Aspekte wie zum Beispiel die Zuständigkeiten, Rollen, Abstimmungsprozesse des Datenmanagements in den Behörden.

Im Umgang mit Daten und Datenarten in einer Organisation können verschiedene Rollen im internen Datenmanagement identifiziert werden. Dazu gehören Dateneigentümerinnen und Dateneigentümer, Datenbereitstellende und Datennutzende. Beim Blick auf eine bestehende Organisation und die Rollen, die sich mit (Stamm-)Daten befassen, können unterschiedliche Tätigkeits- und Aufgabengebiete abgegrenzt werden.

Das Land Berlin verfügt derzeit noch über keine übergreifende Strategie, die relevante Daten identifiziert, eine entsprechende IT-Architektur für das Datenmanagement definiert und Governancefragen, wie z.B. „Wer darf wann welche Daten nutzen?“, „Wer muss wann welche Daten mit wem teilen?“, „Wie garantieren wir Datensouveränität?“, klärt. Noch viel zu oft werden Daten nicht konsistent erhoben, sondern in „Daten-Silos“ gefangen. Es gibt keine übergreifende Dateninfrastruktur und keine allgemein gültigen Standards, um den Austausch zwischen bestehenden „Insellösungen“ in den einzelnen Senatsverwaltungen und städtischen Unternehmen zu ermöglichen sowie die Auswertung für eine ressortübergreifende Steuerung zu nutzen. In diesem Zusammenhang werden Aktivitäten zur Umsetzung der Open Data Strategie am tatsächlichen Bedarf der Datennutzenden ausgerichtet und dieser Bedarf wird insbesondere bei den Verwaltungen erhoben, die Daten bei anderen Verwaltungen nachfragen. Die ODIS unterstützt diese Bedarfsanalyse und hilft bei der Realisierung einer Nachnutzung benötigter Daten. Darüber hinaus soll im Rahmen einer Studie, die in Auftrag gegeben wird, ein Data-Governance-Modell als Vorschlag zur Umsetzung für die Berliner Behördenlandschaft, die aus Bezirks- und Senatsverwaltungen und den ihnen nachgeordneten Behörden besteht, erarbeitet werden.

Es sollen unterschiedliche Rollen in Zusammenhang mit der Arbeit mit Daten sowohl innerhalb der Behörde als auch zwischen den Behörden aufgezeigt werden, die mit ihren Aufgaben in einer Hierarchie dargestellt werden. Dabei sollen die klaren personellen Verantwortlichkeiten als auch die dafür notwendigen zeitlichen und finanziellen Ressourcen in Betracht gezogen werden.

²² <https://gemeinsamdigital.berlin.de/en/grünbuch/handlungsebene-3-sektorübergreifende-strategische-fragen/daten-governance/>

Federführung: Senatskanzlei

Beteiligte: Auftragsvergabe an Dienstleister oder Dienstleisterin für die Studie

Zeitraum: ab 2024 bis 2026

5.2.2 Datenkompetenz

Auch die Datenkompetenzen, also die Fähigkeiten, der für Daten-verantwortlichen Personen, die Daten auf kritische Art und Weise zu sammeln, zu managen sowie im richtigen Kontext zu bewerten und anzuwenden, müssen stets mit Weiterbildungsmaßnahmen ausgebaut werden. Denn es hat sich in den letzten Jahren gezeigt, dass zwar die Quantität der Daten kontinuierlich zunimmt, die Qualität der Datensätze aber häufig auf der Strecke bleibt. Dies zeigt sich auch an den vielen Datensätzen, die lediglich als PDF- oder Excel-Dateien bereitgestellt werden. Wir wollen das Wissen im Umgang mit Daten und auch im Sinne von Open Data unterstützen. Dabei muss das Datenverständnis in der Breite der Verwaltungslandschaft vergrößert werden, so dass die Verantwortung für das Datenmanagement von vielen Abteilungen und Referaten getragen wird.

- Ein vom Land Berlin zertifizierter Kurs für Datenmanagement und Open Data wird den datenverantwortlichen Verwaltungsbeschäftigten wie z.B. den Fachverfahrensverantwortlichen, Datenkoordinatorinnen und Datenkoordinatoren, Open Data-Beauftragten und den datenhaltenden Fachreferentinnen und Fachreferenten Fachreferenten in den Senats- und Bezirksverwaltungen sowie den nachgeordneten Behörden und den Berliner Einrichtungen angeboten.

Federführung: Senatskanzlei

Beteiligte: ODIS, weitere Referentinnen und Referenten und externe Seminarleiterinnen und Seminarleiter zur Vermittlung von Datenkompetenz, VAK Berlin

Zeitraum: ab 2023 fortlaufend

- Die ODIS erweitert ihr Angebot an Unterstützungsmaterialien für die Verwaltungsmitarbeiterinnen und Verwaltungsmitarbeiter mit je nach Zielgruppe und Thema geeigneten Formaten. Das können Checklisten, Handouts, Videoformate oder Schulungsformate sein.

Federführung: Senatskanzlei

Beteiligte: ODIS

Zeitraum: ab 2023 fortlaufend

5.2.3 Open Data Mindset stärken

Schließlich ist Open Data ein Kulturwandel in der Verwaltung vom Aktengeheimnis zu mehr Transparenz. Die Identifizierung, Bereitstellung und Nutzung von Open Data stellt für Teile der Verwaltung noch eine organisatorische und vor allem eine kulturelle Hürde dar. Bislang wird Open Data von einer „Koalition der Willigen“ in der Berliner Verwaltung vorangetrieben. Damit der Open Data-

Gedanke und die damit zusammenhängenden Vorteile von Open Data sich nachhaltig in der Verwaltungsarbeit verankern, gilt es Überzeugungsarbeit zu leisten und die Vorteile von Open Data herauszustellen. Neben den Maßnahmen unter Handlungsfeld „Intelligente Datennutzung fördern“ sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Um die Verwaltungsbeschäftigten auf Ihre neuen Herausforderungen im Umgang mit den technischen Systemen vorzubereiten, soll das Open Data-Handbuch²³ erweitert werden.

Federführung: Senatskanzlei

Beteiligte: Berlin Online

Zeitraum: seit 2020 fortlaufend

- Die regelmäßigen AG Open Data-Sitzungen werden fortgeführt und bilden das zentrale Vernetzungsformat der behördlichen Open Data-Beauftragten für den interbehördlichen Erfahrungsaustausch. Die federführende Senatsverwaltung für Open Data, Senatskanzlei wird das Format nutzen, um von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern Erfahrungswerte und Herausforderungen zur Umsetzung von Open Data in den einzelnen Senats- und Bezirksverwaltungen in der Praxis einzuholen und in die strategische Umsetzung einfließen zu lassen.

Federführung: Senatskanzlei

Beteiligte: ODIS zur Unterstützung der Arbeitssitzungen

Zeitraum: seit 2020 fortlaufend

- Open Data Berlin, angesiedelt bei der Senatskanzlei wird verstärkt in bestehende Verwaltungsrunden und Gremien der Verwaltungsmodernisierung reingehen, um für Open Data und die Anpassung bestehender Prozesse und Praktiken an den Open Data-Grundgedanken zu werben und die Erkenntnisse des Open Data-Strategieprozesses vorzustellen.

Federführung: Senatskanzlei

Beteiligte: ODIS als externe Referentin

Zeitraum: ab 2023 fortlaufend

5.2.4 Datenbereitstellung verbessern

Wir wollen die Zahl der offenen Datensätze der Berliner Verwaltung deutlich steigern und orientieren uns dabei an den „Kerndatensätzen“,²⁴ deren Veröffentlichung einen Mehrwert für die Stadtge-

²³ <https://github.com/berlinonline/open-data-handbuch>

²⁴ <https://odis-berlin.de/projekte/kerndatensaetze/>

sellschaft darstellen. Dabei ist nicht allein die Quantität, sondern ebenso die Qualität der bereitgestellten Daten wichtig. Denn nur qualitativ hochwertige Daten können optimal durch Dritte genutzt werden. Das Open Data Angebot wollen wir nicht nur aus Anbietersicht erweitern, sondern auch im Rahmen der Identifikation der „Kerndatensätze“ einen konkreten an die Verwaltung als Anbieterin herangetragenen Bedarf ermitteln.

5.2.4.1 Berlins Kerndatensätze ²⁵ auf dem Open Data Portal veröffentlichen

Verschiedentlich kritisierten Verwaltungsbeschäftigte, dass es an klaren Vorgaben fehlt, welche Daten vorrangig und nachfrageorientiert veröffentlicht werden sollen. Eine solche Konkretisierung ist dringend notwendig, um die abstrakte Forderung nach einer allgemeinen nachfrageorientierten Datenbereitstellung in die Tat umzusetzen. Aber welche Daten sind für eine Stadt und auch für die Berliner Verwaltungsbeschäftigten eigentlich relevant? Um diese Frage zu beantworten hat die ODIS in Anlehnung an die „High Value Datasets“ die Berliner Kerndatensätze als Orientierung für die Berliner Behörden herausgebracht, die Daten veröffentlichen wollen. Kerndatensätze sind Datensätze, die als besonders wertvoll für Berlin bewertet worden sind, weil sie einen großen Mehrwert für ein breites Publikum liefern können. Für diese Liste wurden die Bedarfe und Interessen der Wirtschaft, der Wissenschaft, der Zivilgesellschaft und der Verwaltung selbst betrachtet.

Ziel der Berliner Open Data-Strategie ist es, die Kerndatensätze in eine konkrete Veröffentlichungspraxis zu überführen und die Mehrwerte der Öffnung der Daten greifbarer zu machen.

- In den AG Open Data-Sitzungen werden unter Federführung von Open Data Berlin und der ODIS die Kerndatensätze den Open Data Beauftragten vorgestellt und eine sukzessive Veröffentlichung dieser Kerndatensätze mit ihnen geplant. Neben den Senats- und Bezirksverwaltungen werden auch landeseigene Betriebe oder das Amt-für-Statistik-Berlin-Brandenburg mit den „Kerndatensätzen“ adressiert, die über eine Vielzahl an wichtigen Daten verfügen.

Federführung: Senatskanzlei & ODIS

Beteiligte: ODIS unterstützend für die Veröffentlichung der Kerndatensätze mit den Senats- und Bezirksverwaltungen

Zeitraum: ab 2023 bis 2025

5.2.4.2 Dateninventuren in den Bezirks- und Senatsverwaltungen

Um sich einem umfassenden Datenangebot in der Berliner Behördenlandschaft zu nähern, bieten sich Dateninventuren in den Behörden an. Im Rahmen von Dateninventuren lassen sich zudem Open Data relevante Daten identifizieren, die dann in einem weiteren Schritt bereitgestellt werden können.

²⁵ <https://odis-berlin.de/projekte/kerndatensaetze/>

Mit einer Dateninventur soll auch das Datenmanagement innerhalb und zwischen den Behörden unterstützt werden. Für die Durchführung einer Dateninventur liegen erste Erfahrungswerte sowie unterstützende Ressourcen bereit. Es gilt nun, vermehrt Dateninventuren in den Behörden anzustoßen. In einigen Fällen bietet es sich für die Bezirks- und Senatsverwaltungen an, Dateninventuren gemeinsam mit dem Geschäftsprozessmanagement durchzuführen.

- Die Hauptverwaltungen und Bezirke stoßen interne Dateninventuren an. Die ODIS steht unterstützend zur Seite. Die Erfahrungen aus den Dateninventuren werden von der ODIS eingeholt und mit der Verwaltung z.B. im Rahmen der AG Open Data geteilt.

Federführung: Senatskanzlei & ODIS

Beteiligte: Haupt- und Bezirksverwaltungen, ODIS zur Unterstützung

Zeitraum: ab 2023 fortlaufend

5.2.5 Musterdatenkatalog

Bereits die geplante Veröffentlichung und dafür nötige Auseinandersetzung mit Daten kann eine organisationsinterne Qualitätssteigerung bewirken. Metadaten sind für die Qualitätssteigerung elementar und erlauben nicht nur die erleichterte Auffindbarkeit, sondern beschreiben die Daten auch für die Datennutzenden.

Damit die Datennutzung für Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Wissenschaft optimal ausgeschöpft werden kann, müssen Daten in sehr guter Qualität bzw. Metadatenqualität auf dem Open Data Portal veröffentlicht werden.

Daten, die aufgrund der gut beschriebenen Metadaten auch mit den offenen Daten anderer Kommunen vergleichbar sind, bringen einen gesteigerten Nutzenwert.

Der Musterdatenkatalog, der in Zusammenarbeit zwischen dem Datenportal GovData des Bundes, der Open Knowledge Foundation, dem KDZ - Zentrum für Verwaltungsforschung und der Bertelsmann Stiftung entstanden ist, bietet eine Vergleichbarkeit der offenen Daten unterschiedlicher Datenportale in Deutschland.

Der Musterdatenkatalog definiert gut 300 abstrakte Musterdatensätze und ordnet diese rund 60 verschiedenen kommunalen Themenbereichen zu. Die tatsächlichen Datenkataloge (oder Datenportale) der Länder und Kommunen können dann für jeden ihrer Datensätze sagen, welchem Musterdatensatz dieser entspricht. Dadurch können vergleichbare Datensätze in unterschiedlichen Katalogen schnell gefunden werden. Dies erhöht die Vergleichbarkeit der Daten und kann gleichzeitig Anreize für Kommunen schaffen, weitere offene Daten bereitzustellen.

Damit auch die offenen Daten des Berliner Open Data-Portals mit den offenen Daten der anderen Kommunen verglichen werden können, werden die technischen Voraussetzungen für die Anwendung des Musterdatenkatalogs durch Berlin Online, dem Betreiber des Open Data-Portals, geschaffen.

Beim Anlegen neuer Datensätze können diejenigen, die Daten veröffentlichen bereits im Laufe des ersten Quartals den entsprechenden Musterdatensatz auswählen.

Bei in der Vergangenheit angelegten Datensätzen sollen die jeweiligen Behörden sukzessive die Metadaten mit Verknüpfungen zum Musterdatenkatalog anpassen können.

Im Rahmen der AG Open Data oder auch den Datenkompetenzschulungen wird die Anwendung des Musterdatenkatalogs anhand von Best Practice Beispielen den Open Data-Beauftragten und den Datenveröffentlichenden gezeigt.

Federführung: Senatskanzlei

Beteiligte: Berlin Online/Betreiber des Open Data Portals, Datenveröffentlichende

Zeitraum: ab 2023 bis 2025

5.2.6 Qualität & Technische Interoperabilität mit Linked Open Data

Die Qualitätskriterien offener Daten werden im sogenannten „Fünf-Sterne-Modell“ für offene Daten²⁶ gezeigt. Die Bewertung der Veröffentlichungsqualität von offenen Daten findet zunehmend anhand dieses „Fünf-Sterne-Modells“ statt.

Mit der Veröffentlichung von Daten als Open Data und im besten Fall, auch der Vernetzung von Daten untereinander, wächst die Wissensbasis der Verwaltung kontinuierlich. Um offene Verwaltungsdaten effektiv nutzen zu können, braucht es vor allem Interoperabilität der veröffentlichten Daten. Interoperabilität bezeichnet allgemein die Fähigkeit verschiedener Systeme und Organisationen zusammenzuarbeiten. Technisch sorgen insbesondere unklare Kennzeichnungen der für Datenbestände geltenden Nutzungsbedingungen, die Bereitstellung der Daten in herstellungsgebundenen und unstrukturierten Formaten (PDF) sowie die fehlende Skalierungsmöglichkeit bei händisch exportierten Datensätzen für Probleme.

Die Erfahrung zeigt: Eine automatisierte Verknüpfbarkeit als Linked Open Data (LOD) nach dem FAIR-Prinzip sorgt für optimale Vernetzung zwischen möglichst vielen Datenquellen. Das im Jahr 2016 entwickelte FAIR-Schema fordert, dass Daten auffindbar («findable»), zugänglich («accessible»), verknüpfbar («interoperable») und wiederverwendbar («reusable») sein müssen.²⁷ Die praktische Umsetzung dieser Prinzipien entspricht dem Fünf-Sterne-Ziel auf der aus einem Vortrag von Tim Berners-Lee entwickelten fünfstufigen Bereitstellungsskala für Open Data.²⁸

Eine solche Infrastruktur würde nicht nur die behördeninterne Nutzung vorhandener Informationen drastisch vereinfachen, sondern auch die – wo erforderlich umfassend anonymisierte – Veröffentlichung weitgehend automatisiert ermöglichen.

²⁶ <https://5stardata.info/de>

²⁷ (vgl. Wilkinson et al. 2016).

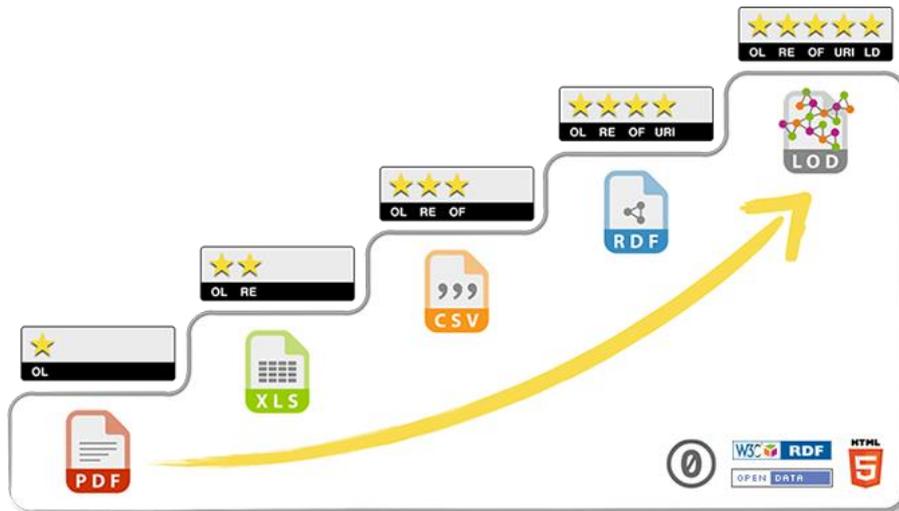
²⁸ (vgl. Berners-Lee 2009, Hasnain/Rebholz-Schuhmann 2018)

Daher sollte das Ziel der Open Data-Strategie sein, Daten in Fünf Sterne Qualität, also Linked Open Data, auf dem Open Data-Portal zur Verfügung zu stellen, die per Uniform Resource Identifier (URI) identifiziert sind und darüber direkt abgerufen werden können und ebenfalls per URI auf andere Daten verweisen.

Die bisherige Strategie der Bereitstellung endet nach dem „5-Sterne-Modell“ für offene Daten regelmäßig am dritten Stern - der manuellen Bereitstellung von Tabellen in offenen Formaten. Die automatisierte Verknüpfbarkeit als Linked Open Data als vierter und fünfter Stern des Modells bleibt in dieser Strategie meist von vornherein ausgeschlossen. Damit werden allein auf der Ebene der technischen Umsetzung große Chancen vergeben.

- Für das Ziel, eine datenbasierte/digitale Verwaltung zukunftssicher aufzustellen, müssen alle Fachverfahren so angepasst werden, dass voll automatisiert und in kurzen Abständen Datenexporte ermöglicht werden und die Ergebnisse direkt im Berliner Open Data-Portal erscheinen. Die Daten müssen so wie bisher auch in einfach für Menschen zu lesenden Tabellen, aber zusätzlich in maschinell lesbaren Formaten erscheinen. Die neuen Formate müssen semantisch korrekt ausgezeichnet werden und alle Objekte der Berliner Verwaltung über einen eindeutigen Identifier (ID bzw. URI) beschrieben werden. Somit gilt über alle Verwaltungs- und Fachverfahrensgrenzen hinweg der gleiche Identifier für jede gleiche Informationseinheit. Dies ist die Grundlage für die geforderte Verlinkung der Daten und wird über den Aufbau eines entsprechenden offenen Registers (Registry) umgesetzt.
- Für die Umsetzung von Linked Open Data müssen zuerst die technischen Voraussetzungen beim Open Data-Portal und dem zukünftigen Data Hub geschaffen werden. Für den Aufbau von Speicher- und Verbreitungssystemen für Linked Open Data werden sog. „Triple Stores“ strategisch implementiert und in die IKT-Architektur aufgenommen. Triple Stores sind (wie oben bereits erwähnt) spezielle Datenbanken, die den Einsatz von Linked Open Data ermöglichen. Es gibt zahlreiche Triple-Store-Produkte am Markt, deren gemeinsames Merkmal die Unterstützung von Linked-Data-Standards wie dem RDF-Modell und der SPARQL-Abfragesprache ist. Weit verbreitete und seit vielen Jahren erprobte Beispiele sind etwa *Open Link Virtuoso*, *Apache Jena* oder *RDF4J*, die alle als Open Source, oder zumindest in einer Open-Source-Variante verfügbar sind. Diese Produkte sollten ebenfalls in die IKT-Architektur aufgenommen werden.

Abbildung: 5-Sterne-Open Data-Modell nach Tim Berners-Lee



Quelle: <https://5stardata.info/de/>

- **Barcamp Linked Open Data:** in diesem Barcamp soll die Verwaltung gemeinsam mit einer Organisation der Open Data-Zivilgesellschaft Prototypen im Bereich Linked Open Data in einem Wettbewerb entwickeln und öffentlichkeitswirksam präsentieren. Das Ziel ist es, Linked Open Data mit den Prototypen der Verwaltung näher zu bringen und in die Anwendung im Open Data-Portal zu bringen. Diese Beispiele für Linked Open Data sollen konkrete Anschauungen über Effizienzgewinne für die Verwaltung, Kostenersparnisse und einfachere Zusammenarbeit zwischen den Verwaltungen bieten.

Federführung: Senatskanzlei

Beteiligte: Senatskanzlei für die Aufnahme Linked Open Data in die IKT-Architektur, Berlin Online/Betreiber des Open Data Portals für die Schaffung der technischen Voraussetzungen für Linked Open Data und die ersten Open Data- Anwendungsbeispiele

Zeitraum: ab 2023 bis 2025

5.2.7 Internes Datenmanagement etablieren

Das interne Datenmanagement beinhaltet technische Aspekte der Regelung von Datennutzung (Datenqualität, Datenpflege, Qualitätsmanagement, technische Standards).

Die technischen Möglichkeiten des Open Data-Portals wollen wir erweitern und auch Speicherkapazitäten mit dem Data Hub anbieten als auch die Visualisierungen von veröffentlichten Daten wie zum Beispiel mit Dashboards mit sogenannten Datenstories vorantreiben.

Da das Open Data-Portal ein Metadatenportal ist und keine Speichermöglichkeiten zur Verfügung stellt, sollte ein Data Hub im Land Berlin aufgebaut werden, das unter anderem die interne Datenspeicherung und auch die Veröffentlichung von Open Data relevanten Datensätzen über eine Schnittstelle vom Data Hub auf dem Open Data-Portal ermöglicht.

Daten und die dazugehörigen Metadaten sollen in Zukunft in hoher Qualität bereitgestellt werden, so dass Daten besser durch Dritte genutzt werden können. Für die Qualität der Metadaten können sowohl die nischenspezifischen Kategorisierungen (aus dem Musterdatenkatalog) als auch die Verlinkbarkeit der Datensätze im Sinne von Linked Open Data herangezogen werden.

5.2.7.1 Leitprinzip „Open-by-default“-Strategie

Eine automatisierte Bereitstellung von Open Data ist ein Indikator für die erfolgreiche Umsetzung von Verwaltungsdigitalisierung und des modernen Datenmanagements in der Verwaltung. „Open-by-default“ bedeutet, das Vorbereiten der Systeme und Abläufe für eine Veröffentlichung der Informationen von Grund auf in alle Systeme und Prozesse zu integrieren, so dass Aufwände für eine Veröffentlichung sinken.

Nach dem Prinzip „Open-by-default“ sollen die Daten aus der Verwaltung oder auch aus externen Plattformen mit so wenigen „Handgriffen“ wie möglich automatisch an das Open Data-Portal des Landes Berlin angebunden werden. Daher wird Open Data nur dann funktionieren, wenn die bestehenden Fachverfahren Öffnung und Bereitstellung von Daten in die Arbeitsprozesse integrieren. Fachverfahren auf allen Ebenen müssen daher auf Ihre Anbindung an das Open Data-Portal überprüft werden.

Wenn Daten „per-default“ bereitgestellt werden sollen, wird im besten Fall eine technische Infrastruktur benötigt, die eine möglichst automatisierte Bereitstellung ermöglicht.

- In der IKT-Architektur ist bereits verankert, dass neue Fachverfahren eine Schnittstelle beinhalten sollen, die einen Export von Informationen in maschinenlesbaren Dateiformaten und Metadaten weitestgehend über eine automatisierte Bereitstellung der Informationen auf dem Open Data-Portal gewährleisten.
- Im Rahmen der Open-by-default-Strategie sollen bei den älteren Bestandsfachverfahren die Schnittstellen für eine automatisierte Bereitstellung nachträglich idealerweise bei wesentlichen Weiterentwicklungen nach und nach implementiert werden. Die Anbindung der Open-Data-relevanten-Fachverfahren aus der IT-Bestands- und Planungsübersicht (IT-BePla) soll fortgeführt werden. Über einen längeren Zeitraum wird eine Inventur aller Fachverfahren aus der IT-Bestands- und Planungsübersicht (IT-BePla) durchgeführt, um mittelfristig alle Open Data-relevanten bestehenden und zukünftigen Fachverfahren an das Open Data-Portal anzubinden.
- Idealerweise sollten Fachverfahren zukünftig quelloffen (Open Source) entwickelt werden, um die Transparenz der Datenverarbeitung weiter zu fördern und eine leichtere Implementierung offener Schnittstellen auch nachträglich noch zu gewährleisten. Durch den Einsatz von Open-Source-Software in der Verwaltung können langfristig Abhängigkeiten von einzelnen Anbieterinnen und Anbietern verhindert werden.

- In den Beschaffungsverträgen bei denen Systeme, Plattformen, Visualisierungen oder Fachverfahren durch die Vertragspartnerin oder den Vertragspartner betreut oder erstellt werden, soll es einen Hinweis geben, dass eine API bzw. Programmierschnittstelle von Anfang an auch für eine „Open-by-default“- Veröffentlichung auf dem Open Data-Portal mitbedacht werden muss.

Federführung: Senatskanzlei

Beteiligte: Senatskanzlei IT-Bestands- und Planungsübersicht der Fachverfahren des Landes Berlin (IT Be-Pla) und Fachverfahrensverantwortliche der Senats- und Bezirksverwaltungen

Zeitraum: ab 2024 bis 2026

5.2.7.2 Open Data in Verträgen für Datensouveränität

Die Datensouveränität ist die „Verfügungsgewalt“ über die eigene Datennutzung. Diese muss bei der Verwaltung selbst liegen, damit die Daten umfangreich von der Öffentlichkeit, von Unternehmen, der Zivilgesellschaft und der Wissenschaft weiterverwendet werden können. Verwaltungen müssen sich die Hoheit über ihre Daten sichern. Sie müssen souverän über ihre eigene Datennutzung entscheiden und Einschränkungen und Abhängigkeiten von Dritten reduzieren. Nicht nur in den Fachbereichen oder bei den Open Data-Beauftragten, sondern auch in den Vergabestellen sind und werden Fragen des Umfangs der Datennutzung relevant. Verwaltungen sind von Anfang an auf der sicheren Seite, wenn sie die Kenntnisse zu Datensouveränität und Datenhoheit bereits in den Vergabeverfahren und bei der Beschaffung berücksichtigen. Das bedeutet, wenn Dienstleisterinnen und Dienstleister involviert sind, sollte bereits bei der Erhebung und in der Datenbeschaffung entschieden werden, wem welche Rechte an den Daten zustehen sollen und das jeweilige Ergebnis mit der beauftragten Dienstleisterin oder dem beauftragten Dienstleister vereinbart werden.

Damit wird die Basis für die künftige Weiterverwendung von Daten und die Veröffentlichung als Open Data gelegt.

- Bei Abschluss oder Anpassung von vertraglichen Regelungen mit Dritten, welche die Erhebung, Erstellung, Verarbeitung oder Nutzung von Informationen betreffen, soll darauf hingewirkt werden, dass das Recht der betroffenen Behörde auf die uneingeschränkte öffentliche Bereitstellung dieser Informationen zur freien Weiterverwendung im Sinne des §9 Absatz 1 der Open Data-Verordnung aufgenommen wird.²⁹ Das Ziel ist, Situationen zu vermeiden, in denen die Verwaltung nicht mehr die komplette Kontrolle über ihre eigenen Daten hat, obwohl deren Erhebung und/oder Verarbeitung aus Behördenmitteln finanziert wur-

²⁹ Absatz 2 aus §7 der Open Data-Rechtsverordnung

den. Daten können von den Auftragnehmenden erhoben, verarbeitet oder gespeichert/gehostet werden. Die Verwaltung kann auch Daten Dritter einkaufen. In allen Fällen geht es darum, dass in der Beschaffung und auch in der Vertragsgestaltung, sämtliche Rechteerläuterungen von der Auftragnehmerin oder dem Auftragnehmer an die Auftraggeberin oder dem Auftraggeber und auch umgekehrt sowie die Pflicht zur Sicherstellung des technischen Zugriffs auf die im Vertrag erhobenen/verarbeiteten Daten geregelt werden.

Folgende Open Data-Muster-Klausel wurde von Open Data Berlin und Berlin Online, dem Betreiber des Open Data-Portals formuliert. Es wird empfohlen, die Klausel als beispielhafte Orientierung für Verträge zu verwenden, bei denen Systeme, Plattformen, Visualisierungen oder Fachverfahren durch Vertragspartner betreut oder erstellt werden, und eine API bzw. Programmierschnittstelle von Anfang an auch für eine „Open-by-default“-Veröffentlichung auf dem Open Data-Portal mitbedacht werden muss. Die Muster-Klausel entbindet die bereitstellungsverpflichteten bzw. vertragsschließenden Stellen nicht von ihrer Verantwortung und Pflicht zur Prüfung und etwaigen Anpassung der Klausel im jeweiligen Einzelfall.

„Die Auftragnehmerin/der Auftragnehmer wird im Rahmen des Beschaffungsvertrages von Informations- und Kommunikationstechnik (Hardware/Software) verpflichtet, die Veröffentlichung von Informationen auf dem Open Data-Portal daten.berlin.de zu ermöglichen. Dies betrifft sowohl Daten als auch Metadaten.

Daten, die gemäß §3 Absatz 2 der Open Data-Verordnung des Landes Berlin veröffentlicht werden sollen, müssen in maschinenlesbaren Formaten über einen öffentlich verfügbaren Download-Endpunkt oder eine Programmierschnittstelle (API) veröffentlicht werden.

Metadaten müssen gemäß dem Metadatenschema des Landes Berlin über die Programmierschnittstelle des Open Data-Portals veröffentlicht werden.

Folgende Open Data-Muster-Klausel wurde von Open Data Berlin und dem Justitiariat formuliert. Es wird empfohlen, die Klausel als beispielhafte Orientierung für Verträge zu verwenden, bei denen Dienstleisterinnen und Dienstleister vom Land Berlin mit der Erhebung, Speicherung oder Verarbeitung von Daten beauftragt werden. Die Muster-Klausel entbindet die bereitstellungsverpflichteten bzw. vertragsschließenden Stellen nicht von ihrer Verantwortung und Pflicht zur Prüfung und etwaigen Anpassung der Klausel im jeweiligen Einzelfall.

"Die Auftragnehmerin/der Auftragnehmer wird verpflichtet, im Rahmen dieses Auftrages durch ihn/sie erhobene und erstellte Informationen unverzüglich in einem offenen, maschinenlesbaren Format im Sinne des §3 Absatz 2 der Open Data-Verordnung des Landes Berlin dem Auftraggeber/der Auftraggeberin bereitzustellen, sofern nicht personenbezogene Daten betroffen sind. Weiterhin vereinbaren die Vertragsparteien, dass diese Informationen von dem Auftraggeber/der Auftraggeberin unter einer offenen Lizenz gemäß §9 Absatz 1 und 2 der Open Data-Verordnung des Landes Berlin auf dem Open Data-Portal <https://daten.berlin.de> zur uneingeschränkten privaten wie kommerziellen Nutzung durch Dritte bereitgestellt werden können, soweit nicht eine der in §5 der Open Data-Verordnung des Landes Berlin genannten Ausnahmen vorliegt."

Federführung: Senats- und Bezirksverwaltungen, die Verträge für Fachverfahren oder
Aufträge für die Datenverarbeitung vergeben
Beteiligte: Fachverfahrensverantwortliche, Fachbereiche, die Aufträge vergeben;
Vergabestellen
Zeitraum: ab 2023 bis 2025

5.2.7.3 Data Hub mit „Cloud Speicher“/Datenplattform

Das Nutzungsversprechen von Open Data kann nur eingelöst werden, wenn mit einem modernen Datenmanagementsystem gearbeitet wird. Aufgrund der wachsenden Bedeutung von Datenmanagement und -analyse für öffentliche Verwaltungen sollten zudem Grundlagen für eine integrierte Datenmanagementplattform geschaffen werden, die den übergreifenden Zugriff für die Verwaltung auf größere Datenmengen erlaubt.

Die Datenmanagementplattform soll sich in die bestehende IKT-Architektur einfügen und diese um eine übergreifende Daten-Architektur ergänzen. Mit einem entsprechenden Rechtemanagement ausgestattet, könnte eine umfassende Plattformarchitektur einen Großteil der bisherigen Insellösungen ersetzen, ein höheres Maß an Datenschutz und -sicherheit gewährleisten und die Grundlagen für einen effizienten Datenaustausch schaffen.

Verschiedene Datenplattformen des Landes Berlin sollten über Schnittstellen an die gemeinsame Datenplattform angebunden werden können. Upload- und Downloadprozesse in der Datenplattform sollten möglichst niedrigschwellig funktionieren.

- Für die Weiterentwicklung des Konzepts einer gemeinsamen Datenmanagementplattform, das damals im Auftrag der SenInnDS und der SenWiEnBe von der KPMG entwickelt wurde, soll eine „Governance für den Data Hub“ für eine gemeinsame Infrastruktur, die die entsprechenden Ressourcen, eindeutige Verantwortlichkeiten und die erforderlichen Kompetenzen im Umgang mit dem Data Hub regelt, auf den Weg gebracht werden. Schließlich soll das Land Berlin einen Auftrag an einen Dienstleister für die Umsetzung des Data Hubs vergeben, der die Anforderungen der damals entwickelten KPMG Studie „Konzept eines Data Hubs zur Vernetzung städtischer Datenquellen“ erfüllt.

Federführung: Senatskanzlei
Beteiligte: Dienstleisterin oder Dienstleister/Auftragnehmerin oder Auftragnehmer für die
Umsetzung des DataHubs für das Land Berlin
Zeitraum: ab 2023 bis 2025

5.2.8 Intelligente Datennutzung

Im Rahmen der Open Data-Strategie soll die Datennutzung weiter sichtbar gemacht werden. Der Nutzen von Open Data wurde bislang auf die Entstehung neuer Geschäftsmodelle und wertschöpfender Ziele verengt. Dabei verspricht Open Data für alle Stakeholder enorme Nutzungspotenziale. Insbesondere in der Verwaltung können Tools und Open Data-basierte Anwendungen einen großen Mehrwert schaffen.

5.2.8.1 Open Data-Anwendungen für die Verwaltung

Einige prototypische Anwendungen, die von der ODIS entwickelt wurden, deuten das Potenzial offener oder maschinenlesbarer Daten für die Verwaltung an. Als Beispiele können hier das Projekt zu offenen Haushaltsdaten oder das Organigramm-Tool der ODIS genannt werden. Um den Mehrwert von Open Data zu zeigen, werden bestehende Anwendungen weiterentwickelt bzw. weitere Anwendungen entstehen. Zudem gilt es, prototypische Anwendungen in einen Regelbetrieb zu überführen und für eine Verstetigung zu sorgen, um eine nachhaltige Nutzung zu gewährleisten.

- Die ODIS entwickelt regelmäßig weitere prototypische Anwendungen oder Tools, die als Demonstratoren das Potenzial offener Daten aufzeigen. Ziel in der Legislaturperiode ist es, mindestens eine prototypische Anwendung in den Regelbetrieb zu überführen.

Federführung: ODIS

Beteiligte: Senats- und Bezirksverwaltungen

Zeitraum: ab 2023 fortlaufend

- Open Data Berlin wirkt darauf ein, dass die Rahmenbedingungen geschaffen werden, dass prototypische Anwendungen aus dem Status eines Prototyps herauskommen und verstetigt werden. Dafür wird Open Data Berlin das Gespräch mit relevanten Akteuren in den Behörden suchen.

Federführung: Senatskanzlei

Beteiligte: Senatskanzlei, beteiligte Behörden

Zeitraum: ab 2023

5.2.8.2 Open Data-Anwendungen in Kollaboration mit dem Open Data Ökosystem

Neben der Verwaltung können Open Data-Anwendungen für und in Kollaboration mit Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Wissenschaft dabei helfen, den Nutzen von Open Data zu kommunizieren. Dazu wird die Senatskanzlei mit Unterstützung der ODIS die Entwicklung digitaler Produkte anregen.

Federführung: Senatskanzlei

Beteiligte: Open Data-Ökosystem

Zeitraum: ab 2023

6. Ausblick

Die Open Data-Strategie 2023 versteht sich als eine lernende Strategie, die kontinuierlich mit den Stakeholdern der Stadtgesellschaft weiterentwickelt werden soll. Dafür sind die Vernetzungsformate vorgesehen, die regelmäßige Evaluationen mit Netzwerk- und Lernformaten für alle beteiligten Stakeholder ermöglichen. Dort soll zum einen auch über die Fortschritte der Maßnahmen berichtet, zum anderen aber auch die Möglichkeit geboten werden, sich in der Weiterentwicklung der Strategie einzubringen.

7. Anhang

- Strategieprozess: Open Data-Strategie Berlin: Zielstellung, Prozess und Zeitschiene
- „5-Pager“ Erkenntnisse aus dem Beteiligungsprozess zur Erarbeitung einer neuen Open Data-Strategie für Berlin – Open Knowledge Foundation e.V.
- Ergebnisberichte der Strategieworkshops <https://strategie.odis-berlin.de/>
- Open Data in der Berliner Verwaltung, Status quo, Bedarfe und Perspektiven

8. Maßnahmenplanung

Maßnahme	Maßnahmenplanung (Beschreibung)	Zeitraum
Data Literacy un Data Governance	Im Rahmen einer Studie, die in Auftrag gegeben wird, soll ein Data Governance Modell als Vorschlag zur Umsetzung für die Berliner Behördenlandschaft erarbeitet werden.	2024-2026
Datenkompetenz	Ein vom Land Berlin zertifizierter Kurs für Datenmanagement und Open Data wird den datenverantwortlichen Verwaltungsbeschäftigten angeboten. Die ODIS erweitert das Angebot an Unterstützungsmaterialien (Checklisten, Handouts, Videoformaten, Schulungen)	2023-2026
Open Data Mindset stärken	Changemanagement Formate für den Verwaltungskulturwandel in der AG Open Data. Erweiterung des Open Data Handbuchs mit den Changemanagement Formaten im Umgang mit den neuen technischen Systemen	2023-2026
Berlins Kerndatensätze auf dem Open Data Portal veröffentlichen	Kerndatensätze der ODIS sollen in eine konkrete Veröffentlichungspraxis überführt werden, Senats- und Bezirksverwaltungen müssen diese Kerndatensätze veröffentlichen	2023-2026
Dateninventuren durchführen	Die Senats- und Bezirksverwaltungen führen mit der ODIS in ihren Behörden Dateninventuren zur Identifikation von Daten und datenhaltenden Stellen durch.	2023-2026

Musterdatenkatalog	Das Open Data-Portal wird nach dem Musterdatenkatalog Prinzip die Metadaten auflisten, so dass die Datenveröffentlichenden diese nischenspezifischen Metadaten auswählen können. Hierdurch sind die Daten für die Datennutzenden besser kommunal vergleichbar.	2023 ff.
Qualität & technische Interoperabilität mit Linked Open Data	Im Open Data-Portal und im Data Hub sollen für den Aufbau von Speicher- und Verbreitungssystemen für Linked Open Data Triple Stores in die IKT-Architektur aufgenommen werden. Neue Daten müssen semantisch korrekt ausgewiesen werden und alle Objekte der Berliner Verwaltung über einen eindeutigen Identifier (ID bzw. URI) beschrieben werden.	2024-2026
„Open-by-default“-Strategie	Über einen längeren Zeitraum wird eine Inventur aller Fachverfahren aus der IT-Bestands- und Planungsübersicht durchgeführt, um mittelfristig alle Open-Data-relevanten bestehenden und zukünftigen Fachverfahren an das Open Data-Portal anzubinden. Eine Open Data-Klausel wird in die Beschaffungsverträge für IKT-Systeme integriert, die eine Schnittstelle für eine Veröffentlichung von Anfang an berücksichtigt.	2023-2026
Open Data in Verträgen für Datensouveränität	Die Open Data-Klauseln werden Pflicht für Ausschreibungen und Vergaben, bei denen Daten die Grundlage des Auftrages bilden oder IT-Systeme beschafft werden, die Schnittstellen haben müssen. Denn Verwaltungen müssen souverän über ihre eigene Datennutzung entscheiden und Einschränkungen und Abhängigkeiten für Open Data durch Dritte vermeiden.	2023-2026
Data Hub mit „Cloud Speicher“	Zusätzlich zu der bestehenden Studie aus 2019 „Konzeption eines Data Hubs zur Vernetzung städtischer Datenquellen“ für die technischen Anforderungen des Data Hubs, sollte die „Governance für den Data Hub“ für eine gemeinsame Infrastruktur, die entsprechende Ressourcen, eindeutige Verantwortlichkeiten und erforderliche Kompetenzen im Umgang mit dem Data Hub konkretisiert, geregelt werden.	2023-2026

Open Data Anwendungen für die Verwaltung & Wirtschaft	Die ODIS entwickelt prototypische Anwendungen und Tools, die als Demonstratoren das Potenzial offener Daten zeigen. Ziel der Legislaturperiode ist es, mindestens eine Anwendung in den Regelbetrieb zu überführen. (z.B. Organigramm-Tool, Schuleinzugsgebieterechner)	2023-2026
---	---	-----------