

Fraunhofer FOKUS  
im Auftrag der Senatsverwaltung für  
Wirtschaft, Technologie und Forschung in Berlin

Dr. Wolfgang Both (Hrsg.)  
Prof. Dr. Ina Schieferdecker (Hrsg.)

Kurzfassung der Studie

# Berliner Open Data-Strategie

Organisatorische, rechtliche und  
technische Aspekte offener Daten in Berlin.

Konzept, Pilotsystem und Handlungsempfehlungen.

BERLIN  
OPEN  
DATA

 **Fraunhofer**  
FOKUS

 projektzukunft mit Berlin

**ServiceStadt**  
 **Berlin**

Fraunhofer FOKUS  
im Auftrag der Senatsverwaltung für  
Wirtschaft, Technologie und Forschung in Berlin

Dr. Wolfgang Both (Hrsg.)  
Prof. Dr. Ina Schieferdecker (Hrsg.)

Kurzfassung der Studie

# Berliner Open Data-Strategie

Organisatorische, rechtliche und  
technische Aspekte offener Daten in Berlin.

Konzept, Pilotsystem und Handlungsempfehlungen

## **Autoren:**

Dr. Nils Barnickel	Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme (FOKUS)
Dr. Matthias Flügge	Fraunhofer FOKUS
Daniel Hanke	Fraunhofer FOKUS
Dr. Edzard Höfig	Fraunhofer FOKUS
Jens Klessmann	Fraunhofer FOKUS
Florian Marienfeld	Fraunhofer FOKUS
Prof. Dr. Ina Schieferdecker	Fraunhofer FOKUS
Jan Ziesing	Fraunhofer FOKUS

## **Weitere Bearbeiter:**

Hartmut Bömermann	Amt für Statistik Berlin-Brandenburg
Dr. Wolfgang Both (Gesamtprojektleitung)	Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung in Berlin
Julia Franke	Praktikantin der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung in Berlin
Olaf Franke	Senatsverwaltung für Inneres und Sport
Andreas Mängel	BerlinOnline Stadtportal GmbH & Co. KG

Berlin, Januar 2012

**Kontaktadresse:**

Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme (FOKUS)  
Kaiserin-Augusta-Allee 31, 10589 Berlin

Telefon +49 30 3463 7200  
Telefax +49 30 3463 8000  
E-Mail [info@fokus.fraunhofer.de](mailto:info@fokus.fraunhofer.de)  
URL [www.fokus.fraunhofer.de](http://www.fokus.fraunhofer.de)

Druck und Weiterverarbeitung:  
IRB Mediendienstleistungen  
Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB, Stuttgart

© by FRAUNHOFER VERLAG, 2012  
Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB  
Postfach 800469, 70504 Stuttgart  
Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart  
Telefon +49 711 970-2500  
Telefax +49 711 970-2508  
E-Mail [verlag@fraunhofer.de](mailto:verlag@fraunhofer.de)  
URL <http://verlag.fraunhofer.de>

Der Inhalt dieses Dokuments steht unter der CC BY-Lizenz (Creative Commons Namensnennung 3.0 Deutschland). Als Quelle muss <http://s.fhg.de/BerlinerOpenDataStrategie> genannt werden. Informationen zur Lizenz finden sich unter <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de>.

## Zusammenfassung

Nicht zuletzt der unerwartete Erfolg der Piratenpartei bei den Wahlen zum Berliner Abgeordnetenhaus und zu den Bezirksparlamenten hat deutlich gemacht, dass Forderungen nach offenem Regierungs- und Verwaltungshandeln, Öffnung von Datenbeständen und aktivem Bereitstellen von Regierungs- und Verwaltungsinformationen über Gesetzestexte und Verordnungen hinaus nicht irgendwo vom Rand der Gesellschaft erhoben werden. Bürgerbegehren, Bürgerbeteiligung, Bürgerproteste, Bürgerhaushalte zeigen, dass diese Themen in der Mitte der Gesellschaft angekommen sind. Dass diese Erwartungen mehrheitsfähig sind, hat eine SAS-Umfrage<sup>1</sup> vom Sommer 2010 eindrücklich nachgewiesen, in der sich 88 % der Befragten für eine Veröffentlichung nicht personenbezogener Informationen durch die Behörden aussprachen und 81 % darin eine Chance für mehr Partizipation sahen.

Alle demokratischen Parteien haben die Themen Transparenz und Open Government in ihre Wahlprogramme aufgenommen, die aus den letzten Wahlen hervorgegangene Berliner Regierungskoalition aus SPD und CDU kündigt in ihrem Koalitionsvertrag die Fortsetzung und den Ausbau der Open Data-Initiative des Landes an.

## Die Berliner Open Data-Strategie

Aufbauend auf Vorarbeiten, in Reflexion einer Reihe von Interviews mit Akteuren im Land Berlin und in Weiterentwicklung existierender Open Data-Konzepte wird in diesem Dokument die Berliner Open Data-Strategie formuliert. Sie umfasst folgende Elemente:

- Bestands- und Potenzialanalyse: Zur Fundierung der Strategie werden der aktuelle Stand und Potenziale offener Daten im Land Berlin untersucht. Es wird eine wissenschaftlich hergeleitete Einschätzung des Status quo innerhalb Berlins und im Vergleich zu anderen Gebietskörperschaften im In- und Ausland gegeben.
- Organisationsanalyse: Es werden ausgewählte organisatorische Prozesse in der Verwaltung bezüglich des Umgangs mit öffentlichen Daten beleuchtet. Darüber hinaus werden die notwendigen Änderungen im Hinblick auf die organisatorischen Gegebenheiten, die Qualitätssicherung, eventuelle zusätzliche Aufwände und die Ausbildung der Mitarbeiter dargestellt. Zudem werden organisatorische Barrieren und Risiken identifiziert, die mit der Umsetzung einer Strategie zur Freigabe öffentlicher Daten einhergehen können.
- Architekturvorschlag für eine Open Data-Plattform: Es werden Architekturempfehlungen und eine technische Konzeption für eine Berliner Open Data-Plattform erarbeitet. Es wird eine mit möglichen Datenbereitstellern, -bearbeitern,

---

<sup>1</sup><http://www.sas.de/open>.

---

-verarbeitern und -nutzern abgestimmte Grobspezifikation beschrieben, die als Grundlage für die Pilotierung des Berliner Open Data-Portals genutzt wurde.

- Analyse möglicher Geschäftsmodelle: Es werden unterschiedliche Betriebskonzepte des Datenportals definiert und bewertet. Zudem werden Finanzierungsmöglichkeiten für offene Daten untersucht, die zusätzliche Erlöse und Finanzierungsbeiträge für die Erstellung und den Betrieb der Berliner Open Data-Plattform liefern können, sodass ein rascher Ausbau des Berliner Open Data-Angebots ermöglicht wird.
- Rechtliche Rahmenbedingungen: Basierend auf einer gründlichen rechtlichen Prüfung der relevanten Gesetze, wird der rechtliche Rahmen für Open Data in Berlin bestimmt und ein aktueller Überblick über die Rechtslage gegeben. Es werden geeignete Lösungs- und Novellierungsvorschläge unterbreitet, die eine rechtliche Umsetzung von Open Data in Berlin ermöglichen sollen.
- Open Data-Pilotsystem mit Pilotdaten: Aufbauend auf den Architekturempfehlungen für eine Berliner Open Data-Plattform, wurde ein Datenportal für Berlin errichtet, das trotz kurzer Laufzeit schon jetzt den Nachweis der Relevanz und der Potenziale von Open Data für die Stadt führt. Es werden praktische Erfahrungen bei der Bereitstellung und Weiterverarbeitung von öffentlichen Daten gesammelt und dargestellt.
- Handlungsempfehlungen und Stufenplan: Die Handlungsempfehlungen fassen die Ergebnisse des Projekts in Form von politischen, organisatorischen, rechtlichen und technischen Handlungsempfehlungen zusammen und bestimmen einen Stufenplan für den weiteren Ausbau des Datenangebots in Berlin.

## **Das Berliner Datenportal**

Im Rahmen des Projekts wurde gemeinsam mit der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung, der Senatsverwaltung für Inneres und Sport, dem Amt für Statistik Berlin-Brandenburg und der BerlinOnline Stadtportal GmbH ein Pilotsystem für ein Berliner Datenportal entwickelt. Das Datenportal bildet eine zentrale Anlaufstelle für Daten des Landes Berlin. Die hier gesammelten Datensätze sind maschinenverarbeitbar und frei lizenziert und ermöglichen so eine größere Transparenz bei Verwaltungsvorgängen, bieten u. a. Informationen zu Infrastruktur- und Umweltaspekten in der Stadt und laden zur Weiternutzung und Weiterverarbeitung durch Dritte ein.

Das Portal ist technisch zweigeteilt: Die Oberfläche bildet ein Drupal Content Management-System und wird von der BerlinOnline Stadtportal GmbH umgesetzt und betrieben. Als Backend kommt das Comprehensive Knowledge Archive Network (CKAN) als Datenkatalog zum Einsatz. Es hält die Metadaten über die Datensätze bereit. Das Berliner CKAN wurde von Fraunhofer FOKUS konzipiert und eingerichtet und wird zunächst auch von FOKUS unterhalten.

---

Das separate Backend bietet verschiedene Möglichkeiten, deren wichtigste die Föderation ist. Im Zusammenhang mit Open Data bedeutet das: Das Berliner CKAN kann einerseits Inhalte untergeordneter Instanzen konzentrieren, beispielsweise CKAN-Datenportale der Bezirke oder sogar solche, die in einzelnen Institutionen eingesetzt werden. Zudem kann Fraunhofer FOKUS die Berliner Daten durch CKAN dem Bund bereitstellen, sobald dieser ein vergleichbares Portal betreibt. Schon heute können die Daten außerdem auf europäischer Ebene z.B. auf [publicdata.eu](http://publicdata.eu) veröffentlicht werden. Damit diese Föderation sinnvoll funktionieren kann, ist ein durchdachtes Metadatenschema notwendig. Das heißt, alle Beteiligten müssen die gleichen Informationen über Datensätze pflegen, und zwar in kompatiblen Formaten. Fraunhofer FOKUS hat daher auf der Basis von Erfahrungen existierender Portale aus Großbritannien sowie den Städten London und Wien sowie einer Umfrage unter weiteren europäischen Großstädten ein Metadatenschema entwickelt, das im Rahmen des EU-Projektes »Open Cities« zudem in den Metropolen Barcelona, Amsterdam und Paris zum Einsatz kommen wird.

Derzeit bietet das Portal den Zugriff auf rund 60 Datensätze aus fast 15 verschiedenen Datenkategorien, nicht nur der öffentlichen Hand, sondern auch bereits von anderen Organisationen. Die Nutzer von <http://daten.berlin.de> dürfen die Daten für alle Zwecke verwenden, solange nicht gegen die Nutzungsbedingungen und gegen Rechte Dritter verstoßen wird. Wo möglich werden die Datenbestände unter die Lizenz »Creative Commons Namensnennung 3.0 Deutschland« (CC BY) gestellt. Des Weiteren werden Applikationen angeboten, die auf den Daten aufbauen, diese auswerten und/oder visualisieren. Gerade bei den Applikationen zeigt sich die Stärke des Ansatzes, in einer Stadt Daten offen zur Verfügung zu stellen: Bereits kurz nach der Öffnung des Portals wurden Applikationen hochgeladen, die neue Einsichten ermöglichen – wie z.B. über den aktuellen Stand der Ozonbelastung in Berlin. Für Hinweise, Vorschläge und Wünsche zu den Daten, Applikationen und generell um in Interaktion mit Nutzern zu treten und mögliche Weiterentwicklungen des Portals zu besprechen, wurde auf dem Berliner Datenportal eine Feedbackmöglichkeit realisiert.

Verwaltungsintern werden Informationsveranstaltungen und Softwarewerkzeuge angeboten, damit eigene Datensätze zukünftig ebenfalls auf dem Datenportal eingestellt werden können. Beiträge aus Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft sind willkommen und können über eine spezielle Schnittstelle des Datenregisters bekannt gemacht werden.

Bis zum Ende des Jahres 2011 läuft der Pilotbetrieb, dann werden die Vorbereitungen für einen weiteren Ausbau und den Regelbetrieb getroffen.

## **Handlungsempfehlungen**

Die strategischen Handlungsempfehlungen zu Offenen Daten in Berlin umfassen folgende Bereiche:

- 
- Politisch das Bekenntnis zu offenen Daten in und aus Berlin und für das Berliner Datenportal. Es müssen ein Gesamtverantwortlicher für offene Daten und jeweils Ansprechpartner zu den Daten bestellt werden. Vermittelt über einen Ausbau des Datenportals, sind die Daten stabil und langfristig bereitzustellen. Die Föderation des Berliner Datenportals mit anderen Portalen ist vorzubereiten.
  - Organisatorisch besteht die Notwendigkeit, Richtlinien zur Auswahl der Daten und wohldefinierte Prozesse für das Datenportal zu entwickeln. Es sind Weiterbildungsmaßnahmen für die Datenbearbeiter, Datenbereitsteller und Redakteure zu erarbeiten. Die Nutzergemeinde ist über vielfältige Interaktionsmöglichkeiten einzubinden, die auch Vorschlagsmöglichkeiten für Datensätze, Applikationen und Werkzeuge umfassen. Von der Senatsverwaltung publizierte Daten sollten automatisch in das Datenportal gestellt werden.
  - Zu den rechtlichen Handlungsempfehlungen gehören einheitliche und einfache Lizenz- und Nutzungsbestimmungen und der direkte Zugang zu diesen Bestimmungen, um Barrieren bei der Nutzung der Daten zu minimieren. Wesentlich bei der Nutzung der Daten ist die Nachvollziehbarkeit der Daten.
  - Technisch wird empfohlen, klare Standards für das Datenportal selbst und seine Sicherheit festzulegen. Es ist dabei insbesondere auf Kompatibilität, Integrierbarkeit und Qualitätssicherung der Daten zu achten.

## **Stufenplan**

Auf Basis der Handlungsempfehlungen und Vorschläge zum weiteren Ausbau des Berliner Datenportals wird ein Stufenplan für die Berliner Open Data-Strategie entwickelt, der kurzfristige, mittelfristige und langfristige Maßnahmen umfasst: Kurzfristig ist »Open Data« in den Verwaltungsvorschriften des Landes Berlin zu verankern und das Berliner Datenportal in den Regelbetrieb zu überführen. Mittelfristig ist der nachhaltige Ausbau der Datenangebote des Landes Berlin und ihre Ergänzung um Werkzeuge, höherwertige Dienste, Schulungen etc. sicherzustellen. Langfristig ist an der überregionalen Abstimmung und der Integration der Berliner Datenangebote in Angebote in Deutschland, im deutschsprachigen Raum und in Europa zu arbeiten.



*We are sending a strong signal to administrations today. Your data is worth more if you give it away. So start releasing it now: use this framework to join the other smart leaders who are already gaining from embracing open data. Taxpayers have already paid for this information, the least we can do is give it back to those who want to use it in new ways that help people and create jobs and growth.*

Neelie Kroes, Vizepräsidentin der EU-Kommission,  
12. Dezember 2011

# 1

## Einleitung

### 1.1 Hintergrund und Motivation

Mit der zunehmenden Durchdringung verschiedenster Bereiche der Wirtschaft und Gesellschaft durch die Informationstechnik treten Informationen als Gut in das Zentrum der Betrachtung. Daten und Informationen sind wesentliche Ressourcen einer Informationsgesellschaft.

Fraunhofer FOKUS hat im Rahmen des Auftrags »Offene Daten für Bürger, Wirtschaft und Verwaltung« u. a. Konzepte, eine Architektur und ein Pilotsystem für den offenen und verlässlichen Zugriff auf aktuelle öffentliche Daten aus Berlin erarbeitet. Die Verwaltung, Unternehmen, Organisationen sowie Bürgerinnen und Bürger der Stadt erhalten so Informationen zur Erhöhung der Transparenz, zur gemeinsamen Gestaltung der städtischen Prozesse und Abläufe sowie zur Erhöhung der wirtschaftlichen Attraktivität der Stadt. Das entwickelte Konzept ermöglicht eine effiziente Bereitstellung, Analyse und Weiterverarbeitung der offenen Daten in Diensten und Applikationen durch Dritte. So werden Transparenz, Partizipation und Zusammenarbeit in der Stadt gestärkt.

Die Berliner Open Data-Initiative wird gestützt von zwei Initiativen zur Öffnung von Daten beliebiger Couleur – Open Data in den USA, Großbritannien und weiteren Staaten – und zur Verfügbarmachung von öffentlichen Daten – EU-Richtlinie über die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors (Public Sector Information – PSI) und weitere Vorschriften.

Fraunhofer FOKUS hat im Vorfeld dieser Arbeiten mit der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen eine Vorstudie zum Stand der öffentlichen Daten in

Berlin erarbeitet. Dieser Studie zufolge stehen zwar relativ umfangreiche Berliner Daten inklusive Such- und Filterfunktionen zur Verfügung, jedoch handelt es sich bei diesen überwiegend um statische Informationen mit eingeschränkten Möglichkeiten zur Weiterverarbeitung. Sie werden mehrheitlich als Portable Document Format (PDF) angeboten und stellen oftmals bereits akkumulierte, interpretierte und bewertete Daten dar. Abgesehen von statistischen Daten und Geodaten fehlt es in Berlin an Basisdaten, die in wohldefinierten Formaten und an offenen Schnittstellen für die Weiterverarbeitung angeboten werden. Zudem werden einschränkende Lizenzbestimmungen verwendet, die die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle auf der Grundlage öffentlicher Daten nachhaltig behindern. Ähnlich wie die seit mehr als einem Jahrzehnt verfügbaren Global Positioning System (GPS)-Daten, bieten auch andere Daten aus öffentlichen Quellen die Möglichkeit einer erfolgreichen wirtschaftlichen Nutzung; dies sollte im Interesse der Stadt gefördert werden.

### 1.2 Zielsetzung und Vorgehen

Berlin bereitet sich seit dem Frühjahr 2010 auf die Öffnung seiner Datenbestände vor. Technische, rechtliche und organisatorische Fragen wurden im Rahmen einer Vorstudie durch Fraunhofer FOKUS für die Landesregierung beleuchtet. Im Herbst 2010 brachte ein Onlinevoting zu den wichtigen und interessanten Datenkategorien mehr Klarheit über die Interessenlage der Bürgerinnen und Bürger.

Somit konnte im Frühjahr 2011 durch den Staatssekretärsausschuss für Verwaltungsmodernisierung im Rahmen des Programms »ServiceStadt Berlin« ein Projekt »Von der öffentlichen zur offenen Verwaltung« gestartet werden. Das Ziel des Auftrags »Offene Daten für Bürger, Wirtschaft und Verwaltung« ist es, über einen zentralen Zugang (Datenportal) einen strukturierten Zugriff (Datenkataloge) auf die weiterhin dezentral gepflegten Datenbestände im Land zu erhalten.

Wirtschaftsverwaltung, Innenverwaltung und das Amt für Statistik Berlin-Brandenburg bildeten das engere Projektteam. Die Bearbeitung erfolgte durch Fraunhofer FOKUS. Auf dem Berlin Open Data Day (BODDy) im Mai 2011 konnten bereits erste Ergebnisse wie die Berliner Open Data-Agenda vorgestellt werden. Dieses Forum bot auch die Gelegenheit, zivilgesellschaftliche Akteure mit einzubeziehen. Netzwerke, wie das Government 2.0 Netzwerk und das Open Data Network, sowie Wikimedia unterstützten die Aktivitäten und wollen die Datensätze für eigene Entwicklungen einsetzen. Auf der anderen Seite wurden Wünsche formuliert, die bei der Entwicklung und Erprobung berücksichtigt werden können. Durch die Einbeziehung der BerlinOnline Stadtportal GmbH als Betreiber des offiziellen Hauptstadtportals des Landes Berlin Berlin.de beschleunigte sich die gemeinsame Entwicklungsarbeit, da dort bereits Lösungen für ein internes Data Warehouse-Konzept vorlagen. Somit konnte Berlin zum 14. September 2011 als erste deutsche Stadt ein Datenportal freischalten.

## 1.3 Ergebnisse, Handlungsempfehlungen und Stufenplan

Fraunhofer FOKUS entwickelte in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber und den Berliner Akteuren ein Konzept und Vorgehensmodell für eine Berliner Open Data-Plattform. Dafür wurden Stand und die Potenziale wie auch die organisatorischen, rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen für offene Daten in Berlin bewertet. Es wurden zudem Finanzierungsmöglichkeiten für offene Daten in der Stadt untersucht.

Des Weiteren wurde gemeinsam mit der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen, der Senatsverwaltung für Inneres, dem Amt für Statistik Berlin-Brandenburg und BerlinOnline ein Pilotsystem für ein Berliner Datenportal entwickelt. Das Datenportal bildet eine zentrale Anlaufstelle für Daten des Landes Berlin. Die hier gesammelten Datensätze sind maschinenverarbeitbar und frei lizenziert. Sie ermöglichen so eine größere Transparenz bei Verwaltungsvorgängen, bieten u. a. Informationen zu Infrastruktur- und Umweltaspekten in der Stadt und laden zur Weiternutzung und Weiterverarbeitung durch Dritte ein.

Im Ergebnis der Studie und in Zusammenfassung der Erfahrungen mit dem Pilotsystem wurden kurz-, mittel- und langfristige Handlungsempfehlungen zum politischen, organisatorischen, rechtlichen und technischen Umgang mit offenen Daten in Berlin für die kommenden fünf Jahre formuliert. Ein Stufenplan gibt Empfehlungen für nächste Schritte zur Verstetigung und zum Ausbau des Datenangebots in Berlin.



# 2

## Handlungsempfehlungen

Informationen sind der Rohstoff des 21. Jahrhunderts. Der offene und strukturierte Zugang zu frei verfügbaren Datenbeständen der öffentlichen Hand ist ein wichtiger Beitrag für die Weiterentwicklung der Wissensgesellschaft. Er stärkt das Vertrauen zwischen Politik und Zivilgesellschaft, zwischen Verwaltung, Wirtschaft und Medien. Staatliches Handeln wird transparenter, nachvollziehbarer und überprüfbarer. Gleichzeitig birgt die Öffnung Potenziale für effizienteres Handeln und Qualitätsgewinn in sich. Zudem tragen der freie Zugang zu und die proaktive Bereitstellung von Informationen und Daten wesentlich zu dem Ziel bei, die Zusammenarbeit und den Zusammenhalt gesellschaftlicher Gruppen zu stärken. Neue Angebote aus der Wirtschaft können entstehen und einen Beitrag zur Weiterentwicklung des Gemeinwesens leisten.

Die im Folgenden zusammengestellten Handlungsempfehlungen sind in politische, organisatorische, rechtliche und technische Handlungsempfehlungen gegliedert. Sie sind Resultat der Studie und der Erkenntnisse aus dem Pilotbetrieb des Berliner Datenportals. Hinsichtlich der zeitlichen Dimension wird eine Einteilung in kurzfristige (K, ca. 1 Jahr), kurz- bis mittelfristige (KM), mittelfristige (M, ca. 2-3 Jahre), mittel- bis langfristige (ML) und langfristige (L, ca. 5 Jahre) Handlungsempfehlungen vorgenommen. In Kombination mit dem Ausbau des Berliner Datenportals führen die hier vorgeschlagenen Maßnahmen zum abschließenden Stufenplan für nächste Schritte zu offenen Daten im Land Berlin.

## 2.1 Politische Handlungsempfehlungen

### 2.1.1 Politisches Bekenntnis zu offenen Daten in und aus Berlin

Der Zielkonflikt zwischen Beiträgen zur Haushaltssanierung durch den Verkauf von Datenbeständen, dem Berliner Informationsfreiheitsgesetz und der Offenlegung entsprechend der EU-PSI-Richtlinie und dem deutschen Informationsweiterverwendungsgesetz (IWG) ist durch ein politisches Bekenntnis des Landes Berlin zu offenen Daten und eine gesetzliche Handlungsgrundlage aufzulösen. Eine Ressortzuordnung für Belange offener Daten in Berlin und die Ernennung eines Open Data-Verantwortlichen für Berlin sind dabei wesentlich. Den Datenbearbeitern in Berlin sind klare Richtlinien an die Hand zu geben, die eine Identifizierung und die Bereitstellung offener Datensätze ermöglichen.

→ **K1.** Es ist ein klares politisches Bekenntnis zu offenen Daten notwendig: Ein Prinzip der generellen Veröffentlichung nicht personenbezogener und sicherheitsunkritischer Daten im öffentlichen Interesse ist im Berliner Informationsfreiheitsgesetz zu verankern.

→ **K2.** Das politische Bekenntnis zu offenen Daten in und aus Berlin bildet die Grundlage für konkrete Maßnahmen und ist daher zur Beförderung der anderen Handlungsempfehlungen sehr kurzfristig umzusetzen.

→ **K3.** Die Finanzierung des Berliner Datenportals, die den Betrieb des Portals, die Bereitstellung der Datensätze und die Durchführung der für Open Data relevanten Prozesse in Berlin umfasst, ist sicherzustellen.

→ **K4.** Es sind Richtlinien zur Auswahl von Daten für das Berliner Datenportal hinsichtlich der wirtschaftlichen, sicherheitstechnischen und datenschutzbezogenen Eignung zu erarbeiten und in den Verwaltungsvorschriften zu verankern. Es ist notwendig, einen Kriterienkatalog zur Auswahl von Daten für das Berliner Datenportal zu erarbeiten, der mögliche Datensätze in ihren Eigenschaften charakterisiert, sodass eine Prüfung der Datensätze auf Eignung möglich ist.

→ **K5.** Werkzeuge und Schulungen sind für die Datenaufbereiter und die Redakteure des Datenportals bereitzustellen, damit effizient und zeitnah qualitativ hochwertige Datenangebote erstellt werden können.

### 2.1.2 Generelle Informationsstrategie

Die Open Data-Strategie des Landes Berlin ist im Kontext einer generellen Informationsstrategie des Landes Berlin zu sehen, die zu entwickeln ist und in die die Open Data-Strategie eingebunden werden sollte.

→ **M1.** Die Open Data-Strategie des Landes Berlin ist ein wesentliches Element einer zu entwickelnden generellen Informationsstrategie und sollte deshalb nicht singulär, sondern im Kontext dieser generellen Strategie vorangetrieben werden.

### 2.1.3 Politisches Bekenntnis zum Berliner Datenportal

Zusätzlich zu der vorliegenden Studie ist bereits ein Berliner Datenportal für offene Daten in und aus Berlin unter <http://daten.berlin.de> freigeschaltet worden. Über 100 Datenquellen aus Behörden wurden bereits eingestellt. Das Berliner Datenportal diene als Vorbild für die zweistufige Ausschreibung des Bundesministeriums des Innern zu offenen Daten in Deutschland und bietet Datensätze als Grundlage für den Apps4Deutschland-Wettbewerb, der im Oktober 2011 gestartet wurde.

→ **K6.** Der Übergang in den Regelbetrieb des Berliner Datenportals ist zu sichern. Dazu ist die Fachaufsicht einer Dienststelle festzulegen, die auch die Registrierung von Mitarbeitern für das Datenregister vornimmt, ferner ist der Regelbetrieb auf dem Stadtportal langfristig sicherzustellen. Landesredakteure sind mit der Aufbereitung der Berliner Datensätze sowie mit der Moderation auf dem Datenportal zu beauftragen. Ein Betriebskonzept mit festgelegten Rollen und Verantwortlichkeiten ist zu erarbeiten.

### 2.1.4 Gesamtverantwortlicher für offene Daten und Ansprechpartner zu den Daten

Für die Arbeit zu offenen Daten in Berlin sind die Verantwortlichkeiten zu regeln und Verantwortliche zu benennen.

→ **K7.** In Ergänzung zu den Ansprechpartnern je Datensatz ist

1. ein Open Data-Verantwortlicher für Berlin zu bestimmen und
2. eine ressortübergreifende Arbeitsgruppe für den Ausbau des Berliner Datenportals einzurichten.

### 2.1.5 Stabile und langfristige Bereitstellung der Daten

Eine erfolgreiche Nutzung der Angebote des Datenportals durch die Wirtschaft wie auch die Erhöhung der Transparenz staatlichen Handelns basieren wesentlich auf einer stabilen und langfristigen Bereitstellung der Berliner Daten. Das Angebot ist so zuverlässig und qualitativ hochwertig umzusetzen, dass ein nachhaltiges Handeln beispielsweise auf wirtschaftlichem, gesellschaftlichem und journalistischem Gebiet unter Nutzung dieser Daten ermöglicht wird.

→ **KM1.** Die Bereitstellung der Daten muss in offenen, maschinenlesbaren, wohldefinierten und dokumentierten Formaten und Datenkatalogen über ein zentrales und benutzerfreundliches Berliner Datenportal erfolgen, das festgelegte Qualitätskriterien für die Datenangebote erfüllt.

### 2.1.6 Ausbau des Datenportals

Für die aktive Bereitstellung von offenen Verwaltungsdaten (außer dem Datenschutz und der Sicherheit unterliegenden Daten) für jeden (Bürger, Unternehmen, Medien, Verwaltung etc.) zur Information und zunehmenden Transparenz in der Stadt, die eine Kombination und Integration mit Daten aus anderen Quellen erlauben, werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen. Ausnahmen müssen begründet werden.

→ **KM2.** Inhaltlicher Ausbau: Es sind kontinuierlich weitere maschinenverarbeitbare Datensätze aus der Verwaltung und von anderen Stellen auf dem Berliner Datenportal bereitzustellen.

→ **M2.** Organisatorischer Ausbau: Die notwendigen rechtlichen Grundlagen und Anpassungen der Verwaltungsvorschriften in Berlin sind zu schaffen.

→ **ML1.** Technischer Ausbau: Es sollten weitere Projekte zur Entwicklung von Mehrwertdiensten und Werkzeugen für das Angebot offener Daten in Berlin durchgeführt werden.

### 2.1.7 Föderation des Berliner Datenportals mit anderen Portalen

Berlin leistet mit dem Open Data-Konzept und dem Datenportal Pionierarbeit. Nur wenige europäische Metropolen verfügen heute bereits über ein solches Angebot. Die verschiedenen europäischen Einzelaktivitäten führen jedoch ohne gemeinsame Vereinbarungen oder gar Standards zu Insellösungen, die eine zukünftige Verflechtung für integrierte Angebote behindern.

→ **ML2.** Berlin sollte bei nationalen und europäischen Gremien einfordern, dass die besonders drängende Frage der Vereinheitlichung von Formaten, Metadaten und Lizenzen einer Abstimmung und Standardisierung zugeführt wird, und sich in diese Prozesse selbst aktiv einbringen.

## 2.2 Organisatorische Handlungsempfehlungen

### 2.2.1 Anschlussfähigkeit der Open Data-Strategie

Das Land Berlin hat bereits wesentliche Vorarbeiten zur Bereitstellung von Verwaltungsinformationen wie den Datenpool beim Amt für Statistik Berlin-Brandenburg oder die Geodateninfrastruktur der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung geleistet. Der weitere Ausbau des Berliner Datenportals sollte mit existierenden Vorhaben koordiniert werden.

→ **KM3.** Der Ausbau des Berliner Datenportals ist mit existierenden Vorhaben zur Bereitstellung von Verwaltungsinformationen des Landes Berlins zu koordinieren.



### 2.2.2 Richtlinien zur Auswahl der Daten

Bei der Auswahl möglicher Datensätze für das Berliner Datenportal treten in den Institutionen Schwierigkeiten bei der Bestimmung der Datensätze im Rahmen der rechtlichen Randbedingungen auf. Auch wenn nicht personenbezogene und nicht sicherheitskritische Datensätze zur Veröffentlichung anstehen, kann eine Einschätzung der Sachlage im konkreten Fall schwer sein. Datenschutzprobleme werden befürchtet.

→ **K8.** Es ist zu klären, welche Grenzen bezüglich einer datenschutzmäßigen Unbedenklichkeit beachtet werden müssen – beispielsweise bei organisatorischen Informationen der Institutionen wie Namen, Adressen oder Terminen.

### 2.2.3 Wohldefinierte Prozesse für das Datenportal

Für den Betrieb, den Ausbau und die Wartung des Berliner Datenportals sind wohldefinierte Prozesse zu beschreiben, die Verantwortlichkeiten auch in Interaktion mit den Nutzern des Datenportals festlegen.

→ **K9.** Es ist ein redaktioneller Verantwortlicher zu bestimmen, der die Redaktion für das Berliner Datenportal leitet und koordiniert.

→ **K10.** Unter den Redakteuren des Berliner Datenportals ist ein Verantwortlicher zu bestimmen, der die Verantwortung für die Interaktion mit den Nutzern trägt und zeitnah die Reaktion auf die Nutzeranfragen und -vorschläge koordiniert.

→ **M3.** Die Redaktion des Berliner Datenportals ist durch einen zuverlässigen technischen Betrieb zu untermauern, der neben Zuverlässigkeit und Barrierefreiheit des Angebots auf die IT-Sicherheit, das Back-up und die Archivierung des Angebots achtet.

### 2.2.4 Weiterbildungsmaßnahmen zu offenen Daten

Entsprechend dem heutigen Auftrag veröffentlichen Institutionen bislang Daten für genau bestimmte Zwecke mit den entsprechenden Restriktionen und dazu passenden (Insel-)Strukturen. Open Data erfordern jedoch einen Paradigmenwechsel an verschiedenen Stellen: Alles ist öffentlich, was nicht ausdrücklich als geheim gekennzeichnet ist. Alle Daten, die keiner berechtigten Datenschutz- oder Sicherheitsbeschränkung unterliegen, werden proaktiv, in vollem Umfang und zeitnah veröffentlicht.

→ **M4.** Zur Umsetzung dieses Paradigmenwechsels sind passende Weiterbildungsmaßnahmen aufzubauen und anzubieten, um die sich daraus ergebenden Vorteile für die Institutionen zu vermitteln und organisiertes Handeln im Umgang mit offenen Daten zu ermöglichen.

### 2.2.5 Vielfältige Interaktionen mit den Nutzern des Berliner Datenportals

Das Berliner Datenangebot profitiert von der vielfältigen Interaktionen mit den Nutzern – sowohl aus der Zivilgesellschaft, den Organisationen und Unternehmen der Stadt als auch aus der Verwaltung. Beispielsweise können in einem Ideenportal Überlegungen geäußert und kommentiert werden, sowohl zum Portal selbst als auch zu konkreten oder gewünschten Datensätzen. Auf einem Wunschzettel können Nutzer angeben, welche Datensätze und welche Anwendungen gewünscht werden. Die Nutzergemeinde sollte über vorgeschlagene Datensätze abstimmen und diese priorisieren können. In Foren können »Unterhaltungsfäden« zu verschiedenen Themen erstellt werden. Dabei können neben der bloßen Diskussion Nutzer sich auch gegenseitig helfen, und zwar in der Form, dass eine einmal diskutierte Lösung danach unbeteiligten Nutzern ebenfalls zur Verfügung steht. Auch und gerade im Forenbereich ist Moderation notwendig. Hier können Redakteure doppelte Themen zusammenfassen, aber auch auf ähnliche Themen verweisen. Außerdem sind Mechanismen umzusetzen, mit denen entsprechend der Nutzungsordnung unangemessene Beiträge entfernt werden können.

→ **M5.** Die bestehenden Interaktionsmöglichkeiten wie Kommentare und Feeds sollten um weitere Möglichkeiten wie beispielsweise ein Ideenportal oder einen Wunschzettel erweitert werden.

### 2.2.6 Vorschlagsmöglichkeiten für Datensätze

Des Öfteren werden bereits jetzt ausgewählte Datensätze wie Geodaten oder Daten des öffentlichen Nahverkehrs von den Nutzern des Berliner Datenportals nachgefragt.

→ **M6.** Das Angebot auf dem Berliner Datenportal ist kontinuierlich auf mögliche und nötige Erweiterungen zu prüfen und entsprechend auszubauen.

→ **KM4.** Ein bereits heute klar erkennbarer Bedarf besteht an einem frei verfügbaren Raumbezugssystem für Berlin. Es ist zu klären, inwiefern ein solches über das Berliner Datenportal zur Verfügung gestellt werden kann.

### 2.2.7 Publierte Daten in das Datenportal stellen

Die Berliner Behörden und nachgeordneten Einrichtungen veröffentlichen regelmäßig umfangreiches Zahlenmaterial sowie Daten und Fakten in Form von Pressemitteilungen, Berichten und Zusammenstellungen aus den verschiedensten Amtsbereichen. Auch die Beantwortungen parlamentarischer Anfragen enthalten vielfach interessante Datensätze. Das Material wird durch Medien, Unternehmen und Bürger zur Kenntnis genommen, aufbereitet und diskutiert.

→ **K11.** Pressemitteilungen, Berichte und andere Veröffentlichungen mit Zahlenmaterial sind um maschinenlesbare Tabellen, die auf den Originaldaten beruhen, zu ergänzen

und mit der Meldung oder dem Bericht auf der Website der betreffenden Behörde verfügbar zu machen. Die Pressestellen sorgen für den Eintrag im Datenregister des Berliner Datenportals.

### 2.2.8 Beschlüsse und Protokolle in das Datenportal stellen

Neben Basisdaten haben auch Beschlüsse und Protokolle der Berliner Verwaltung und der Landespolitik eine Relevanz im Rahmen offener Daten und sollten über das Datenportal verfügbar gemacht werden.

→ **M7.** Mittelfristig sollen alle Beschlüsse und Protokolle von Senats-, Stadtrats-, Parlaments- und Ausschusssitzungen in einem offenen Format wie beispielsweise Office Open XML (OOXML) oder OASIS Open Document Format (ODF) veröffentlicht werden.

### 2.2.9 Daten landeseigener Unternehmen in das Datenportal stellen

Das Portal sollte nicht nur Basisdaten der Verwaltungseinrichtungen des Landes Berlin bereitstellen, sondern ebenso Basisdaten von Unternehmen und Organisationen und insbesondere die Daten landeseigener Unternehmen, Stiftungen etc.

→ **M8.** Landeseigene Unternehmen, Stiftungen etc. sollen mittelfristig Basisdaten ins Datenportal einstellen.

## 2.3 Rechtliche Handlungsempfehlungen

### 2.3.1 Einheitliche und einfache Lizenz- und Nutzungsbestimmungen

Es wird die Festlegung von einheitlichen und einfachen, auf der Open Definition basierenden Lizenz- und Nutzungsbestimmungen empfohlen, die eine Weiterverarbeitung, Weiterverwendung und Weiterverbreitung der Daten des Landes Berlin durch jeden und für jegliche Zwecke, auch kommerzielle, befördern. Minimale Kosten sollten nur in Ausnahmefällen (beispielsweise für die technische Bereitstellung) erhoben werden.

→ **K12.** Datensätze sollten unter Creative Commons License mit Namensnennung (CC BY) bereitgestellt werden. Ausnahmen von dieser Grundregel sollten begründet werden.

→ **M9.** Für Datensätze, bei denen die kommerzielle Nutzung eingeschränkt werden sollte, sind ein Lizenzvorschlag und ein Nachnutzungsangebot zu entwickeln, die beispielsweise anteilige Kostendeckung im Fall der kommerziellen Nutzung zulassen. Dies ist auf nationaler und europäischer Ebene abzustimmen.

### 2.3.2 Direkter Zugang zu den Lizenz- und Nutzungsbestimmungen

Zur Unterstützung der Weiterverwendung offener Daten ist eine einfache Vermittlung der jeweiligen Nutzungsrechte essenziell.

→ **KM5.** Die Lizenz- und Nutzungsbestimmungen werden gut sichtbar bereitgestellt und begleitend erläutert. Nutzerseitige Nachfragen werden zeitnah und rechtssicher beantwortet.

### 2.3.3 Nachvollziehbarkeit der Datenquellen

Die Datenangebote sind eindeutig bezüglich der Urheberschaft und zudem – soweit möglich – hinsichtlich der erfolgten Aggregationen der Daten durch Dritte zu kennzeichnen.

→ **M10.** Eine Lizenz mit Namensnennung für die Datensätze auf dem Berliner Datenportal ist essentiell.

→ **ML3.** Es ist zu untersuchen, ob eine Verfolgbarkeit von Bearbeitungsschritten für aus den Basisdaten abgeleitete Daten und Informationen angeboten werden kann.

## 2.4 Technische Handlungsempfehlungen

### 2.4.1 Standards und Sicherheit des Berliner Datenportals

Erst die Bereitstellung offener Daten in bestimmten vereinheitlichten Formaten sowie entlang verschiedener inhaltlicher Kriterien ermöglicht die einfache Weiterverwendung in neuen Anwendungen, die z. B. eine Visualisierung oder anderweitige Aufbereitung der Daten vornehmen.

→ **M11.** Es sind geeignete technische Standards für Open Data zu bestimmen und gegebenenfalls nach Standards und Architekturen für E-Government-Anwendungen (SAGA) zu klassifizieren.

→ **M12.** Es sind relevante Standards zur Gewährleistung der notwendigen Sicherheit des Berliner Datenportals festzulegen und nachhaltig anzuwenden.

### 2.4.2 Kompatibilität und Integrierbarkeit der Daten

Folgende Maßnahmen werden zur Sicherung einer optimalen Kompatibilität und Integrierbarkeit mit offenen Daten anderer Angebote durch Verwendung internationaler Standards empfohlen, beispielsweise des World Wide Web Consortium (W3C), International Organization for Standardization (ISO) und Comité Européen de Normalisation (CEN).

→ **L1.** Auf dem Berliner Datenportal sind ausschließlich Daten in maschinenverarbeitbaren Formaten anzubieten, die zudem nationalen, europäischen oder internationalen Standards genügen.

→ **L2.** Die Datenangebote des Berliner Datenportals sind um semantisch höherwertige Formate wie Simple Query Language (SQL), Resource Description Framework (RDF) etc. anzureichern und mit geeigneten Werkzeugen zur Sichtung, Analyse, Auswertung und Präsentation semantischer Daten zu unterstützen.

→ **ML4.** Es ist je ein Metadatenschema zur Charakterisierung der Datensätze und zur Charakterisierung der Applikationen für das Berliner Datenportal festzulegen. Diese sind in Deutschland, im deutschsprachigen Raum und in Europa abzustimmen.

### 2.4.3 Qualitätssicherung der Daten

Es sind Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Daten und gegebenenfalls der weiterverarbeiteten Daten zu schaffen. Die Datenqualität sollte mittels eines dokumentierten Verfahrens bewertbar sein. Dabei sind beispielsweise die Nachvollziehbarkeit der Quellen, die Aktualität, Korrektheit und Präzision der Basisdaten und der Weiterverarbeitungsschritte zu betrachten.

→ **ML5.** Es ist ein Qualitätsmanagement- und Qualitätssicherungsprozess als Teil des Betriebskonzepts für das Berliner Datenportal festzulegen und konsequent anzuwenden. Eine hohe Qualität des Datenangebots muss kontinuierlich gesichert werden.

→ **M13.** Es sind verschiedene Feedbackmöglichkeiten für die Nutzer des Berliner Datenportals und der Datensätze vorzuhalten, die es beispielsweise erlauben, in einen regen Austausch bezüglich des aktuellen und zukünftigen Datenangebots des Portals zu treten.

→ **L3.** Für die Berliner Datenangebote auf dem Portal ist eine Fehlerkultur zu entwickeln, die die Möglichkeit von Fehlern einplant und u. a. wohldefinierte Korrekturmethode und Korrekturvorschriften umfasst.

### 2.4.4 Dienste und Werkzeuge für den Umgang mit den Daten

Für eine praktikable, effiziente und barrierefreie Nutzung der Daten durch die breite Öffentlichkeit sind Dienste und Werkzeuge auf dem Portal bereitzustellen.

→ **ML6.** Das Angebot auf dem Portal ist um Dienste und Werkzeuge für die Aggregation, Auswertung und Visualisierung der Basisdaten sowie daraus abgeleiteter Daten und Informationen zu ergänzen.

## 2.5 Stufenplan

Der Stufenplan fasst die Handlungsempfehlungen in Phasen zusammen und gibt Empfehlungen für nächste Schritte zur Verstetigung und zum Ausbau des Datenangebots in Berlin:

- Kurzfristig (ca. 1 Jahr): Verankerung von Open Data in Gesetzen und Verwaltungsvorschriften des Landes Berlin und Überführung des Berliner Datenportals in den Regelbetrieb. Dazu sind insbesondere die regulatorischen, organisatorischen, technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen zu schaffen. Diese Stufe umfasst die kurzfristigen Handlungsempfehlungen K1 bis K12 und die kurz- bis mittelfristigen KM1 bis KM5.
- Mittelfristig (ca. 2 bis 3 Jahre): Nachhaltiger Ausbau der Datenangebote des Landes Berlin und Ergänzung um Werkzeuge, höherwertige Dienste, Schulungen etc. Diese Stufe umfasst die mittelfristigen Handlungsempfehlungen M1 bis M13 und die mittel- bis langfristigen ML1 bis ML6.
- Langfristig (ca. 3 bis 5 Jahre): Abstimmung und Integration der Berliner Datenangebote mit Angeboten in Deutschland, im deutschsprachigen Raum und in Europa. Diese Stufe umfasst die Handlungsempfehlungen L1 bis L3.

Es ist zu beachten, dass einige der Handlungsempfehlungen in den Übergängen zwischen kurz- und mittelfristig bzw. mittel- und langfristig liegen und dementsprechend je nach Bedarf in ihrer zeitlichen Umsetzung angepasst werden können.

# Abkürzungen

<b>BODDy</b>	Berlin Open Data Day
<b>CC BY</b>	Creative Commons License mit Namensnennung
<b>CEN</b>	Comité Européen de Normalisation, Europäisches Komitee für Normung
<b>CKAN</b>	Comprehensive Knowledge Archive Network
<b>GPS</b>	Global Positioning System
<b>ISO</b>	International Organization for Standardization
<b>IWG</b>	Informationsweiterverwendungsgesetz, Gesetz über die Weiterverwendung von Informationen öffentlicher Stellen
<b>ODF</b>	OASIS Open Document Format
<b>OOXML</b>	Office Open XML
<b>PDF</b>	Portable Document Format
<b>PSI</b>	Public Sector Information, EU-Direktive zu PSI
<b>RDF</b>	Resource Description Framework, populäres Format für Linked Data
<b>SAGA</b>	Standards und Architekturen für E-Government-Anwendungen
<b>SQL</b>	Simple Query Language, Anfragesprache Datenbanken
<b>W3C</b>	World Wide Web Consortium





# Glossar

## **Abgrenzung Open Government – E-Government**

Open Government umfasst jede Aktivität in öffentlichen Verwaltungen, die Transparenz, Teilhabe und Zusammenarbeit fördert, unabhängig davon, ob sie unter Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnik (IT) erfolgt. Soweit Open Government unter Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnik (IT) betrieben wird, handelt es sich hierbei auch um eine besondere Ausprägung des E-Government.

## **Blog, Weblog**

Tagebuchartige Internetseite; die Einträge (Postings, Posts) können meist kommentiert werden.

## **Forum**

Eine Plattform (ein »virtueller Platz«), auf der Nutzer Wissen, Erfahrungen, Meinungen und Gedanken austauschen und archivieren können.

## **Government 2.0**

Die Begriffe Open Government und Government 2.0 werden häufig synonym verwendet. Government 2.0 ist ein Sammelbegriff für den Einsatz von Web 2.0-Technologien in der internen und externen Kommunikation von Verwaltungen. Government 2.0 ist nicht zwangsläufig mit Open Government verbunden.

## **Kosten/Geldleistungspflichten**

Der Begriff Kosten stellt eine betriebswirtschaftliche Größe dar; für die hiesige Begriffsdefinition wird der Überbegriff Geldleistungspflichten verwendet. Geldleistungspflichten für die Nutzung von Daten können in Form von Gebühren (öffentlich-rechtlich) oder Entgelten (privatrechtlich) entstehen. Die Weiterverwendung der Daten wird besonders gefördert, wenn den Nutzern keine Geldleistungspflichten entstehen. Ausnahmen können

in haushaltsrechtlichen und haushaltspolitischen Vorgaben begründet sein. Ein hierfür einzurichtendes Entgeltsystem sollte möglichst einfach sein.

### **Linked Data**

Als Linked Data werden strukturierte Informationen bezeichnet, die nicht isoliert interpretiert werden müssen, sondern – wo möglich – auf externe allgemein anerkannte Objekt verweisen. Linked Data ist eine Variante des Sematic Webs, bei der eingeräumt wird, das Begriff u. U. zwar keine allgemeingültige Bedeutung haben, wohl aber einen Bedeutungszusammenhang. Beispiel: Ein Feld in einer Tabelle mit der Zeichenkette »Bezirk« zu bezeichnen wäre nicht Linked Data und hat unterschiedliche Bedeutungen, z. B. in Deutschland und Österreich. Wird dagegen eine URL gewählt wie [http://de.dbpedia.org/resource/Bezirk\\_\(Berlin\)](http://de.dbpedia.org/resource/Bezirk_(Berlin)), ist eindeutig, was gemeint ist, und man spricht hier von Linked Data.

### **Lizenzierung**

Nutzungsbestimmungen (Lizenzen) legen fest, welche Nutzung unter welchen Voraussetzungen zulässig ist. Klare, einfach handhabbare und einheitliche Nutzungsbedingungen fördern die Weiterverwendung und Weiterverbreitung. Diese Nutzungsbedingungen sind unabhängig von etwaigen Entgeltregelungen. Orientierung können die Standard-Lizenzverträge des Creative Commons geben.

### **Maschinenlesbar**

Grundsätzlich sind alle von Software interpretierbaren Daten maschinenlesbar. Im Zusammenhang mit Open Data werden darunter vor allem solche Datenformate verstanden, die eine Weiterverarbeitung ermöglichen. Die zu Grunde liegende Datenstruktur und entsprechende Standards müssen öffentlich zugänglich sein und sollten vollständig publiziert und kostenfrei erhältlich sein.

### **Mashup**

Einfach Webanwendung, in der verschiedene Datenquellen kombiniert werden.

### **Microblogging**

Bloggen mit Kurznachrichten (z. B. mit dem Dienst Twitter).

---

## Ontologie

Ein Begriffssystem, bei dem Konzepte und deren Beziehungen in einem eindeutigen Vokabular festgelegt werden.

## Open (Government) Data

Als Open (Government) Data wird die öffentlich verfügbare Bereitstellung von Datenbeständen der öffentlichen Hand, in der Regel in Form von Rohdaten zur Nutzung, insbesondere durch Weiterverwendung und Weiterverbreitung, bezeichnet. Ausgenommen hiervon sind personenbezogene Daten sowie Daten, die anderweitig schutzwürdig sind (z. B. sicherheitsrelevante Daten, Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse).

Open Data kann von Bedeutung für die drei Teilbereiche von Open Government sein. Die Bereitstellung von Daten kann Transparenz erhöhen (z. B. Verwendung von Haushaltsmitteln wird sichtbar), Teilhabe fördern (z. B. durch verbesserte Informationsbasis für eine Mitwirkung im Rahmen eines Bürgerhaushalts) und neue Kooperationsformen ermöglichen (z. B. Entwicklung von Apps auf der Basis von Geodaten). Eine entscheidende Bedeutung hat Open Data für den Teilbereich Transparenz – wobei Transparenz auch ohne Open Data denkbar ist. Der besondere Mehrwert von Open Data liegt vor allem darin, durch Verknüpfung von maschinenlesbaren Daten neue Informationszusammenhänge aufzuzeigen.

Open Data hat damit auch Potential z. B. in den Bereichen Innovations- und Wirtschaftsförderung.

## Open Data-Kriterien

Der Diskussion um Open Data liegen die zehn sogenannten Open Data-Kriterien<sup>1</sup> zu Grunde.

- Vollständigkeit
- Primärquelle/Rohdaten
- Zeitnahe Bereitstellung/Echtzeit
- Einfachheit des Zugangs
- Diskriminierungsfreiheit
- Dauerhafte Verfügbarkeit
- Maschinenlesbarkeit

---

<sup>1</sup>Kriterien wurden 2007 von der Nichtregierungsorganisation Sunlight-Foundation als Maximalforderungen an die Bereitstellung von Daten aufgestellt und seither weiterentwickelt.

- Offene Standards/offene Formate
- Lizenzfreiheit
- Kostenfreiheit

Für die Umsetzung von Open Data erscheinen die nachfolgend aufgeführten, an die Open Data-Kriterien angelehnten Aspekte besonders bedeutsam; die Definitionen berücksichtigen die besonderen Rahmenbedingungen in Deutschland.

### **Open Government**

Open Government beschreibt die weitere Öffnung von Regierung und Verwaltung gegenüber Bürgerinnen und Bürgern, Wirtschaft und Wissenschaft. Damit sollen Transparenz, Teilhabe und Zusammenarbeit gefördert werden. Diese Öffnung erfolgt verstärkt mittels moderner Informations- und Kommunikationstechniken (unter anderem Soziale Medien). Die verschiedenen Teilbereiche von Open Government können im Rahmen von Open Government-Projekten unterschiedlich stark ausgeprägt sein. Die Grenzen können fließend sein.

Open Government ist dabei als Oberbegriff der drei Teilbereiche Transparenz, Teilhabe und Zusammenarbeit zu verstehen, die unten definiert werden.

### **Rohdaten (Primärquelle)**

Rohdaten liegen vor, solange die erhobenen Daten nicht akkumuliert und noch nicht bewertet wurden. Im Einzelfall können die Daten bereits bearbeitet sein, um sie handhabbar zu machen oder um rechtliche Vorgaben (z. B. Datenschutz, Statistikgeheimnis) zu erfüllen.

### **SimpleSearch**

»SimpleSearch-Anwendungen sind einfache Mini-Applikationen, die aus einem tabellarischen Datenbestand mit relativ wenig Aufwand eine Applikation machen kann. Sie kann mit dem SimpleSearch-Baukasten für Imperia eingerichtet werden.

So können z. B. Excel-Tabellen oder andere strukturierte Daten schnell in eine durchsuchbare Datenbank mit Webfrontend verwandelt werden.«<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup><http://support.berlin.de/wiki/index.php/SimpleSearch>.

---

## **Soziale Netzwerke**

Plattformen zur Pflege sozialer Beziehungen: Menschen können sich untereinander virtuell verbinden (vernetzen) und somit Kontakte knüpfen bzw. pflegen. Soziale Netzwerke ermöglichen üblicherweise auch den Austausch von Nachrichten über einen integrierten Mailedienst.

## **Teilhabe, Partizipation, Mitwirkung**

Teilhabe im Sinne von Open Government bedeutet verbesserte Mitwirkung an staatlichen Entscheidungsprozessen. Wesentliches Ziel ist es, die Gesellschaft stärker in Entscheidungen von Politik und Verwaltung einzubeziehen. Die Form der Mitwirkung kann dabei unterschiedlich stark ausgeprägt sein, von einer Befragung der Bürgerinnen und Bürger zu einem Themenbereich, über eine (E-)Konsultation zu einem Gesetzgebungsvorhaben bis hin zu einer Mitgestaltung der Haushaltsaufstellung im Rahmen des sog. Bürgerhaushalts. Diese Mitwirkungsformen sollen die Akzeptanz von Entscheidungen erhöhen.

## **Transparenz**

Unter Transparenz ist die weitere Offenlegung von Informationen, Meinungsbildungs-, Abwägungs- und Entscheidungsprozessen und die Verfügbarkeit von Daten der öffentlichen Hand zu verstehen. Wesentliches Ziel ist es, Grundlagen von Entscheidungen, die Verwendung von finanziellen Mitteln, die Verantwortlichkeit der Entscheidungsträger usw. offen zugänglich zu machen, um das Handeln von Politik und Verwaltung verständlicher und nachvollziehbarer darzustellen sowie fundierte gesellschaftliche Diskussionen zu fördern.

## **Web 2.0-Werkzeuge, Soziale Medien**

Die Werkzeuge des Web 2.0 zeichnen sich dadurch aus, dass sie eine Kommunikation von Vielen zu Vielen erlauben. Sie sind leicht zu bedienen und interaktiv. Jeder Nutzer kann mitgestalten. Gängige Werkzeuge sind Wikis<sup>3</sup>, Weblogs<sup>4</sup>, Soziale Netzwerke<sup>5</sup>. Der Begriff Soziale Medien wird weitgehend synonym gebraucht.

---

<sup>3</sup><http://de.wikipedia.org/wiki/Wiki>.

<sup>4</sup><http://de.wikipedia.org/wiki/Weblog>.

<sup>5</sup>[http://de.wikipedia.org/wiki/Soziales\\_Netzwerk\\_\(Internet\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Soziales_Netzwerk_(Internet)).

## **Wiki**

Internetseite, die Nutzer lesen und ändern können, ermöglicht gemeinsames Bearbeiten von Texten.

## **Zusammenarbeit, Kooperation, Kollaboration**

Zusammenarbeit beschreibt das vertiefte Zusammenwirken von staatlichen Stellen untereinander sowie von Staat mit Bürgerinnen und Bürgern, Wirtschaft und Wissenschaft bei der Erledigung von Aufgaben (z. B. E-Meldesysteme). Ziel ist es, staatliche Aufgaben in der Servicequalität zu verbessern, das weit verbreitete Wissen in der Gesellschaft zu nutzen und gegebenenfalls den Staat von Aufgaben zu entlasten.

Abgrenzung der Teilbereiche: Die einzelnen Teilaspekte sind in den jeweiligen Open Government-Vorhaben unterschiedlich stark ausgeprägt, z. T. sind mehrere Aspekte berührt, z. T. bedingen sie einander (Beispiel: Im Rahmen eines E-Meldedienstes ist die Mitarbeit der Bürgerinnen und Bürger gefragt (Kooperation); die von der Verwaltung aus der Meldung gezogenen Konsequenzen werden transparent gemacht). Eine klare Abgrenzung ist nicht immer möglich.

Im Auftrag des Landes Berlin untersuchte das Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS im Rahmen des E-Government-Programms »ServiceStadt Berlin« die organisatorischen, rechtlichen und technischen Grundlagen für Open Data in der Hauptstadt. Hierbei wurde eine Konzeptstudie erarbeitet und in einem Online-Pilotsystem umgesetzt, dem ersten Open Data-Portal in Deutschland. Diese Studie dokumentiert neben den Rahmenbedingungen das Konzept zur Umsetzung, den Prototyp sowie erste Erfahrungen aus dem Pilotbetrieb.

Fraunhofer FOKUS, das Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme, entwickelt und erforscht am Standort Berlin Kommunikations- und Informationstechnologien. Im Zentrum der Forschungsaktivitäten steht die Entwicklung von IT-Infrastrukturen und Netzwerken zur domain- und organisationsübergreifenden Kommunikation.

Mit mehr als 20 Jahren Erfahrung stellt Fraunhofer FOKUS einen bedeutenden IT-Forschungspartner für die Telekommunikations-, Automobil- und Medienindustrie sowie für die öffentliche Verwaltung dar. Auf wissenschaftlicher Ebene gilt Fraunhofer FOKUS als renommierter Kooperationspartner in Forschungsprogrammen der Europäischen Kommission sowie nationaler Fördergeber.