

böll.brief

**GRÜNE ORDNUNGSPOLITIK #19**

September 2022

# **Daten als öffentliche Infrastruktur**

Impulse für den Rechtsanspruch  
auf Open Data

**DR. FRIEDERIKE VON FRANQUÉ  
STEFAN KAUFMANN**

 **HEINRICH BÖLL STIFTUNG**

Das **böll.brief – Grüne Ordnungspolitik** bietet Analysen, Hintergründe und programmatische Impulse für eine sozial-ökologische Transformation. Der Fokus liegt auf den Politikfeldern Energie, Klimaschutz, Digitalisierung, Stadtentwicklung sowie arbeits- und wirtschaftspolitische Maßnahmen zum nachhaltigen Umbau der Industriegesellschaft.

Das **böll.brief** des Bereichs Inland der Heinrich-Böll-Stiftung erscheint als E-Paper im Wechsel zu den Themen «Teilhabegesellschaft», «Grüne Ordnungspolitik», «Demokratie & Gesellschaft» und «Öffentliche Räume».

## **Inhaltsverzeichnis**

Zusammenfassung	3
1 Daten als öffentliche Infrastruktur	4
2 Beispiele für die Nutzung offener Daten	5
3 Der Rechtsrahmen	9
4 Empfehlungen für die Umsetzung	12
Literaturverzeichnis	17
Die Autor/innen	18
Impressum	18

# Zusammenfassung

Offene Daten<sup>[1]</sup> nützen dem Gemeinwohl, der Wirtschaft und der Demokratie. Sie machen politisches und Verwaltungshandeln effektiver und transparenter und können den Wissensstand einer Gesellschaft erhöhen. Vor allem aber erlauben sie den Mitgliedern einer Demokratie, sich informiert einzubringen und dem System, das sie trägt, zu vertrauen. Offene Daten stellen damit kein nützliches Nebenprodukt dar, sondern sind eine demokratische Notwendigkeit.

Doch das ungeheure Potenzial offener Daten kann nur realisiert werden, wenn Rechtsunsicherheit und mangelnde Bereitstellung in der Praxis beendet werden. Der Koalitionsvertrag sieht die Einführung eines Rechtsanspruchs auf Open Data vor (vgl. Koalitionsvertrag zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP 2021, S. 17). Er muss nun zeitnah ausgearbeitet und umfassend formuliert werden. Investitionen in Bereitstellungspraxis wie Verwaltung müssen ihn flankieren.

Verschiedene Gesetze und Verordnungen nehmen sich zwar der Bereitstellung von Daten als öffentlicher Dienstleistung an. Es gibt aber erhebliche Probleme bei der Umsetzung: Oft sind die Vorteile offener Daten für die Verwaltung unklar, entsprechende Maßnahmen werden daher nur zögerlich umgesetzt (vgl. Elixmann/Jarke 2022). Aggregierte Daten werden nicht vernetzt, sind nicht ohne Weiteres maschinell auswertbar oder stehen nur bestimmten Unternehmen zur Verfügung.

In diesem Papier beschreiben wir, welche konkreten Maßnahmen erforderlich sind, um offene Daten wirksam bereitstellen und nutzen zu können. Weiter formulieren wir Empfehlungen, wie der Rechtsanspruch auf Open Data umgesetzt werden kann.

**1** Die relevante Definition von Open Data muss hierbei die international anerkannte Open Definition sein (OKF 2015). Nachfolgend werden die Begriffe Open Data und offene Daten synonym verwendet, während öffentliche Daten die von öffentlichen Stellen, also Einrichtungen, Eigenbetrieben oder Institutionen mit Beteiligungen der öffentlichen Hand erzeugte oder erhobene Daten meint, unabhängig davon, ob sie bereits nach Open-Data-Grundsätzen zugänglich und nutzbar sind oder dies erst noch umgesetzt werden muss.

# 1 Daten als öffentliche Infrastruktur

Information und Wissen liegen zunehmend in Datenform vor. Damit werden Zugriff auf und Kontrolle von Daten zu einem der Grundbausteine für die Struktur von Herrschaft und Macht. Informationsmonopole nutzen der Instanz, die sie innehat, aber sie benachteiligen zugleich viele, die nicht an dieser Information teilhaben. In einer demokratischen Gesellschaft, die auf Gewaltenteilung und der Machtausübung durch Vertreter/innen der Gemeinschaft beruht, die sich um Bildungs- und Teilhabegerechtigkeit bemüht und damit das Gemeinwohl in den Fokus stellt, muss der Zugang zu Daten ähnlichen Prinzipien folgen.

Das Prinzip offener Daten bedeutet eine Demokratisierung von Macht (vgl. Baack 2015). Sind sie frei verfügbar, steigert dies Transparenz, Informationsfreiheit und Bildungsgerechtigkeit. Vor allem aber erlaubt es den Mitgliedern einer Demokratie, sich informiert einzubringen. Offene Daten stellen damit kein technologisches Nebenprodukt dar, sondern sind eine demokratische Notwendigkeit.

Darüber hinaus helfen offene Daten, Innovation und Wissensstand einer Gesellschaft voranzubringen. Sie können Grundlage neuartiger Geschäftsmodelle und effizienterer Vorgänge in der Wirtschaft sein. Zudem können sie helfen, den Maschinenraum eines demokratischen Gemeinwesens zu modernisieren: Sie präzisieren politische Steuerungsmöglichkeiten und machen politisches und Verwaltungshandeln effektiver und transparenter.

Dies bedeutet in Analogie zur Wasserversorgung, dass das Sicherstellen der Grundversorgung mit offenen Daten und Datenzugängen in staatlicher Verantwortung liegen und nach den Regeln eines demokratischen Gemeinwesens zuverlässig gewährleistet werden muss. Die Ausführung staatlicher Aufgaben obliegt der öffentlichen Verwaltung, die folgerichtig entsprechend zu ertüchtigen ist.

Einige zwingende Anforderungen müssen für die Organisation von offenen Daten erfüllt sein: Öffentliche Datenquellen müssen frei zugänglich sein und möglichst interoperabel innerhalb eines klaren Rechtsrahmens über eine zukunftsfähige, robuste Infrastruktur verfügbar gemacht werden. Damit diese genutzt und gewartet werden kann, ist es erforderlich, in den zuständigen Stellen der Verwaltung Kapazitäten und Kenntnisse aufzubauen. Es muss sichergestellt sein, dass die Bereitstellung gerecht und effizient erfolgt.

## 2 Beispiele für die Nutzung offener Daten

Im Sinne einer öffentlichen Infrastruktur muss das Informationsangebot der öffentlichen Verwaltung im Interesse eines Gemeinwesens und möglichst vieler Einwohner/innen funktionieren. Es sollte etwa wichtige Aspekte der Lebenswelt wie das Verkehrsverhalten berücksichtigen oder über die Wirkung von Umweltschutzmaßnahmen Auskunft geben können. Dafür müssen öffentliche Daten nicht nur intern vorhanden, sondern auch möglichst umfassend vernetzbar öffentlich zugänglich sein. Datenerhebung und -bereitstellung darf nicht etwa aufgrund einzelner Vereinbarungen exklusiv privaten Akteur/innen überlassen werden.

Ein positives Beispiel der Datenbereitstellung sind statische Informationen aus unterschiedlichen Verwaltungsbereichen, Wirtschaft und Wissenschaft, die auf einer Karte sichtbar gemacht werden. So informiert das Projekt [Gieß den Kiez](#) über Wasserbedarf, Alter und Art aller Berliner Straßen- und Anlagenbäume auf Grundlage von Daten aus Landesbestand, Deutschem Wetterdienst und OpenStreetMap.

Verbesserungspotenzial macht die von Thomas Tursics entwickelte Website [Internet@Schule in Berlin](#) sichtbar. Sie vergleicht die aktuell laut Selbstauskunft der Schulen verfügbare Internetanbindung mit der bei der Telekom maximal für den jeweiligen Standort angebotenen Geschwindigkeit.

Ein weiteres Beispiel sind Location-Intelligence-Services auf Grundlage dynamischer Daten, die als Routenplanung bekannt sind. So zeigt *Open Mobility Data in the Nordics* (ODIN), wie Daten des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) auf Basis moderner Standards als Open Data veröffentlicht und in Projekten wie der intermodalen Routenauskunft *digitransit* genutzt und mit anderen Daten verknüpft werden können (vgl. ODIN 2019).

Offene Daten ermöglichen zudem neuen Akteur/innen Marktzugang. Die deutsche Firma *DeepL* beispielsweise schaffte es mithilfe öffentlich zugänglicher Dokumente der EU-Kommission, die sie als Trainingsdaten nutzte, das langjährige Monopol von Google Translate aufzubrechen und auch seltener gesprochene EU-Sprachen in ihren Service aufzunehmen.

Einen ähnlichen Sprung könnte die durch die Delegierte Verordnung (EU) 2017/1926 vorgesehene Öffnung einer ganzen Reihe von Mobilitätsdaten als Open Data auslösen. So wie im Jahr 2005 die freie Bereitstellung des US-Straßennetz-Datensatzes einen Riesenschritt in der Leistungsfähigkeit von Routenplanungsalgorithmen nach sich zog, könnte die Öffnung der europäischen Mobilitätsdaten Auslöser für viele neue Entwicklungen rund um intermodale Mobilität werden. Weil die Daten auch für eine unternehmerische Nutzung

offen zur Verfügung stehen werden, ist dieses Spielfeld nicht nur großen Konzernen zugänglich.

Darüber hinaus ermöglichen offene Daten Raum für diskriminierungsfreie Mehrwertdienste für alle, etwa über Multi-Node-Modelle der Zusammenarbeit durch digitale Kooperativen ohne Gewinnerzielungsabsicht. Ein weltweit einzigartiges Erfolgsmodell ist die *Online-Enzyklopädie Wikipedia*, aber auch zahlreiche andere gemeinnützig getragene Projekte wie [Wheelmap.org](http://Wheelmap.org), das Information für Menschen mit Mobilitätseinschränkung bereithält, sind bewährt.

### *Technische Interoperabilität*

Um offene Verwaltungsdaten effektiv nutzen zu können, braucht es vor allem Interoperabilität. Sie bezeichnet 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 (vgl. Wilkinson et al. 2016). 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 (vgl. Berners-Lee 2009, Hasnain/Rebholz-Schuhmann 2018).

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

Ein Beispiel für die Potenziale von Linked Open Data nach den FAIR-Grundsätzen ist die freie Wissensdatenbank Wikidata:

**Wikidata** ist eine freie und offene Wissensdatenbank, die sowohl von Menschen als auch von Maschinen gelesen und bearbeitet werden kann. Sie dient als zentraler Speicher für strukturierte Daten, die unter einer freien Lizenz verfügbar sind, in Standardformaten exportiert und mit anderen offenen Datensätzen verknüpft werden können.

The image shows a Wikidata profile for Douglas Adams (Q42). The profile includes the name, a description as a British author, and a list of statements (Aussagen). The statements are categorized by rank (Rang) and include an 'Alma Mater' statement for St John's College. The 'Alma Mater' statement is expanded to show a table of qualifications (Qualifikatoren) such as 'Endzeitpunkt' (1974), 'Hauptfach im Studium' (Englische Literatur), 'akademischer Grad' (Bachelor of Arts), and 'Startzeitpunkt' (1971). Below this, there are two citations (Fundstellen): one for Encyclopædia Britannica Online (open) and one for Brentwood School (collapsed). Annotations on the right side of the image identify these elements: 'eindeutiger Bezeichner' (Q42), 'Alternativbezeichnung' (Douglas Noel Adams), 'Wert' (St John's College), 'Qualifikatoren' (the table of details), 'Fundstelle (offen)' (the Britannica citation), and 'Fundstelle (eingeklappt)' (the Brentwood School citation). On the left side, annotations identify 'Bezeichnung' (name), 'Beschreibung' (description), 'Eigenschaft' (property), 'Rang' (rank), and 'Aussagen-gruppe' (statement group).

### Aufbau einer Wikidata-Aussage

Wikidata nutzt die Prinzipien von Linked Open Data, um mehr Menschen Wissen zugänglich zu machen, gerade auch für unterrepräsentierte Gemeinschaften. Kleine Sprachgemeinschaften sind dafür ein klassisches Beispiel. So ist etwa die hawaiianische Sprache zentraler Bestandteil der Kultur und der Gemeinschaften von Hawaii, nicht nur für Bürger/innen mit indigenen Wurzeln, sondern auch für die heutige hawaiianische Identität insgesamt. Allein aufgrund der vergleichsweise geringen Zahl an Sprechenden sind der händischen Umsetzung zahlreicher Datenbestände ins Hawaiianische jedoch enge Grenzen gesetzt. Hier können automatisierte Unterstützungssysteme besonders gut helfen, wenn sie auf Linked Open Data zugreifen können. Mithilfe von Wikidata als Instrument für den Zugang zu weiteren offenen Datenbanken könnten etwa die im Rahmen des U.S. Open Government Data Act veröffentlichten Daten ins Hawaiianische übersetzt und für verschiedene öffentliche Zwecke genutzt werden. Denkbar ist z.B. die Erstellung

von Zeitleisten für den Gebrauch im Schulunterricht, die mithilfe eines Tools namens *Histropedia* geschichtliche Entwicklungen in hawaiianischer Sprache abbilden.

Ein weiterer Anwendungsfall ist die Nutzung von Wikidata durch Sprachassistentensysteme wie Siri, Alexa oder Google Assistant. Durch die Datenstruktur in Wikidata, den sogenannten Knowledge Graph, sind auch komplexe Abfragen durch solche Systeme möglich, beispielsweise [nach allen deutschen Städten mit Bürgermeisterinnen](#). Und auch wer sein Assistenz-System nach dem Durchschnittsalter der derzeitigen Bundestagsabgeordneten fragt, bekommt im Zweifel eine Antwort, die auf Linked Open Data aus der Wikidata-Welt basiert.



### 3 Der Rechtsrahmen

Neben der technischen Interoperabilität braucht die Grundversorgung mit offenen Daten einen klaren Rechtsrahmen. Die Verfügbarkeit und Wiederverwendbarkeit öffentlicher Daten als Open Data muss die Regel, ihre Nichtverfügbarkeit dagegen die Ausnahme sein. Ausschließlichkeitsrechte sind gewollte temporäre Monopole, und sie sind in gewissen Anwendungsbereichen auch sinnvoll, im Bereich öffentlicher Daten und Open Data aber kontraproduktive rechtliche Einschränkung von Interoperabilität. Daher muss der Rechtsrahmen für offene Daten auf Gemeinfreiheit setzen – oder, wo dies nicht möglich ist, zumindest auf standardisierte rechtliche Freigabewerkzeuge wie Lizenzen und [Waiver](#).

Bislang wird die digitale Bereitstellung von Daten durch das E-Government-Gesetz (EGovG), vor allem in dessen § 12a, geregelt. Dort heißt es allerdings: «Ein Anspruch auf Bereitstellung dieser Daten wird hierdurch nicht begründet.» Ähnlich sieht es im Gesetz für die Nutzung von Daten des öffentlichen Sektors (DNG) vom 16.7.2021 aus, das als Nachfolger des Informationsweiterverwendungsgesetzes (IWG) die europäische Open-Data-Richtlinie in deutsches Recht umsetzen soll.<sup>[2]</sup> Diese Sätze zu streichen wird aber nicht reichen, denn allein dadurch würde noch kein vollwertiger Rechtsanspruch geschaffen. Weitergehend braucht es Regelungen in Bezug auf Amtshaftungsfragen. Wichtige Rechtsfragen bleiben offen: Wann und für welche Inhalte besteht ein Rechtsanspruch auf Bereitstellung nach Open-Data-Kriterien? Zu wessen Gunsten besteht dieser? Wie weit geht der Rechtsanspruch, und wie kann er notfalls durchgesetzt werden?

Die Open Knowledge Foundation vereint diese technischen und rechtlichen Bedingungen in ihren drei Kriterien für offene Daten: freier Zugang, offenes Format und offene Lizenz (Open Knowledge Foundation 2015):

1. **Offene Lizenz:** Die Daten müssen unter einer möglichst freien, international anerkannten Lizenz zur Verfügung stehen, d. h. die kostenfreie Nutzung der Daten muss allen gestattet sein. Es darf keine Person oder Gruppe benachteiligt werden. Ebenso darf die Weiterverbreitung und Veränderung der Daten nicht eingeschränkt werden. Jeder Teil der Daten(-sammlung) muss für sich frei verwendet, verarbeitet und bearbeitet werden dürfen. Ferner muss die Nutzung, Weitergabe, Änderung und Zusammenstellung für jeden Zweck erlaubt sein. Verpflichtende Einschränkungen der Nutzung wie beispielsweise eine obligatorische Namensnennung sollten nur ausnahmsweise und nur dann vorgesehen werden, wenn die Daten zweifelsfrei urheberrechtlich geschützt sind. Beispielhaft sei hier das Land Berlin genannt, das für seine
2. Daneben haben weitere gesetzliche Regelungen eine weitergehende Relevanz: z.B. IFG Bund, UIG, StatG, GeoZG.

Daten die kombinierte Aufgabeerklärung und Lizenz Creative Commons Zero (CC0) als Standard empfiehlt. Mit diesem werden Daten in einen Rechtsstatus ähnlich der Gemeinfreiheit gebracht, was maximale Nachnutzbarkeit sicherstellt.

2. **Freier Zugang:** Die Daten sollen als Ganzes und maximal zu angemessenen, einmaligen Wiederherstellungskosten verfügbar sein: im Idealfall als kostenloser und anonymer Download über das Internet.
3. **Offenes Format:** Die Daten müssen in einer zweckdienlichen und modifizierbaren Form zur Verfügung gestellt werden, um sie ohne unnötige technische Hindernisse verarbeiten zu können. Daher müssen sie maschinenlesbar sein. Strategisches Ziel sollte stets die Entwicklung hin zu Linked Open Data sein, siehe dazu bereits oben, sodass die Daten auch automatisiert maschinell auswert- und verarbeitbar sind.

### *Robuste Ausstattung*

Um die Anforderungen an die Bereitstellung und Vernetzung offener Daten zu erfüllen, braucht öffentliche Verwaltung eine Ausstattung auf der Höhe der Zeit. Erst Netzinfrastruktur wie 5G-Technologie, Glasfaserausbau und LoRaWAN-Netze (Long Range Wide Area Network) ermöglichen Städten und Kommunen, die Daten ihrer verbauten Sensorik zu empfangen und zeitnah zur Verfügung zu stellen.

Offene, vernetzte Daten bedeuten aber auch Investitionen in unmittelbar genutzte Infrastruktur und Prozesse, wie etwa moderne Rechner, leistungsfähige Datenspeicher und eine zukunftsfähige Datenstrategie, die verwaltungsintern für auffindbare, wiederverwendbare und vernetzte Information sorgt. An die Stelle aufwendiger Aktenrecherchen und interner Nachfragen zwischen Fachbereichen, Ministerien und Abteilungen können über direkte Verdattung als Knowledge Graph barrierearme Abfrage- und Auswertungsmöglichkeiten treten. Erst diese Investitionen werden entscheidend dabei helfen, Vorbehalte gegenüber dem Prinzip offener Daten und damit Hindernisse bei der digitalen Transformation an sich aufzulösen – denn sie können die Arbeit der Verwaltung immens erleichtern.

Am Ende kann der Umfang der zur Verfügung gestellten offenen Daten als Indikator für Modernität von Verwaltung genutzt werden, denn je besser eine Verwaltung offene Daten automatisiert und ohne weiteres händisches Zutun zur Verfügung stellen kann, desto zukunftsfähiger ist sie.

### *Kenntnisse und Kapazitäten*

Vor allem Verwaltungsmitarbeitende brauchen Kenntnisse über die Möglichkeiten und Grenzen von offenen Daten. Das beinhaltet einen souveränen Umgang mit den technischen Werkzeugen, das Wissen über Prozesse der Bereitstellung und die rechtlichen

Rahmenbedingungen. Essenziell ist auch ein Verständnis der größeren strategischen Zusammenhänge von Dateninfrastrukturen und wie sie sowohl behördenintern als auch der breiteren Gesellschaft dienen können.

Hier kann es sich lohnen, Kenntnisse der Zivilgesellschaft einzubinden. Gruppen wie das deutschlandweite Netzwerk *Code for Germany* oder der Kulturhackathon *Coding da Vinci* demonstrieren seit 2014 die praktischen Anwendungsmöglichkeiten für offene Datensätze. Über diese Demonstration des Möglichen hinaus sind in diesen Gruppen viele Erkenntnisse darüber gewachsen, welche notwendigen Änderungen für nachhaltige Digitalisierungsstrategien operationalisiert werden müssen – und diese Erkenntnisse gilt es auch umzusetzen (vgl. Harrell 2020: 15).

### *Vertrauen und Kontrolle*

Eine Grundversorgung mit Daten muss demokratischen Prinzipien genügen. Das bedeutet, sie muss diskriminierungsfrei zur Verfügung stehen und aus nachvollziehbaren Quellen erfolgen. Vor diesem Hintergrund verbieten sich exklusive Datennutzungsverträge oder aggregierte Datenanalysen ohne Offenlegung der genutzten Quellen. Nur offene Daten ermöglichen sowohl diskriminierungsfreien Zugang zu Information als auch deren Nachprüfbarkeit. Gerade in Ausnahmesituationen, in denen zentrale Elemente demokratischer Systeme nur eingeschränkt arbeiten, etwa während der COVID-19-Pandemie die Parlamente, bieten offene Daten einen Mechanismus für Rechenschaft. Schon jetzt dokumentiert die Seite [www.fragdenstaat.de](http://www.fragdenstaat.de) mit 6,2 Mio. Seitenaufrufen und 28.103 Anfragen ein hohes Interesse an Transparenz. Die Europäische Union arbeitet mit dem Programm *Kohesio* an einer Datenbank auf Linked-Open-Data-Basis, die Transparenz über öffentlich geförderte Projekte herstellen soll.

## 4 Empfehlungen für die Umsetzung

Der *Rechtsanspruch auf Open Data* muss in der Rechtsetzung klar und detailliert ausformuliert werden. Wichtig ist, ihn nicht für sich stehen zu lassen, sondern gleichzeitig die auch für andere Digitalisierungsvorhaben des Bundes notwendige IT- und Dateninfrastruktur zu befähigen, Open Data automatisiert bereitzustellen. Ein eigenes Open-Data-Gesetz wirkt auf den ersten Blick einleuchtend. Dies würde jedoch Open Data als Besonderheit konstruieren und die für die Umsetzung nötigen Anforderungen von der breiteren Digitalisierungsstrategie loslösen. Gut geplante und umgesetzte IT-Prozesse und Infrastrukturen sind jedoch Voraussetzung nicht nur für Open Data, sondern auch für eine Vielzahl weiterer Digitalisierungsprojekte der Verwaltung wie das Onlinezugangsgesetz. Sind sie auf der Höhe der Zeit, wird Open Data technisch zu einer weitgehend aufwandslosen Funktion effizienter Verwaltungsprozesse. Die Organisationspflichten zur Schaffung dieser Voraussetzungen, mit denen ein Rechtsanspruch auf Open Data auch erfüllt werden kann, sind daher konsequenterweise im *eGovernment-Gesetz* festzulegen. Neben der Streichung von § 12a Abs. 1 Satz 2 eGovG («Ein Anspruch auf Bereitstellung dieser Daten wird hierdurch nicht begründet.») dürfte das größte Potenzial in der Einführung konkreter Organisationspflichten in § 12a Abs. 7 eGovG liegen. Die Anforderungen an die Bereitstellung von Daten *sollen* nicht nur, sondern *müssen* bereits frühzeitig berücksichtigt werden: wenn Verwaltungsabläufe optimiert, Verträge abgeschlossen und IT-Systeme beschafft werden. Der Rechtsanspruch selbst kann dann beispielsweise über eine Analogie zum Informationsanspruch im zu schaffenden Transparenzgesetz verankert werden. Da diese Daten dann den Anforderungen nach § 12a eGovG entsprechen, sind sie auch passend zu veröffentlichen. Geschieht dies nicht, steht der Rechtsweg offen.

Um solchen individuellen Anfragen vorzubeugen und vielmehr zu einer selbstständigen Veröffentlichung zu ermuntern, könnte den Behörden zudem die systematische Ertüchtigung ihrer Systeme auferlegt werden, die Jahr für Jahr zu einer automatisierten und dauerhaften Bereitstellung einer festzulegenden Anzahl weiterer Datensätze als Indikator führt.

Der Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit (BfDI) kann über eine Verankerung als Auskunftsrecht zudem außergerichtlich angerufen werden und praktisch als Clearingstelle fungieren.

Der Rechtsanspruch auf Open Data sollte eng angelehnt an die «10 Open Data Principles» der Sunlight Foundation (Sunlight Foundation 2014) gesetzlich festgeschrieben werden. Offene Daten müssen demnach so «vollständig» (Completeness) und differenziert wie möglich veröffentlicht werden – Ausnahmen sind nur in triftigen Fällen wie z.B. bei Daten mit Personenbezug statthaft. Auch beschreibende Metadaten sowie Erklärungen, wie die Daten erhoben und aggregiert wurden, gehören zur Vollständigkeit eines Datensatzes (eine Beispielformulierung findet sich in § 1,2 OdaG Schleswig-Holstein, Kritik dazu siehe Müller

et al. 2021). Die Verfügbarkeit der Datenquelle als Primärquelle (Primacy) bzw. der Metadaten sollte ebenso sichergestellt werden wie eine zeitnahe Veröffentlichung (Timeliness) der Daten. Auch die Möglichkeiten für den elektronischen und physischen Zugriff sollten möglichst einfach gestaltet sein (Ease of Physical and Electronic Access). Erreicht wird das nicht nur mit Maschinenlesbarkeit (Machine readability), sondern auch durch eine gute Auffindbarkeit, durch saubere Schnittstellenspezifikation und -beschreibung sowie semantisch angereicherte Datensätze. Das Ziel muss sein, Daten in strukturierter Form und als Linked Open Data gemäß der FAIR-Prinzipien bereitzustellen. Weiterhin sollte der diskriminierungsfreie Zugang zu Daten geregelt werden (Non-discrimination), sodass er ohne Registrierung oder Gebühren möglich ist. Die Daten sollten nach einem offenen Standard (Open Standards) bereitgestellt und dabei rechtlich so frei wie möglich überlassen werden – entweder indem sie direkt als gemeinfrei markiert oder mittels der kombinierten Aufgabeklarung und Lizenz Creative Commons Zero (CC0) freigegeben werden. Dies muss dauerhaft gelten (Permanence) und mit Versionsuche und Archivierung sowie zur kostenlosen Nachnutzung (Usage costs) erfolgen.

In der Open-Data-Richtlinie der EU sind diese Grundsätze bereits weitgehend berücksichtigt und damit bindend für alle Mitgliedstaaten.

Weiterhin ist es erforderlich, thematisch verwandte Regelungen anzupassen, um die existierende Fragmentierung einzuebnen und Rechtsunsicherheiten sowie unnötige Ausnahmeregeln zu vermeiden. Daten und Publikationen der öffentlichen Verwaltung, sogenannte amtliche Werke, müssen allgemein verfügbar und weiterverwendbar gemacht werden. Ausschlussgründe im Urheberrecht liegen hier nicht vor, weil an amtlichen Werken qua Definition kein Urheberrecht bestehen kann. Derzeit gibt es aber Rechtsunsicherheit darüber, wann behördlich erstellte Inhalte «amtliche Werke» sind und wann nicht, da es laut der über Jahrzehnte dazu entstandenen Rechtsprechung maßgeblich auf die Intentionen der jeweiligen Behördenleitung ankommt, die von außerhalb der Verwaltung oft nicht erkennbar sind.

Zudem verbietet die entsprechende Regelung des Urheberrechtsgesetzes derzeit kategorisch, Änderungen an amtlichen Werken vorzunehmen. Und da bereits jedes Herausnehmen eines Bildes oder Textteils urheberrechtlich als Änderung bzw. Bearbeitung gilt, ist die Weiternutzbarkeit amtlicher Werke derzeit praktisch ausgeschlossen. Hier muss umständlich mit Lizenzen gearbeitet werden, wo Ausschließlichkeitsrechte wie das Urheberrecht eigentlich von vornherein keine Rolle spielen sollten. Dabei kann ein amtlicher Originaltext bereits jetzt über digitale Signaturverfahren verlässlich als unveränderte Primärquelle gekennzeichnet werden.

Beides, die Abhängigkeit von Intentionen der Behörde und das Änderungsverbot, muss gesetzgeberisch behoben werden. Um dies zu erreichen könnte § 5 UrhG angepasst werden, etwa mit folgender Formulierung:

*Amtliche Werke, darunter Gesetze, Verordnungen, Erlasse, Bekanntmachungen und Entscheidungen, sowie Werke, die im amtlichen Interesse oder Auftrage erstellt worden sind, genießen keinen urheberrechtlichen Schutz.*

Weiterhin müssen öffentliche Beauftragungen freie Lizenzen vorschreiben, um einen hohen Grad an Flexibilität für individuelle Lösungen, Wissensaufbau in der Verwaltung, Herstellungsunabhängigkeit und langfristige Sicherheit zu erreichen und den verantwortungsvollen Umgang mit Steuergeld sicherzustellen.

### *Open by Default statt detaillierte Ausnahmen*

In der Open-Data-Richtlinie der EU sind die Grundsätze der Sunlight Foundation berücksichtigt, die damit bindend für alle Mitgliedstaaten geworden sind. Daher muss der Rechtsrahmen für offene Daten Gemeinfreiheit oder zumindest offene Lizenzen, freien Zugang und zweckdienliche, maschinenlesbare Formate adressieren. Er muss aber vor allem grundlegend festlegen, dass *die Verfügbarkeit und Nutzbarkeit öffentlicher Daten als Open Data die Regel, ihre Nichtverfügbarkeit dagegen die Ausnahme zu sein hat.*

Alle vorhandenen Dokumente und Fotos im Besitz öffentlicher Stellen, öffentlicher Unternehmen und Forschungsdaten sind daher in die Veröffentlichungspflicht «by design» und «by default» einzubeziehen (vgl. Art. 5,2 in der EU-Richtlinie 2019/1024). Dazu gehören auch dynamische Daten mit einem geeigneten Echtzeitzugang sowie «wertvolle öffentliche Daten».<sup>[3]</sup>

Veröffentlichungsgrenzen müssen klar verständlich sein und einschränkende Nutzungsregeln – wo sie überhaupt zu rechtfertigen sind – individuell an einzelnen Datensätzen festgemacht werden. Reine Faktendaten, die allenfalls über das Datenbankherstellerrecht einem rechtlichen Schutz unterliegen würden, sollten gemeinfrei-ähnlich mit der kombinierten Aufgabekerklärung und Lizenz Creative Commons Zero (CC0) veröffentlicht werden. Nur wenn zweifelsfrei klar ist, dass betroffenes Material überhaupt urheberrechtlich schutzfähig ist, sollten Lizenzen beispielsweise mit verpflichtender Namensnennung in Erwägung gezogen werden. Generell sollten zudem nur weltweit anerkannte Lizenzen wie etwa die [Creative-Commons-Lizenzen](#) verwendet werden, um Silobildung, Interoperabilitätsschranken und Rechtsunsicherheit zu vermeiden (vgl. Lämmerhirt 2017). Die Datenlizenz Deutschland gibt beispielsweise nicht an, dass bzw. ob sie aufgrund des Urheberrechts gilt.

- 3** Ausnahmen vom Grundsatz der Gebührenbeschränkung sind für diese «hochwertigen Datensätze» allerdings zulässig. Diese High-Value Data-Sets (HVD) beziehen sich auf Daten aus den Kategorien Georaum, Erdbeobachtung und Umwelt, Meteorologie, Statistik, Unternehmen und Eigentümerschaft von Unternehmen sowie Mobilität.

Vor diesem Hintergrund brauchen die bestehenden Gesetze (insbesondere Informationsfreiheits- und Transparenzgesetze von Bund und Ländern, Urheberrechtsgesetz, Datennutzungsgesetz, E-Government-Gesetz) eine entschlossene, auf Öffnung der Daten hin orientierte Überarbeitung und nach Möglichkeit auch Vereinheitlichung. Nur so lassen sich die existierende Fragmentierung eibenen und Rechtsunsicherheiten sowie unnötige Ausnahmeregeln reduzieren. Hierbei sollten zivilgesellschaftliche Stimmen gehört und über Beteiligungsverfahren einbezogen werden.

### *Klagemöglichkeit als rechtsstaatliches Mittel*

Analog zum Verbraucherschutzrecht braucht es neben Klagerechten von Individuen auf Bereitstellung offener Daten auch die Möglichkeit, dass Interessenverbände der Zivilgesellschaft den Rechtsanspruch gerichtlich geltend machen und durchsetzen. Gerade Ehrenamtlichen, etwa Wikipedianer/innen, ist es kaum zuzumuten, zugunsten der Allgemeinheit privat vor Gericht zu ziehen. Daher müssen Verbandsklagemöglichkeiten geschaffen werden.

### *Linked Open Data nach FAIR-Grundsätzen (maschinenlesbar und auffindbar)*

Es ist von enormer Bedeutung, die Veröffentlichung von Linked Open Data nach FAIR-Grundsätzen als strategisches Ziel festzulegen. Werden Daten nach diesen Grundsätzen bereitgestellt, sind keine zentralisierten Datenplattformen mehr notwendig, um die Daten abzurufen und zu verarbeiten. Ganz im Gegenteil ist es durch die Maschinenlesbarkeit der einzelnen Datenpunkte möglich, komplexe Abfragen über verschiedene dezentrale Datenquellen zu tätigen. So können etwa statistische Informationen über Gebietskörperschaften mit Geoinformationen dieser Gebietskörperschaften verknüpft werden, sodass die Ergebnisse automatisch und ohne weiteres Zutun etwa auf einer Karte dargestellt werden können.

### *Verwaltung als Zielgruppe entdecken*

Weil Datenmanagement nicht nur eine technische, sondern auch eine strategische Frage ist, muss hauseigene Expertise und Autorität im Bereich Open Data weiter gestärkt werden, vor allem bei zentralen Ansprechpersonen in Behörden. Diese Rolle kann bei guter Ausbildung dabei helfen, den notwendigen inneren Kulturwandel voranzubringen.

Fraglich bleibt, ob die für dieses Thema geplanten Institutionen, etwa das Zentrum für Digitale Souveränität (ZenDis) oder das Dateninstitut die notwendige Wirkung entfalten können. Auch die von ihnen zu vermittelnden Kompetenzen sind in der praktischen Ausführung auf eine weitsichtige IT-Architekturstrategie angewiesen. Unbedingt sollte

also ein systematischer Kompetenzaufbau sichergestellt sowie klargestellt werden, wie diese Kompetenzen bei der strategischen Richtungssetzung für die öffentliche IT-Architektur einbezogen werden.

Hier sollte die Zivilgesellschaft als Partnerin verstanden und sinnvoll in staatliches Handeln einbezogen werden. Nur gemeinsam wird es eine Open-Data-Umsetzung geben, die wirklich im Sinne eines zukunftsorientierten Gemeinwohls wirkt.

### *Recht auf Open Data als Umsetzungsmotor*

Wird die Verwaltung selbst als wichtige Zielgruppe verstanden, ermöglicht dies eine ganz andere Herangehensweise und Motivation, die notwendigen Voraussetzungen zu schaffen. Die Bereitstellung von Open Data wurde bislang vor allem als Dienst der Verwaltung an Dritten verstanden, der mit hohem Aufwand und unklarem Nutzen verbunden war. Ein verbrieftes Recht auf Open Data, konkretisiert mit der strategischen Zielvision als Linked Open Data nach FAIR-Grundsätzen, böte dagegen die Gelegenheit, die hierfür nötige Daten- und IT-Architektur und -Infrastruktur grundlegend zu überholen und auf den Stand der Zeit zu bringen.

Diese Herangehensweise erschließt die großen Potenziale für die Vereinfachung und Modernisierung alltäglicher behördlicher Arbeitsabläufe und würde die beteiligten öffentlichen Stellen erheblich motivieren, sich für Open Data einzusetzen. Open Data wäre zugleich Indikator für eine modernisierte, kenntnisreiche und handlungsfähige Verwaltung. Die hierfür notwendigen Voraussetzungen dienen so zugleich als Fundament für andere Projekte der Digitalisierung, etwa die Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes.

Der Rechtsanspruch auf Open Data kann also als Motor für die Umsetzung eines gemeinwohlorientierten digitalen Transformationsprozesses verstanden werden. Je nachdem, wie umfassend und verständlich (u.a. ohne komplizierte Ausnahmeregeln) der Rechtsanspruch vorliegt, werden wir mehr oder weniger schnell und gut den digitalen Wandel in Deutschland gestalten und erleben können.

Offene Daten nützen dem Gemeinwohl, der Demokratie, der öffentlichen Verwaltung und der Wirtschaft. Sie können unsere Gesellschaft transparenter, innovativer, vielfältiger und fairer machen. Nur mit offenen Daten kann sich eine vernetzte Gesellschaft der Zukunft durch Offenheit, Vielfalt, Bildungs- und Teilhabegerechtigkeit und Gemeinwohlorientierung auszeichnen und effizient verwaltet werden. Für den Rechtsanspruch auf Open Data sind neben klaren rechtlichen Rahmenseetzungen geeignete technische Umsetzungsmaßnahmen für verlinkte offene Daten, die technische und personelle Ertüchtigung der Verwaltung und eine Klagemöglichkeit für Individuen und Verbände nötig.



# Literaturverzeichnis

- Baack, Stefan (2015): Datafication and Empowerment: How the Open Data Movement Re-articulates Notions of Democracy, Participation, and Journalism. In: Big Data & Society.
- Berners-Lee, Tim (2009): The Next Web. TED2009. [www.ted.com/talks/tim\\_berniers\\_lee\\_the\\_next\\_web](http://www.ted.com/talks/tim_berniers_lee_the_next_web)
- Elixmann, Yanik; Jarke, Juliane (2022): Considering the Reluctance to Adopt Open Data in German Public Administration: An Exploration of Individual Innovation-Decisions. In: JeDEM – eJournal of eDemocracy and Open Government, 14(1): 50–71.
- Harrell, Cyd (2020): A Civic Technologist's Practice Guide. o.O.: Five Seven Five Books.
- Hasnain, Ali; Rebholz-Schuhmann, Dietrich (2018): Assessing FAIR Data Principles Against the 5-Star Open Data Principles. In: The Semantic Web: ESWC 2018 Satellite Events. Berlin: Springer International Publishing, S. 469–477.
- Lämmerhirt, Danny (2017): Avoiding Data Use Silos. How Governments Can Simplify the Open Licensing Landscape. <https://research.okfn.org/avoiding-data-use-silos>
- Müller, Ferdinand; Keiner, Alexandra; Schädlich, Finn et al. (2021): Stellungnahme zum Entwurf des Digitalisierungsgesetzes der Landesregierung Schleswig-Holstein, Drucksache 19/3267. <https://doi.org/10.34669/wi.wpp/1>
- ODIN (2019): Open Mobility Data in the Nordics. A Nordic Approach to Smart Mobility. <https://nordicopenmobilitydata.eu/wp-content/uploads/2019/03/ODIN-Position-Paper.pdf>
- Open Knowledge Foundation (2015): Open Definition 2.1. <http://opendefinition.org/od/2.1/en>
- Sunlight Foundation (2014): Ten Principles for Opening up Government Innovation. <https://sunlightfoundation.com/policy/documents/ten-open-data-principles>
- Wilkinson, Mark D.; Dumontier, Michel; Aalbersberg, Ijsbrand Jan et al. (2016): The FAIR Guiding Principles for Scientific Data Management and Stewardship. In: Scientific Data, 3 (1): 1–9.
- Internet & Gesellschaft Co:laboratory (2010): «Offene Staatskunst». Bessere Politik durch «Open Government»? S. 55–57. [www.open3.at/wp-content/uploads/IGCollaboratoryAbschlussbericht20ffeneStaatskunstOkt2010.pdf](http://www.open3.at/wp-content/uploads/IGCollaboratoryAbschlussbericht20ffeneStaatskunstOkt2010.pdf)

## Die Autor/innen

**Dr. Friederike von Franqué** ist Historikerin und Politologin. Sie ist Gründerin des Instituts für Demokratie, Medien und Kulturaustausch und arbeitet u.a. zu Medienbildung und Cybersicherheit im Kontext von Meinungs- und Informationsfreiheit. Am Institut für Politikwissenschaft der Justus-Liebig-Universität Gießen hat sie einen Lehrauftrag inne. Aktuell berät sie Wikimedia Deutschland e.V.

**Stefan Kaufmann** arbeitet als Referent Politik & Öffentlicher Sektor bei Wikimedia Deutschland e.V. Der Medieninformatiker beschäftigt sich seit 2009 mit offenen Daten. Im Rahmen seines zivilgesellschaftlichen Engagements und seiner Begleitung des Verschwörhaus Ulm brachte er Open-Data-Communities mit Politikschaffenden und Verwaltungsangestellten zusammen. Kaufmann arbeitete zudem in der öffentlichen Verwaltung sowie als Sachverständiger und Berater zu Open Data.

## Impressum

Herausgeberin: Heinrich-Böll-Stiftung e.V., Schumannstraße 8, 10117 Berlin  
Kontakt: Referat Digitale Ordnungspolitik, Vérane Meyer **E** [meyer@boell.de](mailto:meyer@boell.de)

Erscheinungsort: [www.boell.de](http://www.boell.de)

Erscheinungsdatum: September 2022

Lizenz: Creative Commons (CC BY-NC-ND 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

Verfügbare Ausgaben unter: [www.boell.de/de/boellbrief](http://www.boell.de/de/boellbrief)

Abonnement (per E-Mail) unter: [boell.de/news](http://boell.de/news)

Die vorliegende Publikation spiegelt nicht notwendigerweise die Meinung der Heinrich-Böll-Stiftung wider.