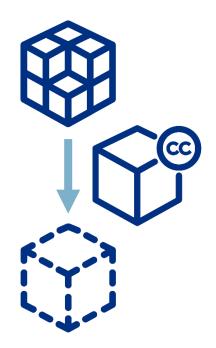
Open Data in Kommunen Januar 2021 Bertelsmann Stiftung

Was sind offene Daten und wie entstehen sie?

- Nicht alle Daten sind offen. Sind Facebooks Daten offen? Nein.
- Personenbezogene Daten sind keine offenen Daten.
- Die Open Knowledge Foundation (OKF) bezeichnet nur solche Daten als offene Daten, die…
 - mit einer offenen Lizenz ausgestattet (die Weiterverarbeitung und Veränderung der Daten darf nicht eingeschränkt sein)(etwa Creative Commons)
 - frei zugänglich (etwa als kostenfreier Download) und
 - in einem offenen Format (für Maschinen lesbar) bereitgestellt werden.



Die Open Government Partnership Initiative (OGP)

- Unterstützt durch das 2009 unter Barack Obama ins Leben gerufene Open Government Partnership Initiative (OGP) haben offene Verwaltungsdaten in den vergangenen Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen.
- An der globalen Initiative nehmen mittlerweile 78 Staaten teil und verpflichten sich somit zur Schaffung von mehr Transparenz und politischer Teilhabe (Partizipation).
- Im August 2017 beschließt die Bundesregierung die Teilnahme am Ersten Nationalen Aktionsplan 2017-2019.
- Seit September 2019: 2. NAP: "Damit Regierungshandeln noch transparenter wird und mehr Bürgerinnen und Bürger einbezieht, hat das Kabinett einen neuen Aktionsplan beschlossen."
- Neu ist: auch die Länder Nordrhein-Westfalen, Sachsen und Schleswig-Holstein verpflichten sich Open Government-Projekte zu starten.

Worin sehen die Kommunen Chancen bei der Bereitstellung von offenen Daten? Was sind Hindernisse?

Die Bertelsmann Stiftung und das Deutsche Institut für Urbanistik haben im April/Mai 2020 über 200 Kommunen befragt.



Agenda: Open Data in vier Schritten

- Was sind offene Daten und wie entstehen sie?
 - Warum offene Daten auf der kommunalen Ebene?
- Chancen, Risiken und Mehrwert offener Daten
 - Die Umsetzung von Open Data in Kommunen
 - Exkurs: Der Musterdatenkatalog für kommunale Daten
- Herausforderungen bei der Umsetzung auf der kommunalen Ebene
 - Treiber f
 ür mehr offene Daten in Kommunen
 - Die Relevanz politischer und rechtlicher Rahmenbedingungen
 - Wie können wir die Bereitstellung offener Verwaltungsdaten fördern?

Was sind offene kommunale Daten?

Luftgütemessnetzwerk zur Berechnung von Kennwerten der Luftverschmutzung und zur Beurteilung der Luftqualität anhand von Grenz- und Leitwerten.

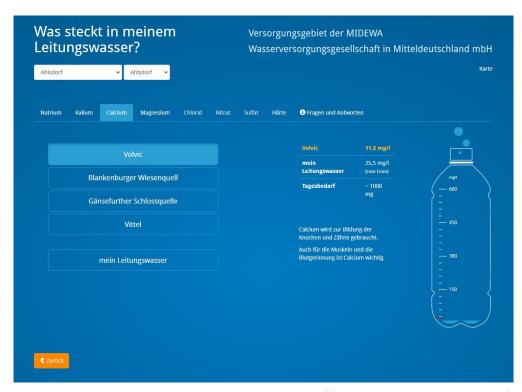
- Der Schadstoffbelastung für verschiedene Genehmigungsverfahren, der Ursachenermittlung der Luftverunreinigung und dem Verfolgen der Wirksamkeit von Maßnahmen zur Luftreinhaltung und der Information der Öffentlichkeit.
- Messwerte werden alle fünf Minuten maschinell und digital erhoben (Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Kohlenmonoxid, Feinstaub etc).
- Messung und Aufarbeitung der Daten (Konsolidierung, Prüfung auf Sinnhaftigkeit, etc.) werden die Daten auf einer Seite der Open Data-Initiative der Stadt als Echtzeit sowie auch als historische Daten der Öffentlichkeit in leicht verständlicher Form zur Verfügung gestellt.

Zugang

Smart City Dialog (2020): Datensystematik: Ein Glossar für die Nationale Dialogplattform Smart Cities.

Anwendungsbeispiel: Was steckt in meinem Leitungswasser?

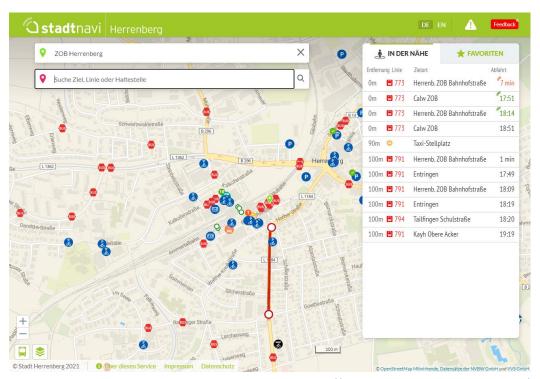
- Trinkwasser gilt als das am besten kontrollierte Lebensmittel in Deutschland.
- Und trotzdem wissen wir sehr wenig über das Wasser, das bei uns aus dem Hahn kommt.
 Was bedeutet ein Härtegrad von 9? Sind 200 Milligramm Calcium pro Liter viel oder wenig?
- Das ist für einen Teil in Sachsen-Anhalt Mitteldeutschland jetzt möglich.
- Vom OK Lab Heilbronn 2017 mit Daten des Wasserversorgers MIDEWA GmbH entwickelte Anwendung.
- Datensatz und Code der Anwendung sind öffentlich zugänglich und stehen unter einer Open Source-Lizenz.



https://trinkwasser.codefor.de/

Anwendungsbeispiel: Stadtnavi Herrenberg

- Stadtnavi ist eine Reiseplanungs-Anwendung für die Region Herrenberg. Dieser Dienst umfasst ÖPNV, Fußwege, Radverkehr, PKW-Routing (inklusive Park & Ride) und Fahrgemeinschaften.
- Kartendaten: © <u>OpenStreetMap</u>
- ÖPNV-Daten: Datensätze der <u>NVBW</u>
 <u>GmbH</u> und der <u>VVS GmbH</u>, Shapes (d.h. Geometrien der Streckenverläufe) jeweils angereichert mit OpenStreetMap-Daten © OpenStreetMap



https://herrenberg.stadtnavi.de/

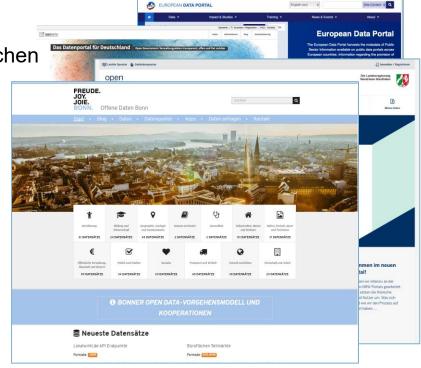
Weitere offene Daten...

- Geodaten / Karten von Spielplätzen
- Elektroladestationen (bspw. in der Stadt Hamburg)
- Anzahl neuer Schüler ("i-dötzchen" in Düsseldorf)
- Aktuelle Fahrplandaten, Straßenverzeichnis, Müllabfuhrtermine, Parkdaten, ...
- Stadt Bonn: Fahrzeugneuzulassungen (Wie steht es in meiner Stadt um die Elektromobilität?)
 - Bürger:innen: Lohnt sich für mich der Kauf eines Elektroautos? Gibt es in meiner Stadt genug Elektroladestationen? Wie sind diese ausgelastet? ...
 - Journalist:innen: Es gibt X Neuzulassungen pro Jahr. Bereits jetzt reicht die Anzahl der verfügbaren Elektroladestationen nicht aus. Es muss sich etwas bewegen. ...

Offene Daten existieren auf verschiedenen Ebenen

 Metadaten ("Daten über Daten") werden zwischen den Portalen automatisch übergeben. Hierfür sorgt etwa der DCAT-AP-Standard.

- Beispiel:
 - European Data Portal (EU-weit)
 - GovData das Datenportal für Deutschland (Behörden, Ministerien, etc.)
 - Open.NRW (Open Data-Landesportal des Landes Nordrhein-Westfalen)
 - Open Data Portal der Stadt Bonn



(Offene) Daten spielen in der Kommune eine wichtige Rolle

- Offenes Regierungshandeln (Open Government): Partizipation und Transparenz
 - Wie können verschiedene Akteure politisches Handeln überprüfen und teilnehmen?
- Die digitale Transformation und offene Daten sind Teil einer nachhaltigen kommunalen und gemeinwohlorientierten Stadtentwicklung
 - Wie lassen sich auch aufgrund der Datenlage nachhaltige Entscheidungen treffen?
 - Werden etwa Ziele zur Reduzierung von Feinstaub in der Kommune eingehalten?
 - Resilienz: Anpassungsfähigkeit aufgrund Klimawandel, demografischer Wandel und Corona-Pandemie
- Smart City, "Smart Citizens" und Innovation: Daseinsvorsorge, Mobilität, Mitbestimmung, …
 - (Offene) Daten als erster Baustein, etwa in Partnerschaften und Verträgen nicht Beiprodukt.

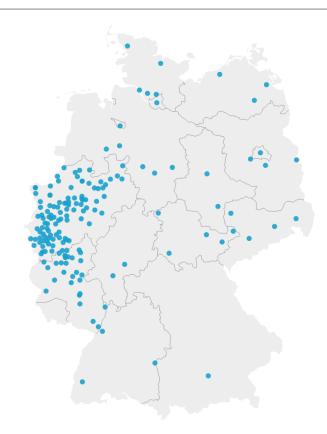
Agenda: Open Data in vier Schritten

- Was sind offene Daten und wie entstehen sie?
 - Warum offene Daten auf der kommunalen Ebene?
- Chancen, Risiken und Mehrwert offener Daten
 - Die Umsetzung von Open Data in Kommunen
 - Herausforderungen bei der Umsetzung auf der kommunalen Ebene
- Exkurs: Der Musterdatenkatalog für kommunale Daten
 - Treiber für mehr offene Daten in Kommunen
 - Die Relevanz politischer und rechtlicher Rahmenbedingungen
 - Wie können wir die Bereitstellung offener Verwaltungsdaten fördern?



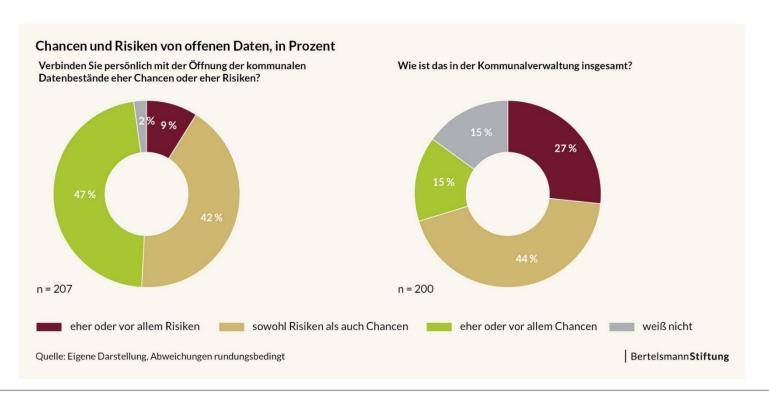
Nur ca. 120 Kommunen veröffentlichen bisher offene Daten... von insgesamt rund 11.000 Kommunen.

Beispielsweise die Städte Bonn, Köln, Düsseldorf, Kerpen, Münster, Moers...



 ${\it Grafik: Mila Frerichs \cdot Quelle: GovData \& Thomas Tursics \cdot Erstellt \ mit \ Datawrapper}$

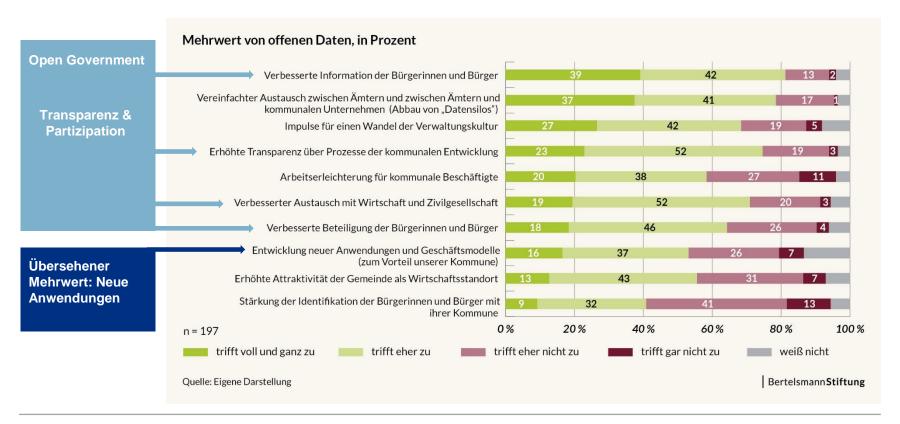
Kommunale Datenexpert:innen wollen gerne mehr Daten bereitstellen.



An erster Stelle stehen nicht die Bürger:innen...

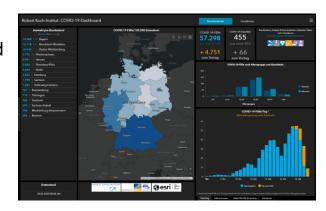


Der Mehrwert offener Daten: Transparenz & Partizipation

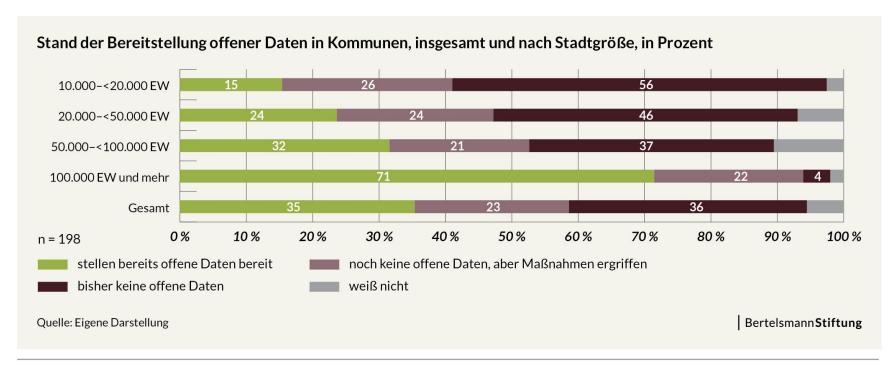


Der Mehrwert von Open Data in Zeiten von Corona

- Beispiel Coronavirus: Lange gab es nur Referenzen zur "Johns Hopkins University", weil das RKI kein Portal betrieb und die Daten nicht selbst zur Verfügung stellte. Erst am 20.3.20 stellte das RKI die Daten über eine "eigene" Visualisierung zur Verfügung.
- Liefern offene Verwaltungsdaten bei der Eindämmung des Coronavirus einen Mehrwert? 51% sagen ja, 33% weiß nicht, 17% nein.
- Offene Daten aus der Kommune schaffen Vertrauen, sind aktuell, sind lokal verankert.

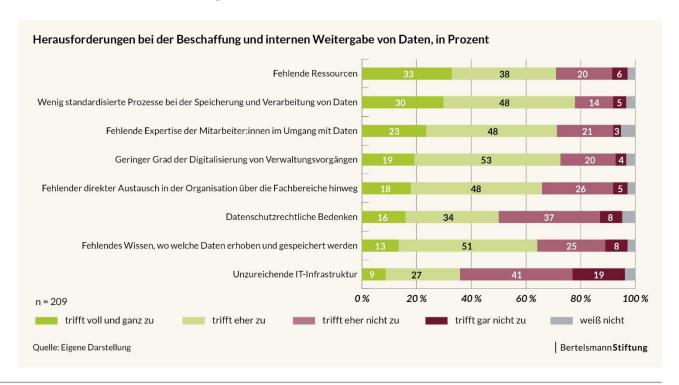


Je größer eine Kommune ist desto wahrscheinlicher ist es, dass sie offene Daten bereitstellt.

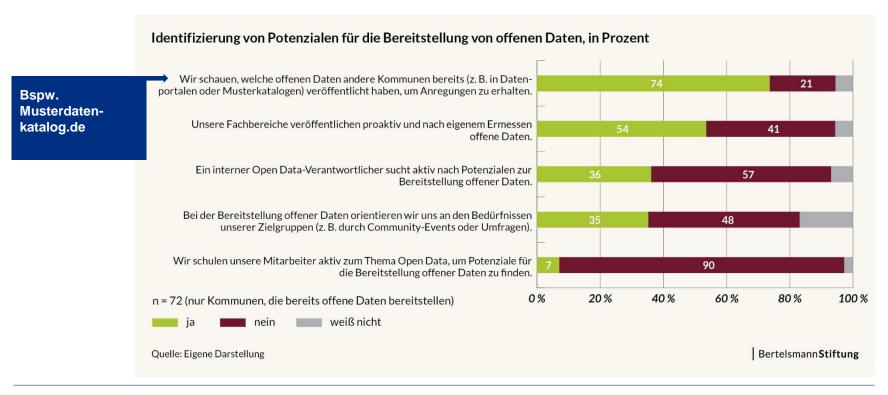


Open Data ist in Kommunen kein Selbstläufer: Es fehlen Ressourcen, standardisierte Prozesse und häufig die Expertise.

- Es fehlen Ressourcen.
- Es fehlen standardisierte Prozesse.
- Es mangelt an der notwendigen Expertise (Datenkompetenzen/ Data literacy).
- Insgesamt geringer Grad der Digitalisierung in der Verwaltung.



Welche Daten veröffentlichen? Der Musterdatenkatalog gibt Anregung.



Agenda: Open Data in vier Schritten

- Was sind offene Daten und wie entstehen sie?
 - Warum offene Daten auf der kommunalen Ebene?
- Chancen, Risiken und Mehrwert offener Daten
 - Die Umsetzung von Open Data in Kommunen
 - Herausforderungen bei der Umsetzung auf der kommunalen Ebene
- Exkurs: Der Musterdatenkatalog für kommunale Daten
 - Treiber für mehr offene Daten in Kommunen
 - Die Relevanz politischer und rechtlicher Rahmenbedingungen
 - Wie können wir die Bereitstellung offener Verwaltungsdaten fördern?



Open Data in Kommunen

Musterdatenkatalog: Was ist der Zweck?

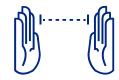
Referenz, welche offenen Daten es in Kommunen gibt und wer diese veröffentlicht.



Bessere Übersicht über Open Data in Kommunen: evtl. neue Ansätze und Anregungen für Entwickler*innen, Bürger*innen und Unternehmer*innen



Inspiration, welche Daten noch als Open Data veröffentlicht werden könnten



Ausgangspunkt für Analyse, wie intensiv und wie breit eine Kommune offene Daten publiziert

Musterdatenkatalog: Ein Gemeinschaftsprojekt

Bertelsmann Stiftung

















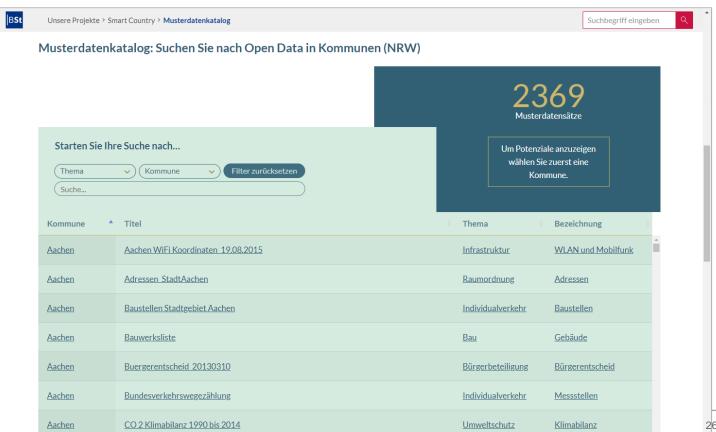






- September 2018: Erstes Treffen mit der Open-Data-Community (GovData, Kommunen, Open.NRW, OKFN, KDZ und weitere) → Grundlagen werden gelegt.
- Mai 2019: Veröffentlichung des
 Musterdatenkatalogs v1.0
 → Ein Pilot für NRW mit 5 Kommunen.
- April 2020: Veröffentlichung des Musterdatenkatalogs v2.0
 → Ein Katalog für alle Open-Data-Kommunen in NRW.

Wie sieht das praktisch aus? www.musterdatenkatalog.de



Musterdatenkatalog: Themen

Bevölkerung:

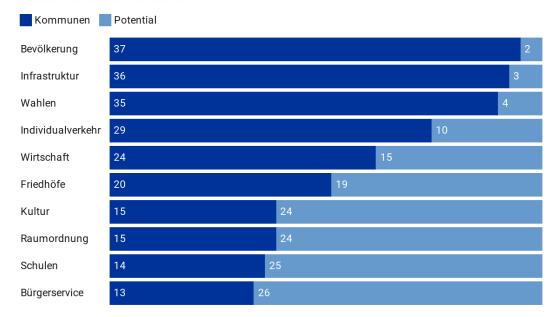
Einwohnerzahlen/Demografie, Vornamen, Zu- und Wegzüge, Berufspendler

Infrastruktur:

Signalanlagen/Ampelanlagen, Parkplätze, Straßen/Straßenverzeichnis, Elektrotankstellen,....

Themen in Kommunen

Die Balken zeigen, wie viele der 39 Kommunen in NRW, die im Musterdatenkatalog vertreten sind, welche Themen veröffentlichen.

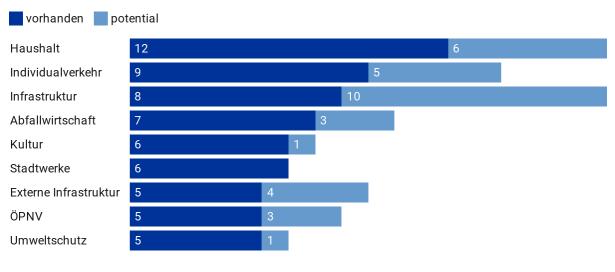


Grafik: Mila Frerichs • Quelle: Musterdatenkatalog • Erstellt mit Datawrapper

Musterdatenkatalog: Potenzial

Das "Potenzial" einer Kommune zeigt die Anzahl von Musterdatensätzen, die in mindestens einer der Vergleichskommunen veröffentlicht wurden.

Potential der Stadt Bonn (Auswahl)



Grafik: Mila Frerichs • Quelle: Musterdatenkatalog • Erstellt mit Datawrapper

Musterdatenkatalog: Ausblick & Perspektiven

- Der Mehrwert für Kommunen ist ein besserer thematischer Überblick über bereits veröffentlichte Datensätze sowie das Aufdecken von Potenzialen für die Veröffentlichung weiterer Datensätze
- Arbeit an einer bundesweiten Version des Musterdatenkatalogs in enger Abstimmung mit Kooperationspartnern und Kommunen: Geplante Veröffentlichung im Februar 2021.



Orientierung an Community

Verbreitung fördern, Relevanz und Potenzial offener Daten sichtbar machen & den niedrigschwelligen Datenabruf unterstützen



Weiterentwicklung

Machine Learning, um Datensätze über einen Algorithmus automatisch zuordnen zu lassen

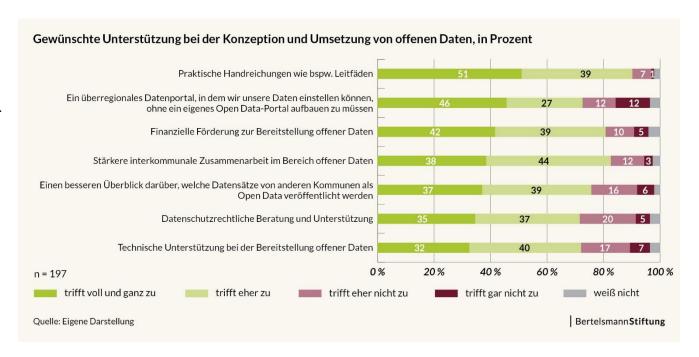


Nachhaltigkeit

Langfristige Integration der Musterdatensätze in den Metadatenstandard DCAT-AP.de

Praktische Handreichungen und ein überregionales Datenportal.

- Nicht jede Kommune benötigt ein eigenes Open Data-Portal.
- Finanzielle F\u00f6rderung, insbesondere kleinerer Kommunen
- Rechtliche
 Rahmenbedingungen



Die Relevanz politischer und rechtlicher Rahmenbedingungen.



Verschiedene **Gesetze** regeln unterschiedliche Handlungsbereiche (Nutzung, Bereitstellung, Auskunft) und unterscheiden sich auch auf Ebene der Bundesländer.



Bei der Diskussion um offene Daten müssen verschiedene Interessensgruppen berücksichtig werden (Kommunen, kommunale Unternehmen, Unternehmen, Bürger:innen, Zivilgesellschaft etc.)

Die Relevanz politischer und rechtlicher Rahmenbedingungen.

- Nationale Gesetze und Richtlinien regeln anteilig, welche Daten wie bereitgestellt oder genutzt werden dürfen, sollten, müssen (Informationszugangsgesetz ("Anspruch auf Zugang zu staatlichen Informationen"), Informationsweiterverwendungsgesetz (IWG)(geht aus erster PSI-Richtlinie hervor), Umweltinformationsgesetz (UIG))
 - Unterschiedliche (Transparenz-)Gesetze in den Ländern (etwa Hamburg)
 - Open Data-Regelung des Bundes (§ 12a E-Government-Gesetz)(nur auf Bundesebene)
- Europäische Richtlinien geben anteilig vor, was in nationales Recht umgesetzt werden muss.
 - Public Sector Information-Richtlinie (PSI)(EU 2019/1024) muss bis Mitte 2021 in nationales Recht umgesetzt sein.
 - Die Richtlinie soll: die Weiterverwendung von Daten f\u00f6rdern, europ\u00e4ische Innovationen und Entwicklungen im Bereich der K\u00fcnstlichen Intelligenz (KI), neue Gesch\u00e4ftsmodelle und die Ver\u00f6ffentlichung von Echtzeitdaten unterst\u00fctzen.
 - Wichtiger Eckpunkt: Bereitstellung "hochwertiger Datensätze" als offene Daten (hierzu zählen Daten aus den Bereichen Georaum, Erdbeobachtung und Umwelt, Meterorologie, Unternehmen und Eigentümerschaft, Mobilität)

Die Relevanz politischer und rechtlicher Rahmenbedingungen.

- Aktuell: Umsetzung der PSI-Richtlinie in nationales Recht. Erster Referentenentwurf des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) und des Bundesministeriums des Inneren, für Bau und Heimat (BMI) seit Dezember 2020 → Datennutzungsgesetz (DNG)
- Kommunale Spitzenverbände (Deutscher Städtetag, Deutscher Landkreistag, Deutscher Städte- und Gemeindebund) bezogen am 13.1.2021 Stellung (hier ein Auszug zur Verdeutlichung möglicher Diskussionspunkte):
 - Nicht nur öffentliche Unternehmen sollten Daten teilen, sondern perspektivisch auch private.
 - Wer kommt für die absehbar hohen Kosten der Umsetzung auf (Datenbanken, Mitarbeiter, …)?
 - Konnexität: Verpflichtung von Kommunen kann nur durch das Land, nicht aber den Bund erfolgen. Dann müssten Kommunen "finanziell in die Lage versetzt werden, diesen neuen Aufgaben adäquat [...] nachkommen zu können".
 - Wettbewerbsrecht und Kommunalwirtschaftsrecht: Kommunen müssen ihrem Auftrag zur Daseinsvorsorge nachkommen. Was wenn private Unternehmen in den direkten Wettbewerb um essentielle Dienste (etwa Verkehr) eintreten?
 - Sind Kommunen von diesem Gesetz überhaupt betroffen? → § 28 Abs. 2 des Grundgesetzes (GG): Recht auf kommunale Selbstverwaltung ("Daten die in eigener Zuständigkeit erhoben werden")

Agenda: Open Data in vier Schritten

- Was sind offene Daten und wie entstehen sie?
 - Warum offene Daten auf der kommunalen Ebene?
- Chancen, Risiken und Mehrwert offener Daten
 - Die Umsetzung von Open Data in Kommunen
 - Herausforderungen bei der Umsetzung auf der kommunalen Ebene
- Exkurs: Der Musterdatenkatalog für kommunale Daten
 - Treiber f
 ür mehr offene Daten in Kommunen
 - Die Relevanz politischer und rechtlicher Rahmenbedingungen
 - Wie können wir die Bereitstellung offener Verwaltungsdaten fördern?



4

Wie können wir die Bereitstellung offener Verwaltungsdaten fördern?



Klare Rechtsgrundlage für die Bereitstellung offener Daten schaffen.

Möglichst zeitnahe und präzise Ausgestaltung der nationalen Rechts- und Verwaltungsstandards für die Bereitstellung und Nutzung offener Daten: Bestehende Rechtsunsicherheiten abbauen; übergeordnete Regelungen und klare Vorgaben // Daten sollten von den Datenbereitstellern verbindlich eingefordert werden können // Gleichzeitig muss die Datensouveränität der Kommunen sichergestellt werden.



Finanzschwache und kleinere Kommunen bei der Umsetzung von Open Data unterstützen.

Es ist wichtig, sicherzustellen, dass alle Kommunen, auch unter angespannter Haushaltslage, über finanzielle und personelle Ressourcen verfügen, den digitalen Wandel in der Verwaltung voranzutreiben: Kommunen könnten aufgrund der Corona-Pandemie ihre Investitionen zurückfahren, denn auch bei der Digitalisierung der Verwaltung handelt es sich um eine freiwillige Aufgabe, die – im Gegensatz zu Pflichtaufgaben, wie Sozialleistungen – aufgeschoben werden kann. // Vergrößerung des Investitionsstaus // Wichtige Zukunftsinvestitionen werden vertagt.

Wie können wir die Bereitstellung offener Verwaltungsdaten fördern?



Open Data bedingt eine moderne, professionelle Organisationskultur.

Für eine erfolgreiche Umsetzung muss das Thema in den Verwaltungen mit dem notwendigen Engagement aufgenommen und unterstützt werden: Datenveröffentlichungen gezielt aus Nachfragesicht ergänzen // Standardisierung von Prozessen bei der Speicherung offener Daten in der kommunalen Verwaltung ist ein wichtiger Meilenstein für die organisationale Verankerung von Open Data und stellt gleichzeitig eine der größten Herausforderungen bei der Umsetzung von offenen Daten.



Den Mehrwert offener Daten für Kommunen stärker kommunizieren.

Anknüpfungspunkte für die Kommunikation bieten kommunale Leistungen, die von der Digitalisierung und Open Data im Rahmen einer "digitalen Daseinsvorsorge" profitieren // direkten Mehrwerte, wie Abbau von Datensilos und Effizienzsteigerungen für die Verwaltungsbeschäftigten.

Mit Crowdsourcing zum bundesweiten Musterdatenkatalog

- Veröffentlichung bundesweiter Musterdatenkatalog im Februar 2021
- "Trainieren" des Algorithmus, um möglich passende Kategorien für die Datensätze zu finden.
- Rund 2.500 Datensätze möchten trainiert werden.



https://daten.musterdatenkatalog.de





Dr. Tobias Bürger, Bertelsmann Stiftung, @TobiasBuerger

Besuchen Sie uns auch auf









www.bertelsmann-stiftung.de

Literatur und Quellen

- Janssen, M., Charalabidis, Y., & Zuiderwijk, A. (2012). Benefits, Adoption Barriers and Myths of Open Data and Open Government. *Information Systems Management*, 29(4), 258-268. doi:10.1080/10580530.2012.716740
- Simperl, E., & Walker, J. (2017). Analytical Report 8: The Future of Open Data Portals. Retrieved from https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/edp_analyticalreport_n8.pdf
- Smart City Dialog (2020): Datensystematik: Ein Glossar für die Nationale Dialogplattform Smart Cities.
 https://www.smart-city-dialog.de/wp-content/uploads/2020/12/20201210_Glossar-Datenarten_bf.pdf
- Wirtz, B. W., Weyerer, J. C., & Rösch, M. (2017). Citizen and Open Government: An Empirical Analysis of Antecedents of Open Government Data. *International Journal of Public Administration*, 41(4), 308-320. doi:10.1080/01900692.2016.1263659
- Zuiderwijk, A., Janssen, M., & Dwivedi, Y. K. (2015). Acceptance and use predictors of open data technologies: Drawing upon the unified theory of acceptance and use of technology. Government Information Quarterly, 32(4), 429-440. doi:10.1016/j.giq.2015.09.005
- Zweiter NAP: https://www.open-government-deutschland.de/opengov-de/open-government-partnership-1667634