



Bild: Albert Huim

Datenbefreier

Aktivisten öffnen staatliche Datenpools

Die riesigen Informationssilos der Bundes- und anderer Behörden sollten eigentlich der Allgemeinheit zugutekommen. Die Regierung hat zu diesem Zweck noch im Sommer das E-Government-Gesetz aktualisiert und eine Open-Data-Strategie veröffentlicht. Tatsächlich geht die Öffnung der Bundesdaten aber viel zu langsam vonstatten. Hacker haben daher nun ohne Mandat einige Datenquellen für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Von Jo Bager

Wer die Website der „Bundesstelle für Open Data“ unter der URL bund.dev besucht, wähnt sich auf einer Homepage der öffentlichen Hand: Mit ihren riesigen Agenturfotos kommt sie so beschaulich daher wie eine Ministeriums-Webseite. Dokumentationen von sechs Programmierschnittstellen sind auf der Startseite verlinkt, etwa das „Jobsuche API“ der Bundesagentur für Arbeit und das „Deutscher Wetterdienst: API“, über das sich aktuelle Wetterdaten von allen deutschen Wetterstationen abrufen lassen.

Mit den Informationen und ein wenig Programmier-Know-how kann jeder auf die Daten der staatlichen Quellen zugreifen und sie in seinen Anwendungen nutzen. Für den Zugriff auf die wichtigsten APIs stellt die Bundesstelle ein eigenes Python-Paket bereit. Ein auf der Website

integrierter API-Proxy ermöglicht Besuchern sogar, fast alle dokumentierten Programmierschnittstellen direkt im Browser auszuprobieren.

Am Fuß stellt die Homepage einen 5-Punkte-Plan „Sofortmaßnahmen Zweites Open Data Gesetz“ vor. Er beschreibt, wie die Open-Government-Umsetzungsstrategie des Bundes verwirklicht werden könnte. Jeder konnte sich bis Ende August per GitHub bei der Formulierung des 5-Punkte-Plans beteiligen.

Moment mal: Bundes-APIs mögen ja noch vorstellbar sein, aber GitHub als Plattform für Beschlussvorlagen des Bundes? Das wäre revolutionär. In der FAQ auf GitHub findet sich letztlich die Auflösung: Nein, es handelt sich bei bund.dev „noch“ nicht um eine Site der Bundesrepublik Deutschland. Die FAQ führt als Urheber

„die Zivilgesellschaft“ an. Tatsächlich ist die treibende Kraft hinter der Site die IT-Sicherheitsexpertin Lilith Wittmann.

Offene Daten

Der Begriff Open Data steht für Daten, auf die jedermann frei zugreifen kann, die jeder nutzen, verändern und teilen darf. Offene Daten sollten maschinenlesbar sein, damit sich Anwendungen leicht mit ihnen füttern lassen, aktuell und vollständig sein und keine personenbezogenen Informationen enthalten. Außerdem sollten sie möglichst von der Primärquelle stammen, dauerhaft verfügbar und leicht zugänglich sein, also in freien Formaten wie CSV, XML, JSON oder RDF vorliegen.

Zudem sollten sie gut dokumentiert sein, unter anderem mit aussagekräftigen Metadaten. Dazu gehören der Titel des Datensatzes, die Art der Daten (strukturiert oder unstrukturiert), das Entstehungsdatum, das Datum des letzten Updates, die Kategorie sowie eine Kontaktperson. Bei strukturierten Daten, also etwa Tabellen, ist eine genaue Beschreibung der Struktur erforderlich, also der Zeilen und Spalten.

Damit Daten zu offenen Daten werden, genügt es nicht, sie als solche verfügbar zu machen. Sie müssen vielmehr durch spezielle Lizenzen explizit freigegeben werden. Dazu zählen die Lizenzen Creative Commons Namensnennung [CC BY] und Creative Commons Zero [CC 0].

Wer sich ein breiteres Bild zu Open Data machen will, der findet im Netz einige hervorragende Quellen. Die 70-seitige Broschüre **ABC der Offenheit**, die von der Open Knowledge Foundation Deutschland und Wikimedia Deutschland herausgegeben wird, beschreibt das Thema ausführlich. Dort finden sich auch Kapitel zu verwandten Bereichen der Offenheit, zum Beispiel zu Lizenzen, zu Open Government und Open Innovation. Eine gute Quelle zum Thema Datenformate und Metadaten ist das Berliner **Open-Data-Handbuch** (siehe ct.de/yqwc).

Unser aller Daten

Die öffentliche Hand ist ein großer Datensammler. Mit ihren zahlreichen Bundes- und Landesdienststellen aggregiert sie massenhaft Informationen, von den Geburtenziffern des Innenministeriums bis zu den Corona-Fallzahlen des Robert-Koch-Instituts. Open Government Data – also offene Daten von Behörden – bilden eine Unterkategorie von Open Data. In der

Folge soll es nur um Open Government Data gehen. Deshalb setzen wir ab hier den Begriff der Einfachheit halber mit Open Data gleich.

Es gibt viele gute Gründe, warum die Daten der öffentlichen Hand frei zur Verfügung stehen sollten. So hat der Bürger ihre Erhebung ja bereits mit seinen Steuergeldern bezahlt. Warum sollten sie ihm dann nicht auch zur Verfügung stehen? Staatliche Stellen verfügen mitunter über hochwertige Daten, die es nirgendwo anders gibt. Das macht sie in einer Wissensgesellschaft zur Basis neuer Geschäftsmodelle und interessant für Dienste, die jedem Bürger zugutekommen.

Open Government Data schafft zudem Verständnis und Vertrauen, wenn es das Regierungshandeln nachvollziehbar macht. Indem es die den Entscheidungsprozessen zugrunde liegenden Daten offenlegt, ermöglicht es dem Bürger, sich früh und ganzheitlich ein Bild von der Politik zu machen und mitzureden. Das stärkt die Mündigkeit der Bevölkerung.

Die Websites datenwirken.de und odimpact.org listen Beispiele aus der ganzen Welt auf, die zeigen, wie sich offene Daten in Wirtschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft sinnvoll einsetzen lassen. Der

Anbieter Naturtrip zum Beispiel baut Reiseplaner, die frei zugängliche Fahrplandaten von ÖPNV-Anbietern mit Ausflugszielen, Veranstaltungen und Wanderwegen verknüpfen, um Reiseempfehlungen zu geben, die sich vom jeweiligen Startpunkt aus gut erreichen lassen.

Der „Einschulungsbereicherechner“ unterstützt die Verwaltung im Berliner Bezirk Tempelhof-Schöneberg, auf Basis einer ganzen Reihe von offenen Daten, die Einschulungsbereiche für Grundschulen treffend zuzuschneiden. Und in Uruguay hilft das Open-Data-Portal ATuServicio.uy den Bürgern, die für sie passendste Krankenversicherung zu finden.

Gut aufbereitet

Welche Daten stehen deutschen Bürgern eigentlich offen und wie gut können sie sich damit ein Bild machen? Insgesamt gibt es einige wenige positive Beispiele für deutsche Open-Data-Plattformen. Alles in allem ist das Bild aber sehr durchwachsen (Links zu den im Folgenden vorgestellten Diensten unter ct.de/yqwc).

Was dabei herauskommen kann, wenn sich Bund, Länder und Kommunen zusammenschließen, um ihre Daten gemeinsam sinnvoll zu erschließen, lässt sich auf dem **Geoportal** beobachten. Das Bundesamt

bundDEV
VERWALTUNG DIGITAL

Wir dokumentieren Deutschland

Im API-Portal des Bundes finden Sie Dokumentationen zu Programmierschnittstellen von Verwaltungsleistungen und Informationsportalen des Bundes. Die Zahl online verfügbarer Schnittstellen wird im Rahmen des "Gesetzes zur Änderung des E-Government-Gesetzes und zur Einführung des Gesetzes für die Nutzung von Daten des öffentlichen Sektors" (z. Open-Data-Gesetz) bis 2024 stark anwachsen.

Schnittstellen für alle Lebens- und Geschäftslagen

Egal ob Sie als Privatperson eine Open-Source-Anwendung bauen oder als Unternehmen Open-Data in Ihre Produkte integrieren wollen. Unsere Schnittstellen stehen der gesamten Gesellschaft offen.

Deutscher Bundestag: DIP API
Über diese API ist ein lesender Zugriff auf die Einträge von DIP (Vorgänge und Vorgangspositionen, Aktivitäten, Personen sowie Drucksachen und Plenarprotokolle) möglich.
[Dokumentation](#)

Bundesagentur für Arbeit: Jobsuche API
Die größte Stellendatenbank Deutschlands durchsuchen, Details zu Stellenanzeigen und Informationen über Arbeitgeber abrufen.
[Dokumentation](#)

Die Site der Bundesstelle für Open Data dokumentiert Programmierschnittstellen staatlicher Organe.

für Kartographie und Geodäsie betreibt es gemeinsam mit der Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE). Das Geoportal bereitet Daten mit Ortsbezug in Karten auf, zum Beispiel über Straßenverkehrsunfälle mit Fahrradbeteiligung. Der Katalog enthält mehr als 200.000 Datensätze, wobei die Daten von den verschiedensten Quellen stammen. Neben den öffentlichen Trägern steuern mehr als 150 Forschungseinrichtungen Daten bei.

Die Bedienoberfläche wirkt zwar im Vergleich zu Webdiensten wie Google Maps oder Arcgis ein wenig altbacken und der Dienst gewinnt auch sicher keine Performance-Goldmedaillen. Er erfüllt aber seinen Zweck. Die den Karten zugrundeliegenden Daten sind in vielen Fällen verlinkt, sodass man sie auch in eigenen Anwendungen nutzen kann. Die GDI-DE ist eingebunden in die durch die INSPIRE-Richtlinie geschaffene europäische Geodateninfrastruktur, arbeitet also über den eigenen Tellerrand hinaus.

Auch das Statistische Bundesamt bereitet in seinem **Dashboard Deutschland** Daten zu den Themen Arbeitsmarkt, Bauen und Wohnen, Gesundheit, Konjunktur und Wirtschaft, Mobilität sowie Wertpapiere und Finanzen übersichtlich auf und macht auch die zugrundeliegenden Datensätze zugänglich – wenngleich das Amt an dieser Stelle nur jeweils ein paar aktuelle Daten aufbereitet. Auf einem eigenen Open-Data-Portal stellt es wesentlich mehr nackte Daten bereit.

Das **europäische Datenportal** hat zur Aufgabe, die Metadaten aller Verwaltungen im gesamten Europa zugänglich zu machen. Knapp 1,4 Millionen Datensätze aus 82 Katalogen enthält der Fundus. Das Portal ist aber viel mehr als eine reine Sammelstelle. Zu jedem Datensatz liefert es eine detaillierte Einschätzung der Qualität. Darin fließt zum Beispiel ein, ob Nutzungseinschränkungen vorliegen oder die Daten in einem interoperablen Format abrufbar sind. Auch verlinkt das Portal Datensätze aus verschiedenen Ländern miteinander und stellt auf diese Weise Verknüpfungen her.

Den Betreibern ist anzumerken, dass sie das Thema Open Data voranbringen wollen: Es gibt regelmäßige News mit interessanten Auswertungen, E-Learning-Kurse zum Thema sowie einen Event-Kalender, der über Veranstaltungen zum Thema informiert. Ein Lizenzassistent hilft, bei der großen Vielfalt der im europäischen Raum verwendeten Lizenzen den Überblick zu behalten. Aber auch die Daten im großen europäischen Portal können nur so gut sein wie seine Quellen. Zu den deutschen Quellen zählen neben dem Geoportal das nationale Metadatenportal GovData.

Föderaler Flickenteppich

Wie es hierzulande abseits von Leuchttürmen wie dem Geoportal um das Thema Open Data steht, lässt sich gut am von der Hamburger Senatskanzlei betriebenen

GovData festmachen. Es sammelt als zentraler Einstiegspunkt Metadaten zu den von Bundes-, Länder- und Kommunalverwaltungen bereitgestellten offenen Daten. Sortiert in 13 Rubriken, von „Bevölkerung und Gesellschaft“ bis „Wissenschaft und Technologie“ listet die Site mehr als 50.000 Datensätze. Mit allerlei Filtern und einer Volltextsuche lassen sich die Metadaten durchsuchen.

Wer sich umschaute, findet allerdings einen ziemlichen Flickenteppich vor. Das Spektrum im Datenpool reicht von Paketen, mit denen man etwas anfangen kann (Mandate von Frauen und Männern in den Landesparlamenten nach Ländern, Abdeckung 01.11.2008 bis 01.05.2021), über Absonderlichkeiten (Daten des zwischen 1846 und 1870 erschienenen Hannoverschen Polizeiblatts) bis zu gut abgehangenen Datenfragmenten, die ohne Kontext wohl nie jemand nutzen wird (Förderung des Spitzensports der Olympischen und der nicht Olympischen Bundessportfachverbände 2014).

Ein „Showroom“ präsentiert „Anwendungen, Studien, Tools etc. die auf offenen Daten aufbauen“. Allerdings finden sich dort nur 14 Beispiele. Und die meisten der aufgelisteten Projekte nutzen offenbar eigene Daten, die sich nicht in GovData finden – nicht gerade ein Leistungsnachweis für das „Datenportal für Deutschland“.

Im Kleingedruckten findet sich der Hinweis, dass die Bundesländer Bremen, Niedersachsen, das Saarland und Sachsen-Anhalt sich nicht an der Verwaltungsvereinbarung von GovData beteiligen, also keine Daten zuliefern. Alles in allem wirkt GovData im Vergleich zum EU-Portal eher wie eine liebevolle Datenhalde als wie ein Werkzeug für mehr Transparenz.

Der Eindruck eines Flickenteppichs setzt sich bei den Ländern, ländlichen Regionen und Städten fort. Nicht nur beteiligen sich immer noch nicht alle Länder am Bundesmetadatenportal, einige Bundesländer unterhalten noch nicht einmal eigene Open-Data-Portale, etwa Sachsen-Anhalt.

Gesetzesgrundlagen

Schon seit 2017 müssen die Behörden der unmittelbaren Bundesverwaltung die von ihnen erhobenen Rohdaten mit wenigen Ausnahmen veröffentlichen. Das sieht das E-Government-Gesetz vor. Noch im Sommer 2021 hat die alte Regierung dieses Gesetz mit dem „Gesetz zur Änderung des E-Government-Gesetzes und zur Einfüh-

The screenshot shows the Geoportal.de interface. At the top, there is a search bar with the text 'Orte, Themen, Geodaten...' and a 'Suchen' button. To the right, there are links for 'Nutzungsbedingungen' and 'Support', and the GDI-DE logo. Below the search bar, the main heading is 'Krankenhaus und Pflege' with a sub-link 'Weitere Daten zum Thema finden Sie hier...'. Underneath, there is a breadcrumb trail: 'Geoportal.de > Gesellschaft und Gesundheit > Krankenhaus und Pflege'. The main content area displays six interactive maps of Germany, each with an information icon (i) in the top right corner. The maps are labeled as follows: 'Krankenhausbetten' (orange/yellow), 'Krankenhäuser' (red), 'Erreichbarkeit zu Krankenhäusern' (green/yellow), 'Pflegeheimplätze' (blue), 'Personal in Pflegeheimen' (green), and 'Stationäre Pflege' (blue/pink).

Das Geoportal bereitet Daten mit räumlichem Bezug in Karten auf.

zung des Gesetzes für die Nutzung von Daten des öffentlichen Sektors“ geschärft und erweitert.

Private Unternehmen der Daseinsvorsorge wie Energieversorger oder ÖPNV-Dienstleister müssen jetzt auch ihre Daten freigeben. Zudem hat die Regierung eine umfassende Datenstrategie verabschiedet. Sie erhofft sich davon innovative Geschäftsmodelle, effektivere Verwaltungsprozesse und mehr bürgerliche Teilhabe. Der 120-seitigen Broschüre zufolge soll der Staat Vorreiter einer „neuen Datenkultur“ werden, er stellt einen Katalog mit Dutzenden Maßnahmen vor, die dabei helfen sollen.

Kritikern gehen die Neuerungen aber nicht weit genug. So gibt es nach wie vor keinen Rechtsanspruch auf Open Data. Netzpolitik.org zitiert Henriette Litta, Geschäftsführerin der Open Knowledge Foundation Deutschland, das Gesetz sei so ein „schwaches Instrument“. Und schaut man mal näher in die Datenstrategie, klingen etliche Maßnahmen wischiwaschi: „Wir werden den Austausch mit Wirtschaftsverbänden und Aufsichtsbehörden zu datenschutzkonformen KI- und Blockchain-Lösungen fortsetzen und damit mehr Sicherheit für innovative Geschäftsmodelle schaffen.“

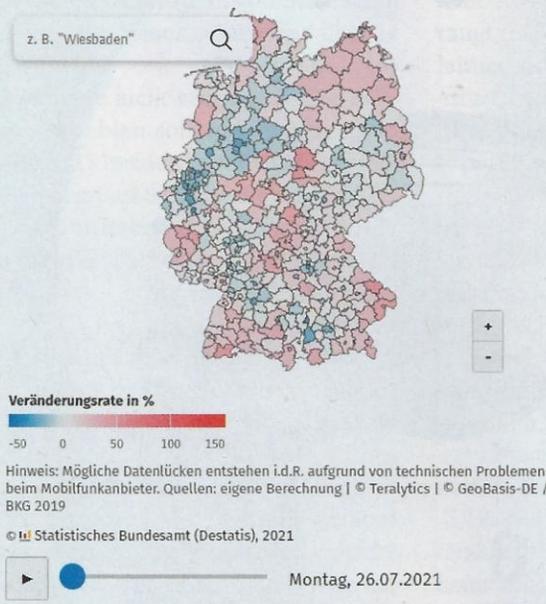
So ist es an einer kommenden Regierung, trotz des schwachen Gesetzes ein neues Datenbewusstsein in der Verwaltung zu schaffen. Dabei geht es zunächst wohl eher um Grundlagen, wie der Branchenverband Bitkom sie der Regierung in Form eines 10-Punkte-Programms ins Stammbuch schreibt – zum Beispiel um die „Vernetzung und Zusammenarbeit aller Open-Data-Akteure“, womit insbesondere die zivilgesellschaftliche Open-Data-Community gemeint ist. Weitere Hausaufgabe: die „Auffindbarkeit aller Daten aller Behörden der Bundesverwaltung als auch aller Daten aus den Open-Data-Portalen der Länder im nationalen Metadatenportal GovData.“

Die Zivilgesellschaft springt ein ...

Der schleppende Ausbau öffentlicher Angebote zum Thema Open Data ruft immer wieder Akteure aus der Zivilgesellschaft auf den Plan, die mit ihren Angeboten versuchen, das Thema Open Data voranzubringen – und sei es nur, indem sie mit Best-Practice-Beispielen versuchen, weiteren Institutionen die Öffnung ihrer Daten schmackhaft zu machen.

Veränderung der täglichen Mobilität je Landkreis auf Grundlage von Mobilfunkdaten ①

Tägliche Veränderung der Mobilität auf Kreisebene gegenüber 2019 am 26.07.2021
in %



Dazu zählen das bereits erwähnte Projekt datenwirken.de, das von der Stiftung Neue Verantwortung e. V., der Open Knowledge Foundation Deutschland e. V. sowie dem Omidyar Network gefördert wird – die gemeinnützige Stiftung des eBay-Gründers Pierre Omidyar. Das ebenfalls erwähnte odimpact.org ist ein Bestandteil des Omidyar Network.

Das Projekt **OpenDataLand** wiederum ist ein Projekt der Hochschule für Wirtschaft und Recht in Berlin und wird vom Landwirtschaftsministerium gefördert. Es stellt „Datenpioniere im ländlichen Raum und Best-Practice-Open-Data-Projekte aus den Städten“ vor, die sich zum Teil auch in ländlichen Kommunen umsetzen lassen. Damit soll es den Einsatz von Open Data in ländlichen Regionen fördern.

... und befreit Daten

Schon in der Vergangenheit haben Aktivisten den schlechten Zugang zu Daten nicht länger hingenommen – und immer mal wieder Daten zugänglich gemacht, wenn sie der Meinung waren, dass diese der Allgemeinheit zukommen sollten. So stellt die von der Open Knowledge Foundation gestartete Plattform **OffeneGesetze** die Texte aus dem Bundesgesetzblatt in digitaler Form kostenfrei zur Verfügung. Zuvor waren Bundesgesetzblätter nur auf der offiziellen Website des Bundesanzeiger-Verlags verfügbar, der wichtige Funktionen fehlen, etwa die Volltextsuche. Auf

Das Statistische Bundesamt hält viele interessante Daten vor und bereitet einige in seinem „Dashboard Deutschland“ auch anschaulich auf.

ähnliche Weise macht **sehrgutachten.de** die Tausenden Gutachten des wissenschaftlichen Dienstes zugänglich.

Im Sommer schließlich hatte Lilith Wittmann, frustriert vom Open Data Gesetz 2.0, eine Twitter-Diskussion aufgeschnappt, in der es darum ging, ob es ein API für das Katastrophenwarnsystem NINA gäbe. „Und da machte ich, was ich in solchen Situationen eben mache. Ich öffnete meinen woman-in-the-middle-proxy, verband mein Smartphone mit meinem Forschungs-WLAN und schaute mal, was denn die NINA-App so mit dem Server des Bundesamts für Bevölkerungsschutz kommuniziert“, schreibt sie in ihrem Blog. Eine Stunde später hatte sie das API dokumentiert und zwei Tage später war die Bundesstelle für Open Data fertig – für die Wittmann jetzt Mitstreiter sucht.

Vielleicht treibt eine künftige Regierung das Thema Digitalisierung ja tatsächlich voran und damit auch Open Data. Wer darauf nicht hoffen und warten will und Lust bekommen hat, selber unter die Daten-Öffner zu gehen, findet im **Open Data Handbook** dazu viele Tipps.

(jo@ct.de)

Literatur

- [1] Arne Semsrott: Offener Zugang, Digitale Veröffentlichung des Bundesanzeigers missfällt Ministerium und Verlag, c't 2/2019, S. 55

Alle Dienste und Dokumente: ct.de/yqwc