

Offene Kommunen.**NRW**
Beteiligung · Engagement · Kooperation · Transparenz

OKNRW - ONLINE BARCAMP 2020

Science-Track

Greveler, Hofmann, Mainka, Paderta, Paschalis,
Schröder, Siebenlist (Hrsg.)

Offene Kommunen.NRW Institut e. V., Wuppertal
Technischer Report OKNRW-2021/1

Digitale Publikation (04.01.2021)

Alle Beiträge werden unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-SA 3.0 DE veröffentlicht.

Offene Verwaltungsdaten und ihre Nutzung vor und nach Corona

Es wurde viel erreicht, aber wir stehen noch immer am Anfang

Ulrich Greveler¹

1 Abstract

Seit fast vier Jahren ist mit dem Open-Data-Gesetz des Bundes eine Grundlage geschaffen, in umfangreicher Weise maschinenlesbare Verwaltungsdaten von Bundesministerien, Bundesämtern und öffentlichen Einrichtungen zur freien Verfügung zu stellen. Doch noch immer tun sich Verwaltungen schwer, geordnete halbautomatische Prozesse zu etablieren, Verwaltungsdaten bereitzustellen.

Offene Verwaltungsdaten von Kommunen werden als Bestandteil der Digitalisierungsstrategie der öffentlichen Hand wahrgenommen. Sie fördern die Entwicklung neuartiger Geschäftsmodelle und schaffen günstige Bedingungen für die wachsende Digitalwirtschaft. Mit der Corona-Krise gab es einen spürbaren Digitalisierungsschub, der zwar zur Erleichterung der digitalen Kommunikation führte (behördenintern aber auch zu Bürger*innen) und auch in Schulen und Hochschulen Plattformen förderte, die Dienstleistungen (Unterricht, innovative Lehrformen) digitalisierten. Trotzdem ist die Publikation öffentlich verwalteter (aber nicht personenbezogener) Daten noch immer ein Stiefkind der Verwaltungsmodernisierung und -digitalisierung.

„Open by default“ bezeichnet die Bereitstellung aller Daten, welche die öffentliche Verwaltung erhebt, in standardisierter und maschinenlesbarer Form ohne Einschränkung oder Monetarisierung der Nutzung oder Weitergabe. Das Bewusstsein, dass diese Strategie einen wesentlichen Erfolgsfaktor darstellt, wurde im Krisenjahr 2020 weiter gestärkt, aber noch immer bleibt es eine Herausforderung, Open Government, digital gestützte Transparenz und offene Daten als Verwaltungsziele zu verankern.

Das jährlich stattfindende OKNRW-Barcamp von Offene Kommunen.NRW Institut e.V. fand im Jahre 2020 zum zehnten Mal und erstmals (pandemiebedingt) online statt. Eine weitere Neuerung war die Einrichtung eines Science-Tracks, der nun erstmals im Rahmen der Konferenz stattfand.

¹ Angewandte Informatik, insbesondere IT-Sicherheit, Fakultät Kommunikation und Umwelt, Hochschule Rhein-Waal, Kamp-Lintfort

Der Science-Track soll nun jährlich für Beiträge aus den Themensetzungen Offene Daten, Digitale Partizipation, Open Government, kommunale Lösungen und angrenzenden Bereichen zur Verfügung stehen. Dabei können Fallstudien, vorgeschlagene technische Architekturen, Ansätze von Datenbereitstellungen bzw. -nutzungen, ambitionierte Thesen zum Stand der Offenen Kommunen in NRW oder anderen Ländern, Projektvorstellungen und Negativbeispiele („Open Data Fails“) beleuchtet werden.

Dieser Band stellt nun die Abstracts der im November 2020 im Rahmen der Konferenz vorgestellten Beiträge dar, soweit die Autor*innen diese im Rahmen einer elektronischen Publikation bereitgestellt haben.

An dieser Stelle danke ich allen Teilnehmenden und Mitdiskutant*innen sowie dem Vorstand des Vereins „Offene Kommunen.NRW Institut“ für das gemeinsame Engagement.

Wofür braucht NRW ein Open Data Competence Center?

Projektskizze für Offene Kommunen.NRW Institut e.V.
Redaktionelle Mitarbeit: Clarisse Schröder

Dieter Hofmann²

1 Ausgangslage

Open Data spielt eine immer größere Rolle. Auf der Basis von Open Data entwickelte Lösungen sorgen für mehr Transparenz und Effizienz. Sie erhöhen die Innovationskraft und ermöglichen neue Partnerschaften. Die Potentiale von Open Data gilt es besser auszuschöpfen, um unseren gesellschaftlichen Herausforderungen zu begegnen.

Die Veröffentlichung von Daten als Open Data setzt vielfältige Wertschöpfungsketten in Gang. Open Data ...

- fördert die Digital Literacy in der Gesellschaft und steigert die Datenqualität.
- fördert den Wissenschaftstransfer und regt neue Forschungsfragen an.
- schafft neue Interaktionsmöglichkeiten zwischen Verwaltung, Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft.
- ermöglicht neue Serviceangebote und Geschäftsmodelle sowie Co-Produktion
- ist Wirtschaftsförderung und eröffnet neue Chancen für Ressourceneffizienz, Gesundheitsversorgung, Kultur, Bildung etc.
- ist Innovationstreiber für die Verwaltungsmodernisierung.
- macht Verwaltungshandeln transparent.
- stärkt das Vertrauen in das Handeln staatlicher Institutionen.
- stärkt die Demokratie.

Offene Daten nehmen als informationeller Kern von Open Government eine zentrale Stellung ein.

Die künftige Relevanz von Open Data wurde in der laufenden Legislaturperiode mit der Verabschiedung des eGovernment-Gesetzes weiter forciert.

Um sich zukunftsfähig aufzustellen, müssen in NRW in der Breite auf vielen Ebenen Know-how bzgl. effizienter Generierung und effektiver Nutzung von Open Data aufgebaut werden. Bislang gibt es in NRW kaum Open Data-Fachleute. Deshalb muss schnellstens Kompetenz im Land aufgebaut werden.

² Offene Kommunen.NRW Institut e.V., Wuppertal
<https://oknrw.de>

Das Open Data Competence Center NRW kann diese Lücke schließen und im Sinne der Digitalstrategie NRW Katalysator für Open Data-Nutzung und -Wertschöpfung in NRW werden.

2 Auftrag

Als zentraler Baustein der künftigen Digitalstrategie des Landes NRW soll im Open Data Competence Center NRW (ODCC.NRW) Know-how zu zwei zentralen Fragestellungen aufgebaut und bereitgestellt werden:

1. Wie kann Open Data bestmöglich bereitgestellt werden?
2. Wie kann Open Data bestmöglich genutzt werden?

Das ODCC.NRW soll Unternehmensgründer*innen, Unternehmen, öffentliche Verwaltungen, Wissenschaftler*innen, Medien, Politik und Zivilgesellschaft bei der Bereitstellung und Nutzung von Open Data unterstützen und beraten. Hierzu sollen kostenfreie Tools, Leitfäden, Bildungsmaterialien, Vernetzung und Austausch für den zügigen weiteren Ausbau des gesamten NRW-weiten Open-Data-Ökosystems entstehen.

In Projekten und Wettbewerben mit externen Partner*innen können z.B. Open Data-Pilotprojekte in den Bereichen Datenschutz, Beschaffung, Verkehrswende, Bildung, Gesundheit, Energieeffizienz, Klimaschutz, Verwaltungsautomation etc. initiiert und umgesetzt und damit NRW zum führenden Standort für Open Data in Deutschland aufgebaut werden.

3 Institutionelle Einordnung

Organisatorisch könnte das Open Data Competence Center NRW als An-Institut einer Universität gegründet werden. Um die ambitionierten Ziele umzusetzen, bedarf es sowohl der Nähe zur Wissenschaft als auch unternehmerischer Freiheit.

Auch die Verwaltung muss eingebunden werden, insbesondere die Geschäftsstelle Open.NRW sowie die institutionellen Mitglieder im Open Government Pakt NRW und alle öffentlichen IT-Dienstleister. Wichtiger Ort für die Hebung der Potentiale von Open Data sind die Kommunen.

Der Verein Offene Kommunen.NRW Institut e.V. kann die Gründung aus zivilgesellschaftlicher Sicht begleiten.

Vorbild stehen kann das Open Data Institute (ODI) der britischen Regierung. Seine Gründung erfolgte in enger Abstimmung mit zwei Oxford-Professoren. Seit 2012 ist es Kristallisationskern für Open Data-basierte Innovationen, der weltweite Ausstrahlung entwickelt hat.

4 Benötigte Ressourcen

Das ODCC.NRW sollte neben einem/einer wissenschaftlichen Direktor*in auch eine/n Geschäftsführende/n haben für den Aufbau des Instituts, die Anbahnung von Kooperationen, die Einwerbung von Finanzmitteln, die Entwicklung der Geschäftsfelder sowie die Kommunikation. Nach und nach kann die Geschäftsführung ergänzt werden durch studentische/wissenschaftliche Hilfskräfte, Projektleitende, eventuell auch ein Sekretariat. Bei Informationstechnik, Personalverwaltung etc. sollte möglichst auf bereits vorhandene Services und Infrastrukturen aufgesetzt werden.

Für die Umsetzung von Projekten sind für Sachmittel, Reisekosten, Veranstaltungen, Kommunikation etc. angemessene Budgets vorzusehen. Die Förderung der Gründung des ODCC.NRW erfolgt zunächst über einen Zeitraum von 3 Jahren, muss jedoch von Beginn an so angelegt werden, dass eine Verstetigung der Einrichtung zielführend verfolgt werden kann. Dies dürfte vor allem dann gelingen, wenn mit geeigneten Kooperationspartner*innen wie Energieagentur NRW, Wuppertal Institut, Verwaltungshochschulen, kommunalen Rechenzentren, Gründungsforschung und der Open.NRW-Geschäftsstelle des Landes NRW in anwendungsnahen Projekten schnelle Mehrwerte erzielt werden.

5 Referenzen

BBSR, Smart Cities – Digitale Lernlabore: Daten und Medienkompetenzen
<https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/FP/ExWoSt/Studien/2015/SmartCities/digitale-lernlabore/01start.html>

Bertelsmann-Stiftung, Open Data – Wertschöpfung im digitalen Zeitalter
<https://www.bertelsmannstiftung.de/de/publikationen/publikation/did/open-data-wertschoepfung-im-digitalen-zeitalter/>

Bitkom, Open Data Leitfaden und Open Data Manifest
<https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Open-Data-bringt-Mehrwert-fuerUnternehmen.html>

Dawn Duhaney, Data literacy - improving conversations about data
<https://dataingovernment.blog.gov.uk/2018/02/21/data-literacy-improving-conversations-aboutdata/>

Fraunhofer Fokus, Datenaustausch und Zusammenarbeit im urbanen Raum
https://www.fokus.fraunhofer.de/de/fokus/projekte/urbane_datenraeume

Dr. Pencho Kuchev, Open Data – Die wichtigsten Fakten zu Open Data
<http://www.kas.de/wf/de/33.44530/>

Open Data Informationsstelle Berlin <https://projektzukunft.berlin.de/news/news-detail/dive-intodata/>

Tagesspiegel. Open-Data-Institut – auch für Deutschland? Open-Data-Institut – auch für Deutschland? - Tagesspiegel Background

Walter Palmethofer, Learnings vom 57 Open Data Startups
<https://docs.google.com/presentation/d/1yfb09-yialnxVqvKH3jpWb9ZtdUzvukmSM89VJ2Aps/edit#slide=id.p>

Wirtschaftsministerium NRW, Strategie für das digitale Nordrheinwestfalen 2019
https://www.digitalstrategie.nrw/digitalnrw/de/home/file/fileId/308/name/Digitalstrategie_NRW_Endfassung_Final.pdf

Innovationseinheiten in der öffentlichen Verwaltung - ein Videokonferenzsystem in 24 Stunden bereitstellen

Thomas Schäfer³

Abstract

In der öffentlichen Verwaltung werden besondere Anforderungen an Software-Produkte gestellt. Insbesondere der Datenschutz wird genauestens betrachtet, da mit Software potentiell hochsensible Daten verarbeitet werden.

Im Zuge des Innovationsprojektes „Arbeiten 4.0“ wurden bei der Stadtverwaltung unter anderem Videokonferenzsysteme betrachtet. In die engere Auswahl kam dabei die OpenSource-Videokonferenzlösung Jitsi. OpenSource-Software kann der öffentlichen Verwaltung helfen ihre hohen regulatorischen Anforderungen an Software nachzukommen, daher wurde ein solches Tool bevorzugt. Zum damaligen Zeitpunkt war eine Einführung einer Videokonferenzlösung aufgrund verschiedener Umstände nicht realisierbar.

Zu Beginn der Corona-Pandemie konnte jedoch auf das Wissen und die Vorarbeit aus dem Projekt zurückgegriffen werden, sodass eine zeitnahe verwaltungsweite Einführung der Videokonferenzlösung möglich war. An diesem Beispiel zeigt sich konkret der Nutzen von Innovationseinheiten in der öffentlichen Verwaltung - durch gezielte Vorarbeit konnten langwierige Prozesse abgekürzt und vereinfacht werden. Die Einführung wurde, bedingt durch die hohe Nachfrage, unter Absenkung der sonst üblichen Standards durchgeführt, sodass am Ende eine zunächst in den Grundzügen funktionale Lösung bereitstand und Probleme während des laufenden Betriebs erkannt und behoben wurden. Dieses Vorgehen erforderte von den Nutzerinnen und Nutzern ein Umdenken, zeigte aber seine Vorteile durch die deutlich bessere Erkennung realer Probleme.

Durch die Einführung der OpenSource-Software Jitsi kann die Stadt Bochum ihre Digitale Souveränität wahren, da keine Abhängigkeiten zu Firmen außerhalb des DSGVO-Anwendungsbereichs bestehen. Insbesondere im Hinblick auf das „Schrems II“-Urteil des EuGH ist die quelloffene, selbstgehostete Videokonferenzlösung zu begrüßen. Zudem ist der eigenverantwortliche Betrieb im Gegensatz zu kommerziellen Lösungen deutlich kosteneffizienter, bei nur kleinen Abstrichen in der Leistungsfähigkeit. Das Tool eignet sich vor allem für kleinere tägliche Konferenzen, nicht so sehr für große verwaltungsweite Runden.

³ Stabsstelle CDO/Digitalisierung, Stadt Bochum

Eine große Unterstützung bei der Konzeption des Systems bei der Stadt Bochum war die niedrigschwellige Vernetzung zu anderen kommunalen und gemeinnützig agierenden Akteuren. Eine bessere interkommunale Interaktion, sowie der Aufbau von Verbindungen zu zivilgesellschaftlichen Initiativen wie Freifunk oder lokalen Hack- und Makerspaces können der öffentlichen Verwaltung Vorteile bei der Einführung neuer Technologien bieten.

Datenethikkonzept für die Stadt Ulm

Jörn von Lucke⁴

Abstract

In seiner Sitzung am 8. Oktober 2020 hat der Ulmer Gemeinderat ein kommunales Datenethikkonzept beschlossen. Damit positioniert sich die Stadt Ulm im Kontext von Datenethik als Vorreiter in Deutschland. Zunehmende Digitalisierung und intelligente Vernetzung verändern Stadt und Gesellschaft. Insofern sind Regelungen zum ethischen Umgang mit den erfassten Daten ein wichtiger nächster Schritt.

Die Stadt Ulm hat sich durch zahlreiche Projekte zu einer der Vorreiterstädte der digitalen Transformation entwickelt. Zahlreiche Sensoren in der Stadt und die künftige Datenplattform bieten nun eine erweiterte Grundlage, um Entscheidungen treffen und die Stadt effizienter und effektiver steuern zu können. Zwangsläufig stellt sich dabei die Frage, wie und zu welchen Zwecken die Daten genutzt werden sollten.

Das Datenethikkonzept der Stadt Ulm ergänzt die bestehenden gesetzlichen Regelungen zum Datenschutz. Als Selbstverpflichtung der Stadt Ulm und aller kommunalen Beteiligungen definiert es Leitlinien und Grenzen, wie und zu welchen Zwecken Daten durch die Stadt Ulm genutzt werden dürfen. Hierbei werden bestimmte Bereiche, wie der Verkauf personenbezogener Daten, generell ausgeschlossen. Gleichzeitig soll aber eine zielgerichtete und datenschutzkonforme Nutzung der Daten ermöglicht werden.

Grundsätzlich gilt, personenbezogene Daten nur dort zu erheben, wo sie tatsächlich benötigt werden. „Die Ulmer Bürgerinnen und Bürger sollen Vertrauen in die zunehmende Digitalisierung ihrer Stadt haben, daher entwickeln wir selbst Leitlinien zum Umgang mit städtischen Daten.“ betont Oberbürgermeister Gunter Czisch. Durch die transparente Festschreibung, zu welchen Zwecken Daten genutzt werden dürfen, können die Ulmer Bürgerinnen und Bürger die Nutzung ihrer Daten nachvollziehen. "Hiermit tritt die Stadt Ulm entschieden etwaigen Konzepten eines Überwachungsstaates entgegen. Letztlich kann die Digitalisierung der Stadt nur gelingen, wenn die Bürger diese unterstützen und auf ein rechtmäßiges wie ethisches Handeln vertrauen." erklärt Sabine Meigel, Leiterin der Geschäftsstelle Digitale Agenda. Hierfür wurde mit dem Beschluss ein wichtiger Grundstein gelegt.

Das Datenethikkonzept wurde gemeinsam mit Prof. Jörn von Lucke von der Zeppelin Universität in Friedrichshafen und seinem Team im Rahmen der Zukunftsstadt Ulm 2030+ entwickelt. Er wird das Konzept und die Geschichte seiner Entstehung auf dem OKNRW-Camp vorstellen. „Ich freue mich, dass wir nach Monaten intensiver Diskussion nun ein

⁴ Zeppelin Universität Friedrichshafen

vom Gemeinderat beschlossenes Datenethikkonzept vorliegen haben, das auch Signalwirkungen weit über Ulm hinaus entwickeln wird“, so von Lucke. Das Konzept ist dank einer offenen Lizenz frei zugänglich und kann im Internet heruntergeladen werden.

Datenethikkonzept der Stadt Ulm (08.10.2020)

<https://www.zukunftsstadt-ulm.de/sites/default/files/downloads/ulm-201008-txt-datenethikkonzept-stadt-ulm-final.pdf>

<https://www.ulm.de/leben-in-ulm/digitale-stadt>

<https://www.zukunftsstadt-ulm.de/>

<http://togi.zu.de>

Wie finde ich Forschungsdaten?

Torsten Rathmann⁵

Abstract

Nicht nur Profi-Forschende, auch Bürgerforscher, Schüler und Journalisten suchen nach brauchbaren Daten, um ihre Forschungsfragen beantworten zu können, auch nach Forschungsdaten, die es schon gibt. Forschungsdaten sind alle Daten, die im Forschungsprozess entstehen oder ihr Ergebnis sind. Forschungsdaten in ihrer ersten digital gespeicherten Form werden gewöhnlich als Primärdaten bezeichnet. Dazu gehören Messdaten, wie sie von einem Messgerät aufgezeichnet wurden, der Output von Computersimulationen, Audio- und Videodaten von Interviews und Digitalisierungen von Papierexemplaren, um nur einige Beispiele zu nennen. Aber auch verarbeitete Forschungsdaten sind wieder Forschungsdaten, denn der Forschungsprozess endet ja nur selten schon mit ersten digital gespeicherten Form.

Ein Teil dieses Datenschatzes ist öffentlich verfügbar. Öffentlich zugängliche Forschungsdaten liegen üblicherweise in einem Repositorien, d.h. einem Server oder gemanagten Verzeichnis eingerichtet für die Datenaufbereitung. Datenzentren haben Repositorien, einige sogar gleich mehrere nach Themen gegliederte. Auch manche Forschungsgruppen oder Institute haben eigene Repositorien.

Die dort abgelegten Forschungsdaten sind mit Metadaten versehen. Metadaten sind Daten über Daten, beispielsweise Titel und Autor des Datensatzes. In einem Teil dieser Metadaten kann gesucht werden, nicht selten sogar bequem über das Web.

Für die Suche nach Forschungsdaten gibt es mehrere Möglichkeiten:

- Ergebnispublikationen in wissenschaftlichen Journalen enthalten oft Angaben zu den verwendeten Forschungsdaten, z.B. Weblinks. Eine wachsende Zahl von wissenschaftlichen Journalen erwartet die Nennung solcher Links von den Autoren. Diese Links sollten Sie zu den Forschungsdaten führen, die Grundlage der Publikation sind.
- Zweistufige Suche im Web: erst nach Repositorien, dann im Web-Portal des Repositoriums weiter nach Datensätzen. Portale für die Suche nach Repositorien bzw. Datenzentren sind
 - re3data (registry of research data repositories)
 - Suchportal der Deutschen Forschungsgemeinschaft

⁵ Forschungsdatenmanagement, Universitätsbibliothek und Zentrum für Informations- und Medienverarbeitung, Bergische Universität Wuppertal

- Direkte Suche nach Datensätzen im Web. Auch dafür gibt es Suchmöglichkeiten im Web:
 - Google Dataset Search
 - andere Suchmaschinen
 - EUDAT B2FIND
 - DataCite-Suche

Datensätze können mit Suchmaschinen nur gefunden werden, wenn das im Repository verwendete Metadatenschema von der Suchmaschine interpretiert werden kann ("interoperabel" ist). Repositorien müssen in re3data, risources.dfg.de bzw. EUDAT B2FIND von den Betreibern angemeldet worden sein, um dort gefunden werden zu können. Bei Nutzung dieser Portale besteht deshalb nie Gewissheit, ob dort wirklich alle existierenden Forschungsdaten gefunden werden können und ersetzt nicht das Gespräch mit einem Spezialisten.

Ein großer Teil der existierenden Forschungsdaten darf aber auch nicht veröffentlicht werden, z.B. weil sie personenbezogene Daten enthalten, urheberrechtlich geschützte Inhalte enthalten, aufgrund vertraglicher Regelungen mit Industriepartnern zurückgehalten werden müssen oder sich eine Ethikkommission gegen eine Veröffentlichung ausgesprochen hat.

Verbesserung der Nutzbarkeit von Open Data auf Basis eines semantischen Datenmarktplatzes

André Pomp, Alexander Paulus, Andreas Burgdorf und Tobias Meisen⁶

Abstract

Im Laufe der letzten Jahre ist viel Bewegung in die Veröffentlichung von offenen Daten gekommen. Städte und Kommunen öffnen ihre Datenschätze immer weiter und ermöglichen somit Dritten deren Verwendung in wertschöpfenden Applikationen. Die Liste potentieller Anwendungsfälle ist lang: so können offene Daten unter anderem helfen innovative Mobilitätskonzepte umzusetzen, welche von der intelligenten Fahrradnavigation bis hin zur Applikation für den Multimodalverkehr reichen. Für Städte, Ballungsräume und Regionen geht es um Schaffung öffentlicher Wertschöpfung, so auch im Bergischen Städtedreieck. Die Städte Wuppertal, Remscheid und Solingen arbeiten zusammen mit den lokalen Verkehrsbetrieben und Dienstleistern, der Wirtschaftsförderung, einem Automobilzulieferer und der Bergischen Universität Wuppertal an einem Reallabor namens „Bergisch.Smart_Mobility“. Das vom Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen geförderte Projekt hat das Ziel künstliche Intelligenz als Enabler der Mobilität der Zukunft gemeinsam prototypisch umzusetzen. Für die Umsetzung der künstlichen Intelligenz, genauer gesagt des überwachten und unüberwachten maschinellen Lernens, sind Daten ein zentraler Baustein.

Ein Teil des Projektes „Bergisch.Smart_Mobility“ fokussiert sich aus diesem Grund auf die Herausforderung die Nutzbarkeit von Open Data zu erhöhen. Während bereits die Anzahl an Open Data Portalen und darauf verfügbaren Datensätzen kontinuierlich wächst, steigt gleichzeitig auch die Heterogenität dieser Datensätze. Heutige Open Data Portale stellen Datensätze in unterschiedlichen Formaten, Modellen und Schemata zur Verfügung. Neben diesen syntaktischen Unterschieden kommen zusätzlich noch semantische Unterschiede hinzu, wie beispielsweise unterschiedliche Messgrößen oder Geo-Referenzsysteme. Diese Entwicklung macht es für Datenkonsumenten, wie App-Entwickler, schwierig, Lösungen zu entwickeln, die außerhalb einer Kommune funktionieren.

Um diese Herausforderung zu adressieren wird im Projekt „Bergisch.Smart_Mobility“ ein Datenmarktplatz entwickelt, welcher es Städten, Unternehmen sowie Bürgerinnen und Bürgern ermöglicht, zunächst deren Batch- und Streaming-Daten allen interessierten Stakeholdern zur Verfügung zu stellen. Hierbei setzt der Datenmarktplatz auf Konzepte des semantischen Datenmanagements. Durch dessen Einsatz wird die Verwaltung von

⁶Lehrstuhl für Technologien und Management der Digitalen Transformation, Bergische Universität Wuppertal

Datenquellen auf Informationsebene ermöglicht, so dass die Bereitstellung wie auch die Zugänglichkeit, Klarheit, Struktur und Verständlichkeit des verfügbaren Open Data erhöht wird.

Anstelle jedoch ein klassisches Ontologie-basiertes Datenmanagement basierend auf statischen Ontologien zu verwenden, verfolgt der im Projekt entwickelte Datenmarktplatz den kontinuierlichen semi-automatisierten Aufbau eines Wissensgraphen zur Verwaltung der bereitgestellten heterogenen, strukturierten und unstrukturierten Batch- und Streaming-Daten.

Um Daten auf dem Datenmarktplatz zu veröffentlichen, müssen Anbieter ihre Datenquellen hinzufügen und diese mit einem semantischen Modell beschreiben. Anstatt wie im Ontologie-basierten Datenmanagement das Modell alleine auf der Grundlage einer vordefinierten Ontologie zu generieren, erfolgt die semantische Modellierung entweder durch die Verwendung von Konzepten, die in dem vom Datenmarktplatz verwalteten Wissensgraphen verfügbar sind, oder durch die Definition eigener domänenspezifischer Konzepte. Letzteres führt zu einer automatisierten Erweiterung des Wissensgraphen. Im Vergleich zu statischen Ontologien ist dieser Wissensgraph in der Lage, neue und unbekannte Konzepte und Beziehungen kontinuierlich auf der Grundlage der hinzugefügten Datenquellen und ihrer semantischen Modelle zu adaptieren oder anzupassen. Neben dem Aufbau des Wissensgraphen fokussiert unsere Forschung insbesondere auch wie i) Methoden des maschinellen Lernens und der künstlichen Intelligenz die automatisierte Erstellung von semantischen Modellen verbessern können, sowie ii) die Zugänglichkeit und Nutzerfreundlichkeit bei der manuellen Verbesserung durch die Datenanbieter erhöht werden können. Die semantisch annotierten Daten werden anschließend in eine Data Lake Architektur integriert. Von dort stellt der Marktplatz Datenkonsumenten, wie App-Entwicklern, die Daten wieder zur Verfügung. Aktuell unterstützt die Extraktion der Daten nur die Selektion von benötigten Datenattributen sowie die Auswahl eines gewünschten Zielformats.

In unserer zukünftigen Arbeit fokussieren wir insbesondere die semantische Bereitstellung der Daten, so dass Applikationen und Analysen unabhängig von der syntaktischen Struktur der originalen Daten entwickelt werden können. In Zukunft sollen Datenquellen so angereichert und transformiert werden können, dass Daten aus unterschiedlicher Herkunft die gleichen Informationen beinhalten. Durch den Einsatz von Template-Engines wird es dann zusätzlich möglich werden, Daten direkt so zu formatieren wie die Applikation des Datenkonsumenten diese benötigt.

10 Jahre OKNRW – auf zur nächsten Version!

2011 hatten wir uns vorgenommen, engagierte BürgerInnen, VerwaltungsmitarbeiterInnen, PolitikerInnen und WissenschaftlerInnen aus ganz NRW miteinander ins Gespräch zu bringen und dadurch eine lebendige Community zu entwickeln, die Open Government in NRW und insbesondere in den Kommunen vorantreibt.

Beim 10. OKNRW-Barcamp wollen wir nach vorne schauen:

Wie wirkt die Open Government-Community in NRW? Wie gestaltet sie unser Land und unsere Kommunen mit? Wie sehr ist der Gedanke der Offenheit in den Verwaltungen verankert? Woran können wir erkennen, dass offene Kommunen lebenswertere Kommunen sind? Wo funktioniert die Zusammenarbeit der Kommunalverwaltungen mit den BürgerInnen besonders gut? Wirkt Open Government als Frischzellenkur unserer Demokratie?

Jede*r ist eingeladen eine Session einzureichen!

An wen richtet sich die Veranstaltung?

Das Barcamp richtet sich nicht ausschließlich an ein Fachpublikum, sondern hat den Anspruch die Themen in die Breite zu tragen. Neulinge, die Interesse an mehr Beteiligung, Engagement, Kooperation und Transparenz in Kommunen sind also mehr als gern gesehen.

- Bürgerinnen
- (Kommunal)Politiker*innen
- Mitarbeiter*innen der Verwaltung
- Wissenschaftler*innen
- Unternehmer*innen
- Open Knowledge Labs & Digitales Ehrenamt
- Datenjournalisten*innen
- Studierende, Schüler*Innen und Lehrer*Innen

<https://oknrw.de/veranstaltungen/offene-kommunen-nrw-2020/>