



# Offene Daten in Meerbusch

Konzept zur Implementation offener Daten in die Verwaltungsprozesse  
der Stadt Meerbusch  
September 2016

Titelgrafik von Martin Grandjean,  
CC BY-SA 3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>),  
via Wikimedia Commons

# Open-Data-Konzept Meerbusch

## Inhalt

1 Was sind offene Daten oder Open Data? .....	4
1.1 Definition .....	4
1.2 Ziele und Nutzen .....	5
Transparenz .....	5
Vereinfachung des Informationszugangs .....	5
Beteiligung und Demokratie fördern .....	6
Imagestärkung und Akzeptanz.....	6
Wirtschaftsförderung.....	6
Prozessoptimierung und Kosteneinsparungen.....	6
Eine vertrauenswürdige Datenquelle .....	6
1.3 Verhältnis zu Open Government .....	7
1.4 Open-Data-Prinzipien.....	7
2 Kommunale Beispiele.....	8
2.1 Moers .....	8
2.2 Arnsberg.....	9
2.3 Bonn .....	9
3 Wie werden offene Daten veröffentlicht? .....	10
3.1 Datenportale .....	10
3.2 Daten-„Ernte“ .....	11
3.3 Metadaten .....	12
3.4 CKAN .....	12
3.5 Lizenzen.....	12
4 Umsetzung in Meerbusch .....	13
4.1 Bestands- und Potenzialanalyse für Meerbusch.....	13
4.2 Mögliche Szenarien .....	14
4.3 Projektskizze .....	16
4.4 Kosten .....	17
5 Glossar.....	18

# 1 Was sind offene Daten oder Open Data?

Open Data (deutsch offene Daten) ist ein Begriff, der in Deutschland insbesondere seit Verabschiedung des e-Government-Gesetzes des Bundes<sup>1</sup> an Bedeutung gewinnt. Die dort getroffenen Regelungen zur Bereitstellung von maschinenlesbaren Datenbeständen durch die Verwaltung wurden nach und nach in die entsprechenden Landesgesetze aufgenommen. Auch im eGov-Gesetz NRW<sup>2</sup>, das im Juli 2016 verabschiedet wurde, ist die Regelung verankert, dass Land und Kommunen Daten offen und in einem maschinenlesbaren Format bereitstellen.

Unabhängig von gesetzlichen Regelungen haben sich in den letzten Jahren sowohl zivilgesellschaftliche Interessenverbände wie u. a. die Open Knowledge Foundation, als auch Länder und Kommunen aktiv für die Bereitstellung offener Daten eingesetzt. In Nordrhein-Westfalen sind hier insbesondere die Städte Bonn, Köln und Moers zu nennen, die bereits seit Jahren offene Daten veröffentlichen und als kommunale Vorreiter gelten.

Im allgemeinen Sprachgebrauch hat sich die ursprüngliche Bezeichnung **Open Data** etabliert. In Deutschland ist häufig auch von **Offenen Daten** die Rede. Im Folgenden werden beide Begriffe daher synonym verwendet.

## 1.1 Definition

Open Data bezeichnet nach dem Open Data Handbook<sup>3</sup> Daten, die von jedermann frei benutzt, weiterverwendet und geteilt werden können – die einzige Einschränkung betrifft die Verpflichtung zur Nennung des Urhebers. Für Open Government Data (offene Verwaltungsdaten) hat sich eine Definition von Lucke/Geiger aus 2010 etabliert, nach der offene Verwaltungsdaten jene Datenbestände des öffentlichen Sektors sind, die von Staat und Verwaltung im Interesse der Allgemeinheit ohne jedwede Einschränkung zur freien Nutzung, zur Weiterverbreitung und zur freien Weiterverwendung frei zugänglich gemacht werden.

Hierzu gehören unter anderem Geodaten (z. B. Pläne und georeferenzierte Standorte wie Wertstoffcontainer), Umweltdaten (z. B. Lärmdaten) oder Verkehrsdaten (z. B. Daten aus Verkehrszählungen, Wartezeiten an Ampeln), aber auch Daten zu kulturellen Einrichtungen (z. B. Ausleihzahlen der Bibliothek) oder auch Haushalts- und Einwohnerdaten.

Nicht unter den Begriff Open Data fallen hingegen alle Daten, die personenbezogen sind oder die aus Gründen der Sicherheit bzw. auf Grund von Geschäftsgeheimnissen ausschließlich innerhalb der Verwaltung verwendet werden dürfen. Open Data adressiert insofern ausschließlich jene Daten, die problemlos unter Beachtung des Datenschutzes veröffentlicht werden können.

Grundidee ist, dass Daten, die durch die öffentliche Verwaltung zur Bewältigung ihrer eigenen Aufgaben erstellt werden, über diesen Zweck hinaus und ohne zeitlichen und finanziellen Aufwand von jedermann genutzt werden können.

---

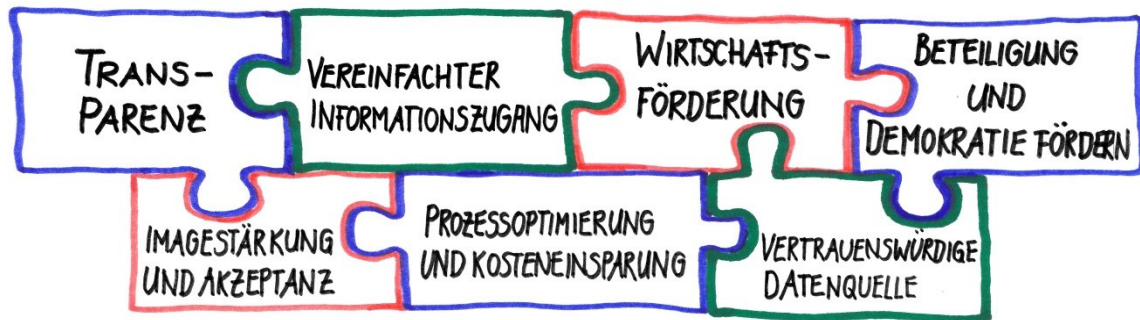
<sup>1</sup> "BMI - E-Government-Gesetz." 2012. <[http://www.bmi.bund.de/DE/Themen/IT-Netzpolitik/E-Government/E-Government-Gesetz/e-government-gesetz\\_node.html](http://www.bmi.bund.de/DE/Themen/IT-Netzpolitik/E-Government/E-Government-Gesetz/e-government-gesetz_node.html)>

<sup>2</sup> "Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung in ... - Recht NRW." <[https://recht.nrw.de/lmi/owa/br\\_vbl\\_detail\\_text?anw\\_nr=6&vd\\_id=15719](https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_vbl_detail_text?anw_nr=6&vd_id=15719)>

<sup>3</sup> "The Open Data Handbook." 2012. <<http://opendatahandbook.org/>>

## 1.2 Ziele und Nutzen

Open Data ist eine wesentliche Grundlage, um öffentlichen Dienstleistungen in Bezug auf die drei außenwirksamen Aspekte Transparenz, Partizipation und Kooperation zu verbessern. Darüber hinaus zielt Open Data auch darauf ab, verwaltungsinterne Prozesse zu optimieren, Ergebnisse der Verwaltungstätigkeit öffentlich sichtbar zu machen und Anreize zur Wirtschaftsförderung zu setzen. Diese Ziele ergänzen und verstärken sich gegenseitig und greifen wie einzelne Teile eines Puzzles ineinander.



Auch wenn bereits kleine Bestände offener Daten einen Wert haben, steigt der Nutzen von Open Data mit der Anzahl und Diversität der bereitgestellten Datensätze. Daher ist es wichtig, nicht nur wenige ausgewählte Daten, sondern möglichst viele unterschiedliche Daten zur Verfügung zu stellen. Auch Datensätze, bei denen sich ein weiterer Nutzen oder eine Verwendung nicht offensichtlich ergibt, sind in der Summe aller Datensätze wertvoll und können einen spezifischen Nutzen erzielen.

### Transparenz

Open Data erhöht die Transparenz des Verwaltungshandelns bereits dadurch, dass Daten bewusst veröffentlicht werden. Durch sie werden Prozesse, Ergebnisse und Entwicklungen nachvollziehbarer, sie bieten die Grundlage für Vergleiche und unterstützen Entscheidungen von Bürgern, Bürgerinnen und Politik. Auch können über die technisch-abstrakte Darstellung von Informationen neue Zielgruppen erreicht werden, die mit textlastigen, umfangreichen Berichten der Verwaltung bislang nicht angesprochen wurden.

### Vereinfachung des Informationszugangs

Ein vereinfachter und verbesserter Zugang zu Informationen hilft Bürgern und Bürgerinnen, Politik und Verwaltung gleichermaßen bereits dadurch, dass Daten und Informationen gesammelt an einer Stelle find- und abrufbar sind. Ergänzende Metadaten helfen auf einen Blick, Alter, Ursprung und Kontext der Informationen zu erkennen.

Darüber hinaus verbessert der Zugang zu kommunalen Informationen die Entscheidungsgrundlagen aller Interessengruppen. Auch Bildung und Forschung können von leicht zugänglichen Informationen profitieren. Die Veröffentlichung von Basisdaten kann auch zu einem Rückgang individueller An- und Nachfragen bei der Verwaltung führen.

## Beteiligung und Demokratie fördern

Daten über das eigene kommunale Umfeld stellen eine wichtige Grundlage der zielgerichteten Bürger-Partizipation dar. Offene Daten unterstützen und vereinfachen die politische Beteiligung, indem sich Bürger und Bürgerinnen ein objektives Bild über ihren Lebensraum verschaffen können. Die Bereitstellung detaillierter Daten unterstützt engagierte Menschen und zivilgesellschaftliche Organisationen und ermöglicht ihnen den sachbezogenen Austausch mit Politik und Verwaltung. Das schafft Vertrauen in die Demokratie und stärkt die Identifikation mit der Kommune als Verwaltung und politische Körperschaft.

## Imagestärkung und Akzeptanz

Die bessere Nachvollziehbarkeit von Informationen durch offene Daten und die unaufgeforderte und aktive Bereitstellung stärken das Ansehen und Image der Stadt. Verbesserte Vergleichsmöglichkeiten und die Nachprüfbarkeit von Ergebnissen, Angeboten und Einrichtungen stärken die Akzeptanz und Legitimation kommunaler Entscheidungen.

## Wirtschaftsförderung

Die Konrad-Adenauer-Stiftung hat im Frühjahr 2016 eine Studie<sup>4</sup> veröffentlicht, in der sie den wirtschaftlichen Nutzen von Open Data für Deutschland ermittelt. Dabei wurden unterschiedliche Szenarien zu Grunde gelegt. In der mittleren Variante kommt die Studie auf einen volkswirtschaftlichen Mehrwert von rund 43 Milliarden Euro bzw. 20.000 Arbeitsplätzen.

Die Nutzer von Open Data sind eine heterogene Gruppe, darunter Entwickler, Journalisten, Startups mit datenbasierten Geschäftsmodellen, Nichtregierungsorganisationen (NGOs) mit Datenbedürfnissen, Unternehmen verschiedener Sektoren und die Wissenschaft. Die Verfügbarkeit umfangreicher und nicht zweckgebundener Datensätze führt zur Entwicklung neuer, innovativer Web-Services, Visualisierungen und Anwendungen durch diese Nutzer.

## Prozessoptimierung und Kosteneinsparungen

Ein bedeutender Anwender der bereitgestellten offenen Daten ist die Verwaltung selbst. Durch die zentrale Abrufbarkeit relevanter Datensätze kann Open Data dazu beitragen, die verwaltungsinterne Zusammenarbeit und Vernetzung zu verbessern. Redundanzen in der Datenerhebung und -pflege können erkannt und vermieden werden. Synergieeffekte können nachhaltig zur Optimierung interner Arbeitsprozesse und der Qualitätssicherung und damit langfristig zu Kosteneinsparungen in der Verwaltung führen.

## Eine vertrauenswürdige Datenquelle

Daten, die von einer Kommune bereitgestellt werden, kommen von einer verifizierten und vertrauenswürdigen Datenquelle. Vertrauen in die Integrität der Daten wird insbesondere dann ein wichtiger Faktor, wenn ähnliche Daten von unterschiedlichen Quellen zur Verfügung gestellt werden. Daten aus "offiziellen" Quellen haben bei Nutzern und Entwicklern eine Präferenz und für Kommunen ist es wichtig, dass zum Beispiel in Apps genutzte Daten korrekt und aktuell

---

<sup>4</sup> "Open Data. The Benefits, Publikationen, Konrad-Adenauer-Stiftung." 2016. <<http://www.kas.de/wf/de/33.44906/>>

sind. Die in Portalen gegebene Möglichkeit, Datensätze zu kommentieren, erleichtert die Kommunikation zwischen Datenbereitstellern und Datennutzern. Ein solcher Austausch führt durch den Abgleich von Bedarfen zu einer Steigerung der Qualität von Daten und Metadaten.

## 1.3 Verhältnis zu Open Government

Open Data verfolgt keinen Selbstzweck, sondern ist ein Baustein im Gesamtkomplex Open Government, der aktiven Öffnung von Regierung und Verwaltung gegenüber der Bevölkerung, der Wirtschaft und weiteren Interessenträgern. Teilweise wird daher auch von „offenen Regierungsinformationen“ (Open Government Data, OGD) gesprochen. Neben offenen Daten ist im Open-Government-Konzept eine partnerschaftliche und verständliche Kommunikation mit Bürgern und Bürgerinnen, der Zivilgesellschaft und der Wirtschaft ein zentraler Punkt, mit dem neue Möglichkeiten zur Beteiligung an Planungs- und Entscheidungsprozessen erschaffen werden. Ziele sind sowohl mehr Information und Transparenz der Regierung bzw. Verwaltung, als auch eine verstärkte politische Teilhabe sowie eine intensivere Einbeziehung der Bürger und Bürgerinnen in politische Entscheidungen.

## 1.4 Open-Data-Prinzipien

Von der Sunlight Foundation wurden 2007 zehn Prinzipien offener Regierungsinformationen<sup>5</sup> veröffentlicht, die die Erkenntnisse bisheriger Open-Government-Projekte widerspiegeln. Diese Prinzipien haben sich mittlerweile zum Standard für Open-Data-Projekte entwickelt und definieren deren Eckpunkte und Grundlagen. Die Konrad-Adenauer-Stiftung hat sie in ihrer Broschüre „Open Data - Die wichtigsten Fakten zu offenen Daten“<sup>6</sup> wie folgt zusammengefasst:

1. **Vollständigkeit** – Die Daten zu bestimmten Themen sind so vollständig wie möglich zu veröffentlichen. Die Metadaten, die diese Verwaltungsdaten beschreiben, werden zusammen mit Formeln und Erklärungen zur Berechnung der Daten ebenso mitgeliefert.
2. **Primärquelle** – Die Daten werden mit dem höchstmöglichen Feinheitsgrad gesammelt und veröffentlicht und nicht in aggregierten oder modifizierten Formaten.
3. **Aktualität der Daten** – Die Daten sollen veröffentlicht werden, sobald sie erhoben und zusammengestellt wurden.
4. **Zugänglichkeit** – Die Informationen sollen ohne physische und technische Hürden barrierefrei zugänglich sein. Programmierschnittstellen (APIs), die das Herunterladen sämtlicher Daten auf einmal ermöglichen, sowie eine einfache Suche und eine leichte Auffindbarkeit der Daten unterstützen die Zugänglichkeit.
5. **Maschinenlesbarkeit** – Es sollen Datenformate verwendet werden, die von einem Rechner weiterverarbeitet werden können. Während z.B. eine PDF-Datei für die Nutzer gut lesbar ist,

---

<sup>5</sup> "Ten Principles for Opening Up Government ... - Sunlight Foundation." 2012. <<https://sunlightfoundation.com/policy/documents/ten-open-data-principles/>>

<sup>6</sup> "Open Data - Konrad-Adenauer-Stiftung." 2016. <[http://www.kas.de/wf/doc/kas\\_44530-544-1-30.pdf](http://www.kas.de/wf/doc/kas_44530-544-1-30.pdf)>

bleibt sie für eine automatische Weiterverwendung schwer zugänglich. Als maschinenlesbar gelten u.a. die folgenden Formate: .txt, .csv, .json, .xml, .rss.

6. **Diskriminierungsfreiheit** – Nach diesem Prinzip soll jede Person zu jedem Zeitpunkt Zugriff auf die Daten haben, ohne sich dabei identifizieren oder eine Rechtfertigung für ihr Handeln abgeben zu müssen.

7. **Offene Standards** – Die gespeicherten Daten müssen so zugänglich und lesbar sein, dass keine Notwendigkeit zur Anschaffung einer bestimmten Software und damit verbundener Lizenzkosten besteht.

8. **Lizenzierung** – Maximale Offenheit beinhaltet, öffentliche Informationen eindeutig als Werk der Regierung auszuweisen und für die Allgemeinheit ohne Restriktionen oder Auferlegung von Nutzungsbedingungen, die sich als Barrieren auswirken können, zugänglich zu machen.

9. **Dauerhaftigkeit** – Die einmal online gestellten Informationen sollen mit einer angemessenen Dokumentation der Versionen online bleiben und über lange Zeit hinweg zu finden sein.

10. **Nutzungskosten** – Selbst die Auferlegung von symbolischen Nutzungsgebühren stellt ein Hindernis dar. Die Erhebung von Gebühren kann die Nutzung von Daten ausschließen, so dass weder Wirtschaftswachstum, Steuereinnahmen oder ein sozialer Mehrwert generiert wird.

## 2 Kommunale Beispiele

### 2.1 Moers

Die Stadt Moers ist Mitglied im Innovationszirkel Open-X-Cities der KGSt und verfolgt bereits seit mehreren Jahren den Aufbau eines Open-Data-Bestands. Die seit 2013 auf einer Unterseite des städtischen Webauftritts gesammelten Datensätze wurden 2016 in das vom KRZN (Kommunales Rechenzentrum Moers) betriebene Open-Data-Portal<sup>7</sup> überführt. Die Stadt Moers hat konsequent auch die Informationen aus dem Ratsinformationssystem und andere Veröffentlichungen der Stadt unter eine freie Lizenz (CC BY 4.0) gestellt, die Dokumente werden jedoch erst dann in das Datenportal aufgenommen, wenn das Ratsinformationssystem eine offene Schnittstelle implementiert. Die Stadt Moers hat bislang 264 Datensätze im Portal veröffentlicht, darunter Zugriffszahlen auf die städtische Website, Wahlergebnisse, Haushaltsdaten, Öffnungs- und Wartezeiten bei Verwaltungsstellen und Bußgelder bei Verkehrsordnungswidrigkeiten.

Die Stadt hat von Beginn an eine enge Zusammenarbeit mit den Nutzern der offenen Daten wie Entwicklern und Datenjournalisten angestrebt. Sie veranstaltet seit 2015 Hackdays und in diesem Jahr erstmalig einen Ferienworkshop zum Einstieg in Open Data für Frauen und Mädchen.

---

<sup>7</sup> "Über uns - Stadt Moers - Organisationen - Offenesdatenportal.de." 2015.  
<<https://www.offenesdatenportal.de/organization/about/moers>>



## 2.2 Arnsberg

Auch die Stadt Arnsberg ist Mitglied im Innovationszirkel Open-X-Cities der KGSt. Seit 2014 veröffentlicht die Stadt Daten aus den Bereichen Abfall, Bevölkerung, Geo-Daten, Wahlen, Bauen, Einrichtung und Haushalt. Abrufbar ist ein breites Spektrum von Daten von der Vornamensstatistik, Besucherzahlen im Freibad bis zu georeferenzierten Daten und tabellarischen Haushaltsdaten. Die Stadt Arnsberg veröffentlicht die Daten in ihrer eigenen Internetpräsenz, eine Verzahnung mit den Datenportalen des Landes und des Bundes findet nicht statt.

## 2.3 Bonn

Die Stadt Bonn ist mit einem Ratsbeschluss 2014<sup>8</sup> in die mehrstufige Umsetzung von Open Data eingestiegen. Der Beschluss ermöglichte in einem ersten Schritt den inhaltlichen und technischen Aufbau eines Open-Data-Portals. Der zweite Schritt beinhaltete die freie Lizenzierung von bereits veröffentlichten Datensätzen und deren Übernahme in das Portal. Dies betraf die Dokumente des Bonner Rats- und Informationssystems, Haushaltspläne, Beteiligungsberichte, alle Veröffentlichungen des Presseamtes und Veröffentlichungen der Fachbereiche, öffentlich abrufbare Statistikdaten, den Stadtplan der Bundesstadt Bonn mit den öffentlichen Kartenlayern, die Straßentabelle und die Daten des Mängelmelders. Diese Schritte sind bis auf den Stadtplan umgesetzt. Bereits seit 2014 werden im dritten Schritt weitere Datensätze zur Verfügung gestellt und Wissenschaft und Initiativen aktiv eingebunden.

Die offenen Daten aus Bonn werden auch von der Verwaltung eingesetzt, die automatisierte Weiterverarbeitung wird vorangetrieben. Beispielhaft ist die Weiterverwendung der Pressemitteilungen durch den Bonner Stadtanzeiger. Die Datenübermittlung erfolgt automatisch über die JSON-Schnittstelle, was weitere Bearbeitungsschritte minimiert.

Die offenen Haushaltsdaten der Stadt Bonn werden beginnend mit den Daten des Haushaltsjahres 2013 bis zu den Planungsdaten für das Haushaltsjahr 2017 auf der Plattform offenerhaushalt.de visuell dargestellt.<sup>9</sup>

Darüber hinaus gibt es weitere Anwendungen, die auf den offenen Daten der Stadt Bonn basieren und auf der Website gelistet werden.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> "Ratsbeschluss Open Government Data - Stadt Bonn."

<[http://www2.bonn.de/bo\\_ris/ris\\_sql/agm\\_index.asp?e\\_register=0&e\\_content=6102&e\\_klappmenue=0&e\\_standort=0&e\\_search\\_1=107288&e\\_search\\_4=1&e\\_search\\_2=open&e\\_caller=sum\\_prof\\_i\\_result](http://www2.bonn.de/bo_ris/ris_sql/agm_index.asp?e_register=0&e_content=6102&e_klappmenue=0&e_standort=0&e_search_1=107288&e_search_4=1&e_search_2=open&e_caller=sum_prof_i_result)>

<sup>9</sup> "Stadt Bonn - OffenerHaushalt.de." <<http://offenerhaushalt.de/haushalt/bonn/>>

<sup>10</sup> "Anwendungen | Offene Daten Bonn - OpenData Bonn." 2014. <<http://opendata.bonn.de/page/ogdanwendungen>>



Bildquelle: <http://offenerhaushalt.de/haushalt/bonn/#produkte/year=2016>

### 3 Wie werden offene Daten veröffentlicht?

Um die Potenziale des Open-Data-Konzepts ausschöpfen zu können, muss die Veröffentlichung der Daten vorgegebenen technischen Anforderungen entsprechen. Hierzu gehören in Anlehnung an die Open-Data-Prinzipien der Sunlight-Foundation

- die Maschinenlesbarkeit der Daten und Metadaten
- eine dauerhafte Verfügbarkeit und eindeutige Adressierbarkeit
- ein leichter und diskriminierungsfreier Zugang zu den Daten

Diese Anforderungen werden im Regelfall nicht von den Websites der Kommunen, beziehungsweise den dahinter stehenden Inhaltsverwaltungssystemen (Content Management Systeme, CMS) abgebildet. Kommunen und Städte, die sich für Open Data entschieden haben, greifen daher überwiegend auf spezifische Softwarelösungen zurück. Solche serverseitige Datenkatalogisierungssoftware wird Datenportal genannt. Dem Nutzer werden wie in anderen Portallösungen unterschiedliche Dienste, Daten und korrespondierende Metadaten, Suchfunktionen und eine Vorschau bzw. Präsentation von Daten angeboten.

#### 3.1 Datenportale

Datenportale erleichtern die Datenbereitstellung sowie die Datennutzung: Auf Seiten der Verwaltungen bieten sie einen reibungslosen und nutzerfreundlichen Datenbereitstellungsprozess für die Mitarbeiter. Zudem ermöglichen sie - falls gewünscht - einen automatischen Daten-Export aus Datenquellen, wie beispielsweise bestehenden Geo-Informationssystemen, in das öffentliche Datenportal. Auf Seiten der Datennutzer erleichtert das Datenportal den Zugang, das Auffinden, Nutzen und Speichern von offenen Daten auf eine möglichst nutzerfreundliche und diskriminierungsfreie Weise.

Zu den grundlegenden Funktionen eines Datenportals zählt es, Metadaten zu katalogisieren und durchsuchbar zu machen. Metadaten enthalten beispielsweise Informationen über den

Zeitpunkt der Datenerhebung, über die Autoren eines Datensatzes oder die bei der Erstellung verwendete Software. Nur anhand dieser Metadaten lassen sich größere Sammlungen von Datensätzen zielgerichtet durchsuchen.

Üblicherweise erlauben es Datenportale darüber hinaus, die eingespielten Datensätze in eine Datenbank zu integrieren und somit nicht nur die Metadaten, sondern auch die eigentlichen Daten zu durchsuchen. Mit Hilfe von entsprechenden Programmier-Schnittstellen (APIs) lassen sich bei einem solchen Aufbau auch einzelne Daten aus einem größeren Datensatz auslesen und aktualisieren, ohne den gesamten Datensatz übertragen zu müssen.

Die Visualisierung von Datensätzen ist mittlerweile ebenfalls zum de-facto-Standard von Datenportalen geworden. Indem Nutzern die Möglichkeit gegeben wird, Datensätze in Diagrammen darzustellen oder - bei Geodaten - auf einer Karte darzustellen, generiert das Datenportal einen erheblichen Mehrwert gegenüber einer einfachen Auflistung von Datensätzen. Virtualisierungen erlauben es Nutzern, den Inhalt eines Datensatzes schnell und intuitiv zu verstehen und tragen so maßgeblich zu einem nutzerfreundlichen und diskriminierungsfreien Zugang bei.

The screenshot shows the GOVDATA portal interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Daten', 'Dokumente', 'Apps', 'Informationen', 'Blog', and 'Standardisierung'. Below this is a search bar with the text 'Nach Datensätzen, Dokumenten und Apps suchen' and a 'Suchen' button. The main content area displays a dataset entry for 'Messergebnisse zur Radioaktivität in: Grünkohl (27.01.2016)'. The entry includes a description: 'Messdaten zur Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt, in Lebens- und Futtermitteln'. It also provides links to the data files (CSV) and the CKAN API. On the right side, there is a sidebar with metadata including 'Offenheit der Lizenz: Freie Nutzung', 'Nutzungsbedingungen: Datenlizenz Deutschland Namensnennung 2.0', 'Durchschnittliche Bewertung' (5 stars), 'Letzte Änderung: 27.08.2016', 'Veröffentlichungsdatum: 03.03.2016', 'Veröffentlichende Stelle: Institut für Hygiene und Umwelt', 'Kategorien: Umwelt und Klima', 'Zeitraum: 27.01.2016 - 27.01.2016', 'Raumbezug: -', and 'Schlagwörter: futtermittel, lebensmittel, strahlenschutzvorsorge, umwelt'.

Datenportal des Bundes, Darstellung eines Datensatzes

## 3.2 Daten-„Ernte“

Datenportale bieten die Möglichkeit, sich miteinander zu vernetzen. Auf diese Weise lassen sich zum Beispiel die Daten verschiedener Kommunen im Datenportal eines Landes aggregieren. Das Zusammenführen von Metadaten aus verschiedenen Katalogen wird "harvesting" (dt. ernten) genannt. Auf diese Weise lassen sich Datenbestände unterschiedlicher Herkunft gemeinsam darstellen und durchsuchen. Das Datenportal des Landes Nordrhein-Westfalen (<https://open.nrw>) sammelt so beispielsweise die Daten der Portale Köln, Aachen, Bonn und der Anwender im Verbandsgebiet des KRZN ein und stellt sie über eine Plattform zur Verfügung. Daten aus dem Landesportal werden wiederum, gemeinsam mit den Daten weiterer Landespor-

tale, im Datenportal des Bundes (<https://www.govdata.de>) zusammengeführt und durchsuchbar gemacht.

Dieses Vorgehen bietet für die Datennutzer einen hohen Mehrwert, da sich dadurch Datensätze auch Kommunen-übergreifend durchsuchen lassen. Vergrößert wird der Nutzen einer solchen Vernetzungsinfrastruktur durch die Verwendung eines gemeinsamen Metadaten-Standards, also der Struktur, nach der Datensätze beschrieben werden.

### 3.3 Metadaten

Die Struktur, in der maschinenlesbare Metadaten zu einem Datensatz publiziert werden, wird als "Metadatenformat" bezeichnet. Sollen unterschiedliche Datenportale vernetzt werden und Metadaten miteinander ausgetauscht werden (siehe Harvesting), ist es wichtig, dass das verwendete Metadatenformat einem gemeinsamen Standard folgt.

Für den bundesdeutschen Austausch von Metadaten zwischen Kommunen, Ländern und dem Datenportal des Bundes hat die Geschäfts- und Koordinierungsstelle des Datenportals des Bundes, GovData, einen gemeinsamen „Open Government Data Standard“ (OGD) entwickelt. Dieser wird noch für September 2016 in einer überarbeiteten Fassung 2.0 erwartet.<sup>11</sup> Der neue Standard soll den Aufbau eines europäischen Datenportals (<https://www.europeandataportal.eu/>) ermöglichen, das die Datensätze aller Mitgliedsstaaten sammelt und durchsuchbar macht.

### 3.4 CKAN

Das Comprehensive Knowledge Archive Network (CKAN) stellt den de-facto Standard der Open-Data-Portale dar. Die Software wurde bekannt als Basis der internationalen Vorreiterportale der Vereinigten Staaten ([data.gov](http://data.gov)) und Großbritanniens ([data.gov.uk](http://data.gov.uk)). Mittlerweile bauen auch die aktuellen Datenportale der deutschen Kommunen und Länder sowie das Bundesportal [govdata.de](http://govdata.de) auf CKAN auf.

Durch die verwendete Open-Source-Lizenz ist die Interoperabilität zu anderen Datenportalen sichergestellt. Ein Anbieterwechsel von einem CKAN-Hosting-Anbieter zu einem anderen oder in das eigene Rechenzentrum ist jederzeit möglich. Offene Schnittstellen ermöglichen die Integration in bestehende Onlinelösungen. Bei der Auswahl eines möglichen Datenportals sollte daher CKAN als zukunftsichere Software-Basis vorausgesetzt werden.

### 3.5 Lizenzen

Die Nennung einer standardisierten Lizenz in den Metadaten ist erforderlich bei der Veröffentlichung von Daten. Durch sie erfahren Datenbereitsteller und Weiternutzer die notwendige Sicherheit für die Verwendung. Es ist sinnvoll, sich hierbei auf eine Standard-Lizenz wie die von GovData entwickelte „Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0“<sup>12</sup> festzulegen

---

<sup>11</sup> <https://www.govdata.de/standardisierung>

<sup>12</sup> "Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 - GovData." 2014. <<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>>

und darüber hinaus eine Auswahl international gebräuchlicher Lizenzen im Einzelfall zuzulassen. Hierzu sollten zählen

- Creative Commons Namensnennung 3.0 Deutschland (CC-BY 3.0 DE)
- Creative Commons Namensnennung 4.0 (CC-BY 4.0)
- Creative Commons Zero (CC0)
- Amtliches Werk, lizenzfrei nach §5 UrhG

## 4 Umsetzung in Meerbusch

### 4.1 Bestands- und Potenzialanalyse für Meerbusch

Der Internet-Auftritt der Stadt Meerbusch wurde im Online-Check der Grünen Landtagsfraktion NRW<sup>13</sup> im unteren Mittelfeld bewertet. Open Data war dabei eins von vier Bewertungskriterien. Von sieben möglichen Punkten für dieses Kriterium erhielt Meerbusch drei Punkte. Da zum Zeitpunkt der Untersuchung nur wenige Kommunen über ein Open-Data-Portal verfügten, wurde zunächst allgemein das Angebot an Daten und Informationen bewertet.

Nach Veröffentlichung der Bewertung hat Zentrale Dienste den bestehenden Internetauftritt untersucht und die bereits vorhandenen Veröffentlichungen und Informationen Stand Juni 2016 auf einer gesonderten, bislang noch nicht veröffentlichten Seite zusammengestellt. Die existierenden Daten liegen zum einen nicht als einzeln abrufbare Grunddaten, sondern lediglich als Teil von Berichten und anderen Dokumenten vor, zum anderen sind sie innerhalb des Webauftritts an verschiedenen Stellen verteilt oder auch ausschließlich im Ratsinformationssystem abrufbar. Zudem liegen die Informationen grundsätzlich im nicht-maschinenlesbaren PDF-Format vor.

Zu den bereits auf [www.meerbusch.de](http://www.meerbusch.de) oder [ratsinfo.meerbusch.de](http://ratsinfo.meerbusch.de) veröffentlichten Informationen zählen unter anderem

- die Statistischen Jahrbücher 2010, 2011-2012 und 2013-2014
- der Sozialbericht 2008
- die Jugendhilfeberichte 2008 und 2011-2013
- der Haushaltsplan 2016
- der Jahresabschluss 2013

Darüber hinaus stehen die laufenden Ausschreibungen, das Amtsblatt, der Schulentwicklungsplan 2009/10-2015/16, die Klimaschutzberichte 2013/2014 und 2014/15 und die Abfallentsorgungstermine zur Verfügung.

Bei den bereits veröffentlichten Berichten und Informationen besteht ein großes Potenzial darin, diese in einem ersten Schritt zu vervollständigen und besser auffindbar zu machen, zum Beispiel auf einer Seite „Veröffentlichungen der Stadt Meerbusch“. Die Berichte enthalten im Regelfall Tabellen und Daten, die größtenteils zuvor in der Tabellenkalkulations-Software Excel zusammengestellt wurden. Diese Tabellen können mit wenig Aufwand in einem Standardformat wie csv bereitgestellt und mit den entsprechenden Metadaten versehen werden.

---

<sup>13</sup> "Onlinecheck - Grüne Landtagsfraktion NRW." 2016. <<http://gruene-fraktion-nrw.de/nc/onlinecheck.html>>

Zu untersuchen ist weiterhin, inwieweit Geodaten aus dem in der Verwaltung eingesetzten Geo-Informationssystem GeoAS-MapInfo in offene Standard-Formate wie KML oder GeoJSON exportiert werden können. Derzeit werden die erstellten Fachschalen lediglich für das ebenfalls ausschließlich intern genutzte Auskunftssystem Grappa-Online bereitgestellt. Unter anderem existieren bereits Fachschalen für

- Standorte Wertstoffcontainer
- Lärmschutzzonen
- Standorte Spielplätze
- Friedhöfe
- Forstähnliche Flächen
- Feuerwehr
- Evakuierungszonen
- Kanaldaten
- Ortsdurchfahrts-Netzknotten
- Altlasten

Darüber hinaus existieren in jedem Fachbereich Datensammlungen, deren Potenzial für Open Data bislang nicht erfasst ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich der Nutzen bestimmter Daten nicht in jedem Fall auf den ersten Blick offenbart.

## 4.2 Mögliche Szenarien

Um die Stadt Meerbusch anschlussfähig für Open Data zu machen, sind langfristig Veränderungen sowohl auf Seiten der IT-Infrastruktur als auch in der Verwaltungskultur notwendig. Diese können jedoch nur sukzessive, in kleinen Schritten ausgebaut werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Bereitstellung der Daten keine zusätzlichen Aufwände erzeugt, sondern sich möglichst gut in existierende Prozesse einfügt, bzw. die Prozesse so abgeändert werden, dass durch die bereitgestellten Daten auch verwaltungsintern ein Nutzen erreicht wird. Open Data erfordert keinesfalls die Erhebung zusätzlicher Daten. Es geht darum, mit den existierenden Bestandsdaten Mehrnutzen und größere Sichtbarkeit für die Bestandsdaten herzustellen.

Ein Datenportal der Stadt Meerbusch muss der Verwaltung eine einfache Datenbereitstellung ermöglichen und gleichzeitig auf Bürgerseite das Interesse an der Datennutzung anregen. Zudem soll es das Harvesting auf übergeordneten Daten-Portalen wie dem des Landes Nordrhein-Westfalen und dem des Bundes ermöglichen.

Der Webauftritt der Stadt Meerbusch ermöglicht nicht die Installation eines Datenportals. Neben technischen und organisatorischen Gründen (Hosting durch die ITK) fehlen auch die notwendigen Kenntnisse und die personellen Ressourcen, um ein Portal aufzusetzen, zu warten und zu betreiben.

Vor diesem Hintergrund sind grundsätzlich drei Szenarien denkbar:

### **Szenario 1**

Das Datenportal auf der Basis von CKAN als serverseitiger Software wird durch einen spezialisierten Anbieter aufgebaut und gehostet. Das Portal wird von der Website der Stadt Meerbusch aus verlinkt.

Für einen spezialisierten Anbieter sprechen dessen Erfahrungen und Supportmöglichkeiten und die Möglichkeit einer kurzfristigen Umsetzung. Bei einem solchen Dienstleister kann die Stadt Meerbusch ebenfalls Beratungsleistungen, zum Beispiel für die Integration in bestehende IT-Systeme, abrufen.

Die Inanspruchnahme ist mit monatlichen Kosten für die Bereitstellung und den technischen Betrieb des Portals verbunden. Spätere automatisierte Datenbereitstellungen müssen mit der ITK abgestimmt werden, um den Datenfluss aus den durch die ITK bereitgestellten Verfahren in das externe Portal realisieren zu können.

### **Szenario 2**

Das Datenportal auf der Basis von CKAN als serverseitiger Software wird durch die ITK aufgebaut und gehostet. Das Portal wird von der Website der Stadt Meerbusch aus verlinkt.

Der Aufbau eines Portals bei der ITK, ähnlich wie das durch das KRZN betriebene Portal, ist nur möglich, wenn bei der ITK entsprechende Ressourcen dafür bereitgestellt werden können. Im Weiterentwicklungsplan der ITK wurde die Priorität für Open Data auf Betreiben der Stadt Düsseldorf und der Stadt Meerbusch für 2016 von der niedrigsten Prioritätsstufe 3 auf Stufe 2 angehoben, laut Aussage der ITK wurden aber weder konkrete Aktivitäten angestoßen, noch ist mittelfristig damit zu rechnen.

Im Verbandsgebiet plant die Stadt Düsseldorf die Wahlergebnisse als Open Data auf einem Portal bereitzustellen und stimmt das Vorgehen derzeit mit dem Hersteller des eingesetzten Wahlverfahrens ab. In den kreisangehörigen Kommunen ist das Thema Open Data bislang nicht durchgehend besetzt, teilweise wird zunächst über die Zusammenstellung bereits existierender Berichte und Informationen auf einer Seite des jeweiligen Internetauftritts nachgedacht.

### **Szenario 3**

Es wird kein Datenportal aufgebaut. Eine Unterseite des Internetauftritts der Stadt Meerbusch wird genutzt, um die bisherigen Veröffentlichungen und zukünftige offene Daten zu veröffentlichen. Metadaten können nicht standard-konform veröffentlicht werden.

Diese Variante kann mit verhältnismäßig geringem Aufwand realisiert werden, jedoch erfüllt sie nicht die zentralen Anforderungen der Open-Data-Kriterien und kann daher keine der aufgezeigten Nutzenpotenziale entfalten.

Hierzu gehört unter anderem, dass die Erfassung von Metadaten nicht nach den Standards erfolgen kann und diese somit nicht durchsuchbar sind. Die Datennutzung wird somit wesentlich erschwert, Funktionalitäten wie eine Vorschaufunktionen oder die Einbindung von Geodaten in Karten lassen sich nicht realisieren. Hinzu kommt die fehlende Vernetzbarkeit mit anderen deutschen Datenportalen was de-facto zu einer isolierten Insellösung führt.

Der verwaltungsseitige Datenbereitstellungsprozess ist wesentlich aufwändiger als bei einem Portal, automatisierte Lösungen sind nur mit hohem Aufwand zu realisieren.

## 4.3 Projektskizze

Die Implementierung von Open Data als Standard jeder Datenerhebung innerhalb der Stadtverwaltung erfordert unterschiedliche Umsetzungsschritte.

### Projektphase 1

Ausgehend von dem politischen Beschluss werden die bereits veröffentlichten Berichte und Informationen daraufhin untersucht, welche Basisdaten in welchem Format extrahiert werden können. Berichte und Informationen, die aus Aktualitätsgründen nicht mehr auf der städtischen Website veröffentlicht werden (zum Beispiel die Haushalte vor 2016) werden zusammengestellt und in die Untersuchung aufgenommen. Ebenfalls aufgenommen werden Berichte und Dokumente, die in den politischen Gremien zwar öffentlich beraten, aber selbst nie veröffentlicht wurden, wie zum Beispiel Sozialberichte nach 2008.

Parallel dazu kann ein Datenportal aufgesetzt und eingerichtet werden.

Zeitraum: Bis Ende 2016

### Projektphase 2

In dieser Phase wird die Verwaltung mit dem Konzept Open Data vertraut gemacht. In Workshops mit den einzelnen Fachbereichen können Potenziale gefunden, Ideen gesammelt und Bedenken aufgenommen und adressiert werden. Vorbehalte müssen abgebaut werden, ein Kulturwandel zur Offenheit als Grundeinstellung braucht Zeit. Um Datensätze, die als offene Daten veröffentlicht werden können, leichter identifizieren zu können, wird eine Checkliste entwickelt.

Die identifizierten Daten, die als Open Data veröffentlicht werden können, werden gesammelt und nach und nach inklusive Metadaten bereitgestellt. Unterstützt werden die Bereiche dabei durch den Bereich Zentrale Dienste - IT und bei Bedarf von Spezialisten, um Möglichkeiten der automatisierten Datenbereitstellung zu untersuchen.

- Vorrangig werden solche Daten als Open Data veröffentlicht, die bereits in Berichten veröffentlicht wurden.
- Die Bereitstellung von Haushaltsdaten aus SAP heraus wird gemeinsam mit der ITK geprüft
- Die Bereitstellung von Geodaten wird gemeinsam mit der ITK geprüft
- Weitere identifizierte Datensätze werden in ein Standard-Format gebracht und veröffentlicht

Zeitraum: 2017

### Projektphase 3

Langfristig erfolgt ein kontinuierlicher Ausbau der Open-Data-Aktivitäten. Dies beinhaltet unter anderem die konsequente Berücksichtigung des Themas in künftigen IT-Ausschreibungen. Neu eingesetzte Spezial-Software soll offene Schnittstellen aufweisen, mit Hilfe derer sich Daten automatisiert in das Datenportal einspeisen lassen. Dadurch wird nicht nur die Aktualität und Quantität der bereitgestellten Daten erhöht, sondern auch der verwaltungsseitige Aufwand drastisch reduziert.

Schnittstellen existierender Verfahren werden auf die Nutzungsmöglichkeiten für Open Data untersucht, um möglichst viele Datenbereitstellungen zu automatisieren.



In Zusammenarbeit mit anderen Kommunen im Kreis Neuss und mit der Stadt Düsseldorf können gemeinsame Aktionen wie Wettbewerbe, Hacking Days oder anderes geplant werden, um die Verwendung der bereitgestellten Daten attraktiv zu machen. Insbesondere die Einbeziehung weiterer kreisangehöriger Kommunen kann öffentlichkeitswirksame Effekte haben und bietet Entwicklern erweiterte Möglichkeiten, die Daten miteinander in Beziehung zu bringen.

Zeitraum: ab 2018

## 4.4 Kosten

Die Kostenschätzung für die Nutzung eines Datenportals bei einem spezialisierten Anbieter erfolgt auf Grund einer ersten Marktsondierung unter Berücksichtigung dreier Anbieter von Open-Data-Hosting-Lösungen (Socrata, Datapress, Viderum). Es ist mit laufenden Kosten (Hosting, Wartung) von ca. 4.000 € pro Jahr zu rechnen. Ob und in welcher Höhe Einmal-Kosten für die Einrichtung anfallen, hängt von dem Umfang der Beratungsleistungen ab.

## 5 Glossar

### **Creative Commons**

Creative Commons (CC) ist eine Non-Profit-Organisation, die in Form vorgefertigter Lizenzverträge eine Hilfestellung für die Veröffentlichung und Verbreitung digitaler Medieninhalte anbietet. Im Rahmen von Open Data verbreitete Lizenzen sind CC BY und CC0. CC BY ermöglicht die Verbreitung und Weiternutzung unter der Bedingung der Namensnennung, CC0 beinhaltet Verzichtserklärung des Urhebers (sofern rechtlich möglich) beziehungsweise eine bedingungslose Freigabe. Siehe: <http://de.creativecommons.org>

### **CKAN**

Comprehensive Knowledge Archiv Network ist ein Open Source System zum Speichern und Verteilen von Daten. Siehe: <http://ckan.org/>

### **CMS**

Content Management System ist eine Software zur gemeinschaftlichen Bearbeitung von Webseiten. Verbreitete Beispiele sind TYPO3 oder Drupal.

### **Datenlizenz-Deutschland**

Ist eine Nutzungsbestimmung für offene Verwaltungsdaten, die in Zusammenarbeit von Bund, Ländern und kommunalen Spitzenverbänden entwickelt wurde.

Siehe: <https://www.govdata.de/lizenzen>

### **EGovG**

Bundesgesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung sowie zur Änderung weiterer Vorschriften. Siehe: <http://dipbt.bundestag.de/extrakt/ba/WP17/473/47380.html>

### **EGovG NRW**

Landesgesetz zur Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung in Nordrhein-Westfalen. Siehe:

[https://recht.nrw.de/lmi/owa/br\\_bes\\_text?anw\\_nr=2&gld\\_nr=2&ugl\\_nr=2006&bes\\_id=34925&menu=1&sg=0&aufgehoben=N&keyword=egovg#det0](https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_bes_text?anw_nr=2&gld_nr=2&ugl_nr=2006&bes_id=34925&menu=1&sg=0&aufgehoben=N&keyword=egovg#det0)

### **Govdata-Portal**

Datenportal des Bundesministerium des Inneren. Siehe: <https://www.govdata.de>

### **Hackdays/Hackathon**

Eine Veranstaltung, auf der die Teilnehmer gemeinschaftlich an Softwareprojekten arbeiten, Ideen diskutieren und umsetzen.

### **JSON**

JavaScript Object Notation ist ein Datenaustauschformat, das vor allem beim Austausch von Daten mobiler Anwendungen genutzt wird.

### **KLM**

Keyhole Markup Language ist eine Auszeichnungssprache zur Beschreibung von Geodaten. Sie wird unter anderem in Google Earth eingesetzt.

### **Metadaten**

Metadaten sind ergänzende Informationen zu den Datensätzen und beschreiben die Eigen-

schaften in einer festgelegten Struktur wie beispielsweise Titel, inhaltliche Beschreibung, Kategorie, Datenformat, Lizenzbestimmung, Aktualisierungszeitpunkt, Version, Ansprechpartner.

### **NGO**

Non Governmental Organization (Nichtregierungsorganisation) bezeichnet eine Organisation, die aus der Zivilgesellschaft gegründet wurde. Sie verfolgen häufig gemeinnützige Zwecke und agieren ohne Gewinnerzielungsabsicht.

### **OGD/Open Government Data**

Der Begriff OGD beschreibt in erster Linie Datenbestände des öffentlichen Sektors, die von Politik und Verwaltung im Interesse der Allgemeinheit ohne jedwede Einschränkung zur freien Nutzung, zur Weiterverbreitung und zur Weiterverwendung für externe Dritte zugänglich gemacht werden.

### **Open Knowledge Foundation**

Die Open Knowledge Foundation Deutschland ist ein gemeinnütziger Verein, der sich für offenes Wissen, offene Daten, Transparenz und Beteiligung einsetzt. Siehe <https://okfn.de/>

### **Open.NRW**

Projekt des Landes NRW, um eine Open-Government-Strategie für Nordrhein-Westfalen zu entwickeln. Beinhaltet seit 2015 auch ein Datenportal für offene Daten. Siehe: <https://open.nrw/de/startseite>

### **Open Source**

Quelloffene Software, deren Lizenzbestimmungen besagen, dass man mit deren Empfang auch den dazugehörigen Software-Quelltext erhält, der beliebig kopiert, verbreitet und genutzt werden kann.

### **Sunlight Foundation**

Eine non-profit-Organisation aus Washington, die sich für Offenheit in Regierung und Verwaltung einsetzt.