

Open Data Münster @kamphack

Rückblick 2023 - Ausblick 2024

Thomas Werner
Open Data Koordination Stadt Münster / citeq

Inhalt

1. Was ist Open Data?
2. Rückblick Open Data in der Stadtverwaltung Münster 2023
3. Ausblick 2024



1. Was ist Open Data?



opendata.stadt-
muenster.de

citeq
Informations-Technologie
für Kommunen

STADT  MÜNSTER

Frage ans Publikum:

Wer weiß, was “Open Data” bedeutet?



opendata.stadt-
muenster.de

citeq
Informations-Technologie
für Kommunen

STADT  MÜNSTER

Open Data - Definition

*“Als Open Data (englisch ‘open data’ = ‘offene Daten’) werden Daten bezeichnet, die **von jedermann zu jedem Zweck genutzt, weiterverbreitet und weiterverwendet werden dürfen.**” - Wikipedia*

“Open Data” = man kann & darf die Daten nutzen, d.h.:



- kostenlos



- maschinenlesbar



- öffentlich zugänglich



- keine personenbezogenen Daten

- rechtssichere Nutzung = Open Data Lizenz





Politik nachvollziehbar machen

Kommunikationsstrategien, Übersichten, Zeitpläne



Offene Daten



Aufklärung der BürgerInnen (Pädagogik)

Datensvisualisierung, Darstellung des Regierungsprozess, Infografiken



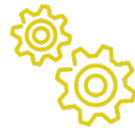
Bürgerkonsultation

Kritik, Anregung und Ideen einholen



Bürgerbeteiligung

Öffentliche Diskussionen organisieren



Mit BürgerInnen Politik gestalten

Organisieren von Partnerschaften

innerhalb/zwischen NGOs, U... Öffentliche Behörden



Abbau von Silos und Pyramidenstrukturen

Innerhalb und zwischen Organisationen



Horizontal arbeiten

Organisations- und bereichsübergreifend mit Service-Design-Tools, mit agilen Methoden durch Befähigung der Mitarbeiter durch Förderung...

"Public money, public data!"

Open government diagram by Armel Le Coz and Cyril Lage released under Creative Commons Attribution terms Adapted / Remixed

Open Data - Beispiele: Stadt Münster



Jahres-Statistiken der Stadt Münster

In ausgewählten Themenbereichen werden hier die Jahresentwicklungen für die ges.

- 📄 Jahres-Statistik 2021 - Allgemeines über Münster (PDF, 4.28 MB)
- 📄 Jahres-Statistik 2021 - Bevölkerung (PDF, 5.10 MB)
- 📄 Jahres-Statistik 2021 - Erwerbstätigkeit (PDF, 4.42 MB)
- 📄 Jahres-Statistik 2021 - Wirtschaft (PDF, 4.26 MB)
- 📄 Jahres-Statistik 2021 - Bautätigkeit und Wohnen (PDF, 4.32 MB)
- 📄 Jahres-Statistik 2021 - Gastgewerbe (PDF, 4.13 MB)
- 📄 Jahres-Statistik 2021 - Verkehr (PDF, 4.23 MB)
- 📄 Jahres-Statistik 2021 - Öffentliche Sicherheit und Ordnung (PDF, 4.19 MB)
- 📄 Jahres-Statistik 2021 - Bildung und Kultur (PDF, 5.44 MB)
- 📄 Jahres-Statistik 2021 - Gesundheit (PDF, 4.37 MB)
- 📄 Jahres-Statistik 2021 - Soziales (PDF, 4.31 MB)
- 📄 Jahres-Statistik 2021 - Finanzen (PDF, 4.09 MB)

Baumbestand



Tagessordnung	Erwartete Sitzungsanzahl	Freigebl.	Freigebl.
Sitzung: 09.10.2019	Freigebl.: 408	Freigebl.: 18:00	Freigebl.: 18:00
Beauftragte: Freizeitsp., Rathaus, Prinzpalast, B 9, 49143 Münster	Freigebl.: 408	Freigebl.: 18:00	Freigebl.: 18:00
Beauftragte: Sitzung	Freigebl.: 408	Freigebl.: 18:00	Freigebl.: 18:00

TOP	Inhalt	Dokumente
1	Ergebnisliste für Einwohnerversammlungen und Einwohner	
1.1	Klimaschutzplan in Münster EE/0009/2019 bis 2030	EE-0009-2019 5,70 KB
1.2	Behebung der Grönzucht und Grünflächen der Stadt	EE-0009-2019 2 KB
2	Aktuelle Stunde	
3	Einträge und Mitteilungen	
4	Zugangsgenehmigung für das Land Nordrhein-Westfalen	VZ/0934/2019 Berichtsvorlage 29 KB
5	Anfragen von Bürgern	
6	Anfragen der Bürgerbeauftragten	
7	Anfragen der Bürgerbeauftragten	

Vergabemarktplatz Westfalen

Aktuelle Ausschreibungen und Vergaben der Stadt Münster

Strassen



Datenformate

JAHR	KATEGORIE	MERKMAL	WERT	EINHEIT
2021	Gesamtaufkommen Siedlungsabfälle	Hausmüll	111769	t
2021	Gesamtaufkommen Siedlungsabfälle	Spermmüll	19251	t
2021	Gesamtaufkommen Siedlungsabfälle	Baum- und Gartenabfälle	31644	t
2021	Gesamtaufkommen Siedlungsabfälle	Straßenkehricht und Papierkorbabfälle	6194	t
2021	Abfälle aus Privathaushalten	Wertstoffe	81651	t
2021	Abfälle aus Privathaushalten	Hausmüll ohne Wertstoffe (Restabfall)	37324	t
2021	Abfälle aus Privathaushalten	Papier	19676	t
2021	Abfälle aus Privathaushalten	Grünabfälle	16806	t
2021	Abfälle aus Privathaushalten	Bioabfälle	17242	t
2021	Abfälle aus Privathaushalten	Spermmüll ohne Wertstoffe	12764	t
2021	Abfälle aus Privathaushalten	Verpackungen	11200	t
2021	Abfälle aus Privathaushalten	Glas	8531	t
2021	Abfälle aus Privathaushalten	Altholz	3332	t
2021	Abfälle aus Privathaushalten	Elektronikgeräte	1838	t
2021	Abfälle aus Privathaushalten	Altmittel	1091	t
2021	Abfälle aus Privathaushalten	Sonstige Wertstoffe	1935	t
2021	Wertstoffsammlung über Recyclinghöfe	Grünabfälle	7857	t
2021	Wertstoffsammlung über Recyclinghöfe	Altholz, abgedecktes Holz	3332	t
2021	Wertstoffsammlung über Recyclinghöfe	Problemabfälle	334	t
2021	Wertstoffsammlung über Recyclinghöfe	Elektronikgeräte	727	t
2021	Wertstoffsammlung über Recyclinghöfe	Verpackungsabfälle (DSD)	339	t
2021	Wertstoffsammlung über Recyclinghöfe	Bauschutt	108	t
2021	Wertstoffsammlung über Recyclinghöfe	Kühlgeräte	375	t
2021	Wertstoffsammlung über Recyclinghöfe	Problemabfälle	334	t
2021	Wertstoffsammlung über Recyclinghöfe	Elektronikgroßgeräte	375	t
2021	Wertstoffsammlung über Recyclinghöfe	Hartkunststoffe	375	t
2021	Wertstoffsammlung über Recyclinghöfe	Altreifen	375	t
2021	Wertstoffsammlung über Recyclinghöfe	Flachglas	69	t

TABELLEN

**DOWNLOAD:
CSV
XLSX**

```
type: "FeatureCollection"
features:
  type: "Feature"
  nr: "4670581"
  typ: "1"
  lbez: "Dieckmannstr. 8"
  kbez: "DKMB"
  richtung: "auswärts"
  geometry:
    type: "Point"
    coordinates:
      0: 7.5719975
      1: 51.9574469
  type: "Feature"
  nr: "4670582"
  typ: "1"
  lbez: "Holtkamp"
  kbez: "HOKB"
  richtung: "einw.16 / ausw.10"
  geometry:
    type: "Point"
    coordinates:
      0: 7.5724817
```

GEODATEN

**API/DATEI:
GEOJSON
ESRI SHAPE
WFS
WMS**

```
type: "FeatureCollection"
features:
  type: "Feature"
  nr: "4670581"
  typ: "1"
  lbez: "Dieckmannstr. 8"
  kbez: "DKMB"
  richtung: "auswärts"
  geometry:
    type: "Point"
    coordinates:
      0: 7.5719975
      1: 51.9574469
  type: "Feature"
  nr: "4670582"
  typ: "1"
  lbez: "Holtkamp"
  kbez: "HOKB"
  richtung: "einw.16 / ausw.10"
  geometry:
    type: "Point"
    coordinates:
      0: 7.5724817
```

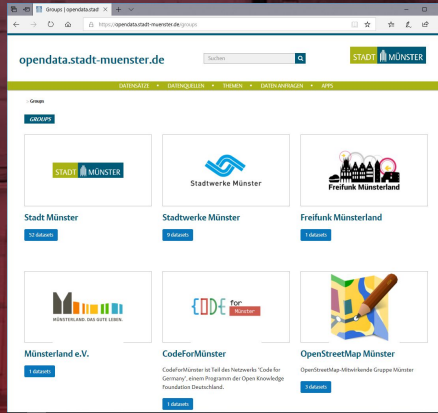
**KOMPLEXERE
DATEN**

**API-ZUGANG:
JSON
XML**

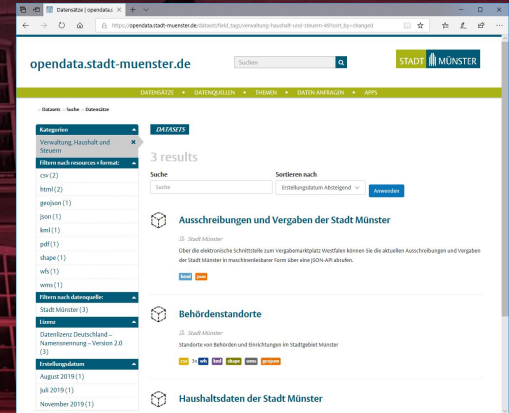
Das Open Data Portal der Stadt Münster



The screenshot shows the homepage of the Open Data Portal for the City of Münster. At the top, there is a search bar and the 'STADT MÜNSTER' logo. Below the navigation bar, a large banner image depicts a park with white spherical sculptures. A grid of 18 icons represents various data categories such as 'WIRTSCHAFT', 'Umwelt und Klimaschutz', 'Sozialer Zusammenhalt und Integration', 'Gesundheit', 'Infrastruktur, Raum und Verkehr', 'Kultur, Freizeit, Sport und Tourismus', 'Wohnung, Energie und Energie', 'Politik und Wahlen', 'Soziales', 'Transport und Verkehr', 'Lawert und Klima', 'Wirtschaft und Arbeit', '1. SEPTEMBER', '1. JANUAR', '1. SEPTEMBER', '1. JANUAR', and '1. SEPTEMBER'. A blue banner at the bottom reads 'OPEN DATA IN MÜNSTER' with the text 'Erfahren Sie hier, warum wir uns entscheiden haben, unsere Daten offen zu legen.' Below this, there are two sections: 'NEUESTE DATENSATZE' and 'Parklettsystem - Parkhaubelegung aktuell', each with a 'Freigebe' button and a brief description.



The screenshot shows the search results page on the Open Data Portal. The search bar contains the text 'STADT MÜNSTER'. The results are displayed in a grid of six cards, each with a logo and a 'Freigebe' button. The cards are: 'Stadt Münster', 'Stadtwerke Münster', 'Freifunk Münsterland', 'Münsterland e.V.', 'Code4Münster', and 'OpenStreetMap Münster'. The 'Code4Münster' card includes the text 'Code4Münster ist Teil des Netzwerks "Code for Germany"...' and 'OpenStreetMap-Mitglieder-Gruppe Münster'.



The screenshot shows the search results page for the category 'Ausschreibungen und Vergaben der Stadt Münster'. The search bar contains the text 'STADT MÜNSTER'. The results are displayed in a list format. The first result is 'Ausschreibungen und Vergaben der Stadt Münster' with a 'Freigebe' button. Below it, there are several other results, including 'Behördenstandorte' and 'Haushaltsdaten der Stadt Münster'. The page also features a 'Kategorien' sidebar on the left and a 'Suche' section on the right.

<https://opendata.stadt-muenster.de>

Open Data in Münster

2016 - Partei-
Antrag im Stadtrat:
“Familien App”

Verwaltungsinternes
Projekt: Sammlung
von Open Data zur
Lebenslage Familie

Ehrenamtliche
entwickeln
www.mein-ms.de
als “Familien App”

2016

2017

2018

2017 - NRW Open
Government Förderung
“Open Data zur
Lebenslage Familie”

Veröffentlichung der
gesammelten Daten
zum Hackathon
“MÜNSTERHACK 2017”



opendata.stadt-
muenster.de



STADT MÜNSTER

Open Data – Beschluss durch den Rat 2018

- „Förderung der Entwicklung von nützlichen Apps“
- „Bekanntheitsgrad von Open Data steigern“
- „Kooperation mit anderen kommunalen IT-Dienstleistern“
- „Systematische Prüfung der Fachverfahren“
- „Systematische Open Data-Identifizierung und Darstellung als **Open Data-Landkarte**“
- „Weitere **Motivation der Ämter** und Einrichtungen zur Hebung ihrer Datenschätze“
- „**Stets aktuelle Daten** aus definierten Datenquellen der Verwaltung“
z.B. Finanzwesen, Ratsinformationssystem, Bürgerinformationssystem



Open Data - Beispiel "Wasserqualität"

Mittelwerte der Trinkwasseranalyse 2022



Stadtwerke Münster

Parameter	Einheit	Grenzwert	Hohe Ward	Geist	Kinderhaus	Hornheide	Bezug (Gelsenwasser AG)
Temperatur	°C		13,3	14,2	12,2	13,2	12,9
pH-Wert	ohne	6,5 - 9,5	7,5	7,4	7,3	7,4	7,6
Leitfähigkeit	µS/cm	2790 [25°C]	593	715	855	712	517
Calcium	mg/l		77,6	102,8	134,5	101,8	76,1
Magnesium	mg/l		6,3	8,9	13,8	6,4	4,7
Eisen	mg/l	0,2	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Mangan	mg/l	0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorid	mg/l	1,5	0,16	0,14	< 0,10	0,12	0,16
Aluminium	mg/l	0,2	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Chlorid	mg/l	250	51,5	51,6	47,6	58,9	31,2
Nitrat	mg/l	50	6,7	9,1	13,2	6,2	12,5

<https://www.stadtwerke-muenster.de/privatkunden/service-kontakt/ratgeber/trinkwasseranalyse.html>

Was steckt in meinem Leitungswasser?

Münster

Wasserwerk Kinderhaus Wasserwerk Geist/Vennheide Wasserwerk Hohe Ward Wasserwerk Hornheide-Hasenkau Zukauf Gelsenwasser AG

Natrium Kalium Calcium Magnesium Chlorid Nitrat Sulfat Härte Fragen und Antworten

Volvic

Sawell

Salvus

Apodis

Vittel

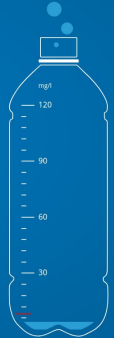
mein Leitungswasser

Salvus 4 mg/l

mein Leitungswasser 8,4 mg/l (rote Linie)

Tagesbedarf ~ 350 mg

Magnesium beeinflusst den Energiestoffwechsel, das Zusammenspiel von Nerven auf Muskeln, für den Eiweißaufbau sowie und die Knochenmineralisation.



<https://codeformuenster.org/trinkwasser/>




opendata.stadt-muenster.de



Open Data - Beispiel: Verkehrsdaten, Car2X



Bildquelle:
<https://www.mdm-portal.de/hessen-mobil-car-to-x/>



Ist eine tiefgreifende Open Data Einführung gewünscht?
Slides => siehe Ende der Präsentation.



2. Rückblick 2023 Münster



opendata.stadt-
muenster.de

citeq
Informations-Technologie
für Kommunen

STADT  MÜNSTER

Jahresrückblick 2023

<https://opendata.stadt-muenster.de/blog/open-data-jahresrückblick-münster-2023>

- PDF Datei zum Download, mit allen Informationen und Diagrammen
- Wurde erstellt mit “RMarkdown”, Quellcode des Berichts ist Open Source



Beliebtste Datensätze 2023

Platz	Datensatz
1	Standorte der Give-Boxen und öffentlichen Bücherregale
2	Trinkwasseranalyse der Stadtwerke Münster
3	ÖPNV - Netzpläne der Buslinien Münster
4	Entsorgungskalender der Abfallwirtschaftsbetriebe Münster (AWM)
5	Stillplätze & Wickelräume
6	Standorte der Glascontainer
7	Grundstücksmarktbericht 2022 für Münster
8	Geokoordinaten der Flurstücke bzw. Grundstücksgrenzen
9	Geokoordinaten der Stadtteil-Grenzen / Geometriedaten der Kleineräumigen Gebietsgliederung
10	Gebäudeumrisse



“Das Jahr 2023 in Zahlen”

25 neue
Datensätze
auf dem Open-
Data-Portal

64
Datensätze
manuell aktualisiert

40 Anfragen
von BürgerInnen
nach neuen
Datensätzen

6 Vorträge
zu Themen rund
um Open Data

5 Blog-
Artikel zu
Hintergrundthemen

20.000
BesucherInnen
auf dem Open-
Data-Portal

30 mal
waren wir bei
Community-
Treffen in Münster

10 neue
Anwendungen
von Open Data
aus Münster

4
Kooperationen
mit anderen
Kommunen



Projekt Klimadashboard

- *Ziel: Transparenz schaffen darüber, wo Münster im Bereich Klima steht und was noch erreichbar ist.*
- *Zielgruppe: Entscheidungsträger-Innen und “Profis” mit Klima-Vorkenntnissen (Politik, Aktive, andere Städte etc.)*

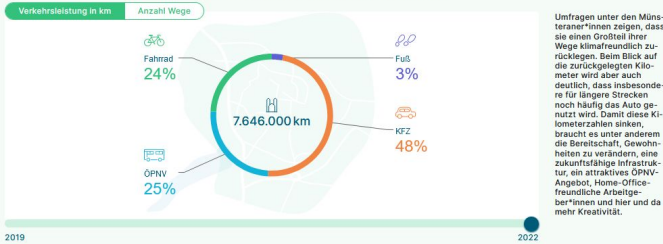
Eckdaten

- Projektlaufzeit: Januar 2022 bis Juni 2023
- Kostenrahmen ca. 100.000 €
- Externe Agentur für das Design
- Stadtkonzernweite Abfrage potenzieller Daten



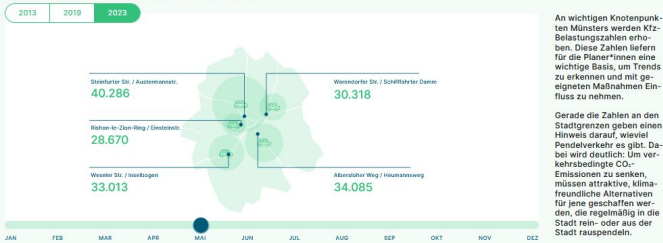
Unterwegs

Aufteilung der zurückgelegten Wege und Kilometer der Münsteraner*innen



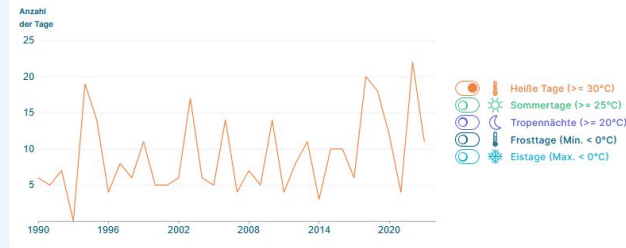
Kfz-Verkehrsbelastung

Anzahl gezählter Fahrzeuge an Werktagen



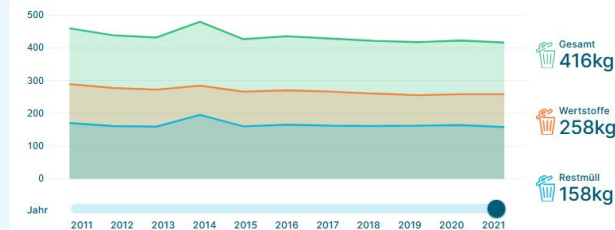
Klimakenntage

Häufigkeit von Temperaturkenntagen in Münster

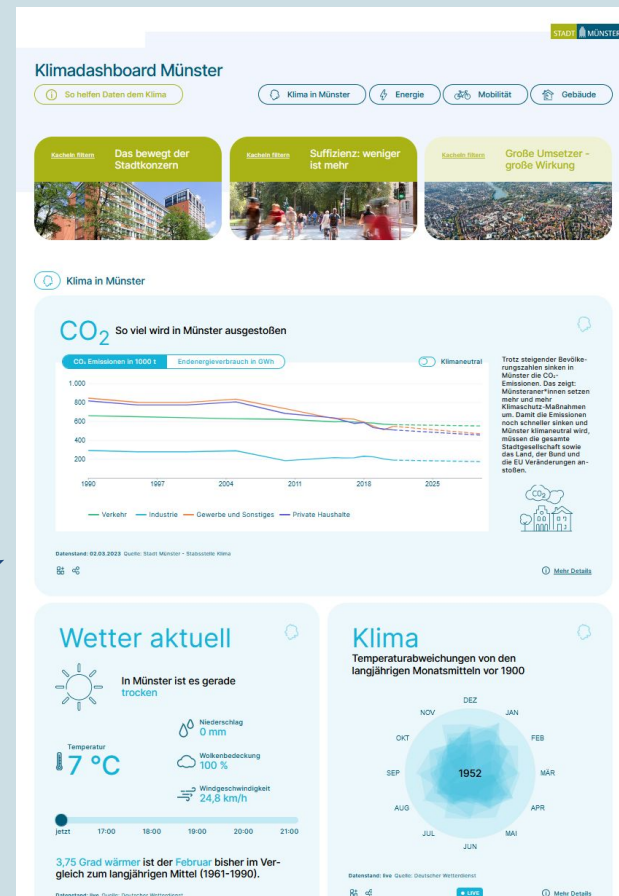
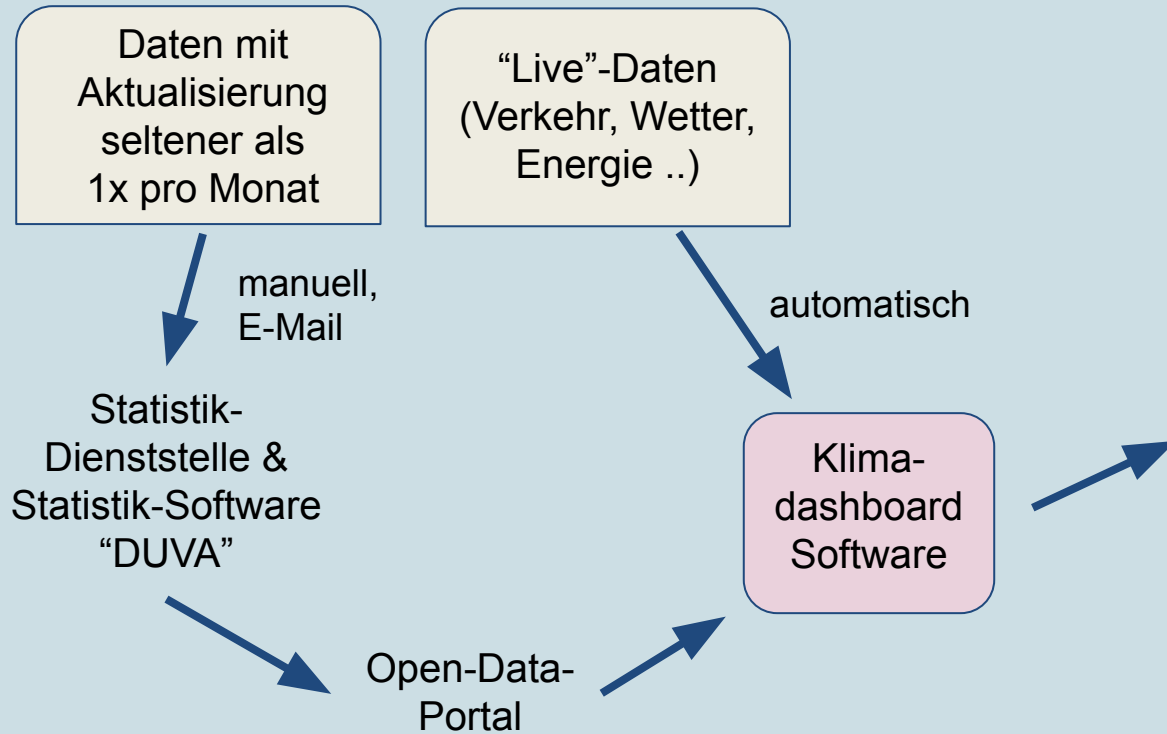


Abfall pro Kopf

So viele Kilogramm Abfall wurden durchschnittlich durch die awm erfasst



Datenfluss zum Dashboard



ANZAHL DATENSÄTZE PRO AMT



3. Ausblick



opendata.stadt-
muenster.de

citeq
Informations-Technologie
für Kommunen

STADT  MÜNSTER

Zeitstrahl Open Data #2

Smart City
Stelle wird
eingrichtet



5 Projekte
in "Phase 1",
darunter
"Klima-Dashboard"

2019

2020

2021

2022

Smart City Münster
legt großen Wert auf
Open Source und
Open Data

MPSC
Förderung



opendata.stadt-
muenster.de

citeq
Informations-Technologie
für Kommunen

STADT MÜNSTER

Werbung für CodeForMünster



Offenes Treffen für Entwickler und Open-Data-Interessierte

Themen: Open Data, Docker, Kubernetes, Python, Data Science, WebApps, Javascript, React, Crypto, Hardware, Open Source, Github, Hardware

“Hacknight”

Jeden Dienstag

19:30 bis ca. 23:00 Uhr

im Cafe Drei:Klang in Münster

Mehr Infos:

www.codeformuenster.org



DIGIFARM.MS

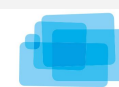
Ein Smart City Projekt der Stadt Münster

**Die Stadt möchte helfen,
Open-Source-Projekte zu verstetigen,
die aus bürgerschaftlichem Engagement
entstanden sind.**

Seit August 2022

Info-Hotline: 0251 492-1909

www.digifarm.ms



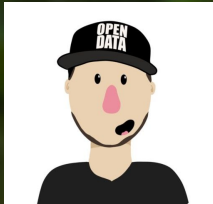
Smart City MS



FreiwilligenAgentur
Münster

ENDE

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!



Thomas Werner
Open Data Koordination Münster / citeq
EMail: opendata@citeq.de
Tel.: 0251 492-1909

*Hintergrundfotos der Präsentation:
Pexels.com
Prinzipalmarkt-Bild:
© Nathan Coyle (www.new-union.org)*



opendata.stadt-
muenster.de



Bonusfolien

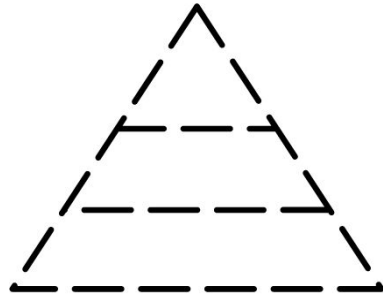


opendata.stadt-
muenster.de

citeq
Informations-Technologie
für Kommunen

STADT  MÜNSTER

Open Data in der Verwaltung in Deutschland

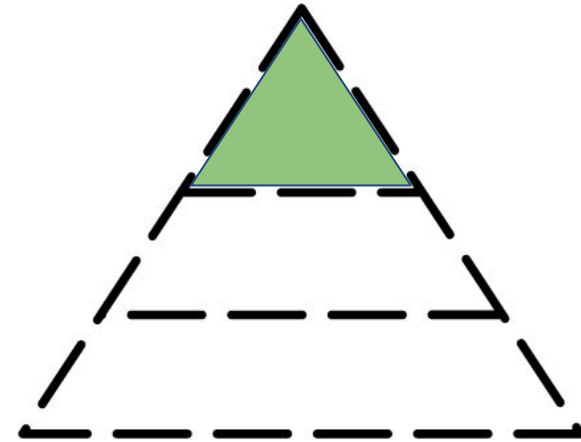


Bund
Länder
Kommunen



Open Data bei Bundesbehörden

- **Müssen Open Data verpflichtend bereitstellen**
- E-Government-Gesetz - EGovG, Paragraph § 12a (Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung, "Open-Data-Paragraph" seit Juli 2017)
- ***"Behörden der unmittelbaren Bundesverwaltung stellen unbearbeitete Daten, die sie zur Erfüllung ihrer öffentlich-rechtlichen Aufgaben erhoben haben ... zum Datenabruf über öffentlich zugängliche Netze bereit."***
- **14 Ministerien, Obersten Bundesbehörden (29 Stück), Bundesoberbehörden (>80 Stück), Bundesmittel- und Bundesunterbehörden**



Open Data bei Landesbehörden

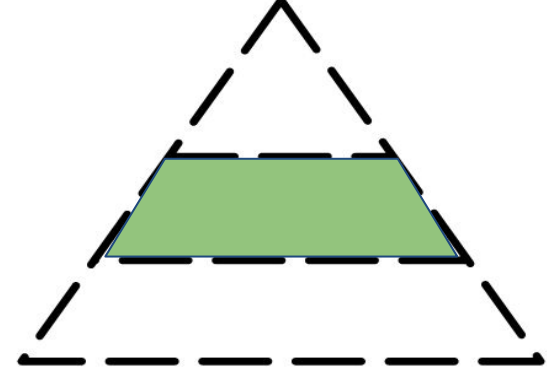
Je nach Bundesland sind Landesbehörden verpflichtet.
NRW = Seit 2020 EGovG NRW Paragraph §16a.

Aktueller Stand siehe:

<https://opendata.okfn.de/books/rechtsrahmen-open-data/page/bundeslander>

Unterscheidung:

- Informationsfreiheitsgesetz (Informationen müssen auf Antrag herausgegeben werden)
- Transparenzgesetz: Behörden veröffentlichen zentrale Daten eigenständig

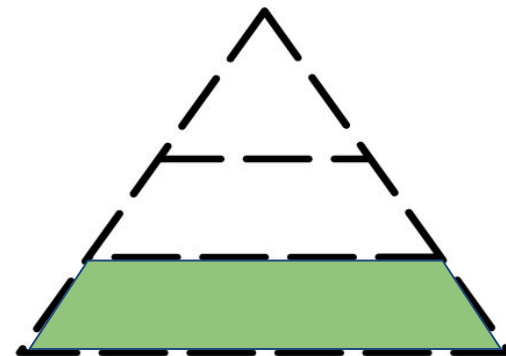
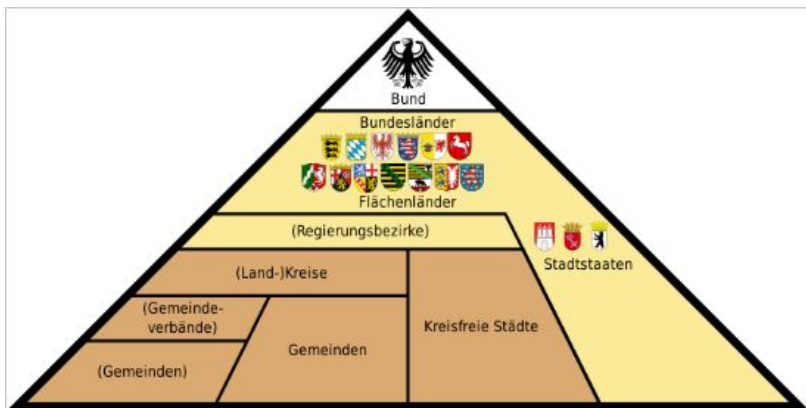


Kommunen

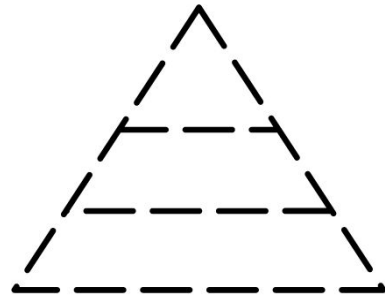
..veröffentlichen teils freiwillig Open Data

Münster: Ratsbeschluss zu Open Data (V/0154/2018)

- 294 Landkreise
- > 11.000 Städte und Gemeinden
- Davon >100 mit Open-Data-Angeboten



Beispiele: Datenquellen Behörden Deutschland



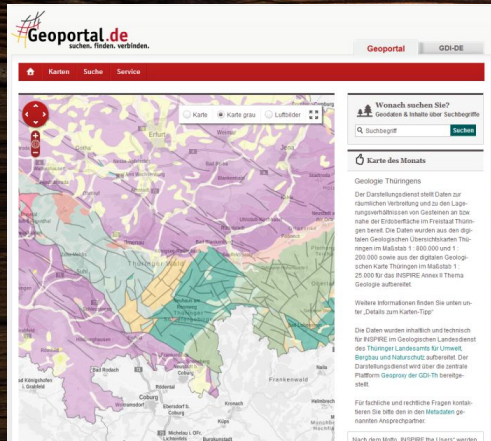
Bund
Länder
Kommunen



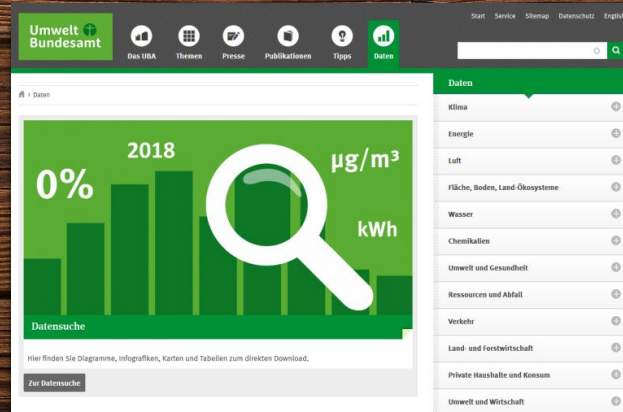
THEMENGEBIETE

Geodaten - Umweltdaten - Statistik

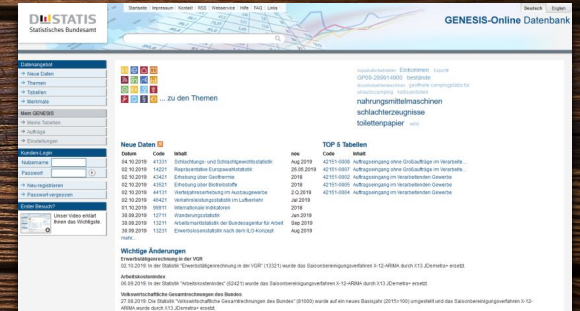
geoportal.de



umweltbundesamt.de



www.destatis.de



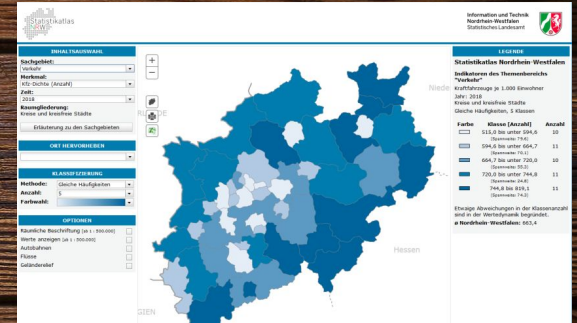
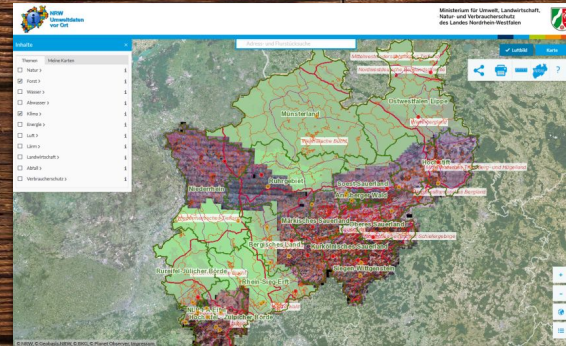
THEMENGEBIETE - NRW

Geodaten - Umweltdaten - Statistik - etc

geoportal.nrw

The screenshot shows the GEOportal.nrw website. The header includes navigation tabs: KARTEN UND DATEN, INFORMATIONEN, AKTUELLES, KOMPONENTEN, MEINE INHALTE, and LOGIN. The main content area features several service tiles: GEOVIEWER (Geodaten recherchieren und anzeigen), OPEN DATA DOWNLOAD (Offene Geodaten der GDI-NRW herunterladen), THEMENKARTEN (Darstellung ausgewählter Karten im GEOviewer), INSPIRE (Geodateninitiative der europäischen Kommission), GDI-NW (Geodateninfrastruktur NRW), FACHPORTALE (Geodatenportale in NRW), and METADATENPFLEGE (Geodaten registrieren und beschreiben). A news section titled 'Aktuelles' dated September 27, 2019, mentions the 'Save the Date GDI Forum NRW 2019'. The footer contains 'SCHNELLZUGRIFF', 'ÜBER UNS', and 'KONTAKT' sections.

www.uvo.nrw.de



www.statistikatlas.nrw.de
www.regionalstatistik.de

THEMENGEBIETE - #2

Verkehr - Mobilfunk

verkehr.nrw

Aktuelles

A43 | Zwischen Recklinghausen/Verten und Kreuz Recklinghausen
Brückenarbeiten, Vollsperrung in beiden Richtungen
Wiel Stahlträger auf zwei Brücken aufgelegt werden, sperrt die A43 zwischen der Anschlussstelle Recklinghausen/Verten und dem Kreuz Recklinghausen in beiden ...
[mehr »](#)

Nordrhein-Westfalen
Tag der Deutschen Einheit: Routenempfehlungen der Straßen-NRW-Verkehrszentrale für Ausflugsverkehre in die Niederlande
Über den 3. Oktober, dem „Tag der Deutschen Einheit“, zieht es viele Menschen zu einem Kurzurlaub in die benachbarten Niederlande (NL). Beliebte Ausflugsziele liegen zum Beispiel in Roermond oder Venlo ...
[mehr »](#)

A3 | Zwischen Kreuz Bonn/Siegburg und Lohmar
Nächtliche Engpässe in Richtung Frankfurt
Die Straßen-NRW-Regionalniederlassung Rhein-Berg hat auf der A3 mit der Einrichtung der Baustellenverkehrsführung zwischen dem Autobahnkreuz Bonn/Siegburg und der Anschlussstelle Lohmar begonnen. In d ...
[mehr »](#)

A2 | In Höhe Porta Westfalica

VERKEHR.NRW

Münster

emf3.bundesnetzage

Bundesnetzagentur

EMF-Coverage
Suche nach Adresse

H545 | Ort
Suche

Filterkategorie

- EMF-Coverage
- EMF-Funkanlagen
- EMF-Abstrahl
- EMF-Abstrahlung
- Signale
- FAZ
- Kartenmaterial
- Download
- Fragen an die EMF

Kartensymbole **Info**

- Ortliche Funkanlage
- Funkanlagenstandort mit Leistungswert 10 dBm (maximaler Wert)
- Ortliche Antenne/Leitungsanlage
- Messort
- EMF-Messstation aktuell
- EMF-Messstation ehemalig
- Sonderstation

Zur EMF-Webseite

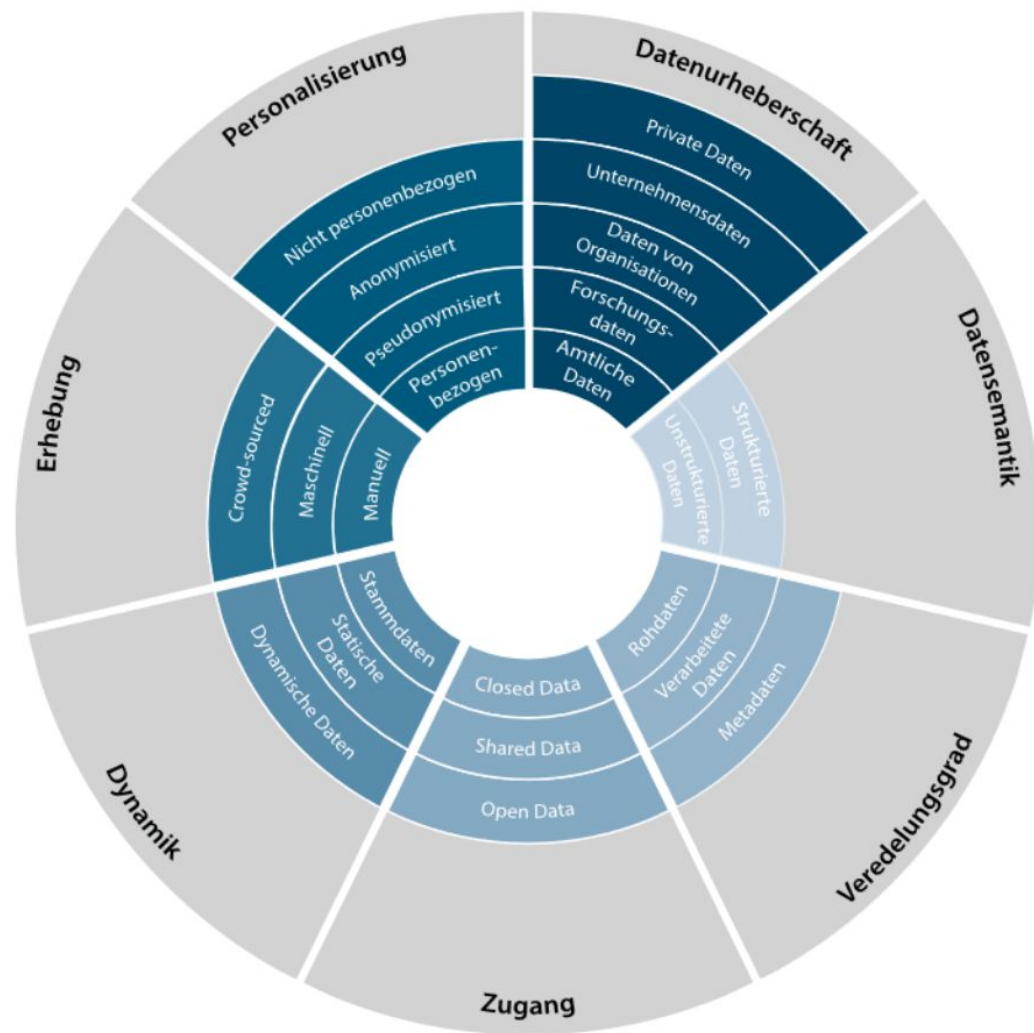
Verfahren

Münster

Datentypologie

*Mögliche Parameter zur
Klassifizierung verschiedener
Datenarten*

Quelle: "Datenstrategien in Kommunen"
(Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und
Raumforschung BBSR)



Einordnung Open Data

- Nicht personenbezogen
- Amtliche Daten, Forschungsdaten,
- Möglichst Rohdaten

