

# Was hat Open-Data mit Nachhaltigkeit und Umweltschutz zu tun?

11. September 2024 - Stadtbücherei Münster

Thomas Werner  
Open Data Koordination Stadt Münster / citeq

# Inhaltsverzeichnis

1. Einführung “Open Data”
2. Beispiele für konkrete Datensätze
3. Das Münsteraner Klimadashboard
4. Ausblick



# 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?*

# 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.:**

FREE



- kostenlos
- maschinenlesbar
- öffentlich zugänglich
- keine personenbezogenen Daten
- rechtssichere Nutzung = Open Data Lizenz
- meist dreht es sich um Daten von Behörden



### 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

Transparenz

# Open Government

Zusammenarbeit



### 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...



### Organisieren von Partnerschaften

innerhalb/zwischen NGOs, Unternehmen, Öffentliche Behörden

Partizipation

**"Public money, public data!"**

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

# 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](http://www.mein-ms.de)  
als “Familien App”

2016

2017

2018

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

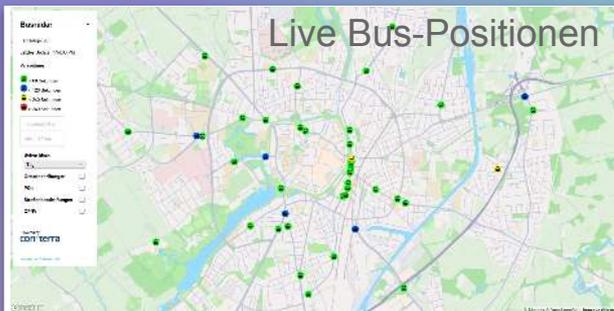
Veröffentlichung der  
gesammelten Daten  
zum Hackathon  
“MÜNSTERHACK 2017”



opendata.stadt-  
muenster.de



# Open Data - Beispiele: Stadt & Stadtwerke Münster



The screenshot shows the website for the City of Münster's Council Information System. The page title is "Ratsinformationssystem" and it features a navigation menu on the left side. The main content area displays information about a council session on 09.10.2019, including a list of agenda items and a table of participants.

Agenda-Nr.	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
1	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
2	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
3	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
4	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
5	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
6	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
7	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
8	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
9	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
10	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
11	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
12	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
13	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
14	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
15	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
16	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
17	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
18	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
19	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
20	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
21	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
22	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
23	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
24	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
25	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
26	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
27	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
28	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
29	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
30	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
31	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
32	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
33	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
34	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
35	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
36	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
37	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
38	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
39	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
40	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
41	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
42	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
43	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
44	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
45	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
46	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
47	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
48	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
49	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
50	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status

The screenshot shows the website for the Vergabemarktplatz Westfalen. The page title is "Vergabemarktplatz Westfalen" and it features a navigation menu on the left side. The main content area displays information about a procurement process, including a table of procurement items and a list of participants.

Agenda-Nr.	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
1	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
2	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
3	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
4	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
5	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
6	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
7	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
8	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
9	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
10	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
11	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
12	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
13	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
14	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
15	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
16	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
17	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
18	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
19	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
20	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
21	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
22	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
23	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
24	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
25	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
26	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
27	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
28	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
29	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
30	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
31	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
32	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
33	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
34	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
35	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
36	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
37	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
38	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
39	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
40	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
41	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
42	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
43	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
44	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
45	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
46	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
47	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
48	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
49	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status
50	Agenda-Titel	Agenda-Typ	Agenda-Status



# Datenformate

Jahr	Kategorie	Merkmal	Wert	Einheit
2021	Gesamtaufkommen Siedlungsabfälle	Hausmüll	111769 t	
2021	Gesamtaufkommen Siedlungsabfälle	Spermmüll	19251 t	
2021	Gesamtaufkommen Siedlungsabfälle	Sonstige Wertstoffe (Restabfall)	21644 t	
2021	Gesamtaufkommen Siedlungsabfälle	Straßenkehricht und Papierkorbfälle	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	12742 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	Altkern	1091 t	
2021	Abfälle aus Privathaushalten	Sonstige Wertstoffe	1935 t	
2021	Wertstoffsammlung über Recyclinghöfe	Grünabfälle	7857 t	
2021	Wertstoffsammlung über Recyclinghöfe	Altholz, Altholzliches Holz	3332 t	
2021	Wertstoffsammlung über Recyclinghöfe	Elektronikgeräte	727 t	
2021	Wertstoffsammlung über Recyclinghöfe	Verpackungsabfälle (DSD)	339 t	
2021	Wertstoffsammlung über Recyclinghöfe	Bauschutt	289 t	
2021	Wertstoffsammlung über Recyclinghöfe	Kühlgeräte	77 t	
2021	Wertstoffsammlung über Recyclinghöfe	Problemabfälle	334 t	
2021	Wertstoffsammlung über Recyclinghöfe	Elektronikgroßgeräte	175 t	
2021	Wertstoffsammlung über Recyclinghöfe	Hartkunststoffe	108 t	
2021	Wertstoffsammlung über Recyclinghöfe	Alzefen	86 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**

# 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?

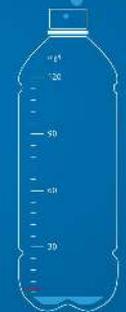
Münster

Wasserwerk Kinderhaus Wasserwerk Geist/Wernheide Wasserwerk Hohe Ward Wasserwerk Hornheide/Haldenau Zukauf Gelsenwasser AG

Natrium Kalium Calcium **Magnesium** Chlorid Nitrat Sulfat Härte Fragen und Antworten

- Volvic
- Sawell
- Salvus**
- Apodis
- Vittel
- mein Leitungswasser

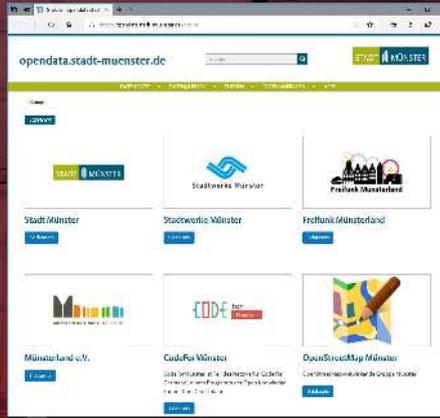
**Salvus** 4 mg/l  
mein Leitungswasser 8,4 mg/l (rote Linie)  
Tagesbedarf ~ 350 mg



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

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

# Alle Open Data der Stadt Münster gibt es auf dem Open Data Portal:



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

# Gesetze

Die Weiternutzung bereits veröffentlichter Daten wird geregelt durch das [Datennutzungsgesetz](#) (DNG) (löst das [Informationsweiterverwendungsgesetz IWG](#) ab) (Außerdem verpflichtende Bereitstellung von High Value Datasets)

Auskunftsansprüche werden geregelt durch:

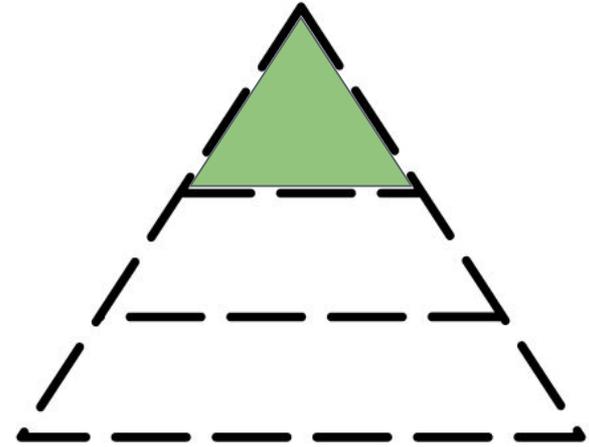
- [Informationsfreiheitsgesetz](#) (IFG, auch in NRW)
- [Umweltinformationsgesetz](#) (UIG, auch in NRW)
- [Gesetz über den Zugang zu digitalen Geodaten](#) (Geodatenzugangsgesetz - GeoZG, auch in NRW)
- [Verbraucherinformationsgesetz](#) (VIG)

Open Data Paragraph:

- [E-Government-Gesetz §12a](#) (EGovG, auch in NRW)

# Bundesbehörden

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



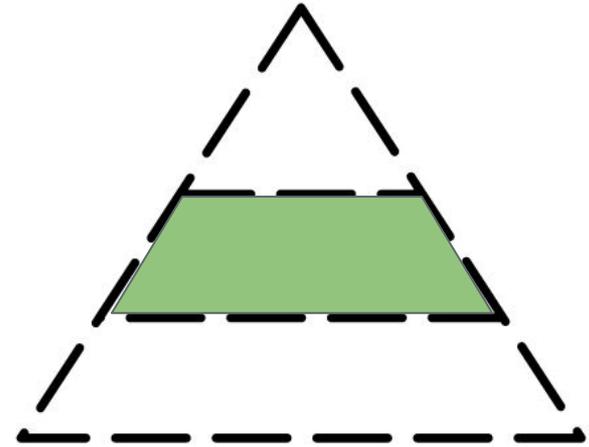
# Landesbehörden

*Verpflichtet zu Open Data* - In fast allen Bundesländern

NRW= Seit 2020 EGovG NRW Paragraph §16a

Liste der Regelungen in den Bundesländern:

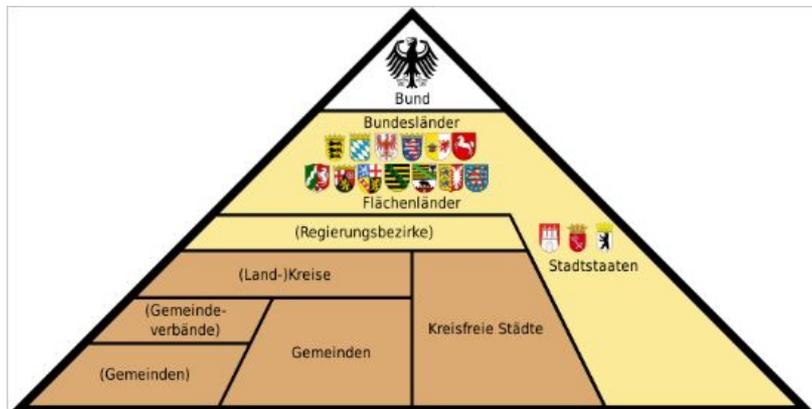
<https://opendata.okfn.de/books/rechtsrahmen-open-data/page/bundeslander>



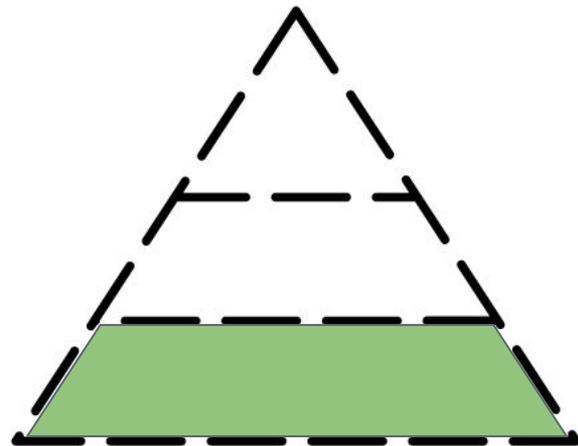
# Kommunen

Teils freiwillig Open Data

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

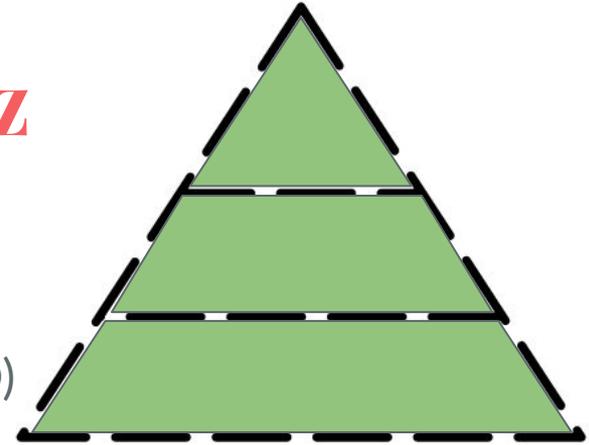


- 294 Landkreise
- > 11.000 Städte und Gemeinden
- Davon >100 mit Open-Data-Angeboten



# Seit 2024: Datennutzungsgesetz

- Betrifft alle Ebenen (§ 9 DNG - “Öffentliche Stellen und Unternehmen der Daseinsvorsorge”)
- Hochwertige Datensätze “High Value Datasets” (HVD)
- 6 Kategorien:
  - **Georaum** (Postleitzahlen, nationale und lokale Karten)
  - **Erdbeobachtung und Umwelt** (Energieverbrauch und Satellitenbilder)
  - **Meteorologie** (Daten von Messinstrumenten und Wettervorhersagen)
  - **Statistiken** (demografische und ökonomische Indikatoren)
  - **Unternehmen und Eigentumsverhältnisse von Unternehmen** (Unternehmensregister)
  - **Mobilität** (Straßenverkehrszeichen und Binnenwasserstraßen)
- Verpflichtende Veröffentlichung als Open Data. Mehr Infos:  
<https://github.com/od-ms/resources/wiki/Open-Data-Gesetze-&-HVD-&-DSGVO>



# Inhaltsverzeichnis

1. Einführung “Open Data”
2. Beispiele für konkrete Datensätze
3. Das Münsteraner Klimadashboard
4. Ausblick



# 2. Beispiele für konkrete Anwendungsfälle & Datensätze



# INSPIRE Richtline seit 2007

Die Europäische Union hat bereits 2007 beschlossen, **gemeinsame Standards und Vorgehensweisen** bezüglich Geodaten (für Zwecke der **gemeinschaftlichen Umweltpolitik** und anderer politischer Maßnahmen und Tätigkeiten, die Auswirkungen auf die Umwelt haben können) zu etablieren.

Damit soll das Ziel der Schaffung einer **Europäischen Geodateninfrastruktur (INSPIRE: Infrastructure for Spatial Information in the European Community)** erreicht werden.

Die im Rahmen von INSPIRE bereitzustellenden Geodaten werden über kostenlose Darstellungsdienste zugänglich gemacht.

Weitere Informationen:

[https://de.wikipedia.org/wiki/Infrastructure\\_for\\_Spatial\\_Information\\_in\\_the\\_European\\_Community](https://de.wikipedia.org/wiki/Infrastructure_for_Spatial_Information_in_the_European_Community)



# Gewässerqualität

A) Seit dem Fischsterben 2018:  
**Sensoren im Aasee** messen  
kontinuierlich die Wasserqualität

B) Wasserstands- und  
Qualitätsmessungen von Land &  
Bund  
<https://opendata.stadt-muenster.de/dataset/grundwasser-messwerte-muenster>

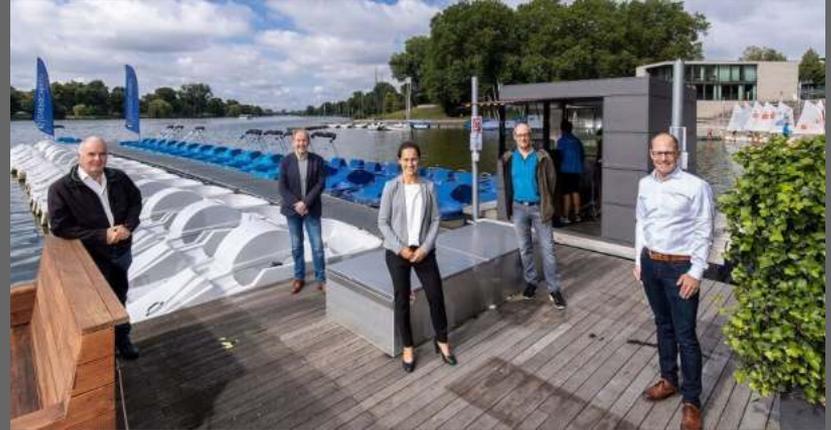


Foto: Presseamt der Stadt Münster

**Resilienzstrategie und Handlungskonzept  
für den Aasee - Ratsvorlage V/0235/2022:**

[https://www.stadt-muenster.de/sessionnet/sessionnetbi/vo0050.php?\\_kvonr=2004050429](https://www.stadt-muenster.de/sessionnet/sessionnetbi/vo0050.php?_kvonr=2004050429)

# Abschätzung und Darstellung von Risiken

[Hochwassergefahrenkarte](#)



[Starkregengefahrenkarte](#)



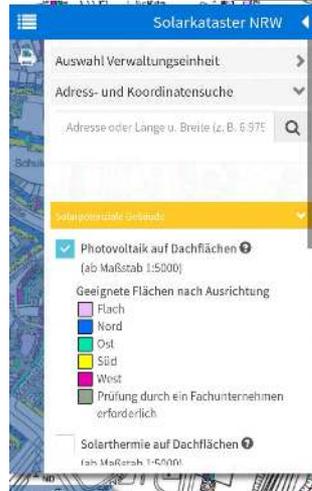
“Wärmeinsel”

# Aufzeigen von Potenzialen bei erneuerbaren Energien

Gründachpotenziale

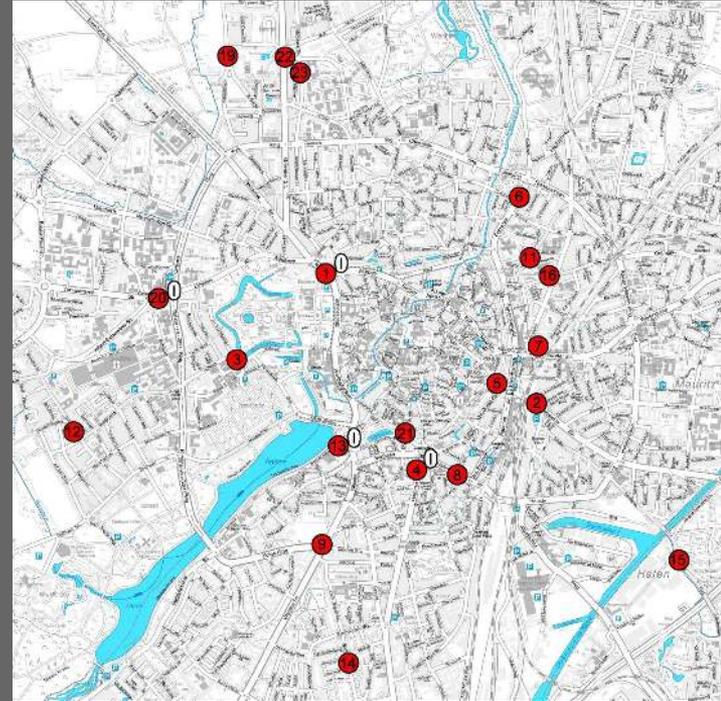
Solarpotenziale

Fernwärmeausbau



# Anwendungsfall: Stadtplanung

- Passantenzählungen
- Fahrradzahlungen
- Verkehrszählungen



# NRW: Webseite “Umweltdaten vor Ort”

<https://www.uvo.nrw.de/>



Ministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Verkehr  
des Landes Nordrhein-Westfalen



Inhalte

Themen Meine Karten

- Natur >
- Forst >
- Wasser >
- Abwasser >
- Klima >
- Energie >
- Luft >
- Lärm >
- Landwirtschaft >
- Abfall >
- Verbraucherschutz >

Luftbild Karte

Kartenanwendung UvO

NRW Umweltdaten vor Ort stellt für Sie alle räumlich verorteten Umweltinformationen des Landes Nordrhein-Westfalen in einer interaktiven Kartenanwendung zusammen.

UvO starten

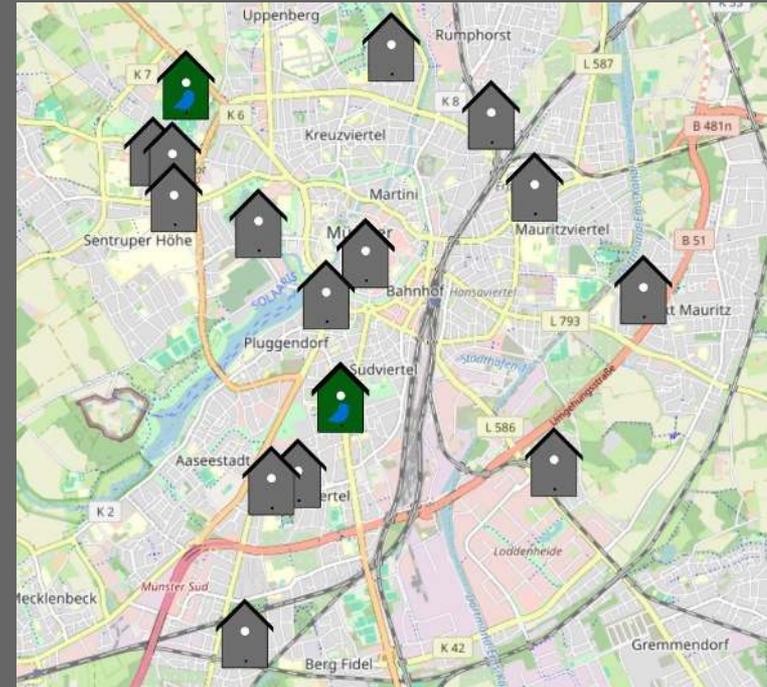
Inhalte

433.533.5657.112 ETRS89 UTM Zone 32N Maßstab: 1:2.311.162

# Bürgerwissenschaft “Citizen Science”

[Birdiary Projekt](#)

Uni Münster Master- und  
Bachelorarbeiten



# Inhaltsverzeichnis

1. Einführung “Open Data”
2. Beispiele für konkrete Datensätze
3. Das Münsteraner Klimadashboard
4. Ausblick



# 3. Das Münsteraner Klimadashboard



opendata.stadt-  
muenster.de

**citeq**  
Informations-Technologie  
für Kommunen

STADT  MÜNSTER

# Warum ein Klimadashboard?

*Gemeinsames Ziel = Klimaneutralität 2030*



## CO<sub>2</sub>-Bilanzierung

- zeigt **Grad der Zielerreichung**, aber Fortschritte, Erfolge, ungenutzte Potenziale in einzelnen Handlungsbereichen können nicht abgebildet werden.

## Strategien und Handlungsprogramme

- **zeigen Weg**, aber eignen sich nicht, um ein schnelles Verständnis für Stellschrauben zu schaffen.

=> Lösung: Klimadashboard

# 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



Umfragen unter den Münsteraner\*innen zeigen, dass die schon Örtlicher Wege klimafreundlich zurückgelegt. Beim Blick auf die zurückgelegten Kilometer wird aber auch deutlich, dass insbesondere für längere Strecken noch häufig das Auto genutzt wird. Somit die Kilometerzahlen sinken, braucht es sich ändern die Lebens- und Arbeitsbedingungen zu verändern, eine zukunftsfähige Infrastruktur, ein attraktives ÖPNV-Angebot, Home Office freundliche Arbeitgeber\*innen und hier und da mehr Kreativität.



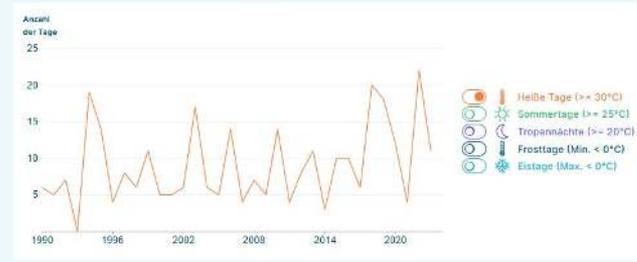
An wichtigen Knotenpunkten Münsters werden Kfz Haltekapazitäten erhöht. Diese Zahlen liefern für die Planer\*innen eine wichtige Basis, um Trends zu erkennen und mit geeigneten Maßnahmen Einfluss zu nehmen.

Gerade die Zahlen an den Stadtgrenzen geben einen Hinweis darauf, wieviel mehr diese Zahlen liefern für die Planer\*innen eine wichtige Basis, um Trends zu erkennen und mit geeigneten Maßnahmen Einfluss zu nehmen.

Gerade die Zahlen an den Stadtgrenzen geben einen Hinweis darauf, wieviel mehr diese Zahlen liefern für die Planer\*innen eine wichtige Basis, um Trends zu erkennen und mit geeigneten Maßnahmen Einfluss zu nehmen.

## Klimakenntage

Häufigkeit von Temperaturkenntagen in Münster



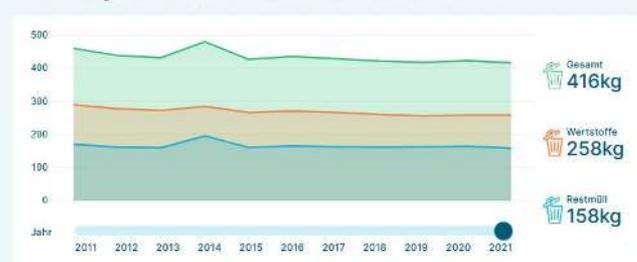
Als Klimakenntage werden Tage bezeichnet, an denen bestimmte Schwellenwerte über- oder unterschritten werden. Die Veränderung ihrer Anzahl pro Jahr ist eine konkrete lokale Auswirkung der Klimakrise.

Datenstand: 01.02.2024    Quelle: Deutscher Wetterdienst

[Mehr Details](#)

## Abfall pro Kopf

So viele Kilogramm Abfall wurden durchschnittlich durch die awm erfasst

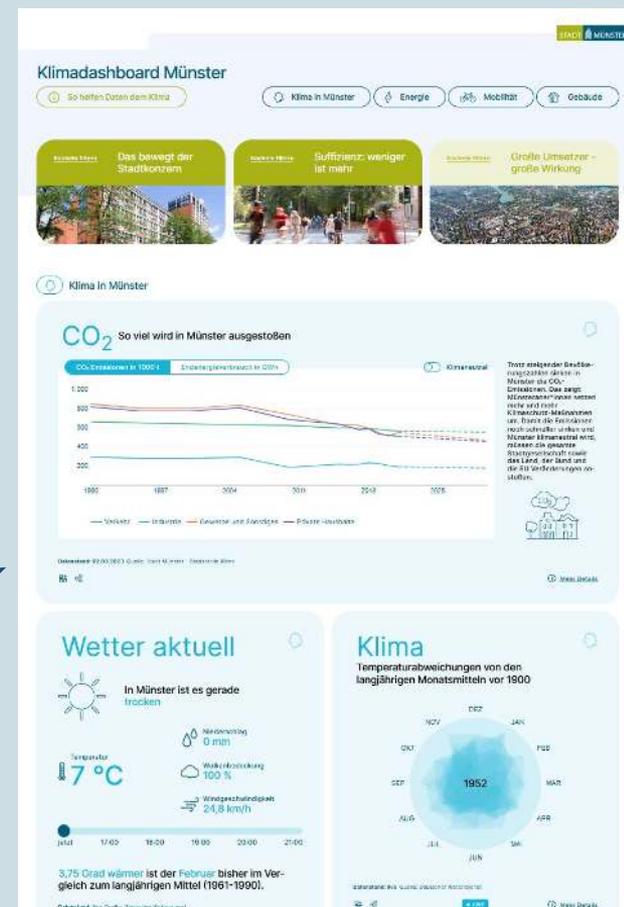
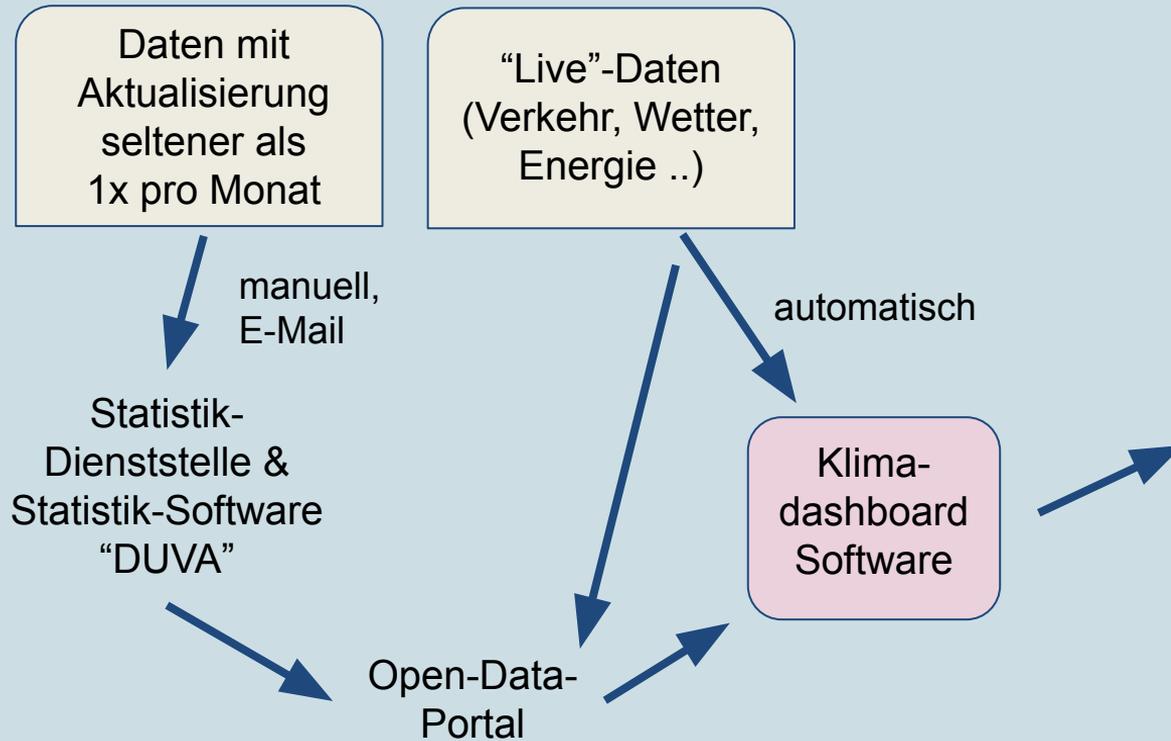


Die CO<sub>2</sub>-Entwicklung der Stadt Münster wird jährlich veröffentlicht und nach dem sogenannten 'Territorialprinzip' und nicht nach dem 'Verursacherprinzip' erfasst. Berücksichtigt werden lediglich die Emissionen, die auf dem Stadtgebiet Münster produziert werden. Nicht aber zum Beispiel Emissionen, die ein\*e Münsteraner\*in durch eine Flugreise erzeugt. Auch das Abfallverhalten der Münsteraner\*innen lässt keinen direkten Rückschluss auf das Konsumverhalten in Münster zu, gibt jedoch Aufschluss über den Umgang mit Ressourcen.

Datenstand: 31.05.2023    Quelle: Abfallwirtschaftsbetriebe Münster (awm)

[Mehr Details](#)

# Datenfluss zum Dashboard



# Offene Entwicklung fördert Kooperation

- Offene Daten ...
  - ermöglichen maximale Weiternutzung der Daten für vielfältige Zwecke
- Freie Software (open source) ...
  - kann mit relativ geringem Aufwand übernommen und adaptiert werden
- Offene Entwicklungskultur ...
  - erhöht die Transparenz der Verwaltung und stärkt dadurch Vertrauen in die Verwaltung
  - mit Steuergeldern finanziertes Wissen wird der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt

# Adaptionsmöglichkeiten

## Klimadashboard Münster Kommunen-Kit



### Inhaltsverzeichnis



Seite 2

1. Was ist das Klimadashboard? [Seite 3](#)
2. Wie kann ich das Dashboard für meine Kommune übernehmen? [Seite 4](#)
3. Wie ist das Vorgehen zur Realisierung? [Seite 5](#)
4. Was muss ich als Kommune beachten? [Seite 6](#)
5. Was muss ich bei der Adaption des Designs beachten? [Seite 7](#)
6. Was stellt Münster unter Angabe der Quellen zur Verfügung? [Seite 9](#)
7. Wer steht mir für Rückfragen zur Verfügung? [Seite 10](#)

<https://klimadashboard.ms>

# Inhaltsverzeichnis

1. Einführung “Open Data”
2. Beispiele für konkrete Datensätze
3. Das Münsteraner Klimadashboard
4. **Ausblick**



# 4. Ausblick

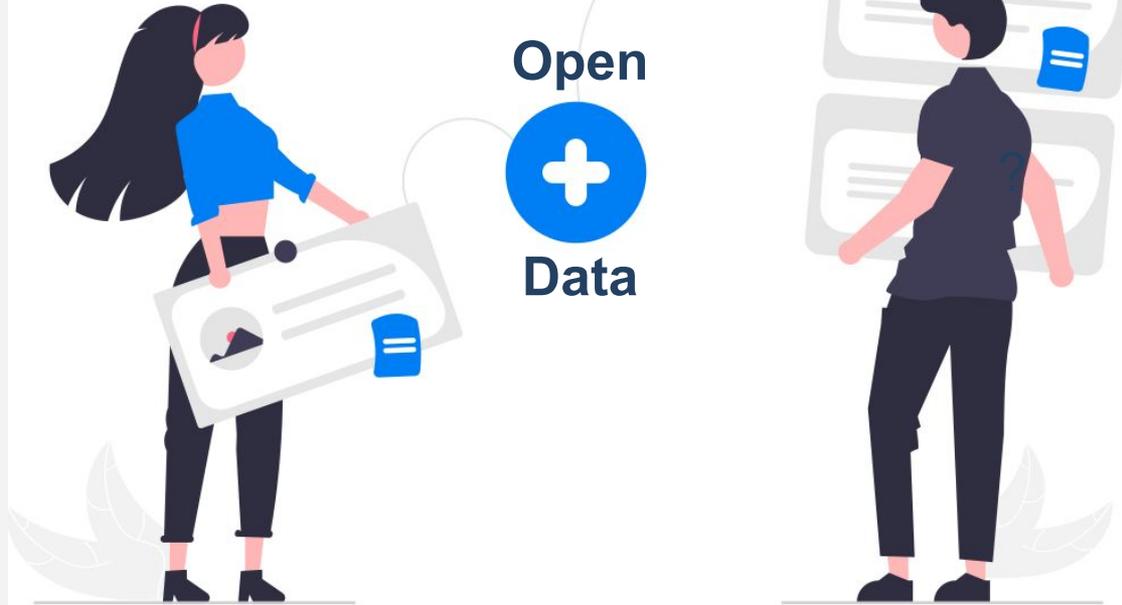


opendata.stadt-  
muenster.de

**citeq**  
Informations-Technologie  
für Kommunen

STADT  MÜNSTER

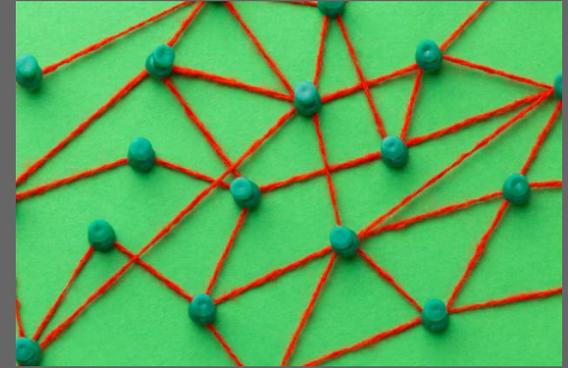
Daten zusammentragen  
= aufwändig



# Open Data = Rohdaten



Linked Open Data



SEMANTIC WEB

# aber .. Rohdaten

Können nur Profis nutzen

Lösung:  
Moderne Open-Data-Portale, die Rohdaten  
und Visualisierungen bieten.

z.B. <https://opendata.rhein-kreis-neuss.de>

# Datenvisualisierungen

- Größere Zielgruppe
- Mehr Nutzen aus dem Sammeln der Daten
- Datengebende Stellen sehen den Sinn
- Zentrale Datensuch- und -recherchemöglichkeit ermöglicht neue Datenkultur

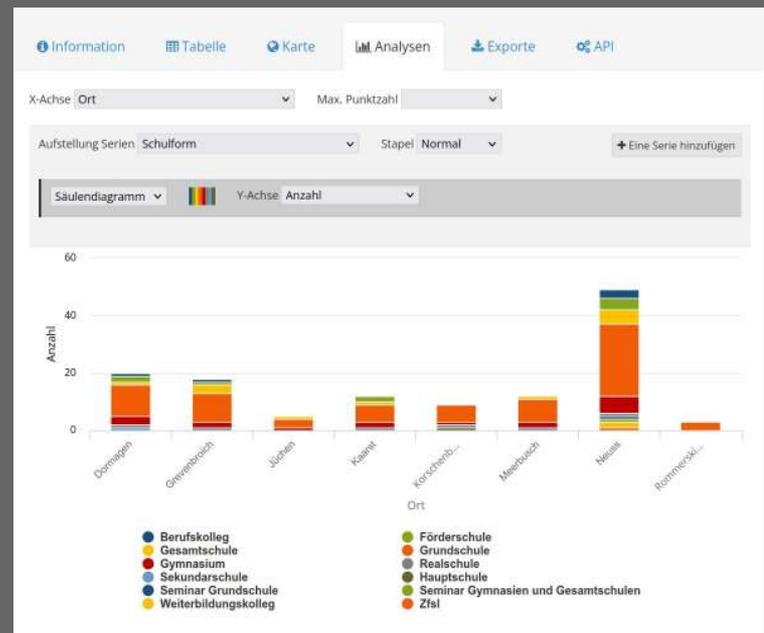
# Rohdaten

vs

# Datenvisualisierungen

Information Tabelle Karte Analysen Exporte API

Schulnummer	Schulform	Schulbezeichnung	Kurzbezeichnung	PL
1	Grundschule	St. Konrad Schule Städt. Gemeinsch...	Neuss, GG St. Konrad	41
2	Grundschule	Die Brücke Städtische Gemeinsch...	Neuss, GG (Verb.) Die Brücke	41
3	Grundschule	St.-Nikolaus-Schule Städt. Gemein...	Dormagen, GG St.-Nikolaus-Schule	41
4	Grundschule	Gem. Grundschule Vorst	Kaarst, GG Vorst	41
5	Grundschule	Grundschule Hochneukirch-Otzen...	Jüchen, GG (Verb.) Hochneuk.-Otz...	41
6	Grundschule	Matthias-Claudius-Schule Gem. Gr...	Kaarst, GG Matthias-Claudius	41
7	Grundschule	Kath. Grundschule Kaarst	Kaarst, KG Alte Heerstr.	41
8	Grundschule	Maternus Schule Städt. Gem. Gru...	Korschenbroich, GG Maternus	41
9	Grundschule	Jakobus-Schule Städt. Gemeinscha...	Grevenbroich, GG Jakobus-Schule	41
10	Grundschule	Erich Kästner-Schule Städt. Gem. ...	Dormagen, GG Erich-Kästner	41
11	Grundschule	Adam-Riese-Schule Städt. Gem. Gr...	Meerbusch, GG Adam-Riese Schule	40
12	Grundschule	Kastanienchule Gem. Grundschul...	Rommerskirchen, GG Kastanien	41
13	Grundschule	Städt. Gem. Grundschule Glehn - ...	Korschenbroich, GG Glehn	41
14	Grundschule	Städtische Gemeinschaftsgrundsc...	Grevenbroich, GG (Verb.) Grev.-Ka...	41
15	Grundschule	Städt. Gem. Grundschule Herrens...	Korschenbroich, GG Herrenshoff	41
16	Grundschule	Andreas-Schule Städt. Gemeinsch...	Korschenbroich, GG (Verb.) Andrea...	41
17	Grundschule	Gem. Grundschule Frixheim	Rommerskirchen, GG Frixheim	41
18	Grundschule	Gillbachschule Gem. Grundschule ...	Rommerskirchen, GG Gillbachsch...	41
19	Grundschule	St. Peter-Schule Gem. Grundschule	Neuss, GG St. Peter	41
20	Förderschule	Mosaik-Schule, Förderschule des ...	Grevenbroich, FÖ GG Mosaik-Schu...	41
21	Förderschule	Sebastianus-Schule, Förderschule ...	Kaarst, FÖ GG Sebastianus-Schule	41
22	Realschule	Diedrich-Uhlhorn-Realschule Real...	Grevenbroich, RS Diedrich-Uhlhorn	41



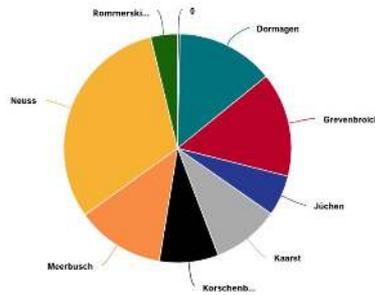
# Konfigurierbare Dashboards

<https://opendata.rhein-kreis-neuss.de/pages/dashboards/>

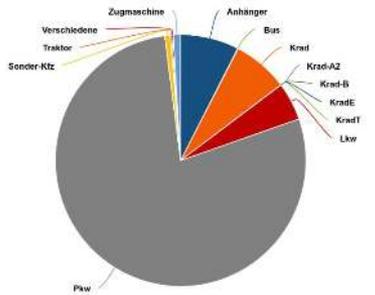
41515	22.309
41363	20.499
41516	19.548
41462	19.036
<a href="#">&gt; Mehr</a>	
<b>Standort</b>	
Neuss	110.494
Grevenbroich	52.432
Dormagen	40.178
Meerbusch	44.596
Kaarst	33.756
Korschenbroich	29.736
<a href="#">&gt; Mehr</a>	
<b>Geburtsjahr Halter</b>	
Von	<input type="text"/>
bis	<input type="text"/>
1960-1969	90.453
1970-1979	58.484
1950-1959	52.211
1980-1989	45.926
0	41.645
1990-1999	27.391
<a href="#">&gt; Mehr</a>	
<b>Fahrzeugklasse</b>	
Pkw	278.338
Anhänger	26.716
Krad	25.488
Lkw	17.363
Zugmaschine	3.364
Sonder-Kfz	2.391
<a href="#">&gt; Mehr</a>	
<b>Hersteller</b>	
VOLKSWAGEN-VW	53.299
BAYER.MOT.WERKE-BMW	28.773
FORD	28.574
DAIMLER	21.444
AUDI	16.592
OPEL	15.143
<a href="#">&gt; Mehr</a>	
<b>Aufbauart</b>	
0	121.734
Kombimotorsine	99.274
Schräghecklimousine	60.280
Mehrzweckfahrzeug	44.026
Limousine	11.997

## Verteilung nach Kommune

Hinweis: 0 steht für alte Ortsbezeichnungen, auswärtige Städte usw.

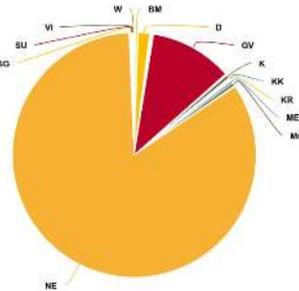


## Verteilung nach Fahrzeugklasse



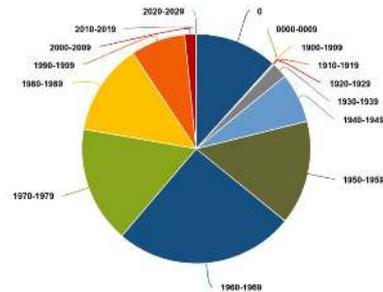
## Verteilung nach Kennzeichen

Hinweis: Ab 01.01.2015 können Sie bei Wohnortwechsel Ihr bisheriges Kennzeichen weiterführen.



## Verteilung nach Geburtsjahr des Halters

Hinweis: 0 bedeutet "Juristische Person" bzw. in seltenen Fällen nicht bekannt.



## Historische Entwicklung

Sie können sich die historische Entwicklung nach folgenden Kategorien anzeigen lassen.

- Kennzeichen
- Kraftstoff
- Emissionsklasse
- Hubraum
- Leistung (kW)
- Farbe

# On-Demand Visualisierungen

<https://opendata.rhein-kreis-neuss.de/map/>

Open Data-Portal Start Daten Karten Diagramme Dashboards Weiteres

Anmelden

Meine Karten Geben Sie den Namen Ihre Bearbeitung  Vorsch

Reihenfolge und Gruppen Konfiguration Speichern Teilen

- Rhein-Kreis Neuss: Gewerbetflächen Bearbeiten
- Rhein-Kreis Neuss: Radzahlstationen Bearbeiten
- Rhein-Kreis Neuss: Kindertageseinrichtungen Bearbeiten
- Rhein-Kreis Neuss: Bodenrichtwerte Bearbeiten
- Rhein-Kreis Neuss: Radverkehrsnetz Bearbeiten
- Einen Datensatz zu dieser Karte hinzufügen.



opendata.stadt-  
muenster.de

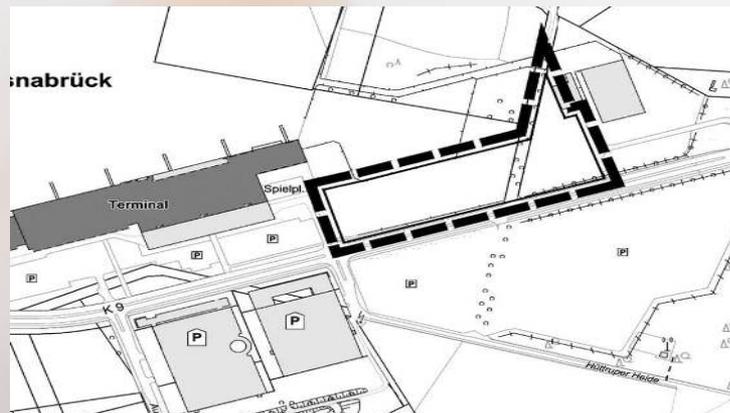
citeq  
Informations-Technologie  
für Kommunen

STADT MÜNSTER

# “Grünes Rechenzentrum” - “Green IT”

## Datacenter Münster Osnabrück

- Rechenzentrum soll am Flughafen Münster Osnabrück entstehen
- Starker Fokus auf Nachhaltigkeit und Energieeffizienz im Betrieb
- Effiziente Kühlungstechnik & Nutzung der Abwärme
- über 500.000 kWh Strom aus eigenen Solaranlagen vor Ort pro Jahr

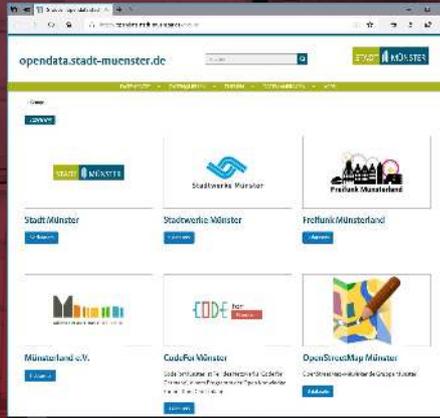


Standort neben dem Terminal - Foto: Stadt Greven

Mehr Infos:

[WN Artikel “Neues Rechenzentrum am FMO”](#)  
[Werbebroschüre Stadtwerke Emsdetten & items](#)

# Weitere Infos zu Open Data in Münster:



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

# ENDE

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!



Thomas Werner  
Open Data Koordination Münster / citeq  
EMail: [opendata@citeq.de](mailto:opendata@citeq.de)  
Tel.: 0251 492-1909

Bilder der Präsentation  
*Hintergrundfotos:* [www.pexels.com](http://www.pexels.com)  
*Grafiken:* [www.undraw.co](http://www.undraw.co)  
*Piktogramme:* twemoji 2.0  
*Prinzipalmarkt-Bild:* [www.new-union.org](http://www.new-union.org)