

OPEN DATA DAY MÜNSTER 2024



Smart City
Münster

citeq
Informations-Technologie
für Kommunen

Open Data Day 2024

Aktueller Stand Open Data in Münster

Thomas Werner
Open Data Koordination Stadt Münster / citeq



opendata.stadt-
muenster.de



Inhalt

1. Open Data in der Stadtverwaltung Münster

- Einführung zu Open Data
- Entstehung & Aktueller Stand



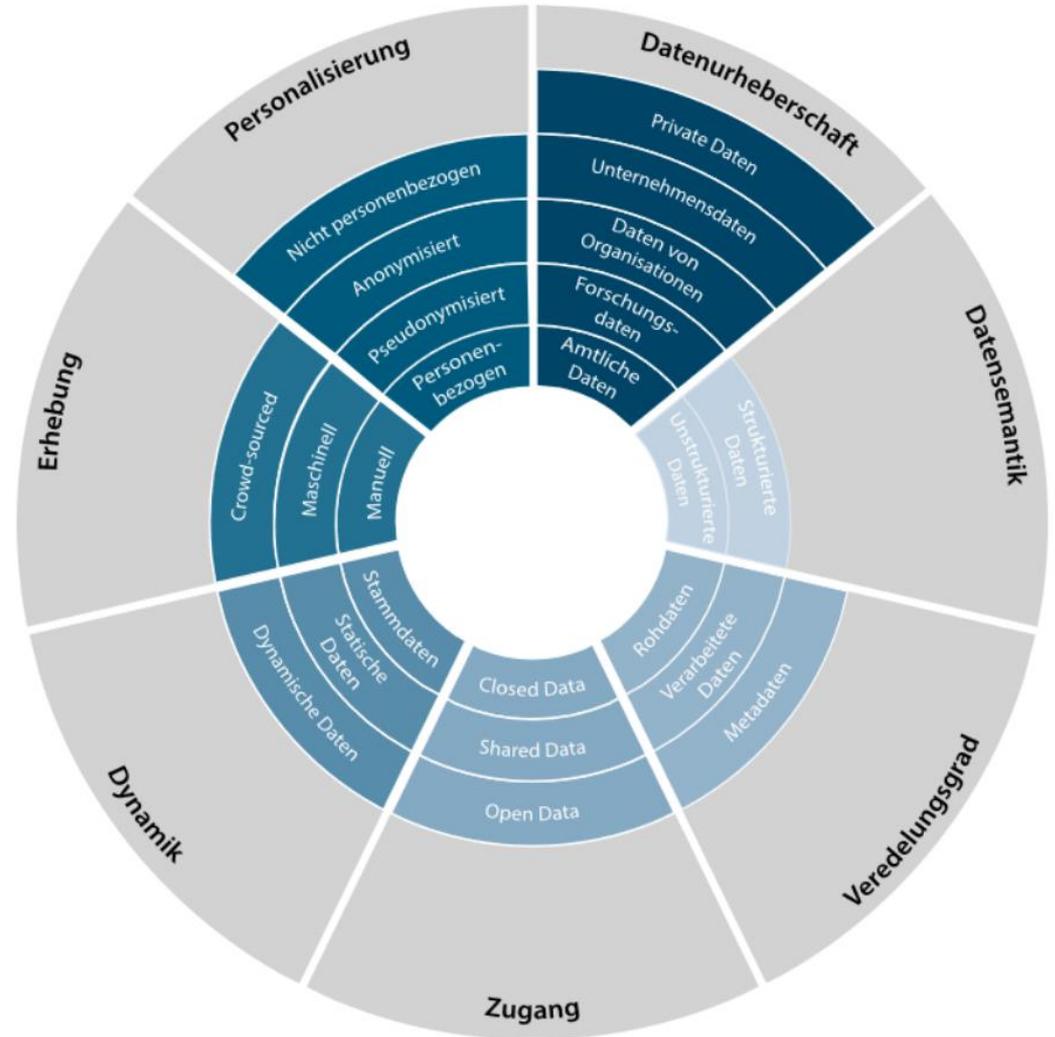
Frage ans Publikum:

Welche Arten von Daten gibt es?

Datentypologie

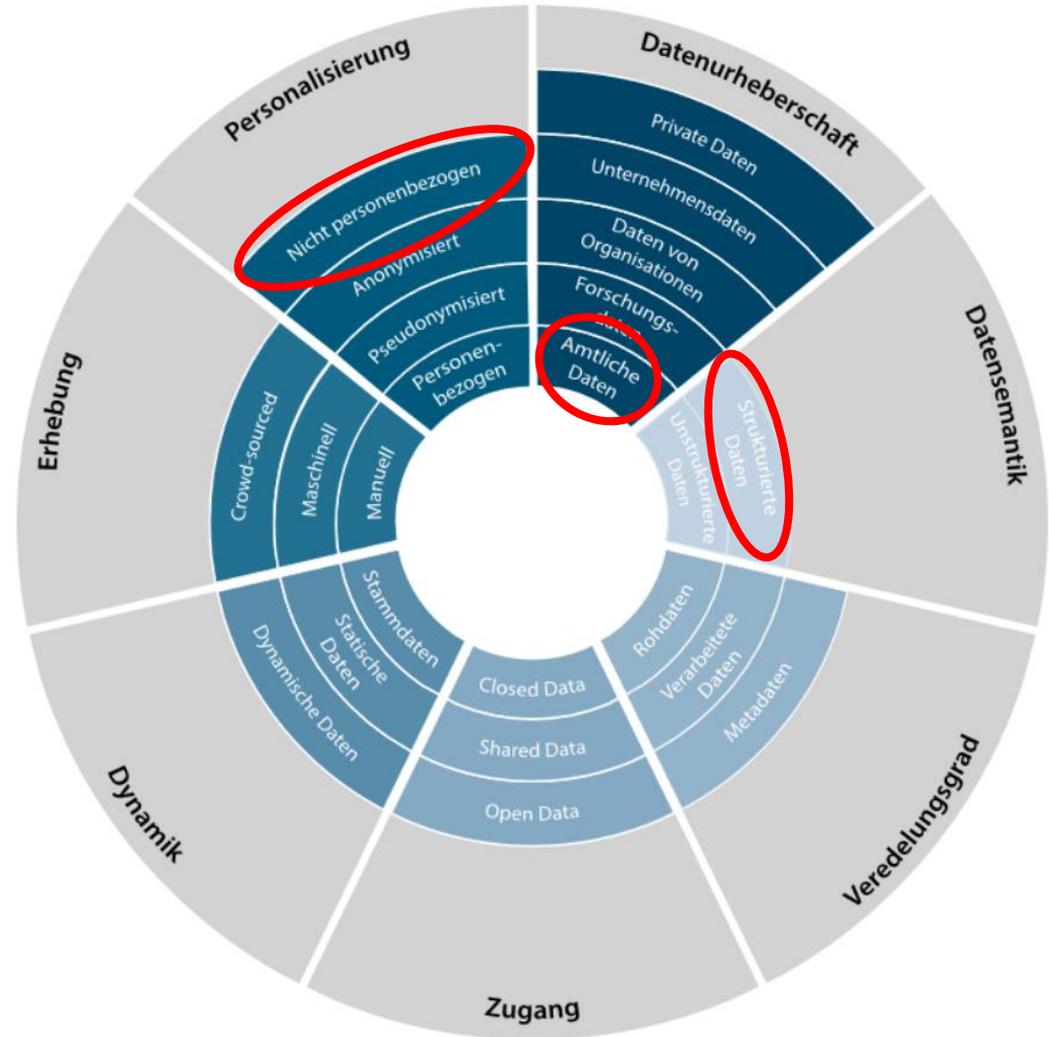
*Mögliche Parameter zur
Klassifizierung verschiedener
Datenarten*

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



Einordnung Open Data

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



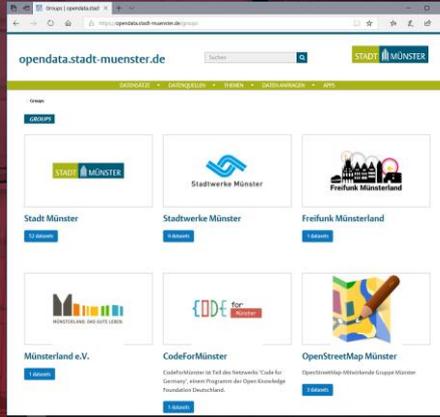
Beliebtste Datensätze 2023

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 Kleinräumigen Gebietsgliederung
10	Gebäudeumrisse

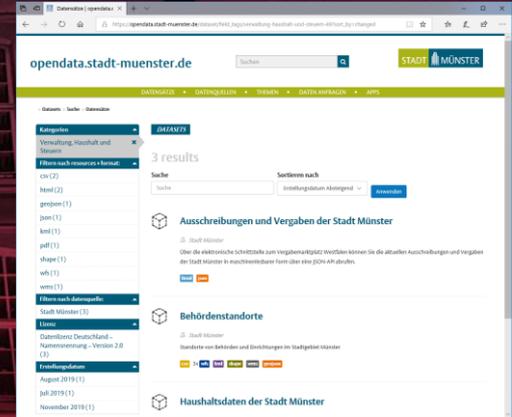
Das Open Data Portal der Stadt Münster



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 header is a navigation menu with categories like 'DATENSATZ', 'DATENSATZKURZ', 'TRENDS', 'DATEN-ÜBERSICHT', and 'API'. The main content area features a large image of a park with white spherical sculptures. Below this is a grid of 15 icons representing different data categories such as 'WIRTSCHAFT', 'BILDUNG UND WISSENSCHAFT', 'SOZIALER VERKEHR UND VERKEHRSMITTEL', 'Umwelt', 'Gesundheit', 'Infrastruktur, Bauen und Wohnen', 'Kultur, Freizeit, Sport und Tourismus', 'Hilfen und Unterstützung', 'Politik und Wahlen', 'Energie', 'Transport und Logistik', 'Lernen und Kultur', and 'Wirtschaft und Arbeit'. At the bottom, there is a section titled 'OPEN DATA IN MÜNSTER' with a sub-section 'RELEVANTE DATENSATZ' containing two items: 'Tankstellen in Münster' and 'Parkleitsystem - Parkhausbeklegung aktuell'.



The screenshot shows the search results page for 'STADT MÜNSTER'. The search bar contains 'STADT MÜNSTER'. The results are displayed in a grid of six cards, each with a logo and a title: 'Stadt Münster', 'Stadtwerke Münster', 'Freifunk Münsterland', 'MünsterLab e.V.', 'CodeForMünster', and 'OpenStreetMap Münster'. Each card has a 'Dokumente' button below it.



The screenshot shows the search results page for 'Ausschreibungen und Vergaben der Stadt Münster'. The search bar contains 'Ausschreibungen und Vergaben der Stadt Münster'. The results are displayed in a list of three items: 'Ausschreibungen und Vergaben der Stadt Münster', 'Behördenstandorte', and 'Haushaltsdaten der Stadt Münster'. Each item has a 'Dokumente' button below it.

<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



“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

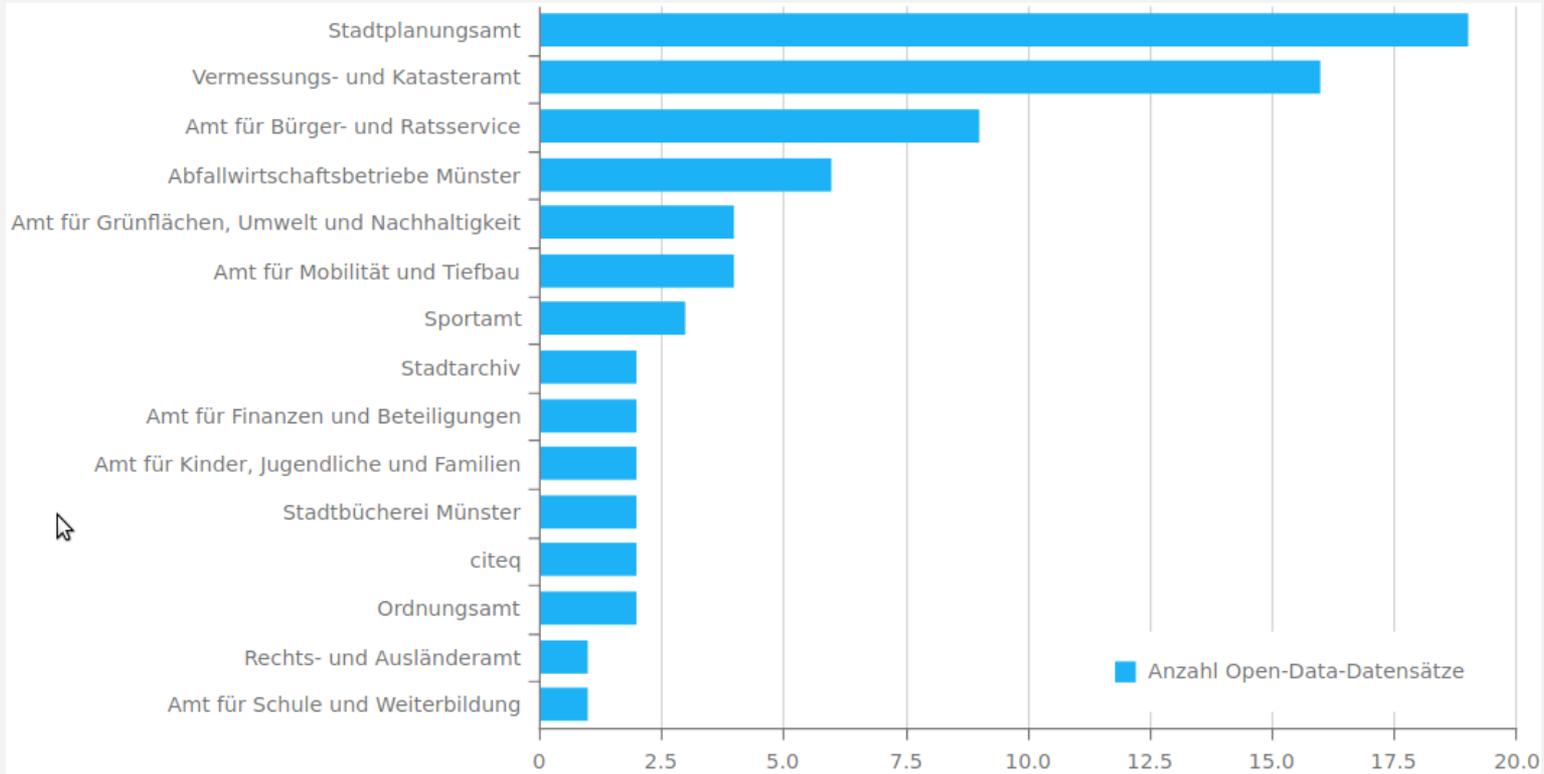
20.000
BesucherInnen
auf dem Open-
Data-Portal

30 mal
waren wir bei
Community-
Treffen in Münster

10 neue
Anwendungen
von Open Data
aus Münster

4
Kooperationen
mit anderen
Kommunen

Ämter mit Open Data



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



ENDE

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!



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

Hintergrundfotos der Präsentation:

Pexels.com

Prinzipalmarkt-Bild:

© Nathan Coyle (www.new-union.org)

Klimadashboard

Wer, wie, was?

Wieso, weshalb, warum?



Smart City
Münster

citeq
Informations-Technologie
für Kommunen

Wer hat das Klimadashboard „erfunden“?

- Kooperationsprojekt der städtischen Stabsstelle Smart City und Stabsstelle Klima
- unterstützt durch die citeq, die Stadtwerke Münster und die Wirtschaftsförderung Münster
- gefördert im Rahmen des Förderprogramms „Modellprojekte Smart Cities“ (BMWSB)
- Projektlaufzeit: Januar 2022 bis Juni 2023
- Kostenrahmen ca. 100.000 €
- Technische Realisierung: Reedu GmbH, Münster
- Design: Drees + Riggers GbR, Münster
- stadtkonzernweite Abfrage potenzieller Daten



Stabsstelle Klima



Stabsstelle Smart City



Gefördert durch:



Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen

KFW

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Warum ein Klimadashboard?



CO₂-Bilanzierung

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



Strategien und Handlungsprogramme

zeigen Wege auf, aber: sie eignen sich nicht, um ein schnelles Verständnis für Stellschrauben zu schaffen.



Lösungsvorschlag: Klimadashboard



Münster schließt einen Klimastadt-Vertrag - Jetzt Beitrag einreichen!



Wen will das Klimadashboard erreichen?

Fokus: Information Datengetriebene Transparenz

Ziele: Transparenz schaffen darüber, wo Münster im Bereich Klima steht und was noch erreichbar ist

Zielgruppe: EntscheidungsträgerInnen und „Profis“ mit Klima-Vorkenntnissen (Politik, Aktive, andere Städte etc.)

Handlungsimpuls: EntscheidungsträgerInnen sollen größere Hebel fokussieren.

Fokus: Motivation Verhaltensänderung und Engagement

Ziele: Motivation von allen Besucher*innen des Dashboards, das eigene Verhalten zu ändern, aktiv zu werden

Zielgruppe: Bürger*innen, die in ihrem Klimaschutz-Engagement unterschiedlich weit sind

Handlungsimpuls: Ändere dein Verhalten (weiter) und mache Münster zur Vorreiterstadt!



Wie sieht das Klimadashboard aus?

Klimadashboard Münster

 So helfen Daten dem Klima

 Klima in Münster

 Energie

 Mobilität

 Gebäude

Kacheln filtern

Das bewegt der
Stadtkonzern



Kacheln filtern

Suffizienz: we-
niger ist mehr



Kacheln filtern

Große Umsetzer
- große Wirkung



<https://klimadashboard.ms>

Wie sieht das Klimadashboard aus?



Wie sieht das Klimacashboard aus?

Unterwegs

Aufteilung der zurückgelegten Wege und Kilometer der Münsteraner*innen



Umfragen unter den Münsteraner*innen zeigen, dass sie einen Großteil ihrer Wege klimafreundlich zurücklegen. Beim Blick auf die zurückgelegten Kilometer wird aber auch deutlich, dass insbesondere für längere Strecken noch häufig das Auto genutzt wird. Damit diese Kilometerzahlen sinken, braucht es unter anderem die Bereitschaft, Gewohnheiten zu verändern, eine zukunftsfähige Infrastruktur, ein attraktives ÖPNV-Angebot, Home-Office-freundliche Arbeitgeber*innen und hier und da mehr Kreativität.

Datenstand: 22.05.2023 Quelle: Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau

[Mehr Details](#)

Kfz-Verkehrsbelastung

Anzahl gezählter Fahrzeuge an Werktagen



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

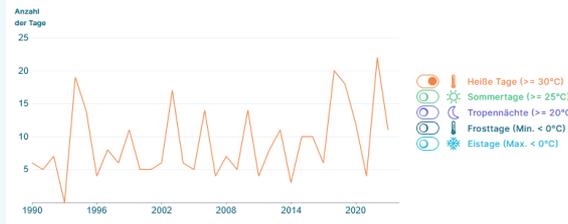
Gerade die Zahlen an den Stadtgrenzen geben einen Hinweis darauf, wieviel Pendelverkehr es gibt. Dabei wird deutlich: Um verkehrsbedingte CO₂-Emissionen zu senken, müssen attraktive, klimafreundliche Alternativen für jene geschaffen werden, die regelmäßig in die Stadt rein- oder aus der Stadt rauspendeln.

Datenstand: 01.02.2024 Quelle: Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau

[Mehr Details](#)

Klimakenntage

Häufigkeit von Temperaturkenntagen in Münster



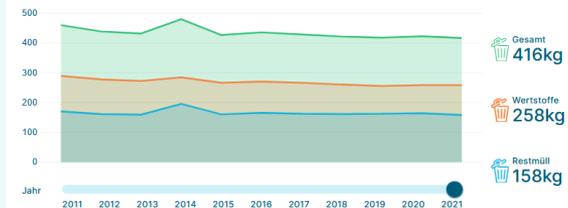
Als Klimakenntage werden Tage bezeichnet, an denen bestimmte Schwellenwerte über- oder unterschritten werden. Die Veränderung ihrer Anzahl pro Jahr ist eine konkrete lokale Auswirkung der Klimakri-

Datenstand: 01.02.2024 Quelle: Deutscher Wetterdienst

[Mehr Details](#)

Abfall pro Kopf

So viele Kilogramm Abfall wurden durchschnittlich durch die awm erfasst



Die CO₂-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 auf dem Flughafen erzeugt. Auch das Abfallaufkommen 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](#)

Wie sieht das Klimadashboard aus?

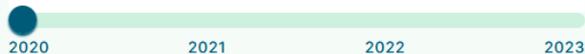
E-Busse



Anzahl im Vergleich zu Bussen mit fossilem Antrieb

Fahrzeuge mit fossilem Antrieb
98

Fahrzeuge mit Elektroantrieb
16



Busfahren ist Klimaschutz. Damit die Umweltbilanz noch besser wird, setzen die Stadtwerke auf Elektrobusse mit Ökostrom. Bis 2029 soll die Stadtwerke-Flotte komplett elektrisch fahren.

Datenstand: live Quelle: Stadtwerke Münster



LIVE

Mehr Details

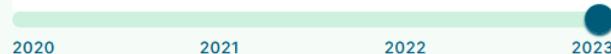
E-Busse



Anzahl im Vergleich zu Bussen mit fossilem Antrieb

Fahrzeuge mit fossilem Antrieb
70

Fahrzeuge mit Elektroantrieb
38



Busfahren ist Klimaschutz. Damit die Umweltbilanz noch besser wird, setzen die Stadtwerke auf Elektrobusse mit Ökostrom. Bis 2029 soll die Stadtwerke-Flotte komplett elektrisch fahren.

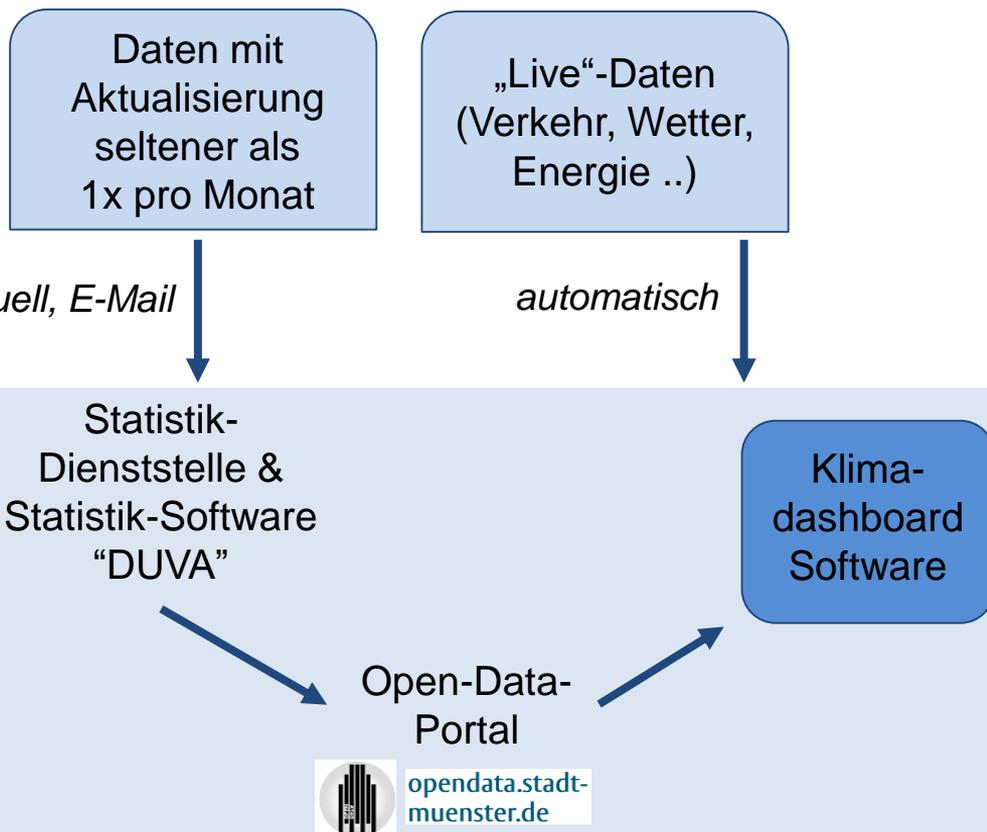
Datenstand: live Quelle: Stadtwerke Münster



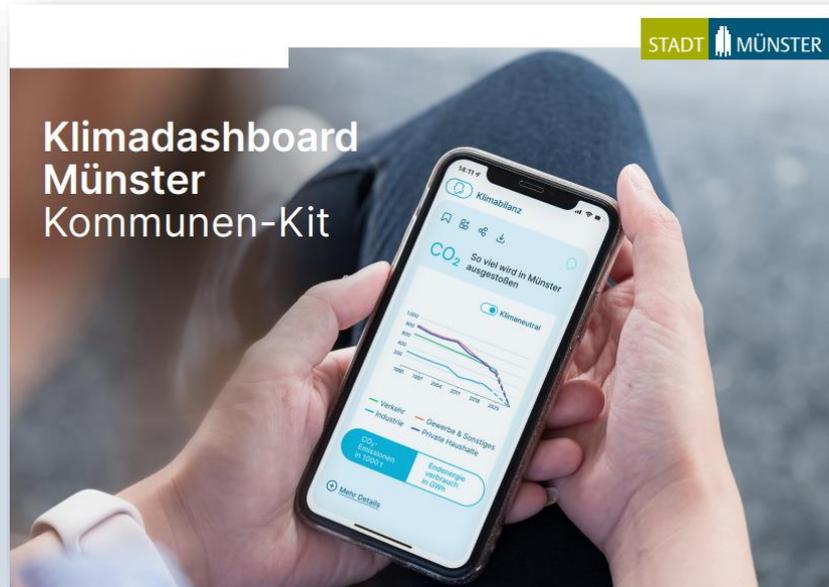
LIVE

Mehr Details

Wie funktioniert das Klimadashboard?



Wie geht es weiter? Übertragbarkeit & Wissenstransfer



Inhaltsverzeichnis



1. Was ist das Klimadashboard? [Seite 3](#)
2. Was stellt die Stadt Münster zur Verfügung? [Seite 4](#)
3. Wie kann ich das Dashboard für meine Kommune übernehmen? [Seite 5](#)
4. Wie ist das Vorgehen zur Realisierung? [Seite 6](#)
5. Was muss ich lizenzrechtlich beachten? [Seite 8](#)
6. Was muss ich bei der Adaption des Designs beachten? [Seite 9](#)
7. Wer steht mir für Rückfragen zur Verfügung? [Seite 12](#)



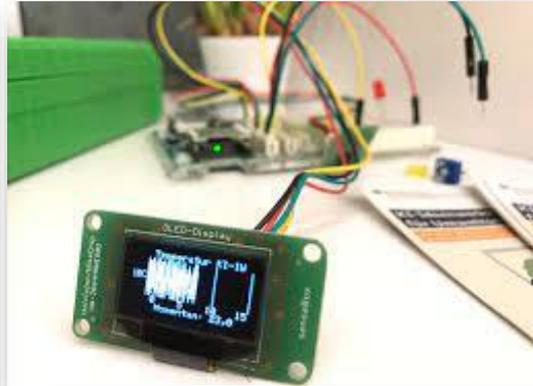
Kleine Kiste, große Wirkung

Dr. Felix Klein

Vermessungs- und Katasteramt



Smart City
Münster



„Das Fokusprojekt **Kleine Kiste, große Wirkung** schafft ein stadtweites Netzwerk an Messstationen für Klima- und Umweltdaten, damit Klimaanpassung an den richtigen Stellen die größtmögliche Wirkung entfalten kann“

Local Climate Zones in Münster

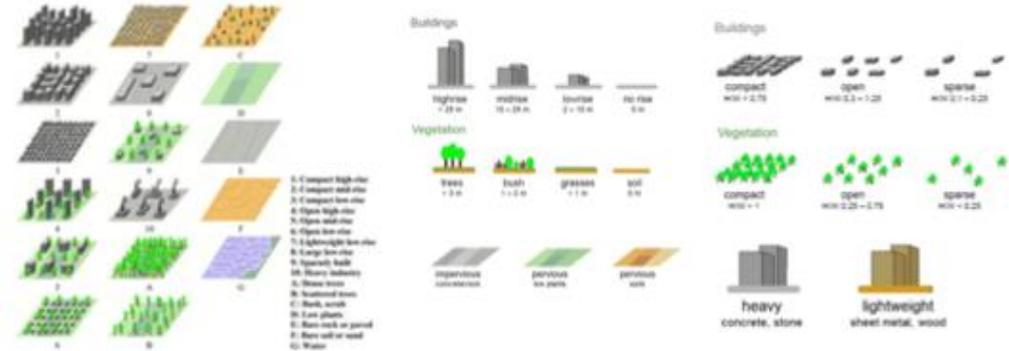
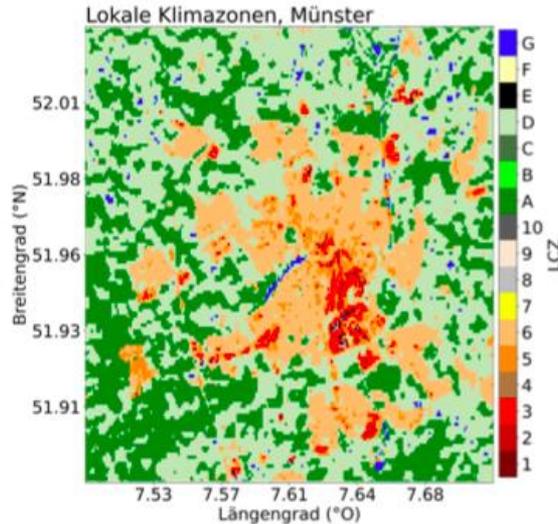


Figure 2.1: LCZ classification: Surface elements (1-10) in combination with surface cover (A-G) (left) and the four different components characterizing LCZs.

Figure 2.3: LCZ of Münster in a horizontal resolution of 100 x 100 m, according to Steward and Oke, (2012).



Figure 2.4: Distribution of the LCZs in Münster.

- 3. Compact low-rise
- 5. Open midrise
- 6. Open low-rise
- A. Dense trees
- D. Low plants

Abdeckung der *Urban Heat Islands*

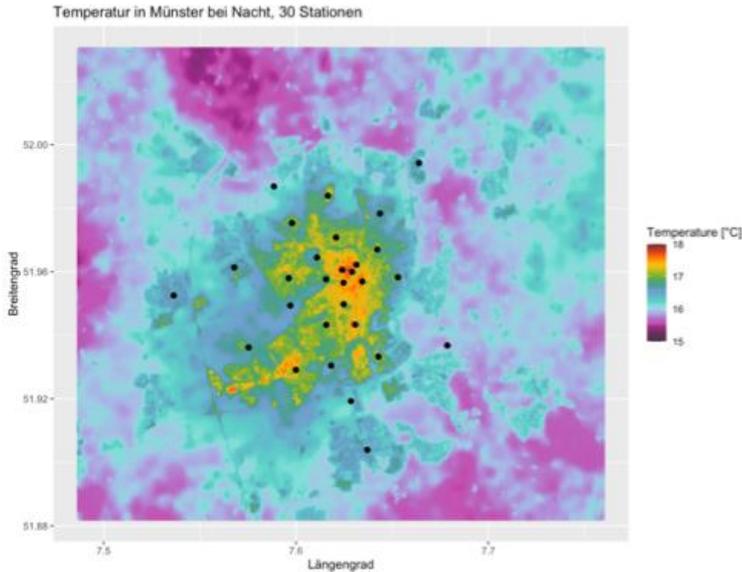


Figure 5.4: meteoblue City Climate Model (mCCM) map of Münster on 9th July 2023 at 4 am. Black dots represent virtual measurement network stations for 30 stations.

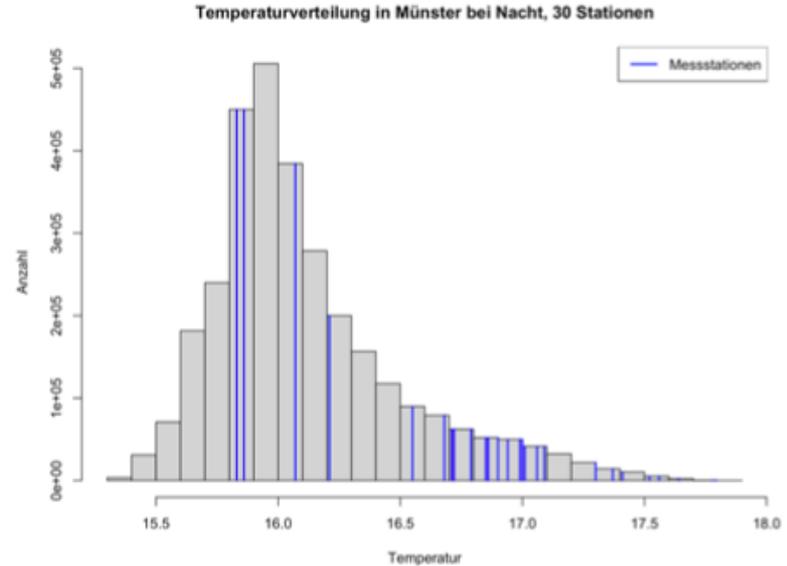


Figure 5.2: Temperature distribution in Münster on 9th of July at 4 am. Blue lines represent virtual station measurements, with a total number of 30 stations.

Key Note

Wie Freiwillige zivilgesellschaftliche Datenprojekte nachhaltig umsetzen können

Luke Bölling
CorrelAid e.V.



Smart City
Münster

citeq
Informations-Technologie
für Kommunen



CORRELAID

CorrelAid

Data4Good

Wer wir sind



CorrelAid ist eine gemeinnützige Community von Data-Science-begeisterten Menschen, die die Welt mithilfe von Data Science verändern wollen.

[#Data4Good](#)

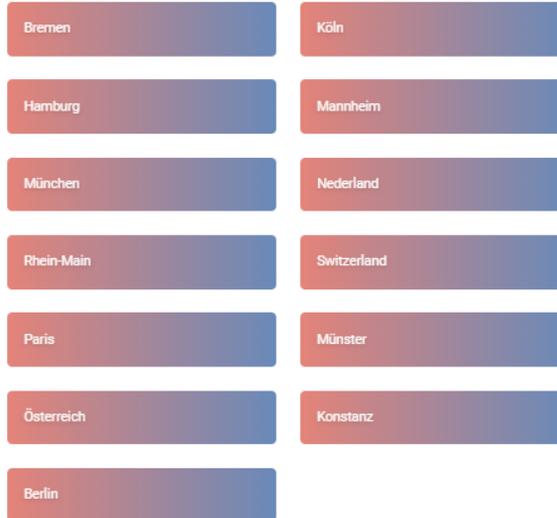
Der Verein im Überblick

Vereinssitz in Berlin

Über 2000 Slack-Mitglieder

Aktive Lokalgruppen

**Studierende und Data-
Science Professionals**



Unsere Mission



DATEN NUTZEN

Wir unterstützen die Zivilgesellschaft dabei, Daten für ihre Wirkung zu nutzen.



BILDUNG

Wir vermitteln Data Literacy Kompetenzen und Wissen an zivilgesellschaftliche Akteur*innen.



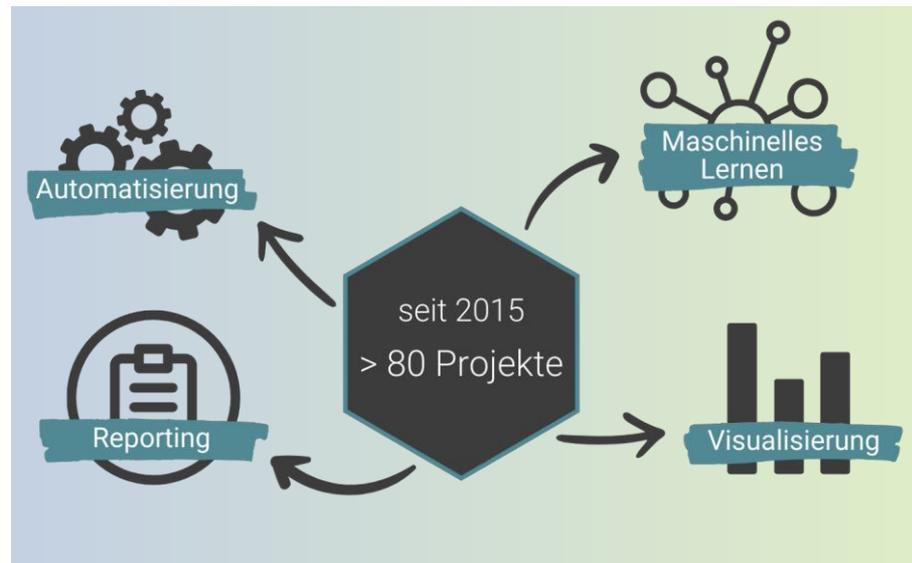
COMMUNITY

Wir sind eine Community von Data Scientists, die ihre Skills für das Gemeinwohl einsetzen wollen.

Daten nutzen

Unsere Volunteers lösen in **pro-bono Data4Good-Projekten** die Datenherausforderungen von zivilgesellschaftlichen Akteur*innen.

In der **Datensprechstunde** beraten wir niedrigschwellig zum Thema Daten.



Interaktiver Selbsttest für Kinderschutzmaßnahmen im Sport for Development Sektor



PARTNER:IN

Laureus Sport for Good unterstützt weltweit mehr als 250 Organisationen in über 50 Ländern, die Sport und Bewegung dafür einsetzen, um Gewalt, Diskriminierung und Benachteiligung von Kindern und Jugendlichen zu bekämpfen.

APPROACH

In Zusammenarbeit mit Laureus wurde eine statische PDF eines Fragebogens zu Kinderschutzmaßnahmen in Sportorganisationen in eine interaktive Web-App umgewandelt, die in vier Sprachen verfügbar ist. Während der Beantwortung werden die Ergebnisse visualisiert und korrespondierende Empfehlungen zu Kinderschutzmaßnahmen angezeigt. Am Ende gibt es basierend auf den Eingaben angepasste Empfehlungen zu Kinderschutzmaßnahmen in Form einer herunterladbaren PDF, während Laureus die anonymisierten Ergebnisse der Befragung zur weiteren Analyse erhält.



IMPACT

Mit dem Selbsttest können Organisationen ihre eigenen Prozesse überprüfen und erhalten anschließend konkrete Empfehlungen zur Umsetzung und Optimierung ihrer Kinderschutzmaßnahmen. Außerdem ermöglichen die generierten Daten eine Analyse über den Status Quo und Entwicklung.



Projektbeispiel: Lastenräder Routing verbessern mithilfe von Bilddaten



PARTNER

Das Ziel von CargoRocket: den Trend zu mehr Lastenradlogistik und damit einer nachhaltigeren Mobilität maßgeblich unterstützen. Um dies zu ermöglichen, entwickelt CargoRocket ein auf Lastenräder zugeschnittenes Routing.



LÖSUNGSANSATZ

Das CorrelAid Team hat offene Daten von Straßen klassifiziert, um zu beurteilen, ob die Oberflächen gut, mittel oder wenig geeignet sind für Lastenräder. Genutzt wurden dazu Bilder von Mapillary. Die Klassifikation erfolgte dann über neuronale Netze.



IMPACT

Die Straßenqualität ist ein wichtiger Faktor in der Routenberechnung für Lastenräder. Mithilfe dieses Bausteins kann das Routing signifikant verbessert werden.



Projektbeispiel: Unterstützung der Analyse der Afrozensusdaten mit Citizens For Europe (CFE)

PARTNER



Citizens For Europe (CFE) engagiert sich in Europa für strukturelle politische und soziale Veränderungen auf der lokalen Ebene mit dem Ziel einer inklusiveren, demokratischeren und partizipativen Gesellschaft.

LÖSUNGSANSATZ

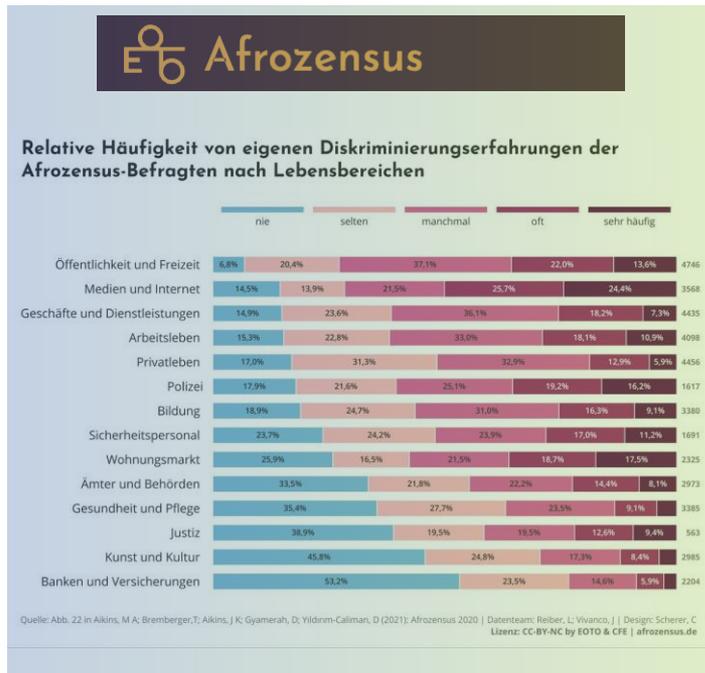


Der Afrozensus ist die erste Befragung von Schwarzen, afrikanischen, afrodiaporischen Menschen in Deutschland mit 6,000 Teilnehmer:innen. Bei der Analyse unterstützen wir CFE – ohne jemals die Daten zu sehen. Vorlagen für Analysetools wie Berichte und Visualisierungen, bauten wir aus synthetischen Datensätzen für das CFE-Team.



IMPACT

Durch das Projekt wurde CFE dazu befähigt, Daten selbst zu analysieren und hochwertige Visualisierungen zu erstellen für den [Afrozensus-Report](#) - trotz der hohen Anforderungen an den Datenschutz.



Tool-Erstellung für eine britische NPO, um Diabetes-Hilfe in Südostasien zu koordinieren



PARTNER:IN

Action4Diabetes ist eine britische NPO, die über 600 jungen Menschen unter 25 Jahren in Südostasien Zugang zu einer ausreichenden Versorgung Ihrer Diabetes Typ 1



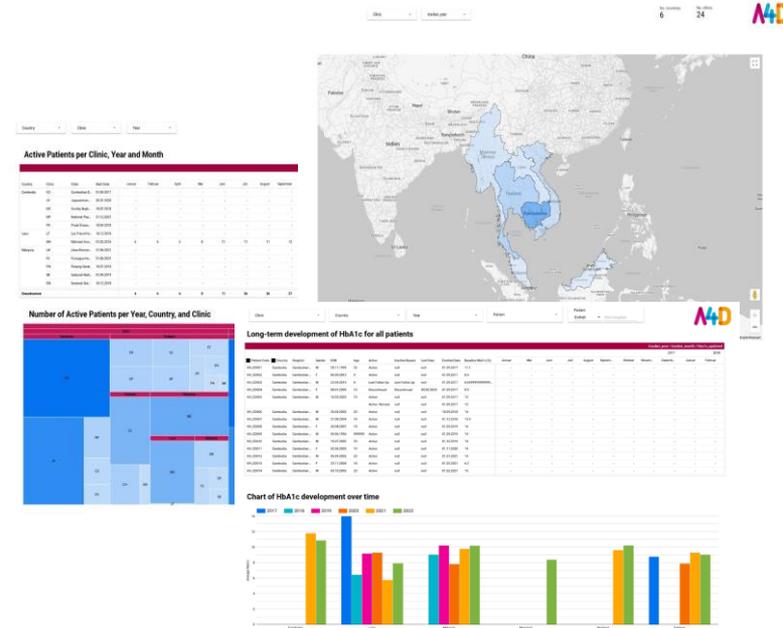
APPROACH

Mehrere Projektphasen nun schon im dritten Jahr. Gemeinsame Aufbereitung von Patienten- und Produktdaten.



IMPACT

Gemeinsame Aufbereitung von Patienten- und Produktdaten. Dabei wurde eine umfassende Pipeline mit R / Google Big Query und einem Dashboard erstellt. Die so aufbereiteten Daten sind in Ihrer Form einzigartig und werden nun auch im Forschungskontext genutzt werden.



Daten nutzen

<https://www.correlaid.org/daten-nutzen/projektdatenbank/>

Filter ▾

Suchen

Local Chapters

Paris ✕ ▾

Typ

Bitte auswählen ▾

Sektor der Organisation

Bitte auswählen ▾

Datentyp

Bitte auswählen ▾

 **City of Paris Mobility Department**

Wo sollen neue Fahrradparkplätze in Paris entstehen? Unterstützung der Entscheidungsfindung mit offenen Daten

Explorativ Modellierung Verwaltungsdaten Offene Daten

Das Projekt mit der Stadt Paris hatte das Ziel, datengestützte Entscheidungsfindung mit offenen Daten zu unterstützen. Das CorrelAid Team fokussierte sich auf die Frage, wo

Bildung

Wir vermitteln Data Literacy Kompetenzen und Wissen an zivilgesellschaftliche Akteur*innen. Unsere Volunteers erwerben Skills in Peer-to-Peer-Workshops und in den Data4Good-Projekten.

Unsere Angebote für die Zivilgesellschaft

- Grundkurs Daten verstehen und nutzen
- Programmierkurs RLernen
- Academy im Civic Data Lab*



Community

Wir sind eine Community von Data Scientists, die ihre Skills für das Gemeinwohl einsetzen wollen. Unsere Volunteers sind aktiv in unseren Projekten und gestalten darüber hinaus vielfältige Angebote.

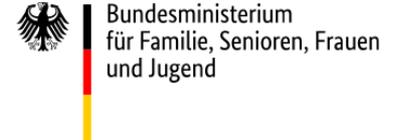
- 13 Lokalgruppen
- Mentoring-Programm
- Podcast "CorrelTalk"
- CorrelCon
- Datendialoge



Unser Netzwerk

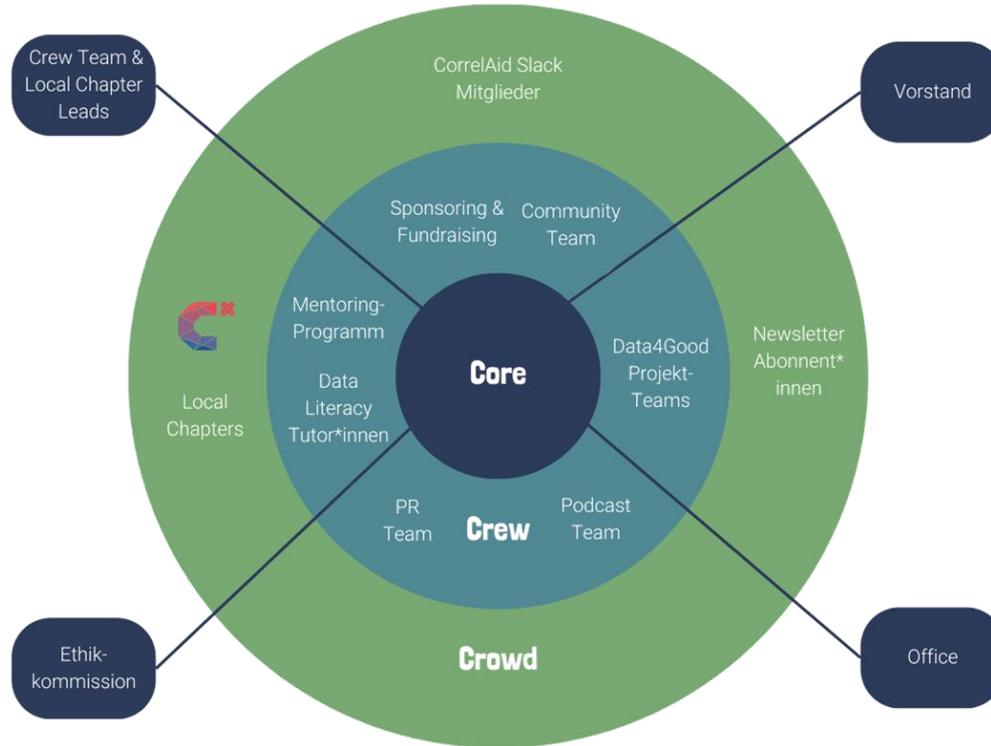
Durch unsere Projektarbeit, Bildungsangebote, und Förderpartnerschaften sind wir stark vernetzt mit über 70 Organisationen aus allen Bereichen der Zivilgesellschaft.

Aktuell setzen wir für das BMFSFJ das Civic Data Lab um.



...und viele mehr

Die CorrelAid Community



Local Chapter: Münster

Chapter im Wiederaufbau

Erste Veranstaltungen für Mai geplant

Alle herzlich eingeladen!

Local Chapter Heads Münster



Luke Bölling



Frederick
Schindlegger



CORRELAID
GOOD CAUSES. BETTER EFFECTS.

Danke!

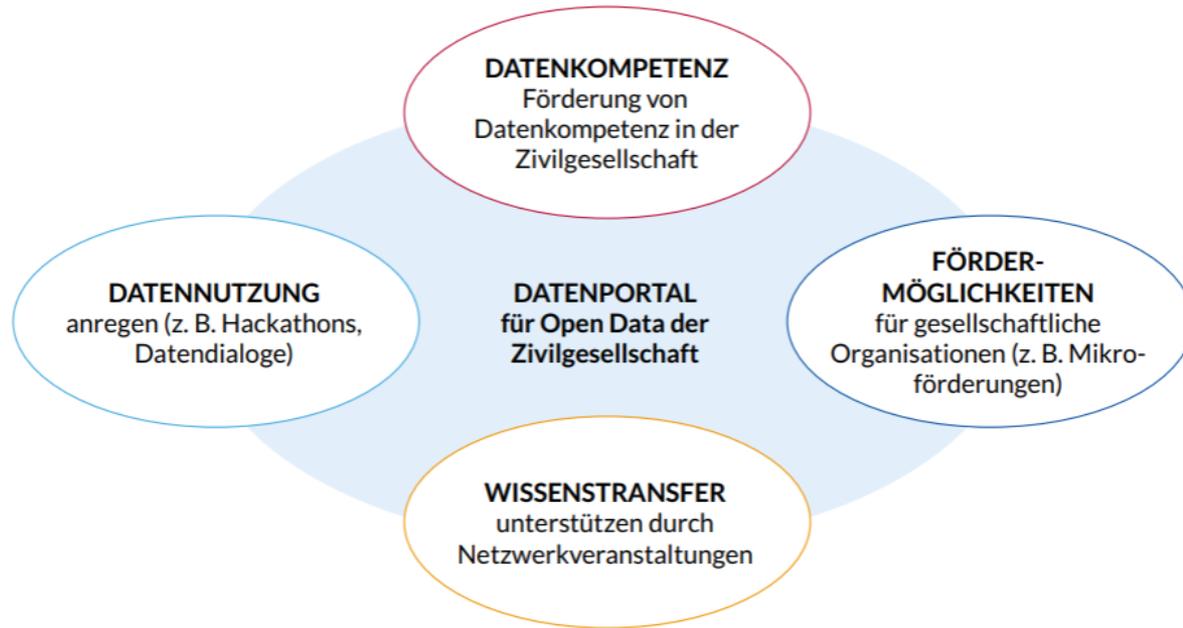
A brilliant solution to the wrong problem can be worse than no solution at all: solve the correct problem. Donald A. Norman

Lasst uns gemeinsam die richtigen Probleme lösen!

<https://www.correlaid.org/mitmachen/>

luke.b@correlaid.org

ABBILDUNG 1 Ein gemeinwohlorientiertes Datenökosystem mit der technischen Infrastruktur eines Datenportals im Zentrum



Aus: Wiedemann, Mario, Damian Paderta, Nina Hauser, Petra Klug, Mila Frerichs. Offene Daten für alle. Die Rolle der Zivilgesellschaft. Bertelsmann Stiftung. Gütersloh 2024.

| BertelsmannStiftung