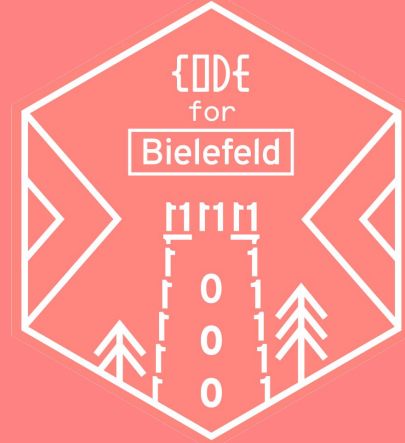


Innovationen durch Open Data

Meike Wocken und Florian Gellert, Code for Bielefeld



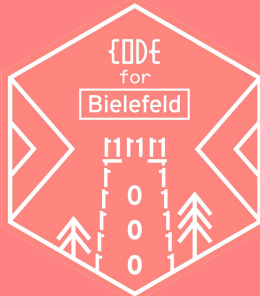
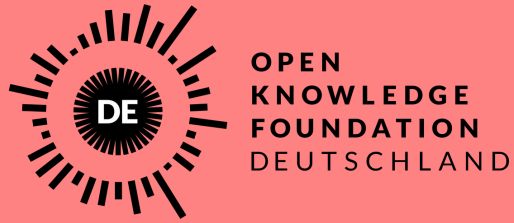
Agenda

1. Wer sind wir?
2. Was ist Open Data?
3. Open Urban Data
4. Open Data - und dann?
5. Linked Open Data
6. Herausforderungen
7. Hands On

A large white circle is centered on a solid red background. Inside the circle, the text "Wer sind wir?" is written in a red, monospaced font.

Wer sind wir?

Wer sind wir?



Meine Stadt transparent

Suche im Volltext von 30.059 Dokumenten

Suche z.B. nach „Schule“, „Fahrräder“ oder „Haushalt“

Was passiert in Ihrer Nähe?

Klicken Sie auf die Marker, um Sitzungsvorlagen mit diesem Ortsbezug zu sehen.



Informationen über Ihren Stadtrat



Nächste Termine



Ältestenrat - nichtöffentlich

8. März 2021 14:00



Stadtenwicklungsausschuss

9. März 2021 17:00

[Alle Termine im Kalender >](#)

Neueste Dokumente

Anfrage der FDP zur Menge der bestellten Impfdosen seit 01.02.2021

[Vorlage](#) | [10. März 2021](#)

Anfrage LIB vom 02.03.2021 zu konkreten Maßnahmen hinsichtlich der Waldbrad-
gefahr im Teutoburger Wald

[Vorlage](#) | [10. März 2021](#)

Änderungsantrag der Partei vom 03.02.2021 zu TOP 4.1

[Vorlage](#) | [10. März 2021](#)

Berichterstattung über besondere Vorkommnisse im Kernkraftwerk Grohnde in
2020

[Vorlage](#) | [10. März 2021](#)

Antrag CDU - Beschlussempfehlung an den HWBA zur WarnApp NINA

[Vorlage](#) | [10. März 2021](#)

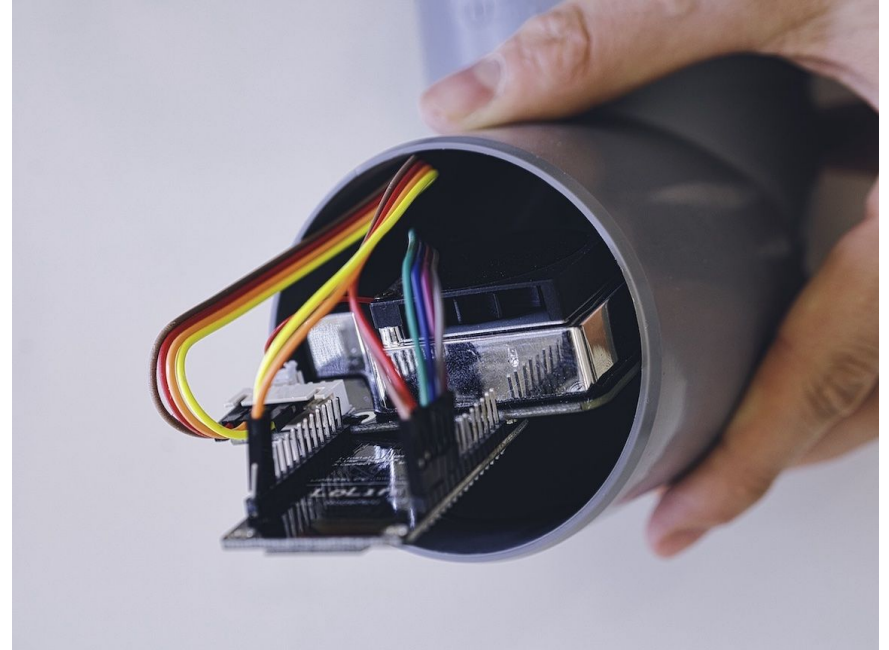
Wiederbestellung eines Vorstandsmitgliedes der Sparkasse Bielefeld

[Vorlage](#) | [10. März 2021](#)

bielefeld.meine-stadt-transparent.de

Sensor Community

Feinstaubsensoren bauen,
installieren und Daten
veröffentlichen



Code4Bi - Workshop 10/2020

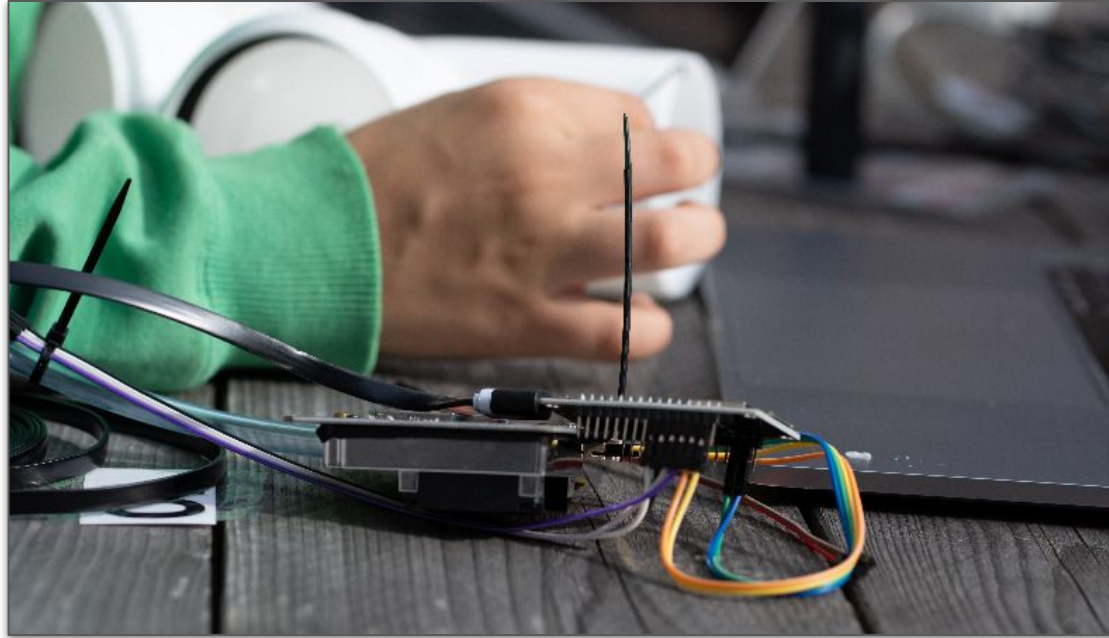


Foto-Autoren: F. Wohlgemuth, R. Sommer



Heatmaps LoRaWAN

Open Innovation City-Idee

Visualisierung
Bodenfeuchtigkeit

The Things Network

Umweltdaten auswerten, z.B.
Waldbrandrisiko darstellen,
Klima sichtbar machen

Kommunikationsgrundlage

Erstes Treffen: 16.9.2021

Mein Dashboard Entdecken Tutorial Mehr

Sichtbarmachung der Bodenfeuchtigkeit im Teutoburger Wald

von Meike Wocken
am 11. August 2021

Kategorie

Klima schützen

Tags

Internet der Dinge Ökologie & Ressourcen
Grüne Stadt Daten nutzen Ehrenamt

Worum geht es in deiner Idee?

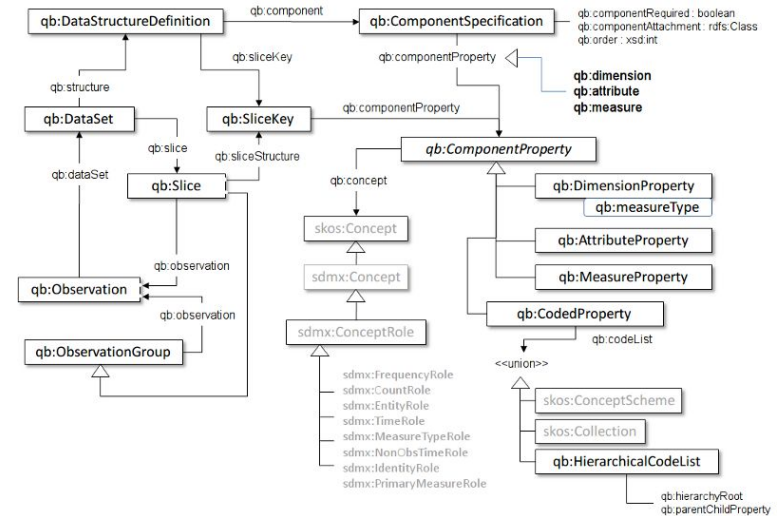
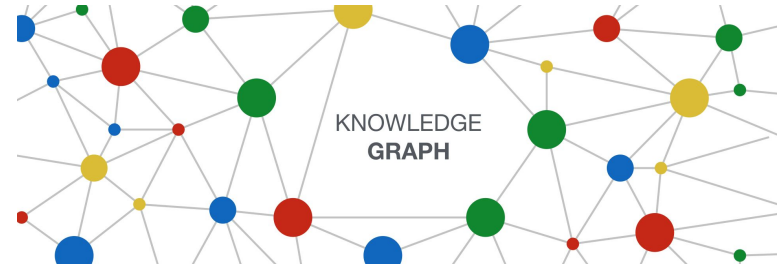
Die Feuchtigkeit im Boden des Teutoburger Walds ist einer von mehreren Indikatoren zur Beschreibung des Zustands des Waldes. Die Bodenfeuchtigkeit variiert im Jahresverlauf, dennoch gibt es aufgrund zunehmender Temperaturen und nach zwei sehr trockenen Sommern 2019 und 2020 die Tendenz dazu, dass der Waldboden zu trocken ist, was u.a. die Vermehrung des Borkenkäfers begünstigt. Die Waldbodenfeuchtigkeit soll in einer Karte einfach grafisch dargestellt werden, um diese Entwicklungen transparent zu machen und objektive Daten zur Messung der Klimaänderung zu erheben. Die Erhebung der Daten findet mittels Sensoren statt, um die sich Bürgerinnen ehrenamtlich als Teil einer Citizen Science-Community kümmern können.

Knowledge Graph

Offene Daten nutzbar strukturieren

Einfacher Einsatz in Anwendungen aller Art

Integration in Plattformen wie Wikimedia

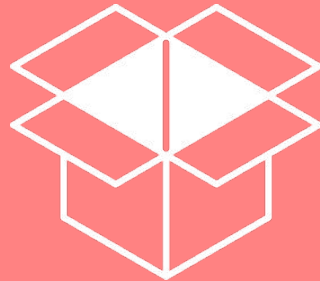




Was sind
offene Daten?

Offene Daten

- frei verwendbar von allen für alles
- Öffentliche Daten nützen, private Daten schützen!
- keine Hürden -> maschinenlesbar





Und warum?



PSI-Richtlinie

Informationsfreiheitsgesetz

Und warum?

“volkswirtschaftlicher Mehrwert
von 43.1 Mrd. Eur. p.a. und
20.000 Arbeitsplätze”

(Konrad Adenauer Stiftung 2016)

“several tens of billions of
Euros annually in the EU”

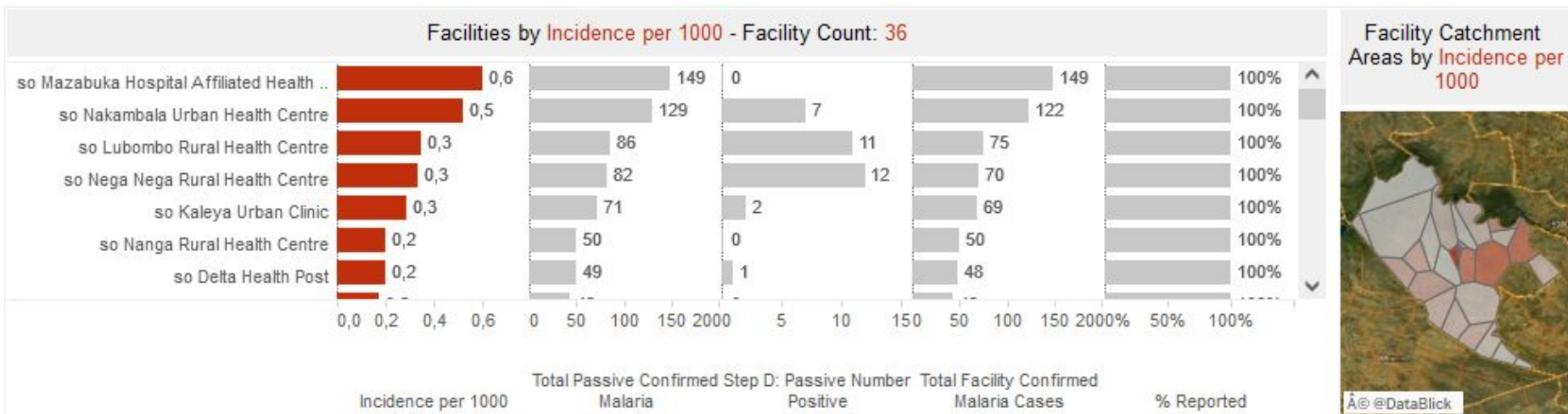
(Open Knowledge Foundation 2012)

“neue Geschäftsmöglichkeiten
eröffnen, und niedrigere Kosten
für Erwerb, Integration und
Verarbeitung von Daten”

(Europäische Kommission 2020)

Visualize No Malaria

Facility Catchments with Low Incidence 29.01.2018 to 31.12.2018





Open urban data for
Smart Helsinki

Helsinki • Espoo



Vantaa • Kauniainen

Open data service

Making better use of public data in the Helsinki region

DATASETS



SEARCH

637

Datasets

278

Applications

169

APIs



Open Data –
und dann?

Open Government



- Transparenz
- Orientierung an Wünschen und Ideen der Bürger*innen
- Aktive Rolle von Bürger*innen

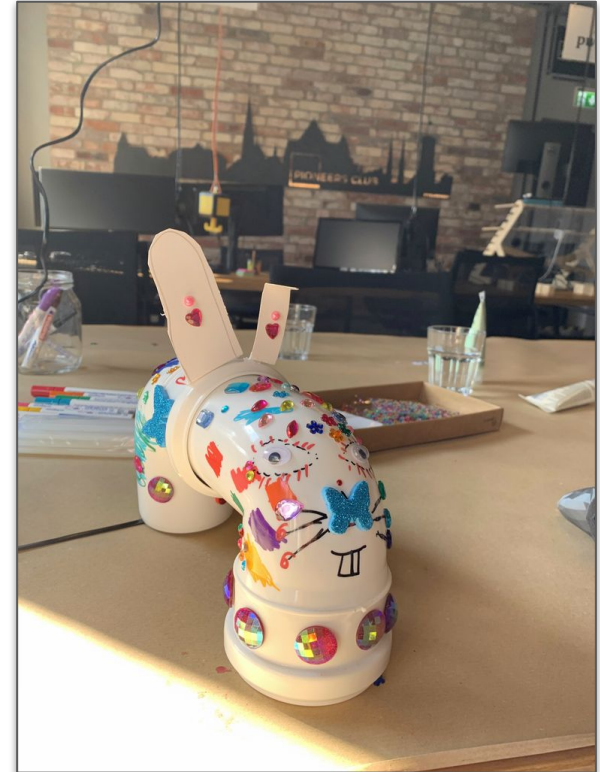
Civic Tech

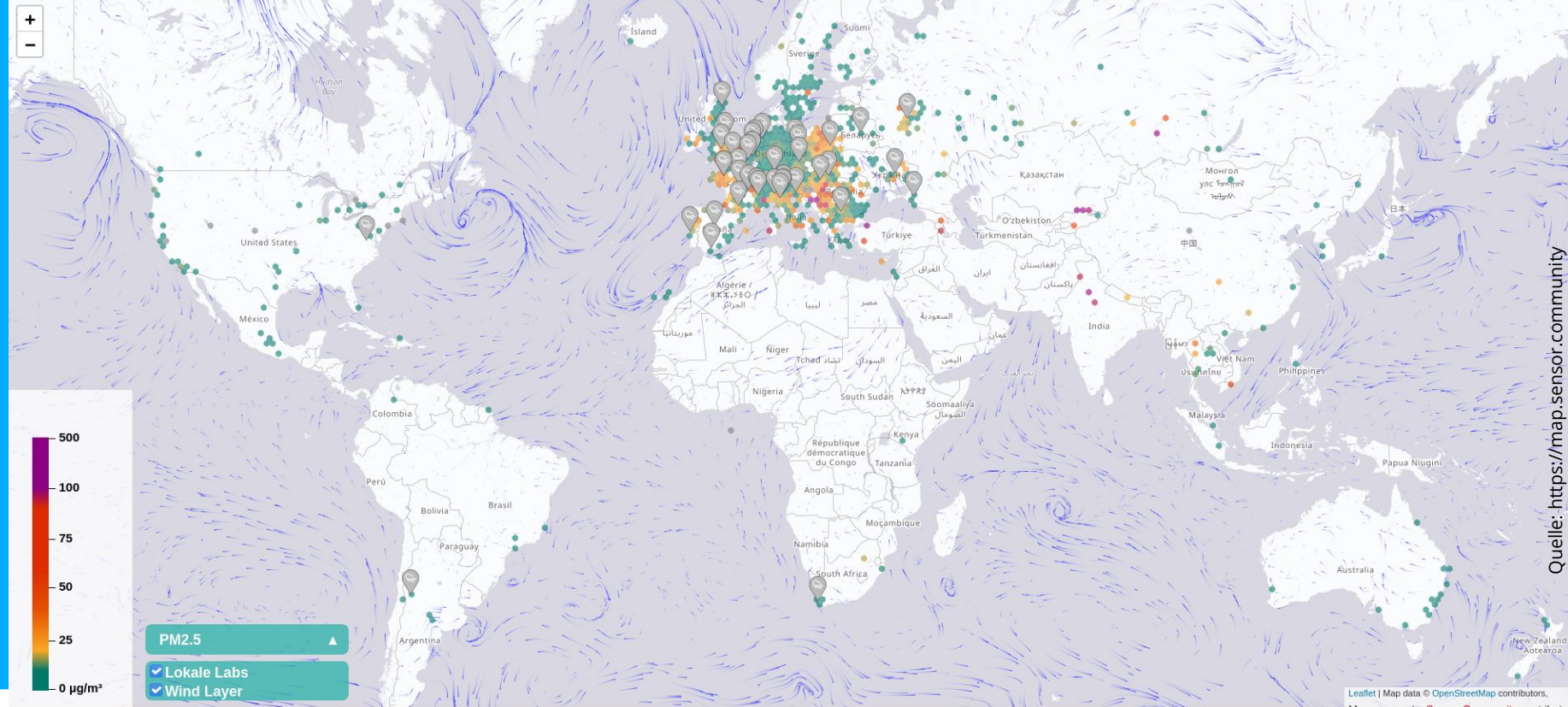


- freie und offene Software
- von der Gesellschaft für die Gesellschaft
- macht offene Daten nutzbar

Civic Tech – Sensor.Community

- freie und offene Software auf GitHub
- von der Gesellschaft für die Gesellschaft
- macht offene Daten nutzbar, für die aktuelle Einschätzung der Luftverschmutzung vor der Haustür





Sensor.Community



Digitales Ehrenamt



- Ehrenamt als wichtiger Teil der Zivilgesellschaft
- digitales Ehrenamt oft übersehen
- gerade in der Corona-Krise wichtig geworden

Geschäftsmodelle

- Insights aus Open Data
- Crowdsourcing
- Transparenz in der Supply Chain
- Commitment der Kundinnen



Quelle: manufacturingmap.nikeinc.com/

A large white circle is centered on a solid red background. Inside the circle, the text "Linked Open Data" is written in a red, monospaced font.

Linked Open Data

Einführung Linked Data

<http://dbpedia.org/resource/Brussels> ist die Hauptstadt von "Belgien".

OR

<http://dbpedia.org/resource/Brussels> ist die Hauptstadt von <http://dbpedia.org/resource/Belgium>.

Subjekt

Prädikat

Objekt

Quelle:

https://data.europa.eu/sites/default/files/d2.1.2_training_module_1.2_introduction_to_linked_data_de_edp.pdf

- Linked Data ist Designprinzip, wie ich Daten zur Verfügung stelle
- URIs, RDF und SPARQL sind die Grundlage für Linked Data
- Daten erhalten Kontext und Rahmen

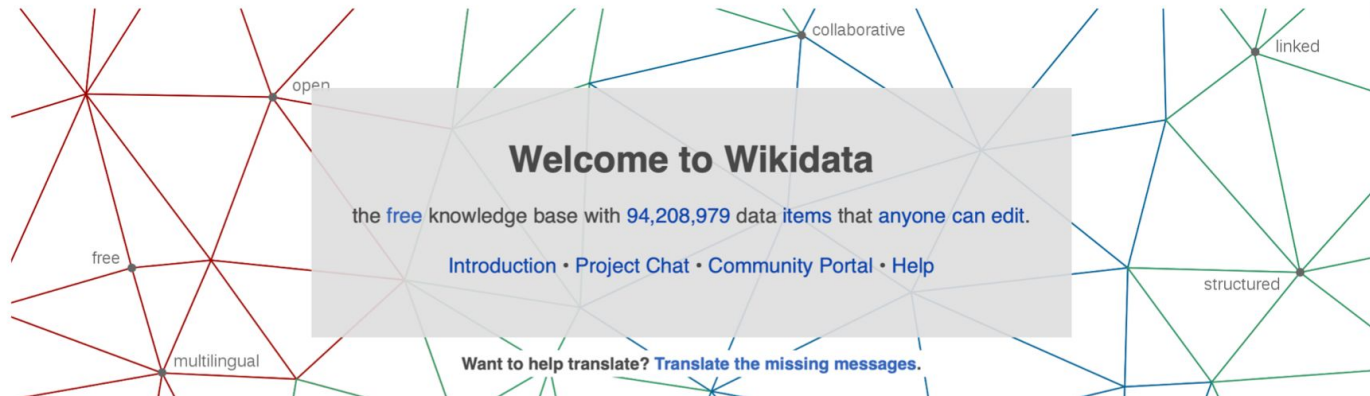


Main page
Community portal
Project chat
Create a new Item
Recent changes
Random Item
Query Service
Nearby
Help
Donate

Lexicographical data
Create a new Lexeme
Recent changes
Random Lexeme

Tools
What links here
Related changes
Special pages
Permanent link
Page information
Wikidata item

In other projects
Wikimedia Commons
MediaWiki
Meta-Wiki
Multilingual Wikisource
Wikispecies
Wikibooks
Wikimania
Wikinews
Wikipedia
Wikiquote



Welcome!

Wikidata is a free and open knowledge base that can be read and edited by both humans and machines.

Wikidata acts as central storage for the **structured data** of its Wikimedia sister projects including Wikipedia, Wikivoyage, Wiktionary, Wikisource, and others.

Wikidata also provides support to many other sites and services beyond just Wikimedia projects! The content of Wikidata is [available under a free license](#), exported using standard formats, and can be interlinked to other open data sets on the linked data web.

Get involved

For a complete starters' guide, visit the [community portal](#).

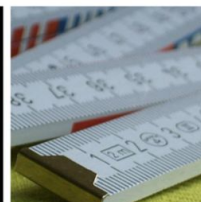
Learn about Wikidata

Learn about data

New to the wonderful world of data? [Develop and improve your data literacy through content](#) designed to get you up to speed and feeling comfortable with the fundamentals in no time.



Item: *Earth* (Q2)



Property: *highest point* (P610)



custom value: *Mount Everest* (Q513)

Marie Curie (Q7186)

Polish-French physicist and chemist (1867-1934)

Maria Salomea Skłodowska | M. Curie | Maria Skłodowska-Curie | Marie Curie-Skłodowska | Maria Skłodowska

▼ In more languages

Configure

Language	Label	Description	Also known as
English	Marie Curie	Polish-French physicist and chemist (1867-1934)	Maria Salomea Skłodowska M. Curie Maria Skłodowska-Curie Marie Curie-Skłodowska Maria Skłodowska
German	Marie Curie	polnisch-französische Physikerin, zweifache Nobelpreisträgerin	Marie Skłodowska Curie M. Curie Maria Skłodowska Maria Salomea Skłodowska
French	Marie Curie	physicienne et chimiste française d'origine polonaise	Maria Salomea Skłodowska-Curie Maria Skłodowska-Curie Marie Skłodowska-Curie Maria Skłodowska Madame Curie Mme Curie Marie Curie-Skłodowska Madame Pierre Curie M. Curie
Bavarian	Marie Curie	No description defined	

Statements

instance of	<div><div><div><div></div></div><div>human</div></div></div>
	<div><div><div><div>▼ 1 reference</div></div></div></div>
stated in	BnF authorities
retrieved	10 October 2015
reference URL	http://data.bnf.fr/ark:/12148/cb121447141

Wikidata besteht hauptsächlich aus Objekten:

- Eindeutigen Bezeichner
- Beschreibung
- Aussagen:
 - Eigenschaften mit Werten



Main Page Discussion

Read View source View history

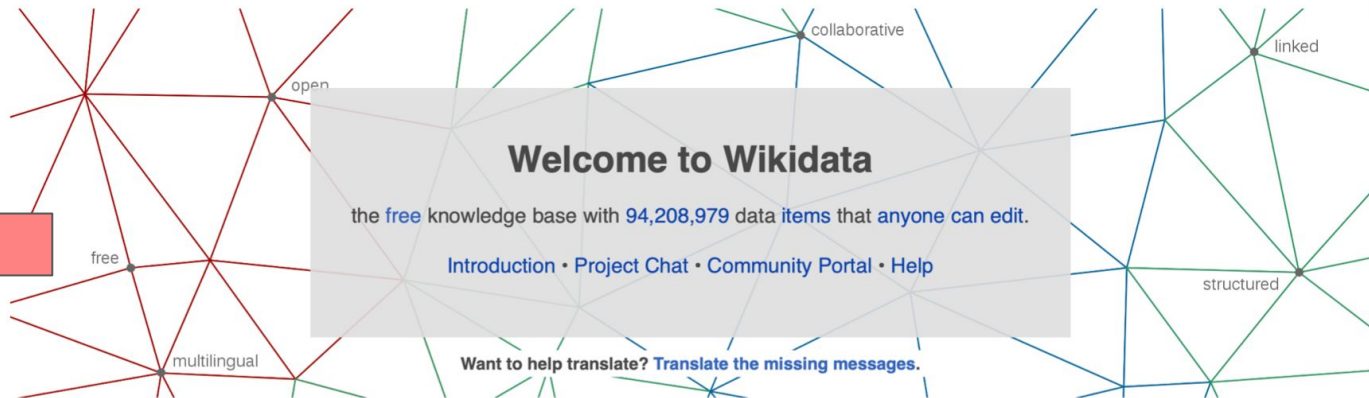
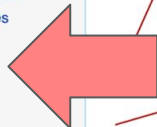
Search Wikidata

Main page
Community portal
Project chat
Create a new Item
Recent changes
Random Item
Query Service
Nearby
Help
Donate

Lexicographical data
Create a new Lexeme
Recent changes
Random Lexeme

Tools
What links here
Related changes
Special pages
Permanent link
Page information
Wikidata item

In other projects
Wikimedia Commons
MediaWiki
Meta-Wiki
Multilingual Wikisource
Wikispecies
Wikibooks
Wikimania
Wikinews
Wikipedia
Wikiquote



Welcome to Wikidata

the [free](#) knowledge base with **94,208,979** data items that anyone can edit.

[Introduction](#) • [Project Chat](#) • [Community Portal](#) • [Help](#)

Want to help translate? [Translate the missing messages.](#)

Welcome!

Wikidata is a free and open knowledge base that can be read and edited by both humans and machines.

Wikidata acts as central storage for the **structured data** of its Wikimedia sister projects including Wikipedia, Wikivoyage, Wiktionary, Wikisource, and others.

Wikidata also provides support to many other sites and services beyond just Wikimedia projects! The content of Wikidata is [available under a free license](#), exported using standard formats, and can be interlinked to other open data sets on the linked data web.

Get involved

For a complete starters' guide, visit the [community portal](#).

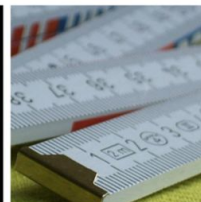
Learn about Wikidata

Learn about data

New to the wonderful world of data? [Develop and improve your data literacy through content](#) designed to get you up to speed and feeling comfortable with the fundamentals in no time.



Item: [Earth \(Q2\)](#)



Property: [highest point \(P610\)](#)



custom value: [Mount Everest \(Q513\)](#)



```
1 #Häufige Augenfarben von Menschen
2 #title:Popular eye colors among humans
3 #illustrates bubblechart view, count
4
5 #defaultView:BubbleChart
6 SELECT ?eyeColorLabel (COUNT(?human) AS ?count)
7 WHERE
8 {
9   ?human wdt:P31 wd:Q5.
10  ?human wdt:P1340 ?eyeColor.
11  SERVICE wikibase:label { bd:serviceParam wikibase:language "[AUTO_LANGUAGE],en". }
12 }
13 GROUP BY ?eyeColorLabel
```

ist ein(e) (P31)

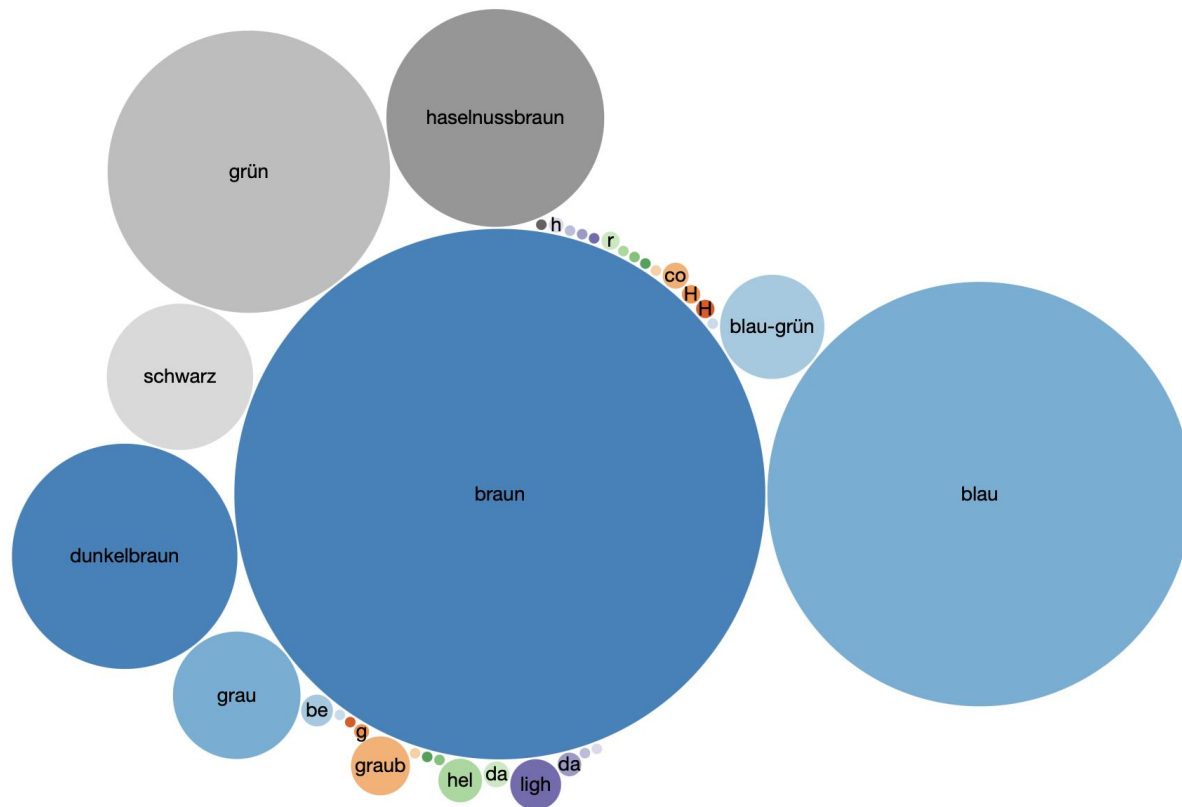
Ausprägung oder Exemplar einer Sache, Mitglied einer Klasse. Zu unterscheiden von P279 (Unterklasse von).

Mensch (Q5)

höheres Säugetier aus der Ordnung der Primaten, Trivialname von Homo sapiens und Homo sapiens sapiens

Augenfarbe (P1340)

Farbe der Iris der Augen einer Person





- Open Data im Tourismus
- Ziel: zentraler und offener Knowledgegraph
- Grundlage Digitalisierung

FAIR Data

- Findable
- Accessible
- Interoperable
- Reusable

The screenshot shows the beta.covid-19.openaire.eu website. The header includes a navigation bar with links: DEPOSIT, LINK, SEARCH, ABOUT, and SIGN IN. Below the header, the main content area features the 'Corona Virus Disease' title and a search bar with a dropdown menu for 'Research outcomes' and a search button. A table below the search bar displays statistics for various categories: PUBLICATIONS (320,721), RESEARCH DATA (15,811), SOFTWARE (1,178), OTHER RESEARCH (16,550), and ONTOLOGY MAPPING. The 'SUMMARY' tab is selected, showing a description of the portal and a list of curators. The 'Subjects' section lists related terms like COVID19, SARS-CoV, and HCoV-19. The footer includes creation and membership information.

Corona Virus Disease
COVID-19

Research outcomes Search by title, author, abstract, DOI, orcid... **SEARCH**
Advanced Search

SUMMARY	PUBLICATIONS	RESEARCH DATA	SOFTWARE	OTHER RESEARCH	ONTOLOGY MAPPING
	320,721	15,811	1,178	16,550	

This portal provides access to publications, research data, projects and software that may be relevant to the Corona Virus Disease (COVID-19). The OpenAIRE COVID-19 Gateway aggregates COVID-19 related records, links them and provides a single access point for discovery and navigation. We tag content from the OpenAIRE Research Graph (10,000+ data sources) and additional sources. All COVID-19 related research results are linked to people, organizations and projects, providing a contextualized navigation.

Curated by: Alessia Bardi, Iryna Kuchma, Evgeny Bobrov, Ivana Truccolo, Erin Clary ...
[View all 9 curators](#)

Created: 16-Mar-2020 Members: 78
Projects: 227 Content Providers: 16
Linked to 7 Zenodo Communities

Subjects
COVID19, SARS-CoV, HCoV-19, mesh:C000657245, MERS-CoV, Síndrome Respiratorio Agudo Severo, mesh:COVID-19, COVID2019, COVID-19, SARS-CoV-2, 2019 novel coronavirus, severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, Orthocoronavirinae, Coronaviridae, mesh:D045169, coronavirus, SARS, coronaviruses, coronavirus disease-19, sars cov 2
[View all](#)

Beispiele

- WikiData
- DBpedia
- [ORKG](#) - Open Research Knowledge Graph
- [BASE](#) - Bielefeld Academic Search Engine
- [OpenAIRE Research Graph](#)
- Visualisierte Nutzung von offenen Graphen:
[Open Knowledge Maps](#)
- weitere Graphen: Google Knowledge Graph^{RESTRICTED}, ...

A large white circle is centered on a solid red background. Inside the circle, the word "Herausforderungen" is written in a red, serif font.

Herausforderungen

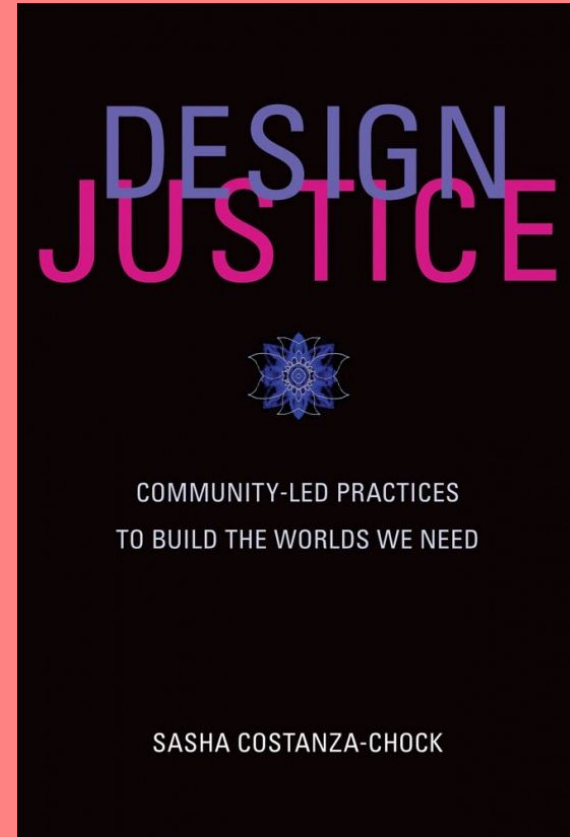
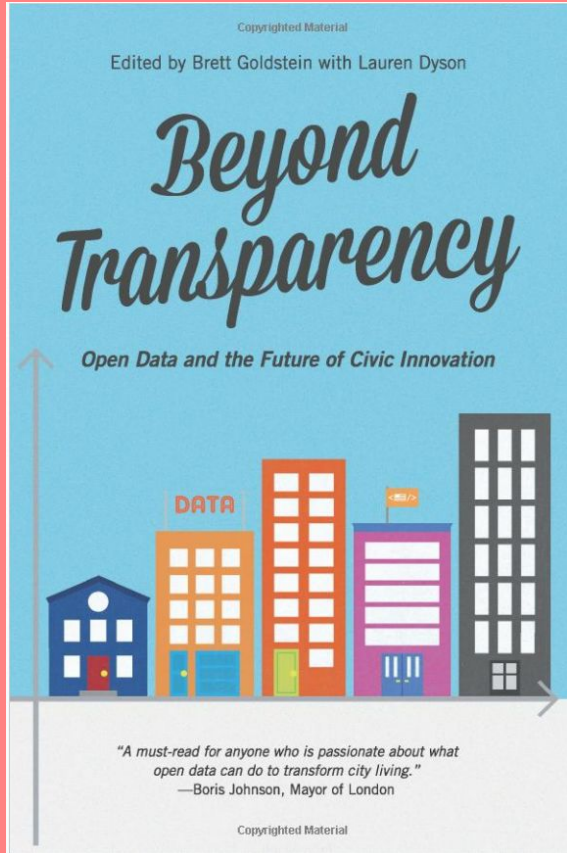
Ganzheitlich denken

- oft Wirtschaft im Fokus, nicht Zivilgesellschaft
- Datenschutz
- Hackathon-Mentalität, aber keine Pflege/ Weiterentwicklung
- bestehende Portale werden kaum genutzt
- Kenntnisse zur Anwendung ungleich verteilt
-> empowert Privilegierte, nicht Minderheiten

Innovationen durch Open Data

- Innovationen entstehen durch Transfer aus Wissenschaft
- Innovationen durch Insights aus Open Data, Anwendungen mit Open Data
- Innovationen durch Crowd Sourcing
- Innovation durch vernetztes Wissen

Zum Weiterlesen:

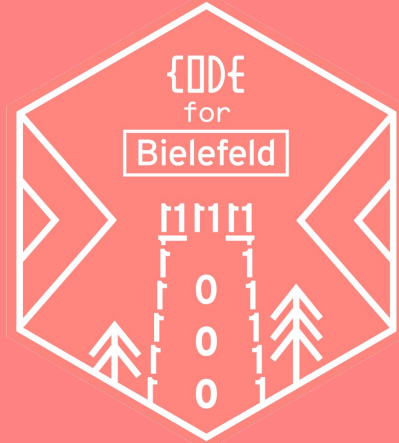


Twitter, Instagram: @codeforbi

LinkedIn: Code for Bielefeld

E-Mail: bielefeld@codefor.de

Wöchentliche Treffen: Donnerstags, 19 Uhr





Hands On!!