

Hannes Grobe (Hgrobe 06:16, 26 April 2006 (UTC)), Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research ([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Polarstern\\_rothera\\_hg.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Polarstern_rothera_hg.jpg)), „Polarstern rothera hg“, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/legalcode>

# Das auf den Kopf gestellte Nutzungsversprechen

Stefan Kaufmann | @\_stk | Wikimedia Deutschland & Code for Germany

„Daten sind das neue [...]“

It is the  
groundwater  
of information  
society

# Die Pionier\*innen

Open Data, händisch

(zeitgenössische Aufnahme, ca 2010–2022)



## Die Ulmer Open Data Initiative.

### Was ist das hier?

Wir sind eine Gruppe von Open Data Enthusiasten aus Ulm. Wir beschäftigen uns mit Open Data in und um Ulm.

Ziel ist es, gemeinsam diverse Datensätze unter offener Lizenz zu erhalten und anschließend per

### Wer steckt dahinter?

Für die wissenschaftliche und praktische Bearbeitung des Themas "Open Data" wurde im Frühjahr 2011 die studentische datalove-Hochschulgruppe an der Universität Ulm gegründet und von der Studierendenvertretung sowie dem

### Wie kann ich mitmachen?

- Schreibe Ideen, welche Daten und Anwendungen Du gerne hättest: Hier ins Wiki oder auf die Mailingliste. Wir kümmern uns um die Zuordnung zu den zuständigen Stellen.
- Triff Dich mit uns

## Veröffentlichte Datensätze

Datensatz	Rohdaten	Datenbankeinträge	Visualisierungen	Quelle	Lizenz
Ulmer Stadtteile	<a href="#">Stadtteile als Gauss-Krueger-Shapefiles (.zip)</a>	<a href="#">CouchDB Datenbank 'stadtteile'</a>	<a href="#">Interaktive Karte</a>	Stadt Ulm	<a href="#">CC-BY-SA</a>
Ulmer Stadtviertel	<a href="#">Stadtviertel als Gauss-Krueger-Shapefiles (.zip)</a>	<a href="#">CouchDB Datenbank 'stadtviertel'</a>	<a href="#">Interaktive Karte</a>	Stadt Ulm	<a href="#">CC-BY-SA</a>
Standorte Haltepunkte	<a href="#">Haltepunkte als komprimierte KML-Datei (.kmz)</a>	<a href="#">CouchDB Datenbank 'haltestellen'</a>	<a href="#">Interaktive Karte</a>	SWU Verkehr GmbH	<a href="#">CC-BY-SA</a>

# 2013 (hier am Beispiel Ulm)

INTERNET ARCHIVE  Go MAY JUN 24 JUL  
Wayback Machine 62 captures  
24 Jun 2013 - 2 Mar 2022  
2012 2013 2014 About this capture

[Direkt zum Inhalt](#)



## Suchformular

Suche

## Anmelden

Benutzername \*   
Passwort \*

- [Neues Passwort anfordern](#)

[ulm.de](#)

## Hauptmenü

- [Startseite](#)
- [Offene Daten](#)
- [map-it](#)

## Oft gefragt

Oft gefragt:

- [map-it-Aktion "Mein Lieblingsplatz"](#)

**>10 Jahre später: Wo stehen wir?**



# Was steckt in meinem Leitungswasser?

Versorgungsgebiet der MIDEWA

Wasserversorgungsgesellschaft in Mitteldeutschland mbH

Karte

Bernburg

Wohlsdorf

Natrium

Kallium

Calcium

Magnesium

Chlorid

Nitrat

Sulfat

Härte

📄 Fragen und Antworten

Natrium reguliert den Wasserhaushalt.

Wieviel Natrium für wen geeignet ist, hängt stark vom Einzelnen ab: Sportlern ist natriumreiches Wasser zu empfehlen, Menschen mit Bluthochdruck oder Säuglinge sollten natriumarmes Wasser (weniger als 20 Milligramm pro Liter) trinken.

Ein Mangel an Natrium äußert sich in körperlicher Schwäche, Übelkeit und Muskelkrämpfen bis hin zum Kreislaufkollaps.

Empfohlen sind mindestens 550 mg Natrium pro Tag. Für eine ärztlich empfohlene natriumarme Ernährung oder für Säuglinge sind weniger als 20 mg/l Natrium geeignet.

➔ Vergleich mit Mineralwasser

Wert: 8,3 mg/l

Grenzwert: 200 mg/l



## Das Proof-of-Concept-Missverständnis

# Was steckt in meinem Leitungswasser?

Versorgungsgebiet der MIDEWA

Wasserversorgungsgesellschaft in Mitteldeutschland mbH

## Proof of Concept nutzt gewisse Daten

Karte

→ Also stellen wir genau diese anderswo auch bereit. Irgendwie.

Natrium

Kallium

Calcium

Magnesium

Chlorid

Nitrat

Sulfat

Härte

📄 Fragen und Antworten

→ **Wir brauchen einen Open-Data-Hub oder so? Und ganz viel Metadatenbeschreibung? DCAT-AP.de? Hui!**

Natrium reguliert den Wasserhaushalt

Wieviel Natrium für wen geeignet ist, hängt stark vom Einzelnen ab. Sportler ist natriumreiches Wasser zu empfehlen, Menschen mit Bluthochdruck oder Säuglinge sollten natriumarmes Wasser (weniger als 20 Milligramm pro Liter) trinken.

Ein Mangel an Natrium führt zu Schwindel, Muskelschwäche, Muskelkrämpfen bis hin zum Kreislaufkollaps.

Empfohlen sind mindestens 550 mg Natrium pro Tag. Für eine ärztlich empfohlene natriumarme Ernährung oder für Säuglinge sind weniger als 20 mg/l Natrium geeignet.

→ **Aber jetzt nutzt die gar niemand?;?**

→ **Enttäuschung :(**

Wert: 8,3 mg/l

Grenzwert: 200 mg/l

mg/l

200

150

100

50

→ Vergleich mit Mineralwasser

# Das Proof-of-Concept-Missverständnis



# Wie war das mit der Durchautomatisierung?



Tbachner ([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Container\\_Terminal\\_Dortmund\\_12.01.2013.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Container_Terminal_Dortmund_12.01.2013.JPG)), „Container Terminal Dortmund 12.01.2013“, <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/legalcode>

**Annahme: Ein Datensatz wird auf eine bekannte Weise verwendet werden**

# Annahme: Ein Datensatz wird auf eine bekannte Weise verwendet werden

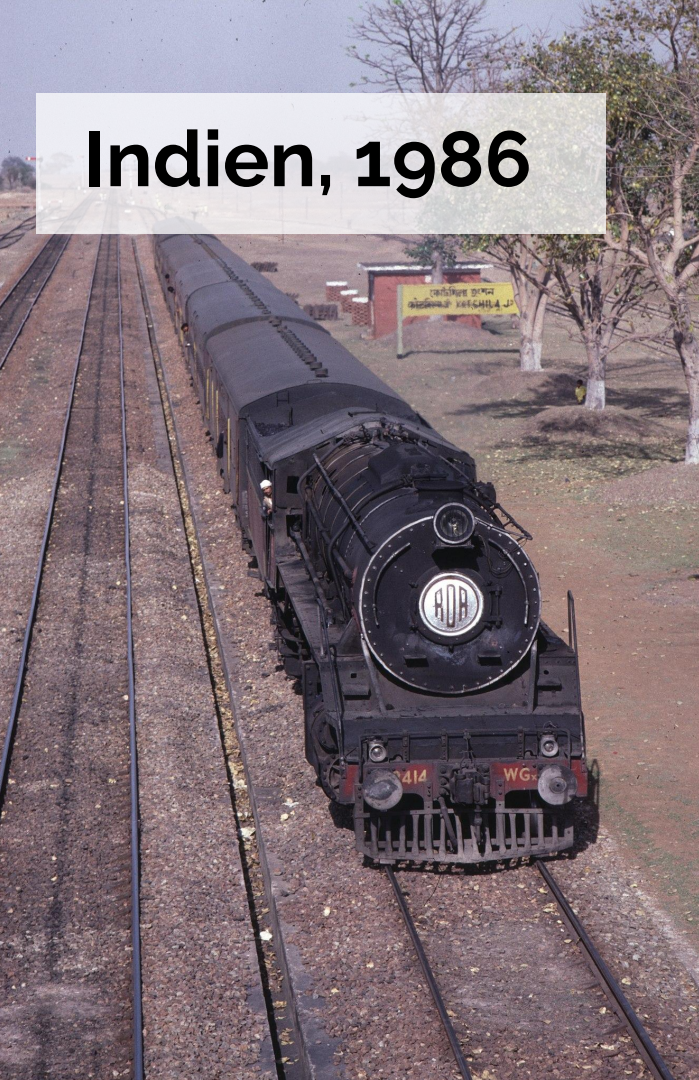
Chatbots. Visualisierungen. Dashboards.

Typische Anfragen:

- „Wie wird das Wetter morgen?“
- „Wie hoch hat Gladbach gestern verloren?“

Was ist mit Fragen, die  
vielleicht **nur eine Person**  
**jemals stellt** – die für diese  
Person aber **die wichtigste**  
**Frage ihres Lebens** ist?

# Indien, 1986



## Wie finde ich mein Heimatdorf?

(Geschichte übernommen aus einer Veröffentlichung von Denny Vrandečić und Jens Ohlig, nach einem Vortrag von Jens Ohlig. Herzlichen Dank für die Inspiration!)

*Wolfgang Gschnitzer*

*([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:339\\_Hatia\\_passenger\\_train\\_at\\_Kotshila\\_India,\\_1987\\_\(15058128617\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:339_Hatia_passenger_train_at_Kotshila_India,_1987_(15058128617).jpg)), „339 Hatia passenger train at Kotshila India, 1987(15058128617)“,*

*<https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/legalcode>*

# Die Suche

An aerial satellite image of Delhi, India, showing a dense urban grid, a river, and surrounding agricultural land. The city is characterized by a complex network of roads and buildings, with a prominent river winding through the center. The surrounding area is mostly agricultural, with large rectangular plots of land. The overall color palette is dominated by browns, greys, and greens.

SentinelHub ([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Delhi,\\_India.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Delhi,_India.jpg)), „Delhi, India“, <https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/legalcode>

# Lion – Der lange Weg nach Hause

**Lion – Der lange Weg nach Hause** ist ein US-amerikanisches Filmdrama des Regisseurs [Garth Davis](#) aus dem Jahr 2016. Der Film feierte im Rahmen des [Toronto International Film Festivals 2016](#) seine Premiere und kam am 25. November 2016 in die US-amerikanischen Kinos. Der Film basiert auf dem Roman *Lion: Der lange Weg nach Hause* von [Saroo Brierley](#) aus dem Jahr 2014, in dem der Autor seine eigene Lebensgeschichte niederschrieb.

Im Rahmen der [Oscarverleihung 2017](#) erhielt *Lion* in sechs Kategorien eine Nominierung, darunter als *Bester Film* und für das *Beste adaptierte Drehbuch*.



# [https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Main\\_Page](https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Main_Page)



- Hauptseite
- Gemeinschaftsportal
- Forum
- Ein neues Datenobjekt erstellen
- Letzte Änderungen
- Zufälliges Datenobjekt
- Query Service
- In der Nähe
- Random Primary Sources item
- Hilfe
- Spenden

Hauptseite

Diskussion

Lesen

Quelltext anzeigen

Versionsgeschichte



Wikidata durchsuchen

A background network diagram with nodes and connecting lines. Nodes are labeled with terms like "frei", "mehrsprachig", "offen", "gemeinschaftlich", "verlinkt", and "strukturiert".

## Willkommen bei Wikidata

Die **freie** Wissensdatenbank mit **97.225.782 Datensätzen**, die **jeder bearbeiten kann**.

[Einführung](#) • [Forum](#) • [Gemeinschaftsportal](#) • [Hilfe](#)

**Wollen Sie helfen zu übersetzen? Übersetze die fehlenden Nachrichten.**

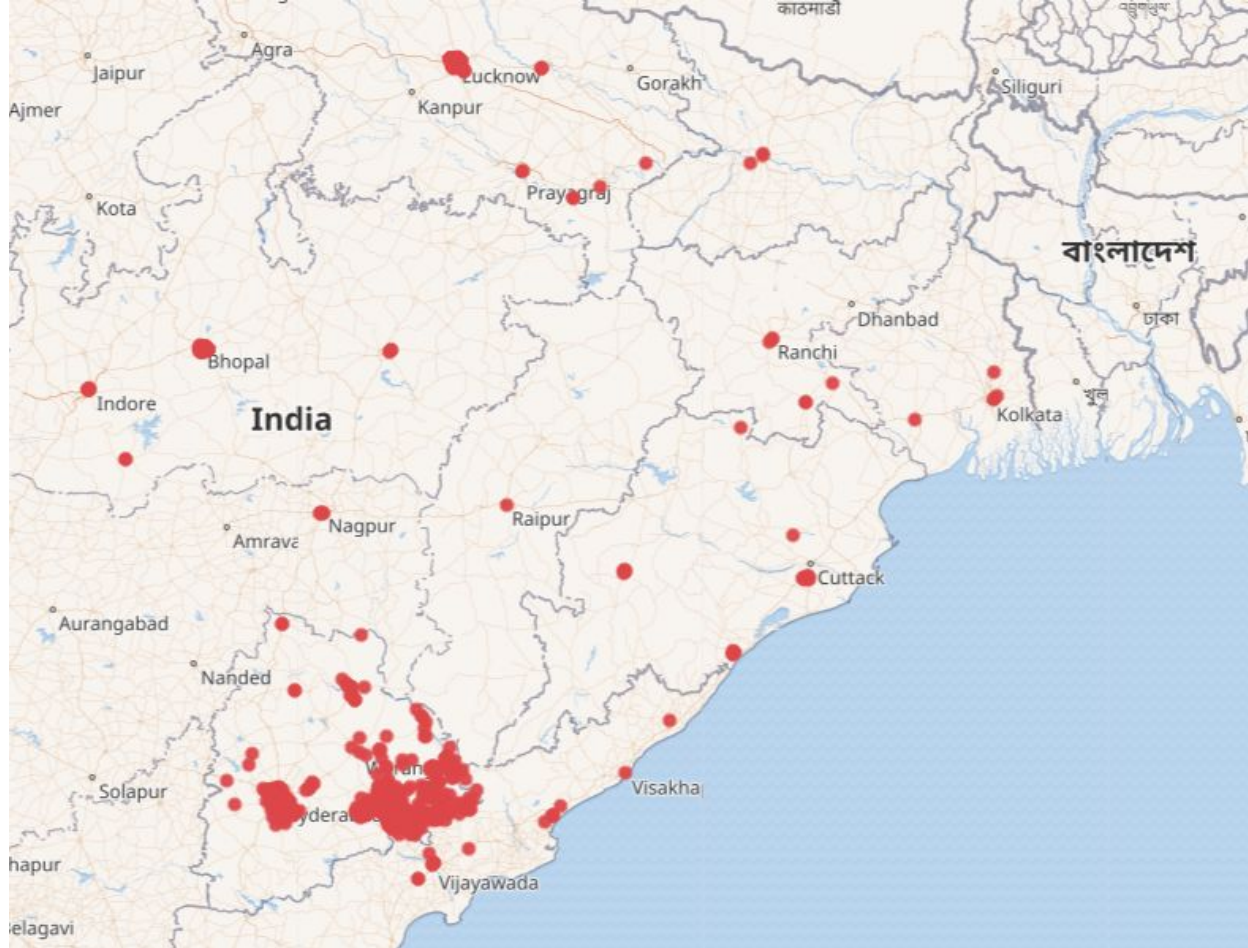
Deutsch Jens Ohlig Diskussion Einstellungen Beta Beobachtungsliste Beiträge Abmelden 16:41:50



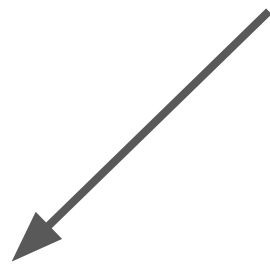
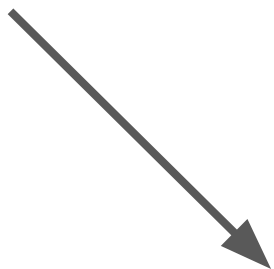


Eisenbahnen in Indien nach Wikidata.

[w.wiki/bKf](https://www.wikidata.org/wiki/BKf) Kolkata ist der wichtigste Knotenpunkt im Osten des Landes.



Wassertürme im Osten Indiens, laut Open Street Maps, abgefragt in Wikidata. [w.wiki/4uAX](https://www.wikidata.org/wiki/4uAX)  
Khandwa, die Geburtsstadt von Saroo, ist der zweitwestlichste rote Punkt.



? → !

Ungefähr 127.000.000 Ergebnisse (0,62 Sekunden)

## Schlagzeilen

### PRESSEPORTAL

FW-BO: Zimmerbrand  
in Bochum Werne



vor 21 Stunden

### WAZ

Bochum: Was eine  
Schiedsfrau in 21  
Jahren so alles erlebte



vor 1 Stunde

### WAZ

Waffeln im Dreieck –  
Das ist neu auf  
Bochums Partymeile



vor 48 Minuten

### BILD.de

Kohle, Sponsoren,  
Vision, Transfers: So  
plant der VfL Bochum die Z...



vor 46 Minuten


[Mehr Nachrichten](#)
<https://www.bochum.de>

### Stadt Bochum: Startseite

Die offizielle Internetpräsentation der Stadt **Bochum** - Stadtportal mit Informationen zu Bürgerservice, Politik, Wirtschaft, Kultur und Tourismus.


<https://www.bochum-tourismus.de>

### Bochum Marketing GmbH: Die Webseite und Online ...

Der offizielle Online-Reiseführer für die Stadt **Bochum** im Ruhrgebiet, mit Informationen zu Sehenswürdigkeiten, Hotelbuchung, ...



## Ähnliche Fragen

Ist Bochum eine schöne Stadt?



## Bochum

Großstadt in Nordrhein-Westfalen

Bochum ist eine Stadt im Westen Deutschlands. Das Deutsche Bergbau-Museum schildert die Geschichte des Bergbaus und der Stahlproduktion von Bochum. Der spiralförmige Turm des Museums bietet Blick auf die Stadt. Das Bochumer Kunstmuseum zeigt osteuropäische und moderne Kunst. Im Inneren des Stadtparks befindet sich ein Tierpark mit einer Fossiliensammlung. In der Nähe bietet das Zeiss Planetarium astronomische Shows. — Google

**Fläche:** 145,4 km<sup>2</sup>

**Höhe:** 100 m

**Wetter:** 18 °C, Wind aus SW mit 10 km/h, 60 % Luftfeuchtigkeit  
[weather.com](#)

**Bevölkerung:** 364.628 (2019) Eurostat

**Ortszeit:** Mittwoch, 08:48

### Reise planen

Aktivitäten

Durchschnittspreis 3-Sterne-Hotels: 82 €

Flug mit einer Dauer von mindestens 1 h 10 min ab 140 €

Ungefähr 22.800.000 Ergebnisse (1,28 Sekunden)

<https://www.moers.de> ▾

## Moers — Willkommen in Moers!

Nach zwei Jahren pandemiebedingter Einschränkungen findet der **Moerser Hackday** wieder in Präsenz statt. Die Stabstelle Digitalisierung der Stadt **Moers** und ...

3: [Tourismus](#) · [Leben in Moers](#) · [Offene Daten Moers](#) · [Telefonverzeichnis A](#)

## Schlagzeilen

**RP** RP Online

**Moers: Was der Volkspark Meerbeck bieten wird**



vor 21 Stunden

**RP** RP Online

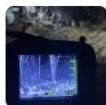
**Moers: Warum zum Start der Kirmes die Glocken läuten sollen**



vor 21 Stunden

**PRESSEPORTAL**

**FW Moers: Moerser Norden / Gartenhaus durch Brand komplett zerst...**



vor 3 Stunden

**NRZ**

**Welche Vorschläge die SPD Moers zum Energiesparen macht**



vor 3 Stunden

Mehr Nachrichten →

## Ähnliche Fragen

Was ist besonders an Moers? ▾

Ist Moers schön? ▾

Ist Moers die kleinste Großstadt Deutschlands? ▾

## Moers

Stadt in Nordrhein-Westfalen ⓘ



Die Stadt Moers liegt am unteren Niederrhein am westlichen Rande des Ruhrgebiets in Nordrhein-Westfalen und ist eine Große kreisangehörige Stadt und die größte Stadt des Kreises Wesel im Regierungsbezirk Düsseldorf. Moers gehört zudem zur Metropolregion Rhein-Ruhr. [Wikipedia](#)

**Fläche:** 67,68 km²

**Höhe:** 30 m

**Bevölkerung:** 104.529 (2016) [Vereinte Nationen](#)

**Bürgermeister:** [Christoph Fleischhauer](#)











**Wetter:** 25 °C, Wind aus NW mit 5 km/h, 56 % Luftfeuchtigkeit [weather.com](#)

**Ortszeit:** Donnerstag, 15:25

**Nachbarschaften:** [Rheinkamp](#), [Hülsdonk \(Moers\)](#), [Scherpenberg](#), [Kohlenhuck](#), [Rheinkamp Mitte](#), [Bornheim](#), [Genend](#)

Vorwahl ▾

Leiter der Regierung oder  
Verwaltung

 Otilie Scholz		 bearbeiten
Startzeitpunkt	2004	
Endzeitpunkt	2015	
▼ 0 Fundstellen		+ Fundstelle hinzufügen
 Ernst-Otto Stüber		 bearbeiten
Startzeitpunkt	1994	
Endzeitpunkt	2004	
▼ 0 Fundstellen		+ Fundstelle hinzufügen
 Heinz Eikelbeck		 bearbeiten
Startzeitpunkt	1975	
Endzeitpunkt	1994	
▼ 0 Fundstellen		+ Fundstelle hinzufügen
 Fritz Claus		 bearbeiten
Startzeitpunkt	1969	
Endzeitpunkt	1975	
▼ 0 Fundstellen		+ Fundstelle hinzufügen
 Thomas Eiskirch		 bearbeiten
Startzeitpunkt	2015	
▶ eine Fundstelle		
+ Wert hinzufügen		

Semantische Daten:  
Subjekt – Prädikat – Objekt

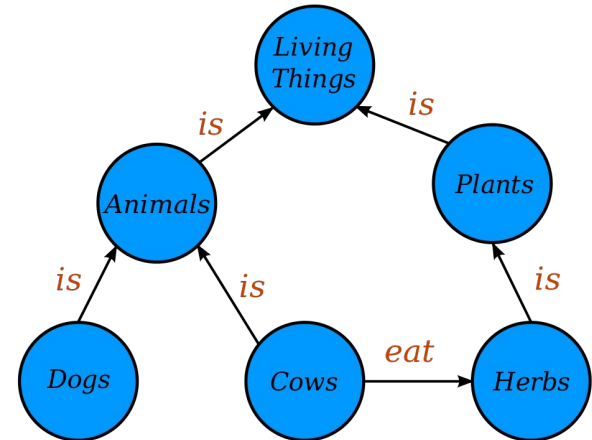
Bochum ist eine Großstadt  
Bochum hat Einwohnerzahl 364.454

Mitglied von	Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen Startzeitpunkt 2010 ▶ eine Fundstelle
	Mayors for Peace Startzeitpunkt Dezember 1986 ▶ eine Fundstelle
	Städte- und Gemeindebund Nordrhein-Westfalen ▶ eine Fundstelle

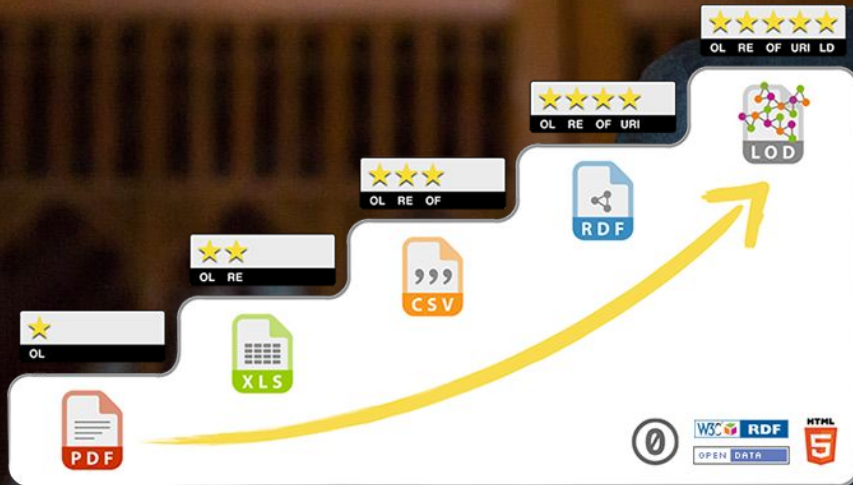
Einwohnerzahl	107.816 ▶ Zeitpunkt/Stand 13. Dezember 2012 ▶ eine Fundstelle
	103.949 ▶ Zeitpunkt/Stand 31. Dezember 2017 ▶ eine Fundstelle
	101.511 ▶ Zeitpunkt/Stand 31. Dezember 1975 ▶ eine Fundstelle
	103.725 Zeitpunkt/Stand 30. September 2019 Bestimmungsmethode Statistische Fortschreibung ▶ eine Fundstelle

Semantische Daten:  
 Subjekt – Prädikat – Objekt

Moers ist eine Großstadt  
 Moers hat Einwohnerzahl 103.725



# Tim Berners-Lee, 2009 “The Next Web”



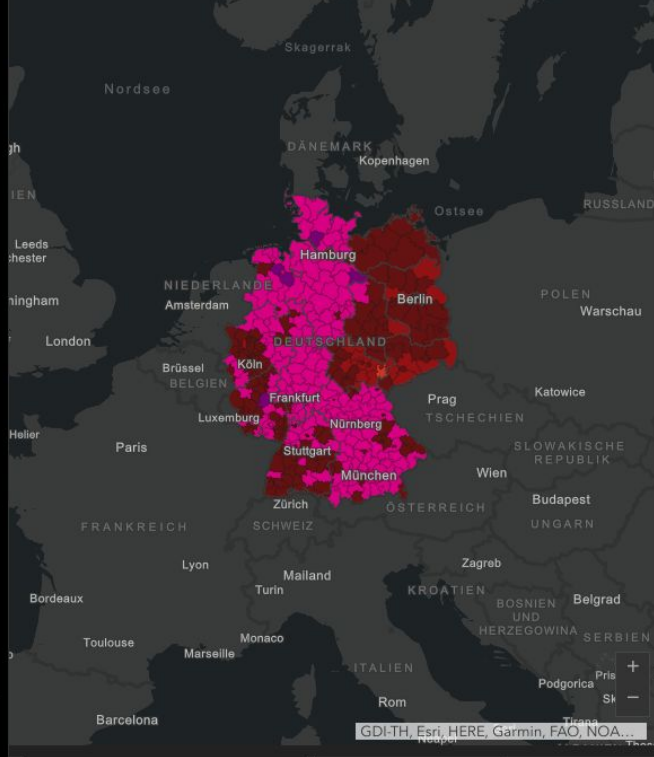


# ★ „Open“ Data Hauptsache irgendwie im Netz

Landkreis	Inzidenz (7-Tage)	Fälle
LK Rhein-Hunsrück-Kreis	4.053	3919,7
LK Vulkaneifel	1.679	1285,3
LK Ammerland	1.509	1201,0
LK Oldenburg	1.421	1080,9
LK Lüchow-Dannenberg	517	1065,9
SK Oldenburg	1.644	969,3
LK Diepholz	2.113	968,9
LK Grafschaft Bentheim	1.289	934,8
LK Verden	1.253	910,8
LK Wittmund	518	902,7
LK Emsland	2.962	900,5
LK Ebersberg	1.291	896,0
LK Miesbach	889	887,4
LK Waldeck-Frankenberg	1.384	884,2
LK Ostholstein	1.775	881,0
LK Göttingen	2.846	878,7
LK Heinsberg	2.224	867,2
LK Aurich	1.619	851,3

nach Inzidenz | nach Fallzahl | nach Name

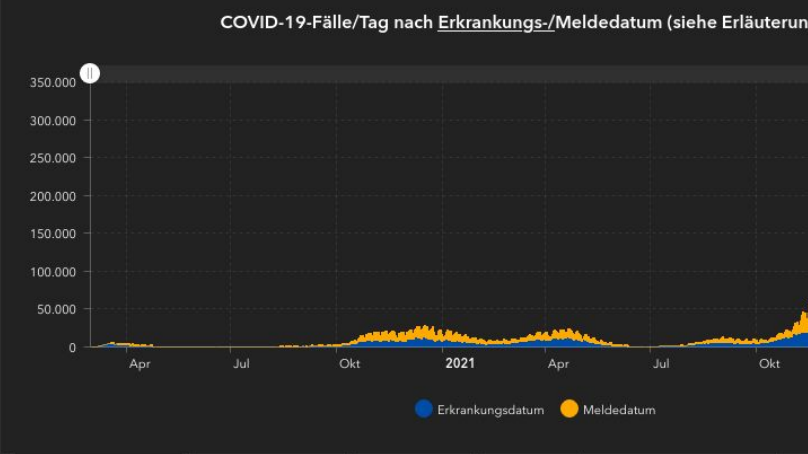
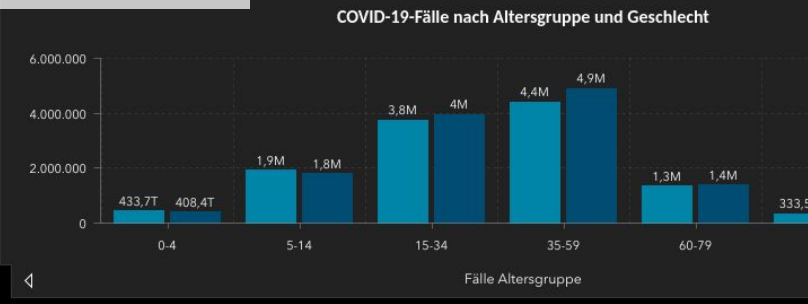
Letzte Aktualisierung: 11.05.2022, 03:10 Uhr



Aktivität über 7 Tage/100.000 Einwohner | Fälle/100.000 Einwohner

7-Tage-Inzidenz  
**507,1**  
Fallzahl  
1.716

COVID-19-Fälle  
**+97.010**  
Gesamt  
**25.503.878**  
von 25.503.878



Fälle/Tag (Erkrankung) | Fälle/Tag (Meldung) | Fälle kumuliert | Erläuterung | Datenschutz & Impressum

# ★★/★★★★ Open Data



yetzt

@yetzt

heute arbeite ich eigentlich nicht, aber das [@rki\\_de](#) fügt unnötige spalten ein, deren werte sich aus den vorhandenen daten berechnen lassen.

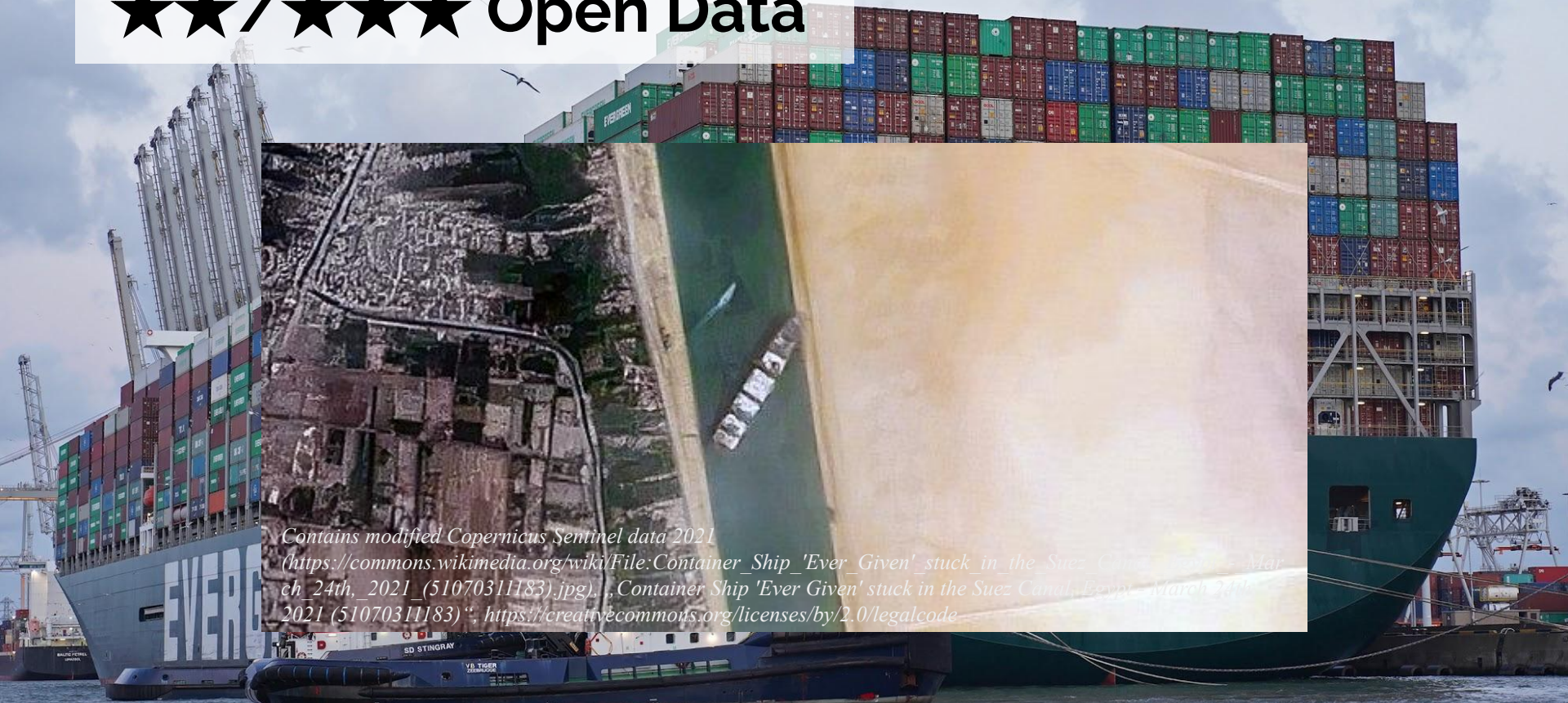
The image shows two screenshots of an Excel spreadsheet. The top screenshot is titled 'Impfungen der niedergelassenen Ärzte' and the bottom one is 'Impfungen der niedergelassenen Ärzte'. Both spreadsheets have a similar structure with columns for 'Bundesland', 'Impfungen über eine Impfstoffart', 'Impfungen vollständig geimpft', and 'Impfungen bei Impfstoffart'. The columns are further divided into 'eine Impfstoffart' and 'vollständig geimpft'. The data rows list various German states and their corresponding COVID-19 vaccination statistics.

★★★/★★★★ Open Data



kees torn ([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:EVER\\_GIVEN\\_\(51344100895\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:EVER_GIVEN_(51344100895).jpg)), „EVER GIVEN (51344100895)“, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/legalcode>

# ★★★/★★★★ Open Data



*Contains modified Copernicus Sentinel data 2021*

*([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Container\\_Ship\\_'Ever\\_Given'\\_stuck\\_in\\_the\\_Suez\\_Canal\\_Pypt\\_-\\_March\\_24th,\\_2021\\_\(51070311183\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Container_Ship_'Ever_Given'_stuck_in_the_Suez_Canal_Pypt_-_March_24th,_2021_(51070311183).jpg)), „Container Ship 'Ever Given' stuck in the Suez Canal, Egypt, March 24th, 2021 (51070311183)“, <https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/legalcode>*

*kees torn ([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:EVER\\_GIVEN\\_\(51344100895\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:EVER_GIVEN_(51344100895).jpg)), „EVER GIVEN (51344100895)“, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/legalcode>*

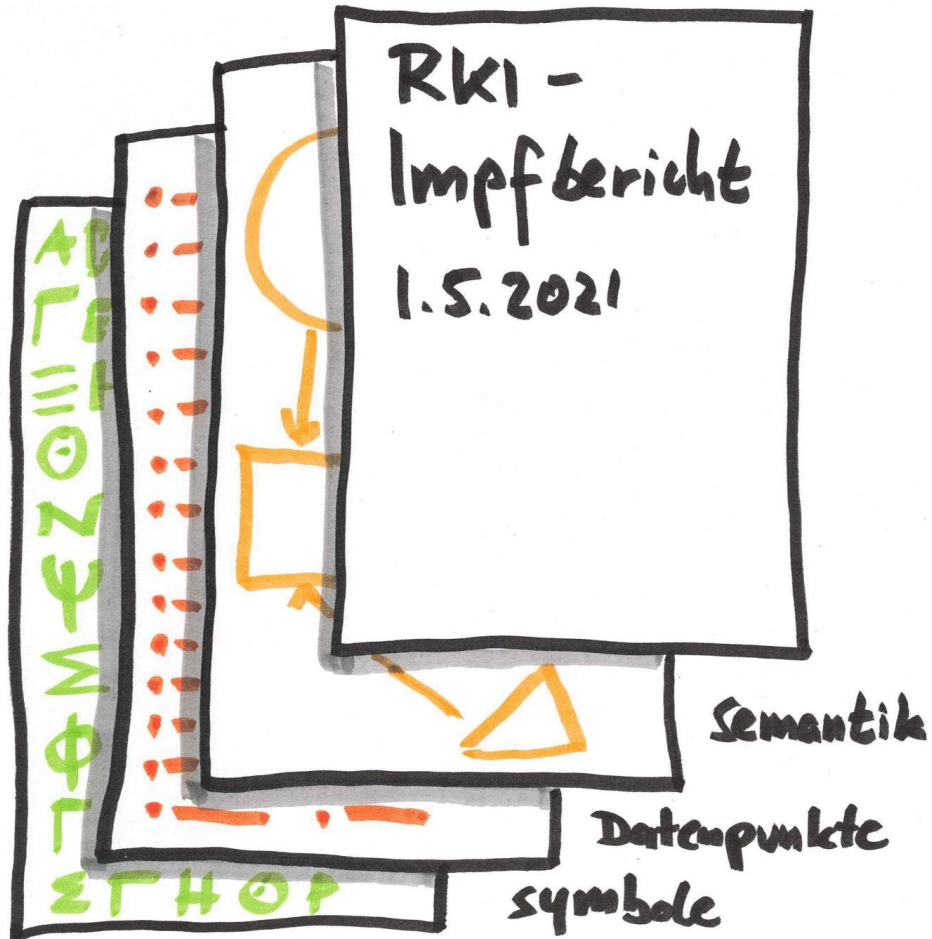
(eh Datum, klar)

Temperatur, 2021-04-21,  
20:10:12+0200, 16.3, C

"Datum"

→ Datenpunkt



Symbole / Zeichen





<i>dateTime</i>	<i>cl3: inf</i>	<i>cl3: died</i>	<i>cl3: inci</i>	<i>loc: nct3</i>
Datum	Infektionen	Verstorbene	Incidenz	Landkreis
• 11/10	1234	56	789	1-10
• 11/11	1345	67	890	1-10
• 11/12	1456	78	901	1-10
• 11/13	1567	89	012	1-10

# Open Data wurde viel zu lang als Dienst für Dritte begriffen!

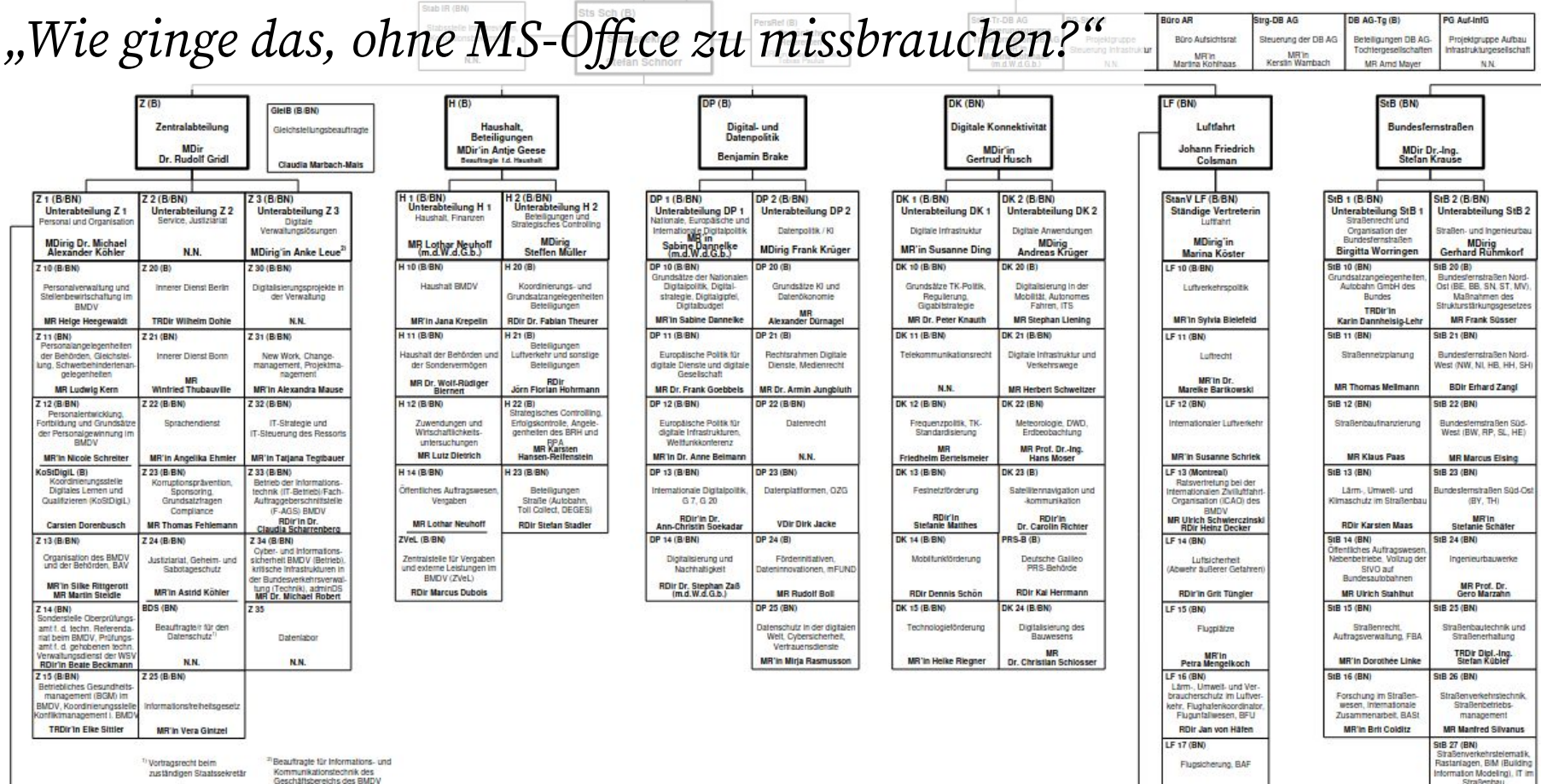
<b>Amtliche Meldebestätigung für die Umzugsmeldung bei Wohnungswechsel innerhalb derselben Gemeinde</b>	Tagesstempel der Meldebehörde	Ausfertigung für die meldepflichtige Person		
	19.07.2016			
<b>Angaben zur Wohnung</b>	PLZ Gemeindeggl. Ortsteil Str. Nr. Haus-Nr. Adresszusätze	Alleinige Wohnung HW = Hauptwohnung NW = Nebenwohnung		
	10115 Berlin Mitte	AW	HW	NW
		X		
Die oben aufgeführte(n) Person(en) hat/haben sich heute angemeldet.	(2) Vorname(n)	(4) Geburtsdatum		
<b>Meldebehörde</b> (Ort, Datum, Stempel, Unterschrift)				
Berlin, 19.07.2016	 			



# Internen Nutzen zuvorderst stellen

„Wie ginge das, ohne MS-Office zu missbrauchen?“

Bundesminister  
Dr. Volker Wissing



<sup>1)</sup> Vertragsrecht beim zuständigen Staatssekretär  
<sup>2)</sup> Beauftragte für Informations- und Kommunikationstechnik des Geschäftsbereichs des BMVDV



★★★★★ als Ziel – von hier rückwärts  
den Weg skizzieren!



**Infrastruktur zuerst! –  
Automatisiert bereitgestelltes  
★★★★★-Open-Data ist Indikator  
einer soliden IT-Basis**