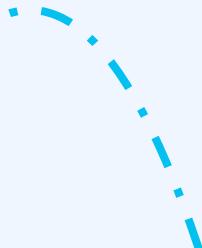
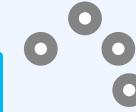


Datentraining RobinWood

Alles rund um Daten!





Unsere Themen

Offene Daten

Offene Daten sind Daten, die von jedermann frei verwendet, nachgenutzt und verbreitet werden können.

Civic Tech

Zivilgesellschaftliche Interessen mit neuen und partizipativen Möglichkeiten besser umzusetzen.

Open Government

Durch offenes und transparentes Regierungshandeln wird politische Rechenschaft gestärkt und Beteiligung gefördert.

Offene Bildung

Schulische und außerschulische Initiativen, die Bildung partizipativ, offen, zeitgemäß und digital gestalten.



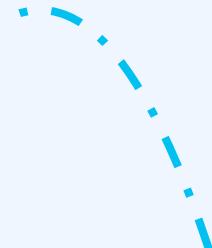
Datenschule / School of Data



... ermutigt Organisationen durch Workshops, bewusst **Daten und Technologien bei ihrer Arbeit einzusetzen.**

... befähigt Organisationen, mit datengestützten Projekten **öffentliche Debatten evidenz-basiert mitzugestalten.**

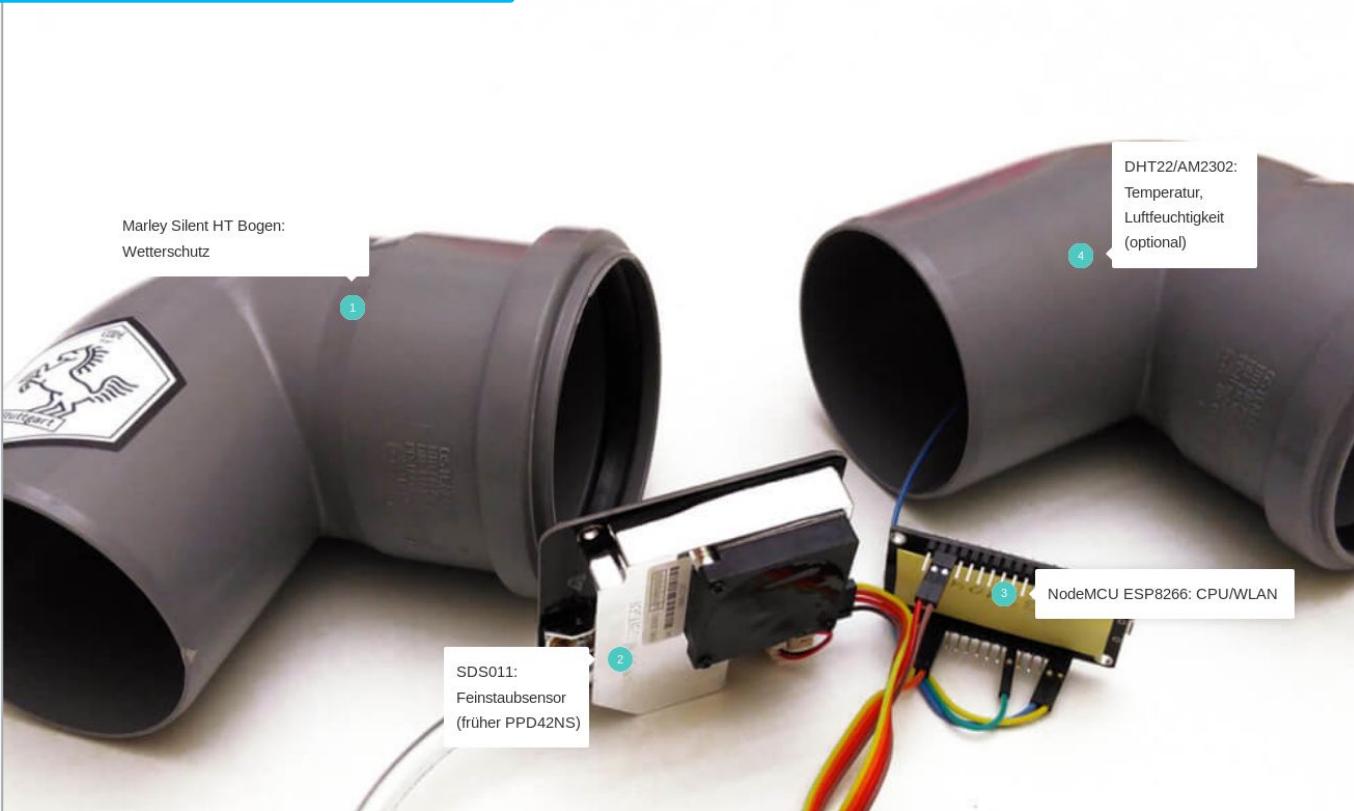
...beteiligt sich aktiv an der **digitalen Alphabetisierung** im gesellschaftspolitischen Bereich.



A photograph of a dense forest with tall, thin trees. Sunlight streams through the canopy from the top center, creating bright rays and lens flare. The forest floor is dark and covered with moss and fallen leaves.

Die Umweltdatenschule

Luftdaten selber messen



Offene Daten, Informationsfreiheit & Data Literacy

Begriffe, Chancen, Hürden & Beispiele



Offene Daten, UIG & Data Literacy



Recherchiert in 3 Gruppen jeweils **1** der Begriffe und findet heraus:

- Was bedeutet der Begriff?
- Welche Chancen oder Schwierigkeiten gibt es?
- Findet Praxisbeispiele!

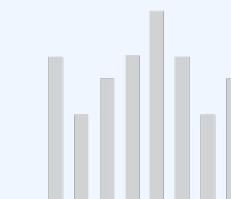
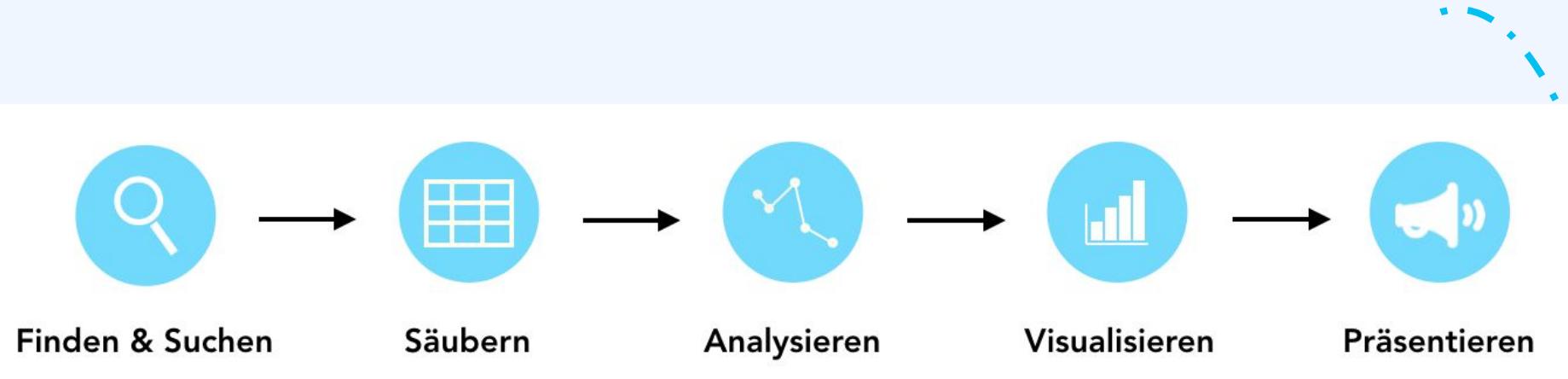
... und schreibt eure Ergebnisse auf die Flipcharts!

Data Pipeline

Methodologie



Data Pipeline





Daten finden

- Verwendung von Suchmaschinen
 - erweiterte Suchoperationen nutzen ([siehe unser Lernmaterial](#))
 - außerhalb der eigenen Filterblase suchen
(verschiedene Suchmaschinen, Tor Netzwerk)
- wenn möglich, verschiedene Quellen nutzen
- Datenportale

Datenportale

The screenshot shows the homepage of the GOVDATA portal. At the top right, there is a navigation bar with links for "Startseite", "Anmelden / Registrieren", "FAQ", and "Kontakt". Below this is a main menu with four items: "Daten", "Informationen", "Blog", and "Standardisierung". On the left side, the GOVDATA logo is displayed, consisting of a grid of colored dots and the text "GOVDATA Das Datenportal für Deutschland". The central part of the page features a large banner with the text "Das Datenportal für Deutschland" and "Open Government: Verwaltungsdaten transparent, offen und frei nutzbar". Below the banner is a search bar with the placeholder "Nach Datensätzen suchen" and a "Suchen" button. To the right of the search bar are three additional buttons: "Erweiterte Suche" and "Kartensuche". The background of the page has a textured, blue-toned image of what appears to be a microscopic view of a tissue sample. In the bottom right corner, there is a call-to-action button with the URL "https://www.govdata.de/".

Startseite | Anmelden / Registrieren | FAQ | Kontakt

Daten Informationen Blog Standardisierung

GOVDATA
Das Datenportal für Deutschland

Das Datenportal für Deutschland

Open Government: Verwaltungsdaten transparent, offen und frei nutzbar

Nach Datensätzen suchen

Suchen

Erweiterte Suche

Kartensuche

<https://www.govdata.de/>

Datenportale

The screenshot shows the Eurostat homepage with a light beige background featuring abstract geometric shapes. On the left, there's a vertical sidebar with a grey gradient and circular patterns, containing the letters 'Da' and 'Open'. The main header area has a blue bar with the Eurostat logo and the text 'Your key to European statistics'. Below this are navigation links: News, Data, Publications, About Eurostat, and Help. A breadcrumb trail indicates the current location: European Commission > Eurostat > Home. A prominent orange banner displays an 'IMPORTANT MESSAGE' stating: 'The Data Explorer is currently unstable. The technical teams are working to fix the issue as soon as possible.' To the right, there's a 'DATA' section with three blue buttons: 'Most popular tables', 'Complete database', and 'Visualisations & Tools'. Another section titled 'ECONOMIC TRENDS' lists 'Inflation (% change)' and 'European Union' with dropdown arrows. At the bottom, there are buttons for 'Change same month of previous year' and 'Change previous month'. A large blue box at the bottom right contains the URL <https://ec.europa.eu/eurostat>.

Sign In | Register

Legal notice | RSS | Cookies | Links | Contact | English

Type a keyword, a publication title, a dataset title...

News Data Publications About Eurostat Help

European Commission > Eurostat > Home

IMPORTANT MESSAGE

The Data Explorer is currently unstable. The technical teams are working to fix the issue as soon as possible.

DATA

Most popular tables Complete database Visualisations & Tools

NEWS RELEASES

See complete list

22/02/2019

Annual inflation down to 1.4% in the euro area

The euro area annual inflation rate was 1.4% in January 2019, down from 1.5% in December. A year earlier, the rate was 1.3%. European Union annual inflation was 1.5% in January 2019, down from 1.6% in December. A year earlier, the rate was 1.6%. These figures are published by Eurostat, the... [more](#)

ECONOMIC TRENDS

Inflation (% change)

European Union

Change same month of previous year Change previous month

<https://ec.europa.eu/eurostat>

kleineAnfragen



kleineAnfragen.

Twitter

Suche in über 55.710 Anfragen:

Suche nach Themen wie "Schulen", "Mobilität", ...

Suchen



Was sind *kleine Anfragen*?

Mit *kleinen Anfragen* können Abgeordnete in Parlamenten ihrer jeweiligen Regierung Fragen stellen, die von dieser zeitnah beantwortet und veröffentlicht werden müssen.

Diese Seite sammelt *kleine Anfragen** der Landesparlamente und des Bundestages und versucht sie möglichst einfach auffind-, durchsuch- und verlinkbar zu machen.

Mehr zu den Anfragearten und den Regelungen in den einzelnen Landtagen auf der [Wikipedia-Seite zu kleinen Anfragen](#).

*: Natürlich auch schriftliche und große Anfragen

Warum?

Zuletzt veröffentlichte Anfragen

- SN 6/6864 [Abschiebung in den Kosovo am 20. September 2016 - Nachfrage zur Kleinen Anfrage von Juliane Nagel, Drs. 6/6571](#)
Eingereicht von Petra Zais, Bündnis 90/Die Grünen — Veröffentlicht vor einem Tag
- SN 6/6856 [rechtsextreme "Identitäre Bewegung" in Sachsen sowie ihre Vernetzung](#)
Eingereicht von Valentin Lippmann, Bündnis 90/Die Grünen — Veröffentlicht vor einem Tag
- SN 6/6854 [Gemeinsame Übung tschechischer und sächsischer Polizisten, der Bundespolizei und des Zolls am 19. Oktober 2016 im Erzgebirge zur Begleitung von Demonstrationen, Räumung von Sitzblockaden von Gegendemonstranten etc.](#)
Eingereicht von Valentin Lippmann, Bündnis 90/Die Grünen — [kleineanfragen.de](#)

Civic Tech: kleineAnfragen.de

Was tut die Landesregierung, um das Insektensterben zu stoppen, und wann werden Bienengifte wie Neonicotinoide verboten?

18/1347

9 von 401 die Landesregierung - + Automatischer Zoom ↻ ↺ ➤

kleineAnfragen.

Im Kontext des Insektensterbens hat die Landesregierung im Zeitraum 2009 bis 2013 eine Studie zu den Auswirkungen des Klimawandels auf Schadinsekten und Nützlinge im Freilandgemüseanbau finanziert.

24. Welche wissenschaftlichen Vorhaben zu Maßnahmen zum Erhalt der Artenvielfalt von Insekten unterstützt die Landesregierung?

Titel des Vorhabens	Einrichtung	Laufzeit	Höhe der Landesbeteiligung in Euro
Förderung des vorbeugenden biologischen Pflanzenschutzes durch Optimierung der funktionalen Biodiversität (im Rahmen des Kompetenznetzwerks „Wertschöpfungskette Gartenbau“)	Leibniz Universität Hannover	2011-2015	700.000
Entwicklung innovativer Verfahren für die Anlage multifunktionaler extensiver Dachbegrünung	Hochschule Osnabrück	2016-2019	122.200
Optimierung von Verfahren zur Anlage mehrjähriger Blühstreifen mit heimischen Wildpflanzen und Entwicklung standortangepasster Samenmischungen unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen des Ökolandbaus	Hochschule Osnabrück	2015-2016	62.000
Optimierung von Verfahren zur Anlage mehrjähriger Blühstreifen mit gebietsheimischen Wildpflanzen	Hochschule Osnabrück	2017-2020	140.000
Forschungsprofessor UrbanRest - Bedeutung naturnaher Begrünungsverfahren für die Renaturierung urban-industrieller Lebensräume	Hochschule Osnabrück	2013-2016	300.000
Kooperation mit dem Grünflächenamt der Stadt Braunschweig zur Förderung von Wildbienen in der Stadt Braunschweig im Rahmen des Biodiversitätsprogramms „Förderung der biologischen Vielfalt in der Stadt Braunschweig“ des Umweltministeriums	TU Braunschweig	2018-2022	2,75 Mio.

Große Anfrage

Eingereicht von:

Bündnis 90/Die Grünen

Beantwortet von:

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

Veröffentlicht am 06.08.2018

PDF herunterladen

40 Seiten — als Text — Quelle

Kurz-URL:

<https://kleineanfragen.de/niedersachsen/>

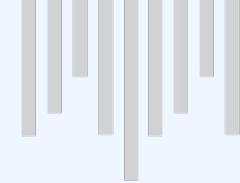
Daten extrahieren

Diese Anfrage enthält eine oder mehrere Tabellen. Um diese einfach exportieren zu können, ist u.a. Tabula hilfreich.

<https://kleineanfragen.de/niedersachsen/18/1347>

II. Ursachen

25. Inwiefern sieht die Landesregierung Ursachen des Artensterbens in der Insekten-



Was ist FragDenStaat?

Jede Person hat das Recht auf Informationen.

FragDenStaat hilft Ihnen, Ihr Recht wahrzunehmen.

Fragen Sie über diese Plattform Behörden in Deutschland nach Informationen und Dokumenten!

Suchen Sie in 12428 Anfragen und 11756 Behörden:

 z.B. Schule oder NSA Suchen!

Informationsfreiheit
+
FragDenStaat.de



Civic Tech: Frag den Staat

Von << Anfragesteller/in >>
Betreff Bestimmungsdaten der Ranger des Nationalpark Eifel [#32801]
Datum 11. August 2018 15:44
An Landesbetrieb Wald und Holz NRW Nationalparkforstamt Eifel
Status Warte auf Antwort — E-Mail wurde erfolgreich versendet.

Antrag nach dem Informationsfreiheitsgesetz NRW, UIG NRW, VIG

Sehr geehrte Damen und Herren,

bitte senden Sie mir Folgendes zu:

die Ranger im Nationalpark Eifel sammeln auf ihren Parkrundgängen mit ihren digitalen Erfassungsgeräten Daten wie Ort (Koordinate), Zeit, Tier- und Pflanzenarten.

Ich bitte um Bereitstellung dieses Datensatzes im maschinenlesbaren Format.

[... Zeige kompletten Anfragetext]

Mit freundlichen Grüßen

<<

<https://fragdenstaat.de/anfrage/bestimmungsdaten-der-ranger-des-nationalpark-eifel/>

Datensammlung



Umweltdatensätze, Stories & Projekte

- Thrude [//thru.de](https://thru.de), Umweltdaten von Industriebetrieben: Emissionen, Schadstoffe, Abfälle, etc.
- [//Luftdaten.info](https://Luftdaten.info), Citizen Science-Projekt, Feinstaubbelastung in Deutschland und eigenen Feinstaubmessers
- [//farmsubsidy.org](https://farmsubsidy.org), Agrarsubventionen auf Europäischer Ebene, gesammelt von verschiedenen Stellen
- Climate Data Center vom Deutschen Wetter Dienst (DWD) [//opendata.dwd.de](https://opendata.dwd.de)
- CORINE Land Cover [//land.copernicus.eu](https://land.copernicus.eu), Datensatz der Oberflächennutzung durch Satellitenbilderkennung. Original Satellitenbilder [//code-de.org](https://code-de.org)
- Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP) [//uvp-portal.de](https://uvp-portal.de), hauptsächlich PDFs
- Elektromagnetische Felder (EMF) Datenbank der Bundesnetzagentur [//emf2.bundesnetzagentur.de](https://emf2.bundesnetzagentur.de)
- CodeCheck [//corporate.codecheck.info/Produktdatenbank](https://corporate.codecheck.info/Produktdatenbank), zu Inhaltsstoffen von Kosmetika etc (Privatunternehmen)
- [//nanopartikel.info](https://nanopartikel.info), Produktinformationen zu Nanopartikeln
- ROSYS Rohstoffinformationssystem [//rosys.dera.bgr.de](https://rosys.dera.bgr.de)
- Observatory of Economic Complexity (OEC), Internationale Handelsströme [//atlas.media.mit.edu](https://atlas.media.mit.edu)
- Sprache von Correctiv https://www.correctiv.org/de/auswertung_500_Massenpunkte_zu_steuern

Offene Umweltdaten
Allgemeine Datenque
Umweltdatensätze, Si

<https://tinyurl.com/offene-umweltdaten>

Daten bekommen

- Download von maschinenlesbaren Dateien
 - z.B. CSV, TSV, JSON, XML
- Scraping von PDF-Dokumenten und Webseiten
 - Programmierung (z.B. Python)
 - Freie Tools ([Web Scraper](#))
- Informationsfreiheitsgesetz

Datenportale

The screenshot shows the homepage of the Berlin Open Data portal (<https://daten.berlin.de/>). The top navigation bar includes links for Politik, Verwaltung, Bürger; Kultur & Ausgehen; Tourismus; Wirtschaft; Themen; BerlinFinder; and Stadtplan. The main menu features News, European, IMPORTA, The Data, and NEWS REI. The central header area displays the Berlin Open Data logo and a search bar. Below the header, a navigation bar offers links to Startseite, Datensätze, Dokumente, Anwendungen, Datenbereitsteller, and Interaktion. A large graphic in the center shows two stylized figures, one in a wheelchair and one pushing a stroller, with a dashed line connecting them. To the right, a red banner reads "Offene Daten lesbar für Mensch und Maschine. Das ist das Ziel." (Open data readable for humans and machines. That is the goal.) A blue arrow points from the "Interaktion" link towards this banner. The bottom right corner contains a blue button with the URL <https://daten.berlin.de/>.

Institutionen

DWD
 Deutscher Wetterdienst
Wetter und Klima aus einer Hand

WETTER KLIMA UND UMWELT FORSCHUNG LEISTUNGEN DER DWD

Startseite > Leistungen

Open Data EN



<https://opendata.dwd.de/>



Daten säubern

- sind die Daten für den Menschen oder die Maschine aufbereitet?
- werden alle Daten benötigt oder nur eine gefilterte Version?
- immer Arbeitskopie erstellen!

Mittagspause!



Recherche!

Findet Daten zu eurem Arbeitsumfeld, Ehrenamt oder persönlichem Interesse!

Welche Informationen findet ihr?
Welche könnettet ihr anfragen?

Tabula



Tabula



Tabula is a tool for liberating data tables locked inside PDF files.

[View the Project on GitHub](#)
`tabulapdf/tabula`

[Download for Windows](#)

[Download for Mac](#)

[View source on GitHub](#)

Current Version: 1.2.1

Other Versions: [pre-releases & archives](#)

Need help? Open an issue on [Github](#).

Donate: Help support this project by backing us on [OpenCollective](#).

We'd love to hear from you! Say hi on Twitter at [@TabulaPDF](#)

Latest Version: Tabula 1.2.1

June 4, 2018

Tabula 1.2.1 fixes several bugs in the user interface and processing backend. (You can read about all the changes in [the release notes](#).)

Download Tabula below, or [on the release notes page](#).

Special thanks to our OpenCollective backers for supporting our work on Tabula; if you find Tabula useful in your work, please consider a [one-time](#) or [monthly](#) donation.

<https://tabula.technology>

How Can Tabula Help Me?

If you've ever tried to do anything with data provided to you in PDFs, you know how painful it is — there's no easy way to copy-and-paste rows of data out of PDF files. Tabula allows you to extract that data into a CSV or Microsoft Excel spreadsheet using a simple, easy-to-use interface. Tabula works on Mac, Windows and Linux.

Who Uses Tabula?

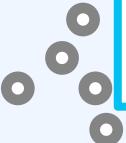
Tabula is used to power investigative reporting at news organizations of all sizes, including ProPublica, The Times of London, Foreign Policy, La Nación (Argentina), The New York Times and the St. Paul (MN) Pioneer Press.

Tabula



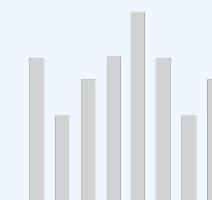
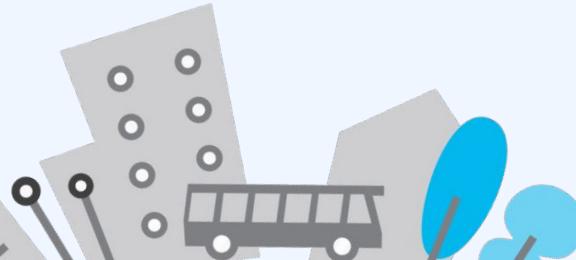
Lernmaterial zu Tabula

<https://tinyurl.com/ds-tabula>



Beispiel: Jährliche Auswertung Feinstaub 2018

<https://tinyurl.com/uba-feinstaub>





Daten säubern

- * Korrekter Zeichensatz eingestellt
- * Korrespondierende Werte sind gleich geschrieben (U.S. ≠ USA)
- * Keine Leerzeichen am Anfang und Ende (aka. trailing Spaces)
- * Alle Spalten sind eindeutig benannt (keine Dopplungen)
- * Keine versteckten Zeilen/Spalten
- * Einheitliche Formatierung (z.B. Punkt oder Komma zwischen Zahlenwerten)
- * Einheitliche Kennzeichnung der Abwesenheit eines Wertes

Über Thru.de
Auswertung
Wissen
Links

Beispiel: gefährliche Abfälle



<https://www.thru.de/thrude/downloads/>

Downloads

Daten und Datenbanken

Datum Name

31.03.2019 Hier steht Ihnen der PRTR-Gesamtdatenbestand (Stand 31.03.2019) in Form einer SQLite-Datenbank zur Verfügung. [Deutsch](#) | [Englisch](#)

Hier steht Ihnen der PRTR-Gesamtdatenbestand (Stand 31.03.2019) als Download in folgenden Formaten zur Verfügung:

als Microsoft Excel-Arbeitsmappe (*.xlsx) mit Filterfunktion

als Microsoft Excel-Binärarbeitsmappe (*.xlbs) mit Filterfunktion (kleinere Dateigröße)

als OpenDocument-Kalkulationstabelle (*.ods) mit Filterfunktion

als CSV-Datei (Semikolon (;) als Trennzeichen, Punkt (.)) als Dezimalzeichen)

Jedes ZIP-Archiv enthält vier Dateien mit den PRTR-Daten für Freisetzung, Verbringungen mit dem Abwasser, Entsorgung gefährlicher Abfälle und Entsorgung nicht-gefährlicher Abfälle.

31.03.2019

→

Open Refine



A free, open source,
powerful tool for working
with messy data



Home

Community

Documentation

Download

Contact Us

Blog

Enhanced with Java profiler



Introduction to OpenRefine

1. Explore Data

OpenRefine can help you explore large data sets with ease. You can find out more about this functionality by watching the video below and going through [these articles](#)

The screenshot shows the Google Refine 2.0 interface with a data grid containing 5200 rows. The columns include 'Type of Contract', 'Date of Award', 'Start Date', and 'End Date'. A play button icon is overlaid on the grid, indicating a video player.

Type of Contract	Date of Award	Start Date	End Date	Total value of Contract
ADAP SOFTWARE INC.	04/01/2008	04/01/2009	05/03/2011	0.021 yrs
BBDO SOFTWARE INCORPORATED	04/01/2008	04/01/2009	05/03/2011	0.001 yrs
GOVCONNECTION INCORPORATED	05/01/2009	05/01/2009	04/03/2011	0.007 yrs
ITB CONSULTATION TIME & MEASURES	12/01/2008	01/01/2009	12/09/2011	20 yrs
SELECT INTERNATIONAL CORP/CO	05/01/2008	05/05/2008	07/03/2009	0.00037 yrs
FEDERAL BUSINESS SERVICES INC	01/09/2009	01/03/2010	04/03/2011	0.730 yrs
FEDERAL BUSINESS SERVICES INC/LIMITED LIABILITY COMPANY	01/01/2008	14/01/2009	02/03/2011	0.049 yrs
FEDMARK IT SOLUTIONS LLC	01/02/2008	01/01/2009	01/01/2010	0.012 yrs

<http://openrefine.org/>

Excel, LibreOffice Calc, Google sheets



A screenshot of a spreadsheet application showing a table of data. The columns are labeled: Jahr, kennnummer, betriebsname, betriebsstätte, and land. The data includes entries for DyStar Textilfarben GmbH u. Co. KG, VION Food Hamburg GmbH, and Kraft Foods Deutschland GmbH. A blue box highlights the first three columns (Jahr, kennnummer, betriebsname).

	A	B	C	D	E
A1	Jahr	kennnummer	betriebsname		
1	200701-10-51011422498	DyStar Textilfarben GmbH u. Co. KG			
2	200701-10-51011422498	DyStar Textilfarben GmbH u. Co. KG			
3	200701-10-51011422498	DyStar Textilfarben GmbH u. Co. KG			
4	200701-10-51011422498	DyStar Textilfarben GmbH u. Co. KG			
5	200701-10-51011422498	DyStar Textilfarben GmbH u. Co. KG			
6	200701-10-51011422498	DyStar Textilfarben GmbH u. Co. KG			
7	200701-10-51011422498	DyStar Textilfarben GmbH u. Co. KG			
8	200701-10-51011422498	DyStar Textilfarben GmbH u. Co. KG			
9	200701-10-51011422498	DyStar Textilfarben GmbH u. Co. KG			
10	200701-10-51011422498	DyStar Textilfarben GmbH u. Co. KG			
11	200703-02-02221315830	Kraft Foods Deutschland GmbH			
12	200703-02-02221315830	Kraft Foods Deutschland GmbH			
13	200703-02-02221315830	Kraft Foods Deutschland GmbH			
14	200703-02-02221315830	Kraft Foods Deutschland GmbH			
15	200703-02-02221315830	Kraft Foods Deutschland GmbH			
16	200703-02-02221315830	Kraft Foods Deutschland GmbH			
17	200703-02-02221315830	Kraft Foods Deutschland GmbH			
18	200703-02-02277043710	Badenhop Fleischwerke GmbH&Co. KG			
19	200703-02-02277443460	Buss GmbH&Co. KG			
20	200703-02-02277457800	Mars GmbH			
21	200703-03-03030037600	Appel Feinkost GmbH & Co. KG			
22	200703-03-03267112870	VION Zeven AG			
23	200703-03-03267112870	VION Zeven AG			
24	200703-03-03267112870	VION Zeven AG			

kommerziell + weit verbreitet
vs
open source + extra installation

lokal
vs
Cloud

<https://datenschule.de/lernmaterialien/>

Säubern in Google Sheets

- Funktionen
- Bedingte Formatierung
- zusätzliche Funktionalität durch Plugins
- Pivot Tabellen

Säubern: Funktionen

Helfen bei der Vereinheitlichung der Formatierung

- **SÄUBERN()**
- **GLÄTTEN()**
- **SPLIT()**
- **GROSS()**
- **KLEIN()**
- **GROSS2()**

Auf eine Zelle angewendet oder auf Spalten/ Reihen
(ArrayFormula()).

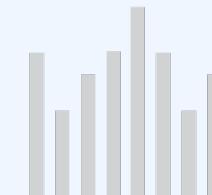
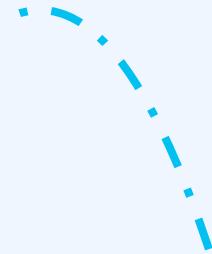
Teaser: statistische Analyse

Zentrale Tendenz

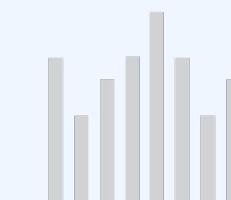
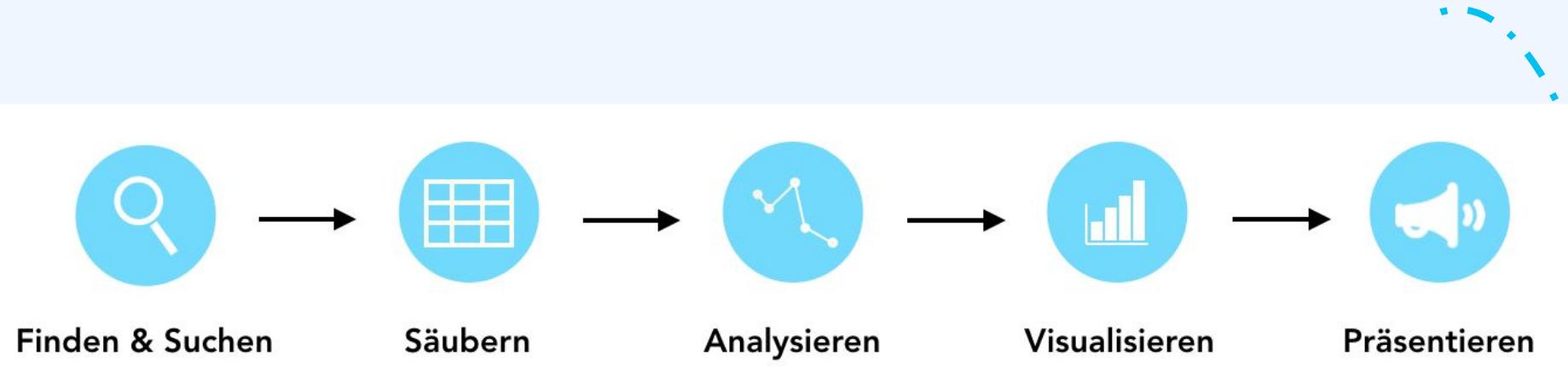
- Modus: **MODE()**
- Median: **MEDIAN()**
- Average: **AVERAGE()**

Streuungsmaße

- Standardabweichung **STDEV()** / **STABW()**
- Varianz **VAR()**



Data Pipeline



Datenspaziergang

Entdecke deine Umwelt neu!



Datenspaziergang

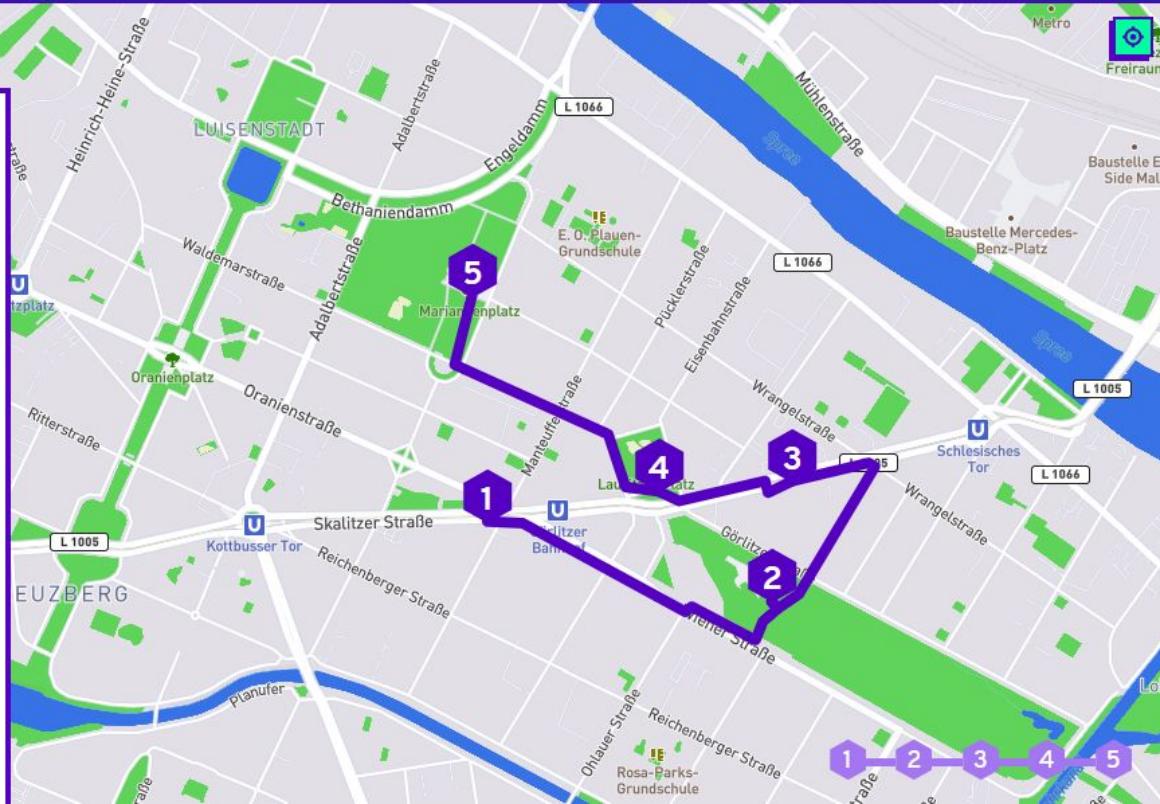
<https://spaziergang.demokratielabore.de>

☰ Tourdetail Spaziergang Kreuzberg

Über die Tour

Spaziergang Kreuzberg

Berlin-Kreuzberg ist bunt und politisch:
Der öffentliche Raum ist geprägt von
zahlreichen Stories - von
Hausbesetzungen, über Barrierefreiheit
bis hin zu Baumpolitik. Aber welche Daten
erzählen die Geschichte des Bezirks? Und
wie gestalten Menschen den öffentlichen
Raum durch digitale Mittel? An insgesamt
5 Stationen zu den Themen
Barrierefreiheit, Bildung und Umwelt
lernst du neue Perspektiven auf das
Berliner Szeneviertel kennen. Wir zeigen



Spaziergang-Creator

Spaziergang Creator Alle Spaziergänge Deine Spaziergänge admin EN DE

Spaziergang Kreuzberg

⊕ Spaziergang Kreuzberg

Berlin Kreuzberg

Setze deinen Datenspaziergang um!

<https://spaziergang-creator.demokratielabore.de/>

... die du auf deinem Spaziergang machen kannst. In der Station Görlitzer Bahnhof lernst du über die Geschichte und die soziale Vielfalt des Bezirks. In der Station Mariannenplatz erfährst du mehr über die lokale Politik und die Bürgerinitiativen. In der Station Kottbusser Tor lernst du über die kulturellen Angebote und die Freizeitaktivitäten im Bezirk. In der Station Görlitzer Bahnhof lernst du über die lokale Politik und die Bürgerinitiativen. In der Station Mariannenplatz erfährst du mehr über die lokale Politik und die Bürgerinitiativen. In der Station Kottbusser Tor lernst du über die kulturellen Angebote und die Freizeitaktivitäten im Bezirk.

Stationen

Görlitzer Bahnhof 1 Thema | zuletzt bearbeitet 16.01.2019 15:35 Barrierefreiheit

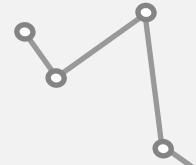
mapbox

Ende Tag 1!



Be a statistician

Grundlagen & interaktive Übung



Statistik

= die Wissenschaft des Organisierens,
Analysierens, Sammelns und Darstellens
von Daten



Deskriptive Statistik

= statistische Methoden zur Beschreibung und Auswertung von Daten
(v.a. Tabellen, Diagramme)

induktive bzw mathematische Statistik

Maße der zentralen Tendenz

= zusammenfassende Statistiken, die darauf abzielen, eine Menge von Daten in einer bestimmten Anzahl zu beschreiben.

- **Mittelwert - der Durchschnitt:** Alle Datenpunkte dividiert durch die Anzahl der Beobachtungen
- **Modus - der häufigste Wert:** Datenpunkt, der im Datensatz am häufigsten vorkommt
- **Median - der Wert der Mitte:** der Wert, der den Datensatz in zwei gleiche Hälften teilt (50/50)

Streuungsmaße

= zusammenfassende Statistiken, die die Streuungsbreite der Werte beschreiben.

- **Spannweite:**
 - **Minimum:** Niedrigster Wert im Datensatz
 - **Maximum:** Höchster Wert im Datensatz
- **Standardabweichung:** misst, was “normal” oder erwartet wird; durchschnittliche Entfernung zum Mittelwert
- **Varianz:** Quadrat der Standardabweichung

Übung - Real Life Statistics

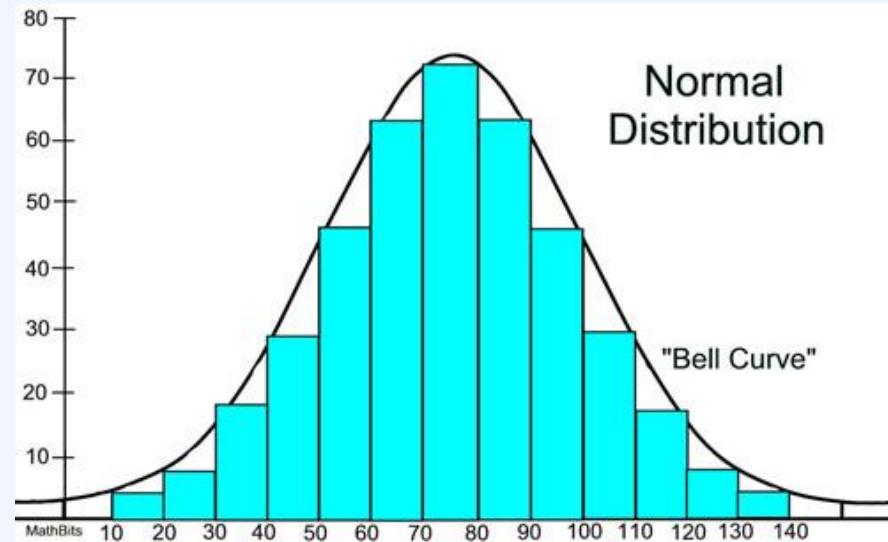
- Schreibe deine Größe auf
- Geselle dich zu den anderen in deiner Größe - stellt euch hintereinander auf
- "Normalverteilung"
- Wer ist ein Ausreißer?

Normalverteilung

Zentraler Grenzwertsatz: Die Durchschnittswerte der Zufallsvariablen konvergieren zur Normalverteilung, wenn die Anzahl der Beobachtungen hoch genug ist

x-Achse: Wert

y-Achse: Häufigkeit



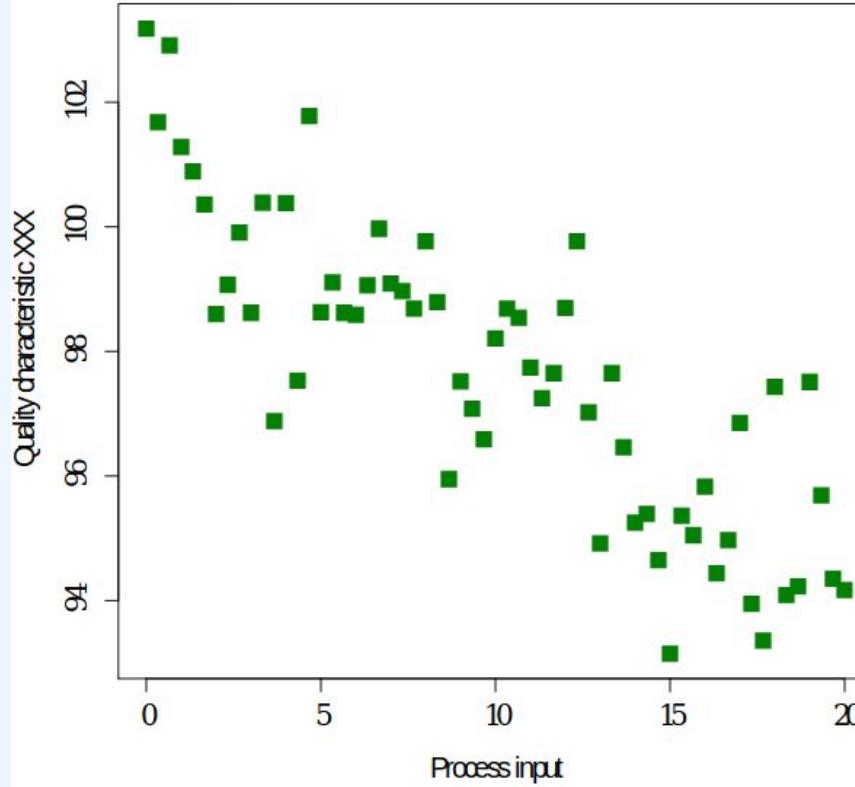
Korrelation

= statistische Beziehung zwischen zwei Variablen

- y = abhängige Variable (zu erklärende Variable),
z. B. Schuhgröße
- x = unabhängige Variable (erklärende Variable),
z. B. Länge des Fußes

Korrelation

Scatterplot for quality characteristic XXX



By DanielPenfield - Own work, CC BY-SA 3.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=9402369>

Korrelation

- Korrelation (-skoeffizient) wird als Wert zwischen -1 und 1 gemessen
- 0 bedeutet gar keine Korrelation, (-) 1 bedeutet vollkommene positive (oder negative) Korrelation
- <http://guessthecorrelation.com/>

Korrelation vs. Kausalität



Aber: Korrelation bedeutet nicht Kausalität!

Beispiel: Wir beobachten eine hohes Vorkommen von Störchen und Babys, die in derselben Region geboren werden.

Bedeutet dies, dass der Storch die Babys bringt (und somit eine "kausale" Beziehung)?

→ Wir haben vergessen die Variable der “Region” zu berücksichtigen, denn: Es gibt eine höhere Storchpopulation auf dem Land und es werden mehr Babys auf dem Land geboren als in der Stadt.

Tabellen!

Spreadsheet	Google Spreadsheets	Open(Libre)Office	Microsoft Excel
Usage	Free (as in Beer)	Free (as in Freedom)	Commercial
Data Storage	Google Drive	Your hard disk	Your hard disk
Needs Internet	Yes	No	No
Installation required	No	Yes	Yes
Collaboration	Yes	No	No
Sharing results	Easy	Harder	Harder
Visualizations	Large range	Basic charts	Basic charts

<https://schoolofdata.org/handbook/courses/sort-and-filter/>

Tabellen!

Spreadsheet	Google Spreadsheets	Open(Libre)Office	Microsoft Excel
Usage	Free (as in Beer)	Free (as in Freedom)	Commercial
Data Storage	Google Drive	Your hard disk	Your hard disk
Needs Internet	Yes	No	No
Installation required	No	Yes	Yes
Collaboration	Yes	No	No
Sharing results	Easy	Harder	Harder
Visualizations	Large range	Basic charts	Basic charts

<https://schoolofdata.org/handbook/courses/sort-and-filter/>

Libre Office Calc

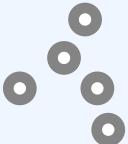
<https://www.libreoffice.org/download>

The screenshot shows the LibreOffice download page. At the top, there's a green header bar with the LibreOffice logo and navigation links: DISCOVER, DOWNLOAD, GET HELP, IMPROVE IT, and EVENT. Below the header, a large central box is titled "Download LibreOffice". It features a thumbnail of the LibreOffice 6.3.1 logo and the text "LibreOffice 6.3.1". A subtext says, "If you're a technology enthusiast, early adopter or power user, this version is for you!". Below this, there are "LibreOffice 6.3.1 release notes" and "Supplementary Downloads" which include "Translated User Interface: Deutsch" and "Help for offline use: Deutsch". A large blue button labeled "DOWNLOAD" with a downward arrow is prominent. To the right of the download button, there's a dropdown menu set to "Linux x86_64 (deb)". Below the download button, there are links for "Torrent, Info". A blue arrow points from the word "DOWNLOAD" towards the bottom of the page. On the right side of the main content area, there's a sidebar with various links: LIBREOFFICE FOR ANDROID, DOCUMENTATION, PROVIDE FEEDBACK, JOIN THE PROJECT, MEET US AT EVENTS, DISCOVER LIBREOFFICE, and GOOD LOOKING. At the very bottom right, it says "Choose operating system".

Analyse

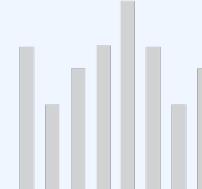
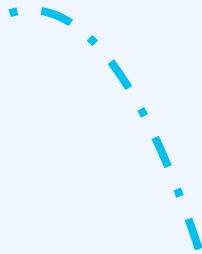
Zentrale Tendenz

- Modus: **MODUS.EINF()** MODE()
- Median: **MEDIAN()**
- Average: **MITTELWERT()** AVERAGE()



Streuungsmaße

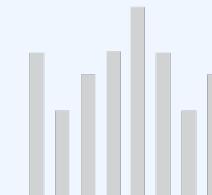
- **MIN() MAX()**
- Spannweite
- Standardabweichung **STABW()** STDEV()



Testdaten

Summenlast der Netzverluste 2018 (Berlin)

<https://kurzelinks.de/y2zl>

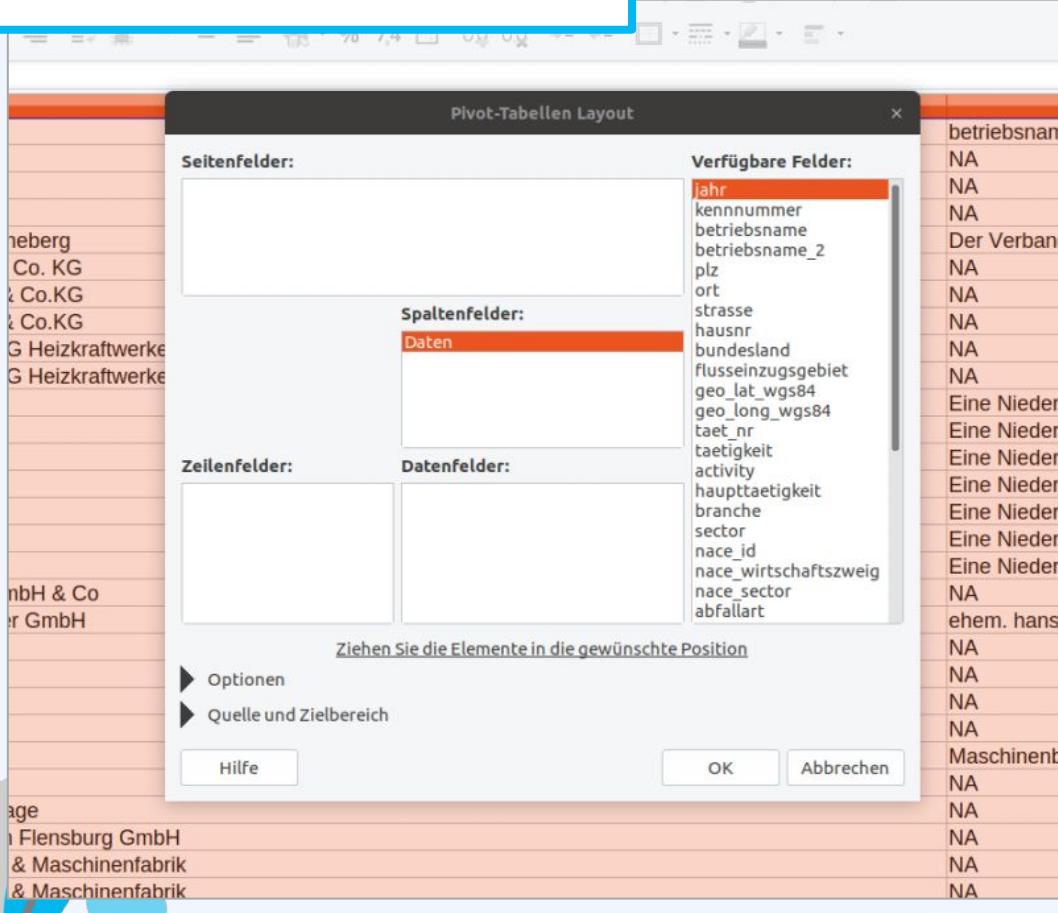




Mehr Tabellen! Pivot!

- Alle Daten markieren
- Daten > Pivot Tabelle > Erstellen
- Im Dialogfenster Aktuelle Auswahl > OK

Mehr Tabellen! Pivot!



1. Ermittelt den Mittelwert, Median und die Spannweite (Min/Max) der Variable Abfallmenge.
2. In welchen Bundesländern gab es 2016 die meisten gefährlichen Abfalltransporte?
3. Wie viel Prozent der gefährlichen Abfallexporte kamen 2016 in NRW aus der Metallindustrie?
4. In welchen Flusseinzugsgebieten sind die gefährlichen Abfalltransporte von 2015 auf 2016 zurückgegangen? Wo haben sie zugenommen?



Viz Gallery



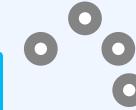
Visualisation Gallery

Gruppen von 3 oder 4 Personen

Betrachtet die Bilder

Diskutiert anhand bestimmter Fragen

Visualisierungsgalerie



Fragen

Botschaft

Was wird hier kommuniziert?

Zielgruppe

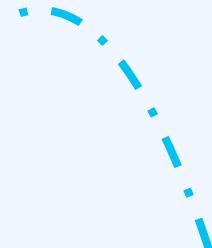
An wen richtet sich die Visualisierung?

Daten

Welche Daten werden geliefert?

Reflektion

Ist es klar, eindeutig und überzeugend?



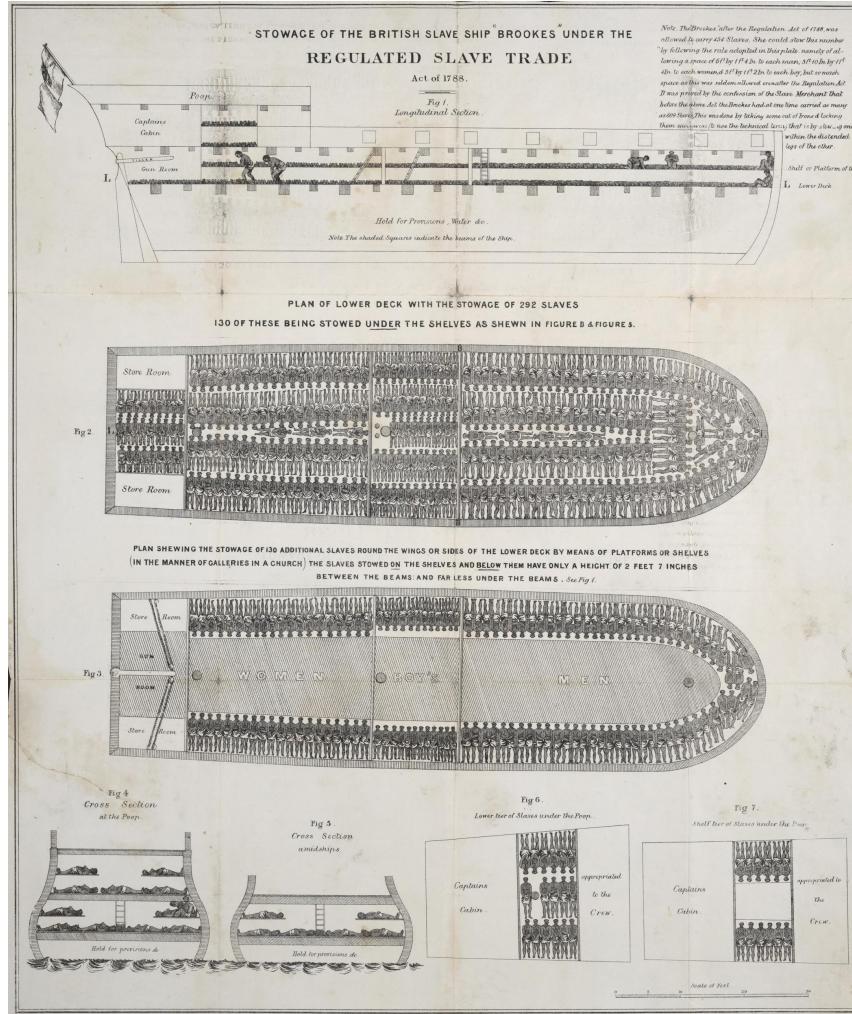


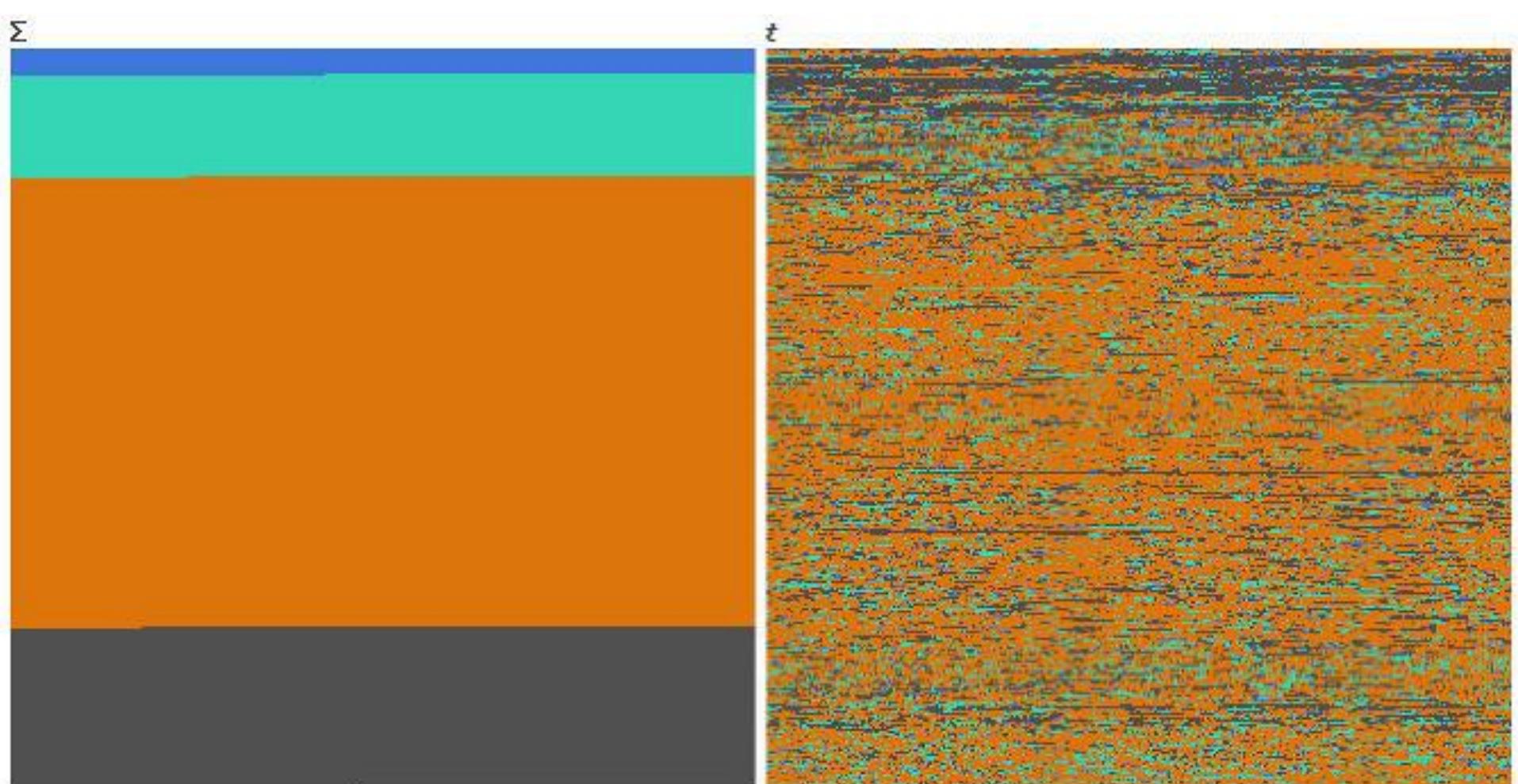
HOW TO STARVE TO DEATH ON A FULL STOMACH. The 272 pieces of rubbish pictured above were fed to this fledgling albatross along with fish caught by its mother. The plastic



accumulated in its stomach until it was literally 'too full to eat'. Careless and unregulated dumping is just one of the ways we're killing our oceans. Become an ocean defender at oceans.greenpeace.org







Where Syrian Refugees Seek Asylum in Europe

Asylum applications by Syrians lodged in 2015 (January through August unless noted otherwise)



Daten visualisieren

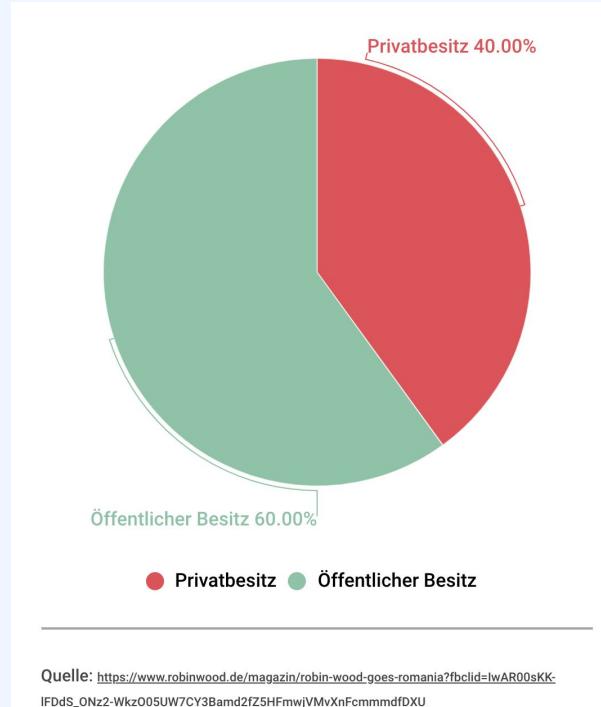


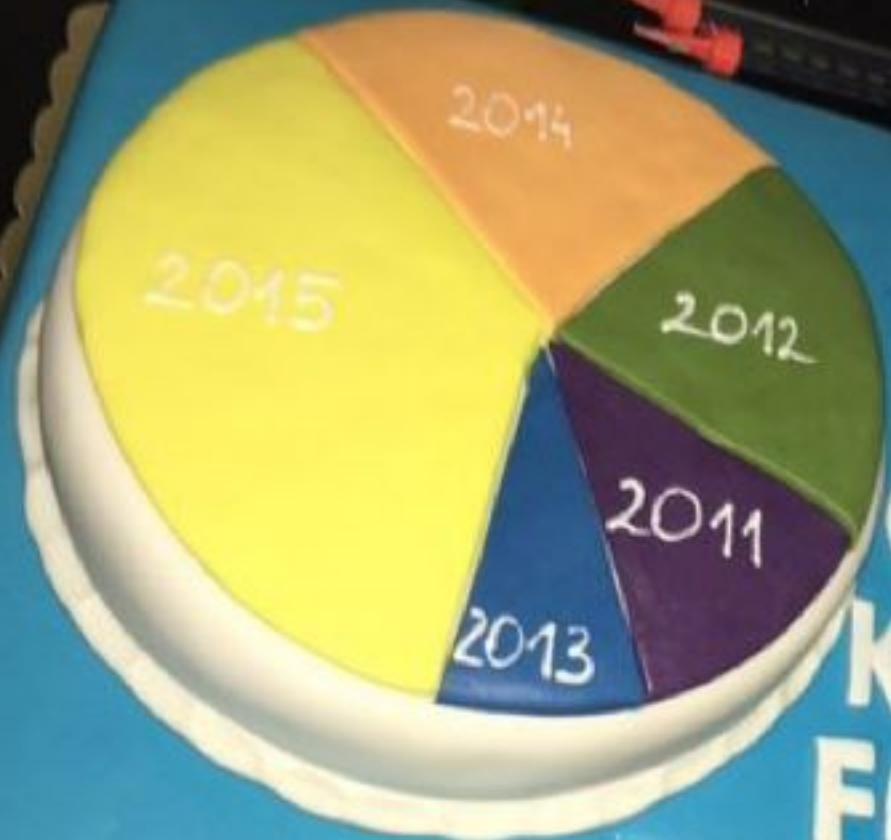
ONE DOES NOT SIMPLY

USE A PIE CHART

Pie Chart

Besitzverhältnisse im Făgăraş-Gebirge (Rumänien)



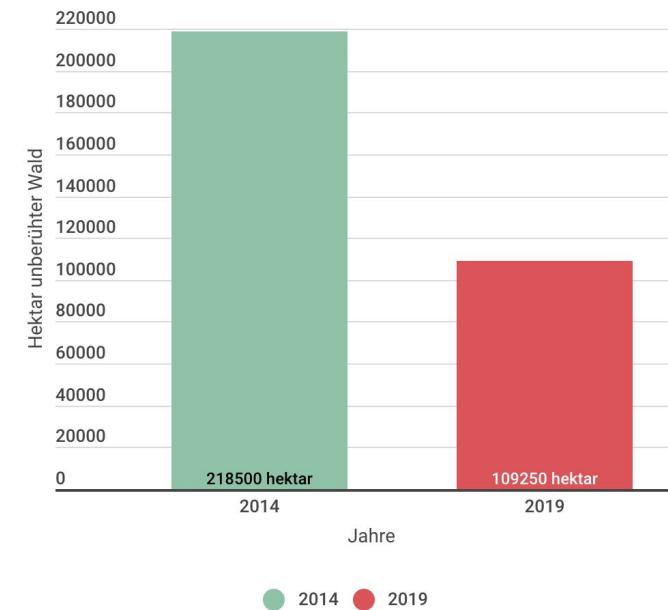


OPEN
KNOWLEDGE
FOUNDATION
CO.



Bar Chart

Unberührte Wälder in Rumänien (in Hektar)

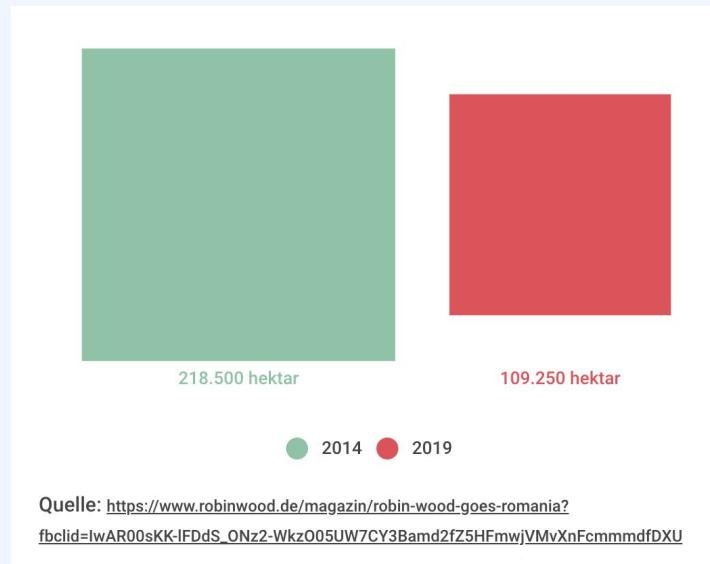


Quelle: [https://www.robinwood.de/magazin/robin-wood-goes-romania?](https://www.robinwood.de/magazin/robin-wood-goes-romania?fbclid=IwAR00sKK-IFDdS_ONz2-WkzO05UW7CY3Bamd2fZ5HFrmwjVMvXnFcmmmdfDXU)

fbclid=IwAR00sKK-IFDdS_ONz2-WkzO05UW7CY3Bamd2fZ5HFrmwjVMvXnFcmmmdfDXU

Flächenvergleich

Unberührte Wälder in Rumänien (in Hektar)



NBC2 VIEWER VOTE

NBC-2.COM

HOW CONCERNED ARE YOU ABOUT THE ZIKA VIRUS?



88° 4:04

Line Chart

Produktion in der Forstwirtschaft (Mio. €)
2008-2016

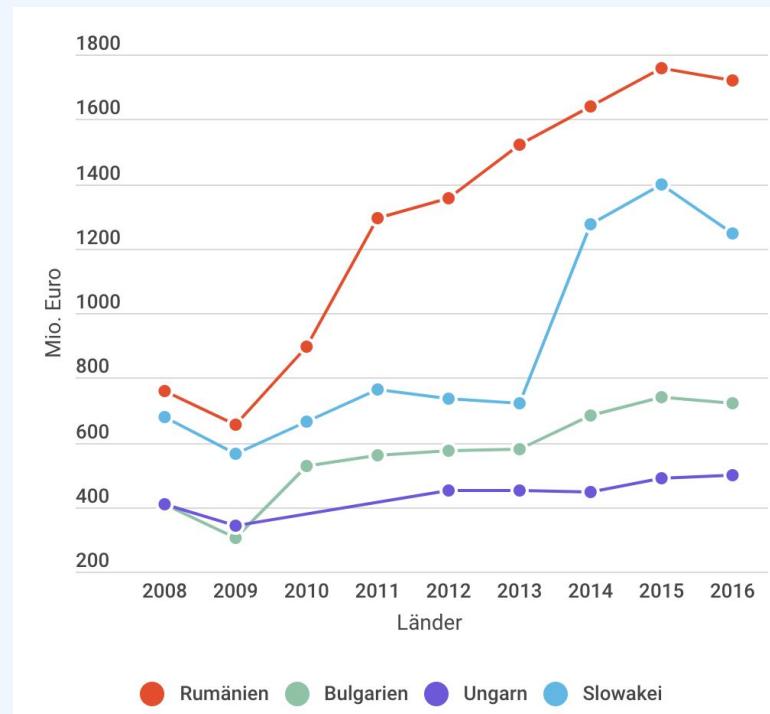
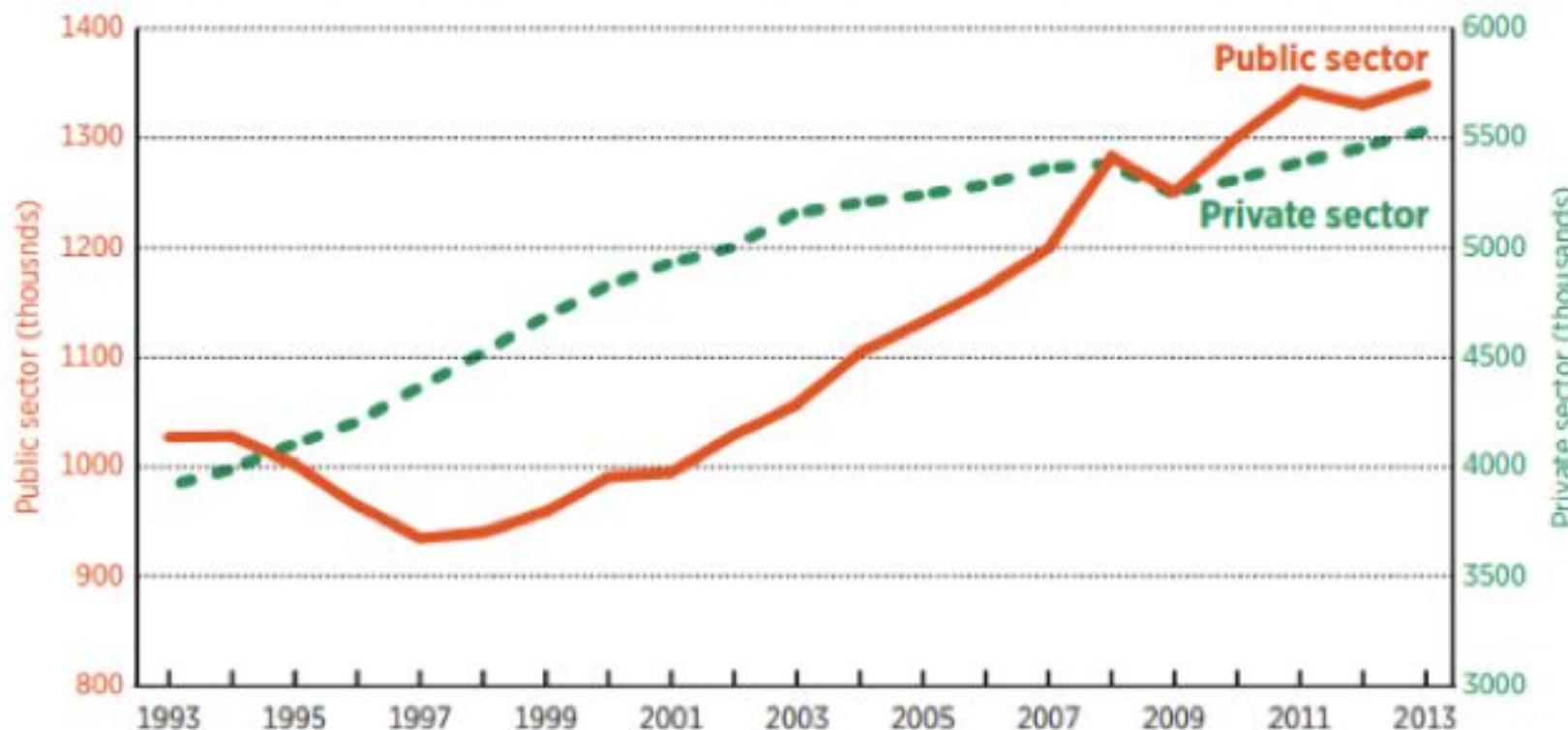


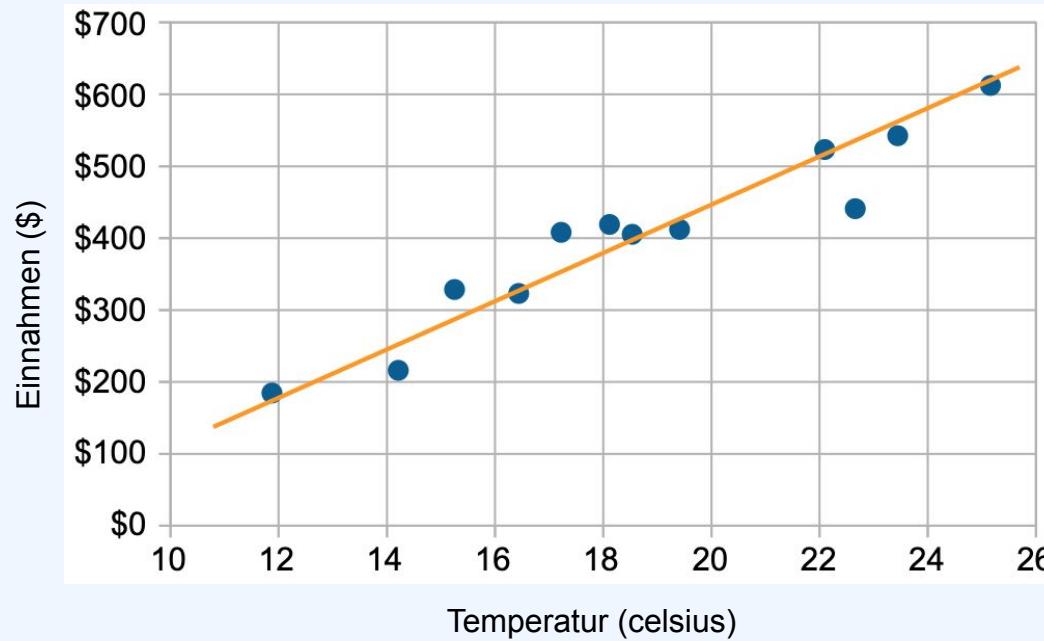
Figure 10: Public- and private-sector jobs (000s) in Ontario, 1993–2013

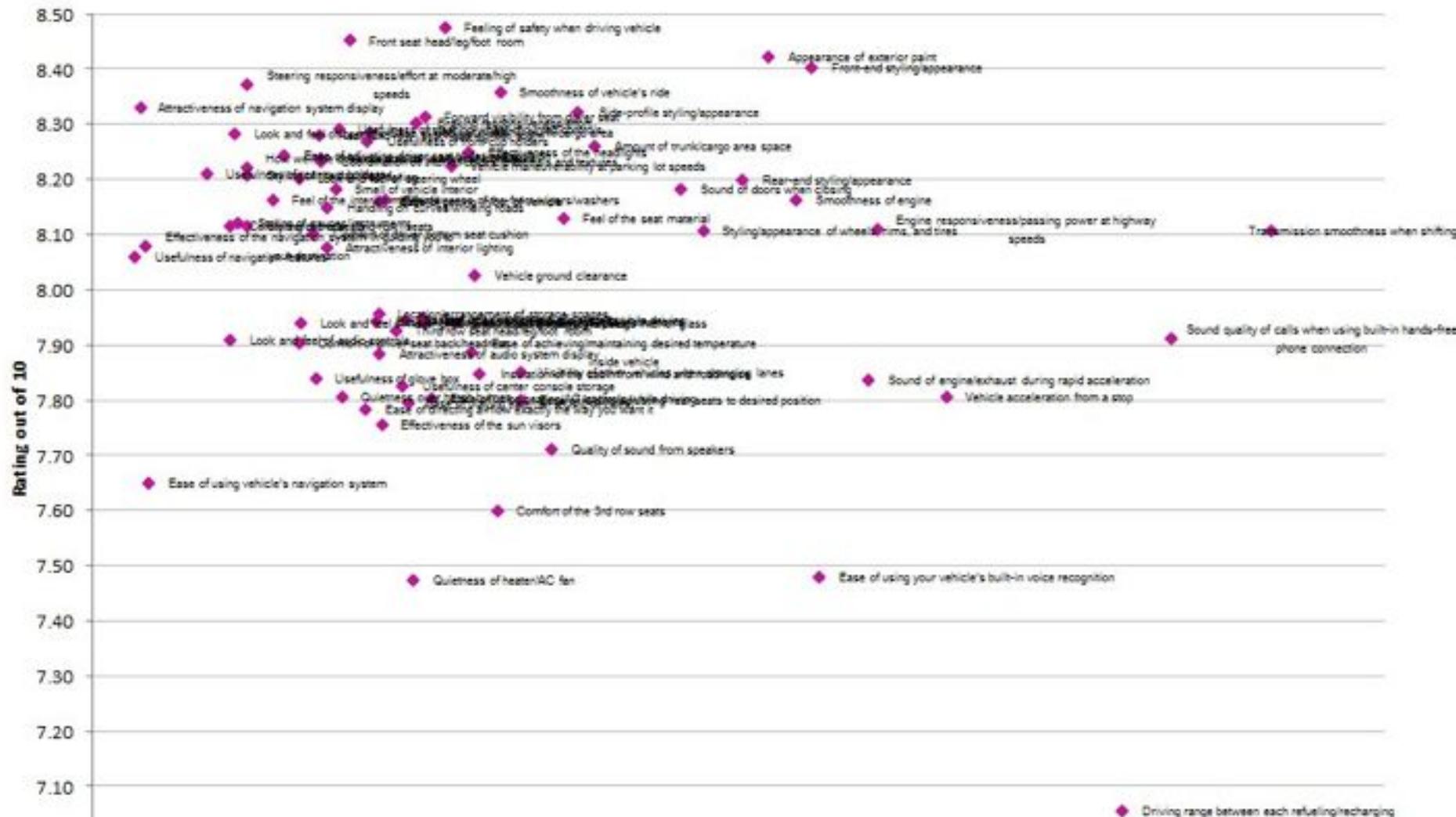


Source: Statistics Canada, CANSIM Table 282-0089: *employment by class of worker and sex, seasonally adjusted and unadjusted; Ontario; Public sector and private sector employees; Both sexes; Seasonally adjusted (x 1,000)*.

Scatterplot

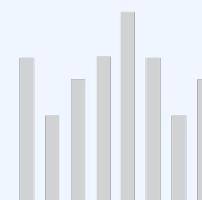
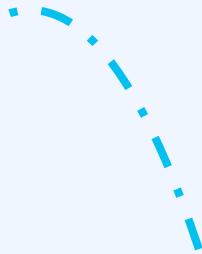
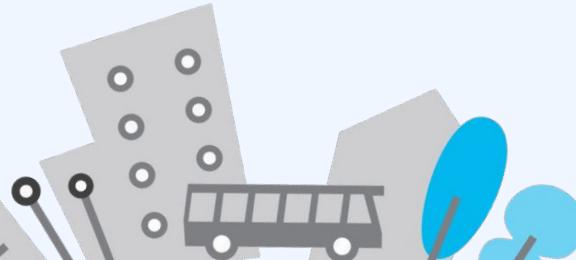
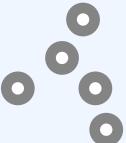
Zusammenhang: Eisverkäufe und Temperatur





Daten kommunizieren

- Usability over Design
 - lieber simpel und klar als komplex und kompliziert
 - Kernaussagen klar herausstellen



Allgemeine Regeln

Konzentriere dich darauf, welche Information du vermitteln möchtest

Eine Aussage pro Grafik

Was ist relevant?

Alles, was deine Aussage unterstützt

Alles, was Kontext herstellt

Überschriften

Erkläre was der Leser sieht

Halt es Einfach!

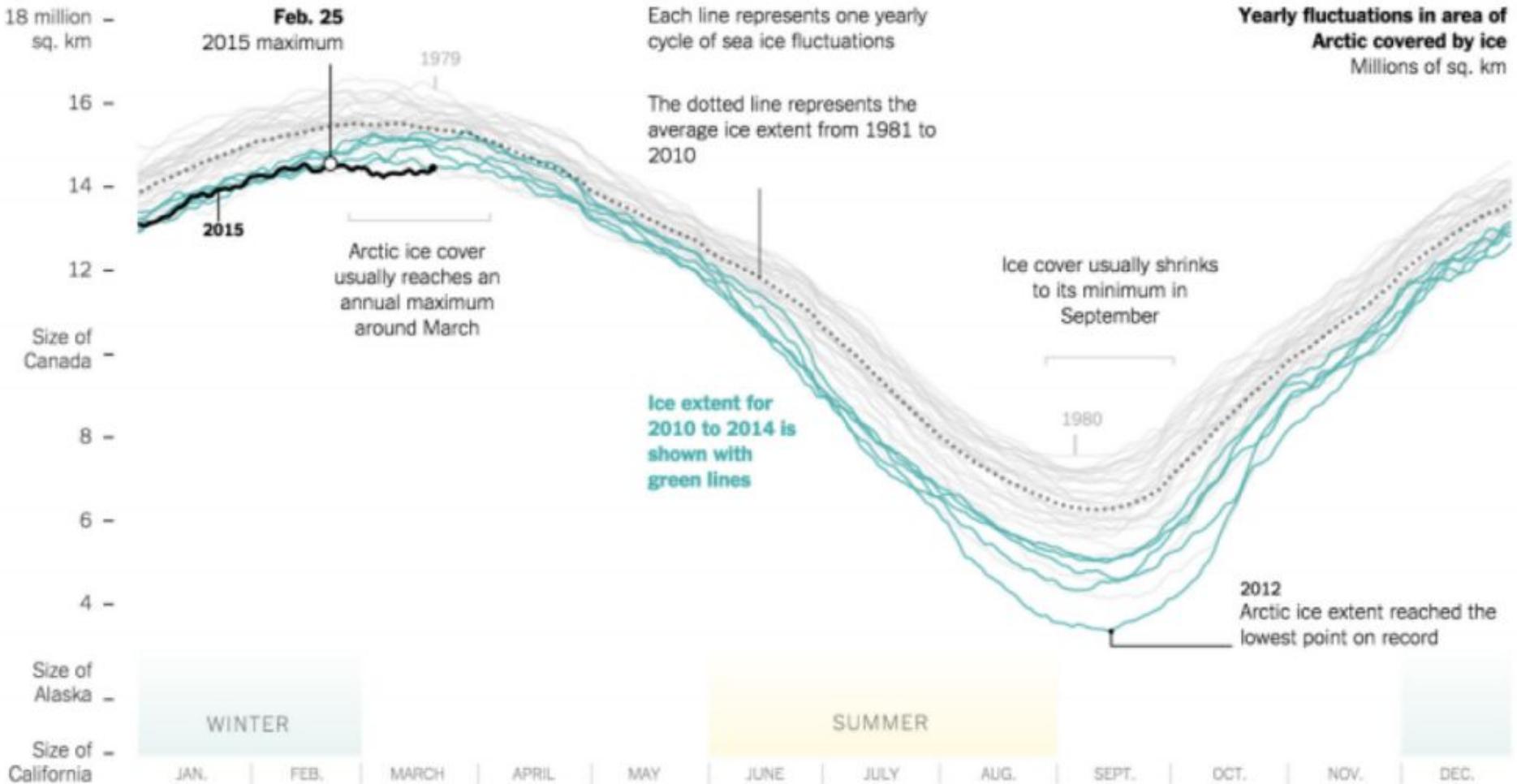
Reduziere die Informationen

Weniger Farbe (max. 7),

Grauer/bedeckter Hintergrund

Verwende logarithmische Skalen nur, wenn dies sinnvoll
Erscheint!

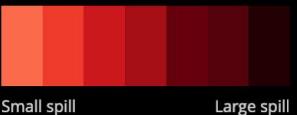
Check Mehrdeutigkeit



Waldrodung im Făgăraş-Gebirge



NIGER DELTA OIL SPILLS

[Satellite](#) [Light](#)**Severity of spill**

Company
Eni
Date Reported
3/18/17
Response Time
0 days
Cause (declared by company)
Oil theft
Volume of Spill (in Litres)
476.96
Spill Report
[Report](#)
Photos
[View photos](#)

Companies

- Shell (Shell Petroleum Development Company)
- Eni (Nigerian Agip Oil Company)

Year

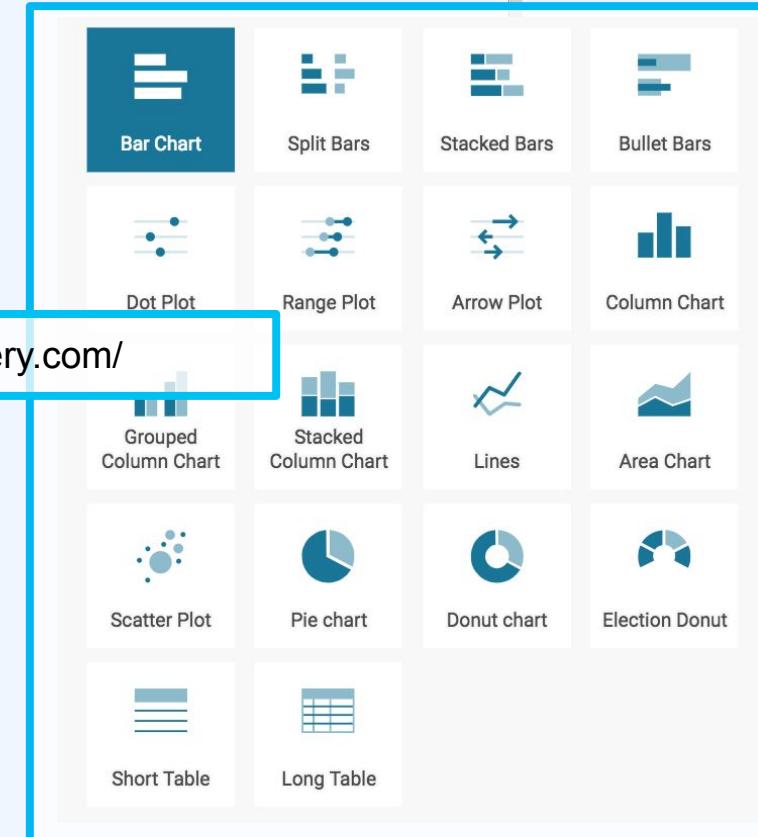
2011

2017

<https://labs.mapbox.com/amnesty/>

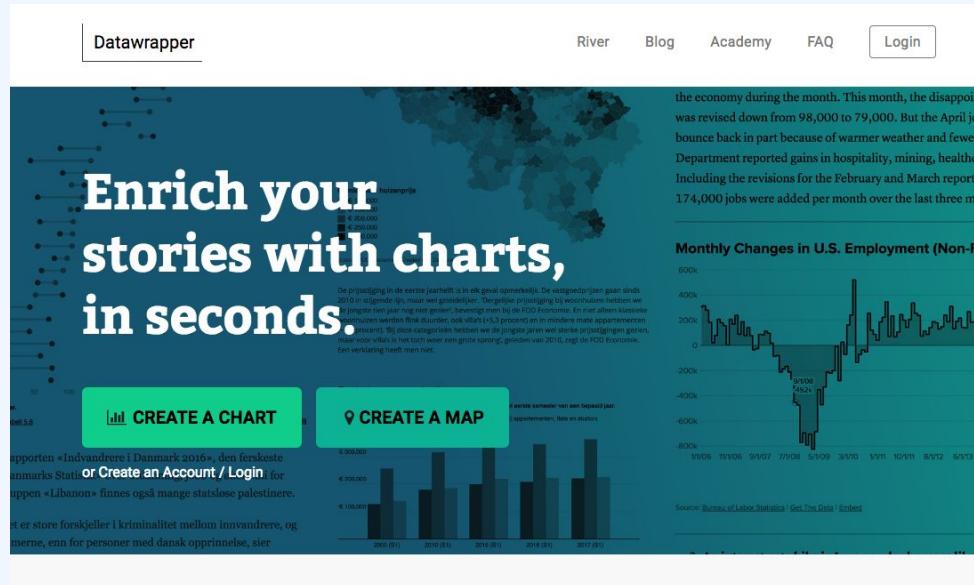
Arten von Visualisierung

<https://www.d3-graph-gallery.com/>



Data Wrapper

<https://www.datawrapper.de/>



Data Wrapper

Academy

Learn how to create charts & maps with Datawrapper

[Search the knowledge base](#)

[Search](#)



Bar Charts
11 articles



Column Charts
7 articles



Line Charts
6 articles



Area Chart
11 articles



Tables
7 articles



Scatterplots
7 articles



Maps
12 articles



Locator maps
13 articles



Dot Charts
6 articles

Example charts & maps
6 articles

Exporting charts
2 articles

What to consider...
6 articles

Upload data
11 articles

Sources
4 articles

Troubleshooting
8 articles

© Datawrapper 2016. Powered by Help Scout

Datawrapper

Contact

[Search](#)



CATEGORIES

Bar Charts

Column Charts

Line Charts

Area Chart

Tables

Scatterplots

Maps

Locator maps

Dot Charts

Example charts & maps

Exporting charts

What to consider...

Upload data

Sources

Troubleshooting

[Sort by Default](#)

Column Charts

- [How to create a column chart](#)
- [Customizing your column chart](#)
- [How to create a grouped column chart](#)
- [Customizing your grouped column chart](#)
- [How to create a stacked column chart](#)
- [Customizing your stacked column chart](#)
- [What to consider when creating stacked column charts](#)

© Datawrapper 2016. Powered by Help Scout

Datawrapper

Contact

[Search](#)



CATEGORIES

Bar Charts

Column Charts

Line Charts

Area Chart

Tables

Scatterplots

Maps

Locator maps

Dot Charts

Example charts & maps

Exporting charts

What to consider...

Upload data

Sources

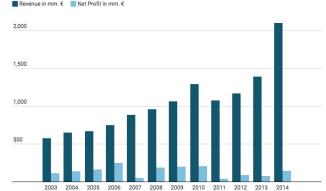
Troubleshooting

How to create a grouped column chart

The grouped column chart presents quantitative values for categories and additional categorical dimensions. This is ideal if you want to give a quick overview of something as you would do with a bar chart or column chart but add more information in one chart, ideally by visualizing a certain pattern.

This tutorial will show you how to prepare your data to create a grouped bar chart.

FIFA's revenues: Where does the money go?



<https://academy.datawrapper.de/article/21-how-to-create-a-grouped-column-chart>

Sensordaten

Was hat der Sensor im Raum gemessen?



Code for Hamburg



Willkommen bei Code for Hamburg

Wir sind ein offenes Stadtlabor und basteln an digitalen Lösungen für alle!

Komm vorbei!

Danke für eure Teilnahme!

