



Übung Open Data

Informationen zur Übung, Einführung in die Tools

Termin 1, 22. Februar 2018

Dr. Matthias Stürmer und Prof. Dr. Thomas Myrach

Forschungsstelle Digitale Nachhaltigkeit

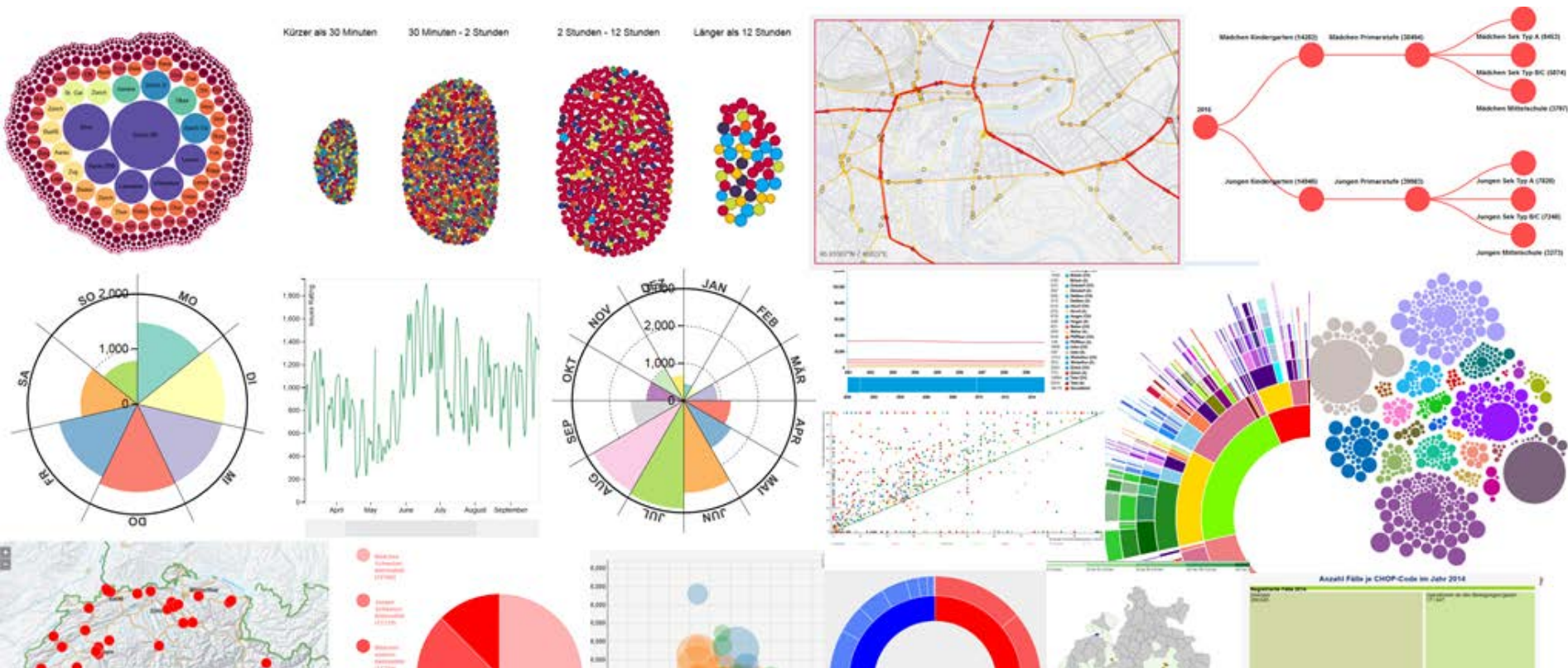
Institut für Wirtschaftsinformatik

Universität Bern

Heutiger Ablauf

1. **Bisherige Open Data Apps von Studierenden**
2. D3.js Programmierbibliothek und Code Snippets
3. Organisatorisches zur App-Entwicklung
4. Inverted Classroom und Programmierübungen
5. Umsetzung der Open Data App
6. Einführung Entwickler-Tools

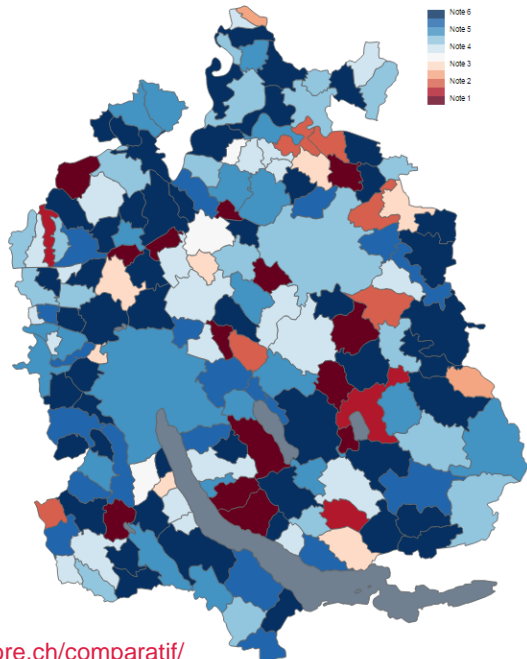
Ziel: Datenvisualisierung von Open Data



Finanzen Gemeinden Kanton Zürich

Vergleich 2012 der Kantons- und Gemeindefinanzen

Wert

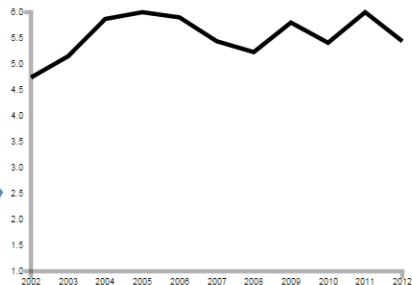


? DE FR

Angeklickte Gemeinde: Zürich

342'116 Einwohner

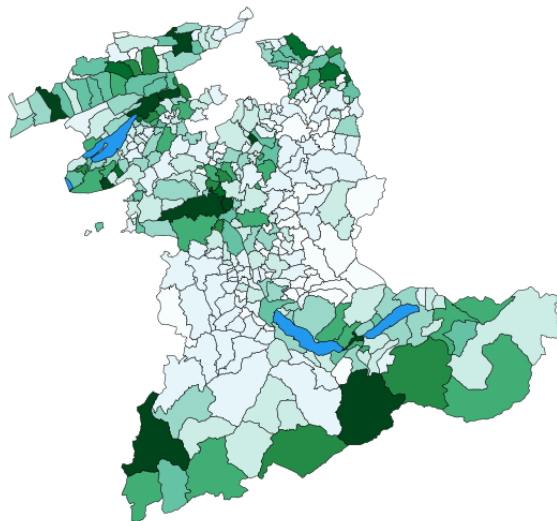
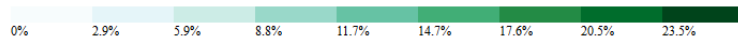
	Wert	Benotung
Deckung des Aufwands	113%	4.74
Selbstfinanzierung der Nettoinvestitionen	136%	6
Zusätzliche Nettoverpflichtungen	-13%	6
Nettozinsbelastung	1%	5.72
Finanzielle Verfassung		5.6
Beherrschung der laufenden Ausgaben pro Einwohner	5%	2.43
Investitionsanstrengung	12%	4.22
Genauigkeit der Steuerprognose	Daten fehlen!	Daten fehlen!
Durchschnittliche Schuldzinsen	4%	4.22
Qualität der Haushaltsführung		3.59
Gesamtkennzahl		4.76



Quelle: <http://www.actmore.ch/comparatif/>

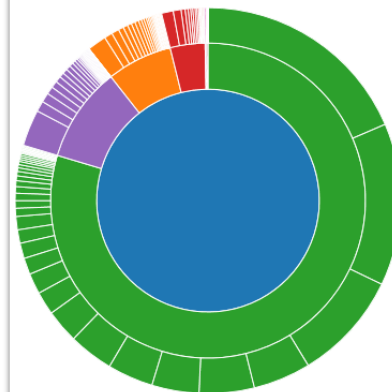
Ausländische Wohnbevölkerung

Anteil Bürger ausländischer Herkunft an der ständigen Wohnbevölkerung



i ↺ 2013 ▾

Kanton Bern



Afrika Europa Amerika
Asien Ozeanien Andere

Quelle: <http://auslaendische-bevoelkerung.opendata.iwi.unibe.ch>

Visualisierung Energieproduktion

Energieproduktion der Schweiz

Eine Visualisierung von Wind-, Wasser- und Kernkraftwerken



Energieproduktion der Kantone



Ein Vergleich der Elektrizitätsproduktion der verschiedenen Kantone.
► zur Visualisierung

FAQ



Fragen oder Unklarheiten? Schau im FAQ vorbei.
► FAQ

Produktion von Wasser

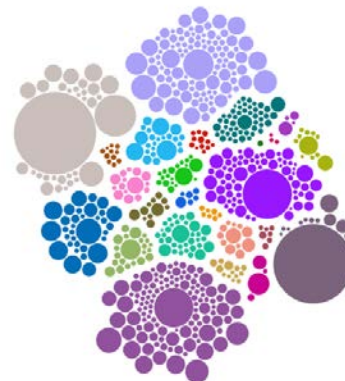


Ein Vergleich der
Wasser- und
► zur Visualisierung

Datenquellen und So



Dokumentation
► zur Dokumentation



Quelle: <http://energieproduktion-schweiz.opendata.iwi.unibe.ch>

Störungsdaten von Bernmobil

Bubble Chart mit Störungsdaten von Bernmobil

Alle Störungen

Störungen nach Linien

Störungen nach Störungsart

Störungen nach Störungsdauer

Störungen nach Wochentag

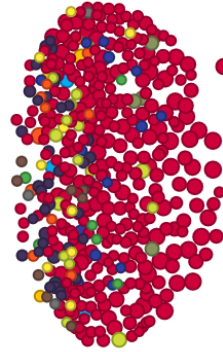
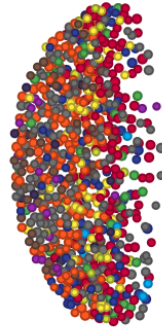
Störungen nach Jahren

Kürzer als 30 Minuten

30 Minuten - 2 Stunden

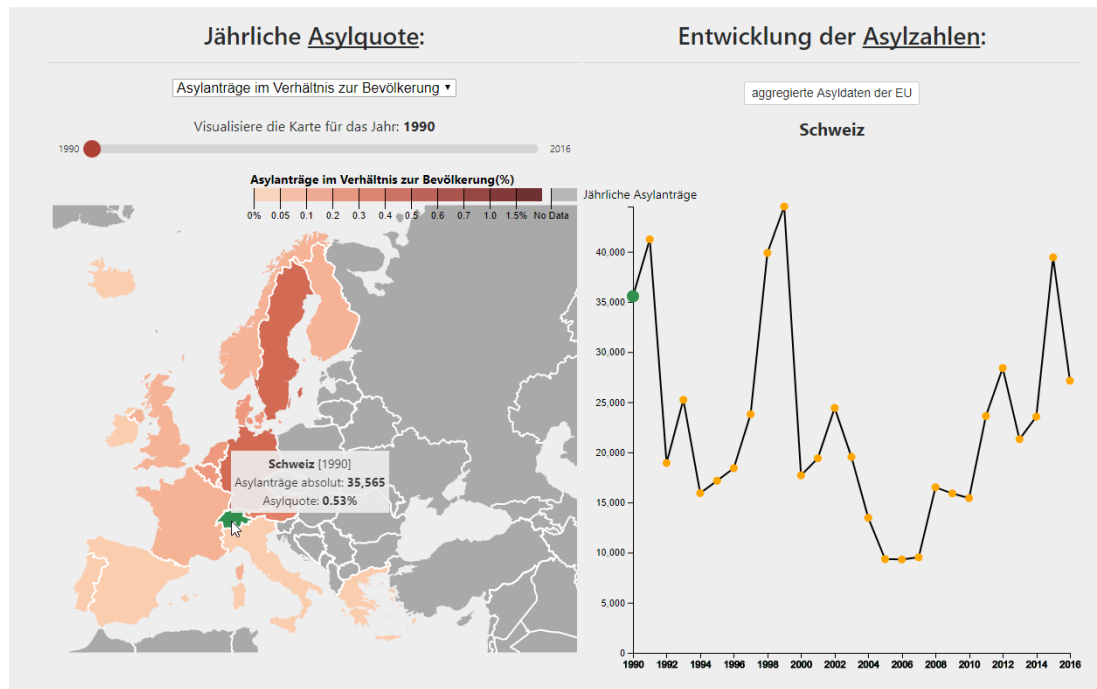
2 Stunden - 12 Stunden

Länger als 12 Stunden



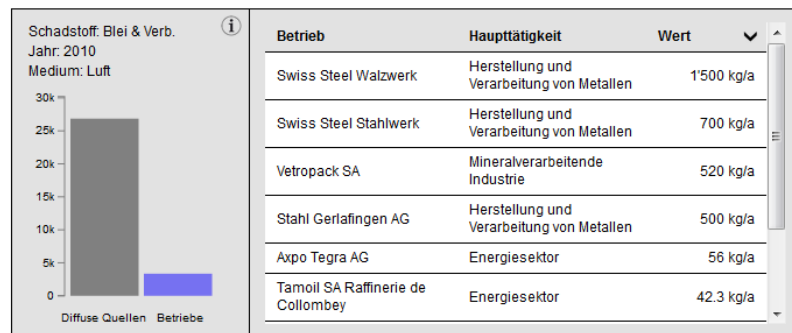
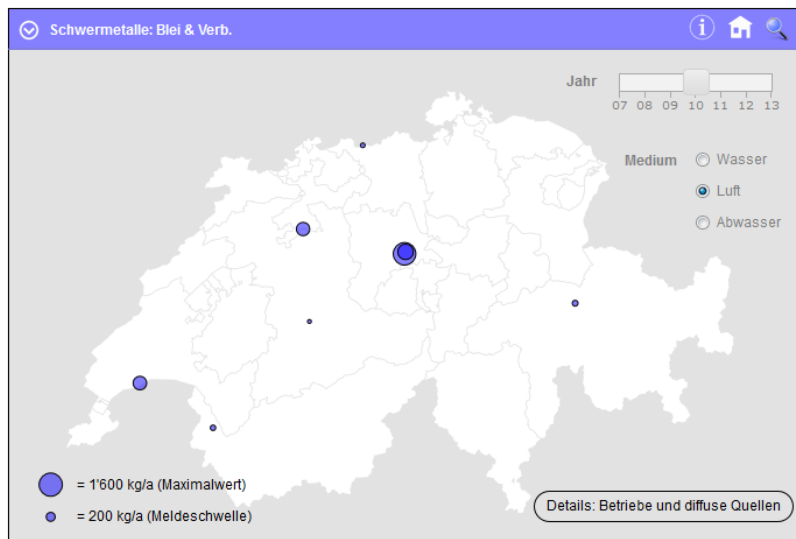
Quelle: <http://bernmobil-bubblechart.opendata.iwi.unibe.ch>

Asylstatistik Europa



Quelle: <http://europaeische-asylzahlen.opendata.iwi.unibe.ch>

Verschmutzungsdaten in der Schweiz



Quelle: <http://schadstoffregister.opendata.iwi.unibe.ch/>

Artikel in SonntagsZeitung

Wo die Schweiz am dreckigsten ist

Tonnenweise krebserregende Stoffe im Wohnquartier: Eine Auswertung von 10120 Meldungen zum Schadstoffausstoss der Firmen deckt problematische Produktionsanlagen auf

Martin Stoll

Hier ist die unheimliche Aufgabe der Toxikologen: Wenn es bei der Nummer 061 815 25 25 klingelt, muss sie sich zu Brandstellen begeben können. Bei der Beantwortung der SonntagsZeitung der Chemie- und Industrie-Verwaltung der Schweiz, die für die Beseitigung von Schadstoffen zuständig ist, ist es nicht ungewöhnlich, dass die Toxikologen von der Industrie kommen. Die Abwasserreinigungsanlage kann mit dem schweren Industrieabwasser, das für von BASF, Bayer, Novartis & Co. angereichert ist, nicht mehr umgehen – das mikrobiologische Abwasser ist zu hochkonzentriert. Aus der Anlage strömt ein giftiges Gas aus. Ammerli klagen über die Gerüche und Beschwerden. Schadstoffe gibt es zu den Orten mit der landwirtschaftlichen Schadstoffbelastung und zu den dreckigsten Plätzen der Schweiz. Über 100.000 Tonnen Schadstoffe, die den Menschen oder die Umwelt schaden, werden in der Schweiz im Jahr 2013 im Wasser und in die Luft. Schwermetalle, Industrieabfälle, die in die Umwelt gelangen, sind in der Schweiz im Jahr 2013 im Wasser und in die Luft. Schwermetalle, Industrieabfälle, die in die Umwelt gelangen, sind in der Schweiz im Jahr 2013 im Wasser und in die Luft.

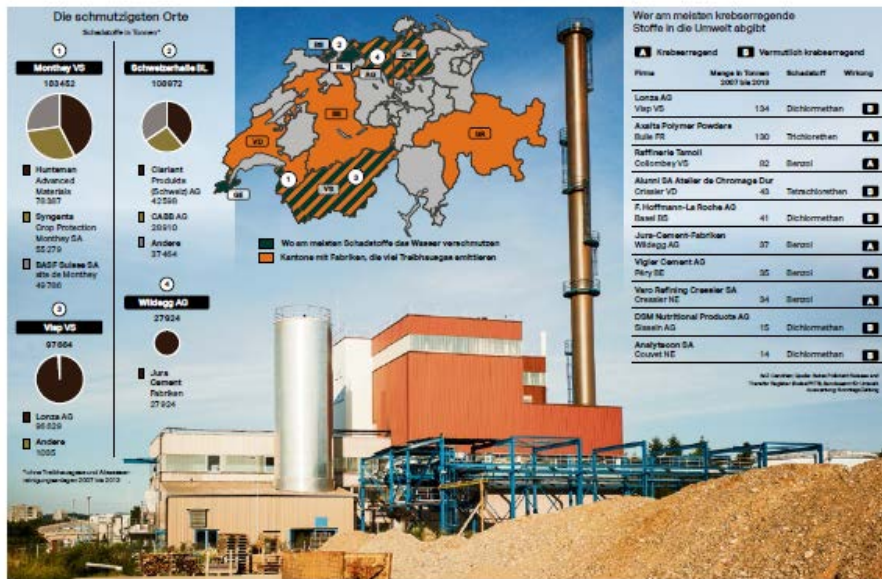
Welche Betriebe am meisten Schadstoffe in die Umwelt lassen, sind die Dreckbrenner mit dem unheimlichen Kessel. Seit 1978, die von Bundesamt für Umwelt (BfU) betriebene Schadstoffregister, sind die Betriebe, die Schadstoffe in die Umwelt lassen, in der Schweiz im Jahr 2013 im Wasser und in die Luft. Schwermetalle, Industrieabfälle, die in die Umwelt gelangen, sind in der Schweiz im Jahr 2013 im Wasser und in die Luft. Schwermetalle, Industrieabfälle, die in die Umwelt gelangen, sind in der Schweiz im Jahr 2013 im Wasser und in die Luft.

total 11,4 Millionen Tonnen Treibstoffe in die Luft. Die grössten Schadstoffquellen sind die Dreckbrenner mit dem unheimlichen Kessel. Seit 1978, die von Bundesamt für Umwelt (BfU) betriebene Schadstoffregister, sind die Betriebe, die Schadstoffe in die Umwelt lassen, in der Schweiz im Jahr 2013 im Wasser und in die Luft. Schwermetalle, Industrieabfälle, die in die Umwelt gelangen, sind in der Schweiz im Jahr 2013 im Wasser und in die Luft. Schwermetalle, Industrieabfälle, die in die Umwelt gelangen, sind in der Schweiz im Jahr 2013 im Wasser und in die Luft.

men, gab zwischen 2007 und 2013 aber auch, dass Löss noch heute gesund ist. Die grössten Schadstoffquellen sind die Dreckbrenner mit dem unheimlichen Kessel. Seit 1978, die von Bundesamt für Umwelt (BfU) betriebene Schadstoffregister, sind die Betriebe, die Schadstoffe in die Umwelt lassen, in der Schweiz im Jahr 2013 im Wasser und in die Luft. Schwermetalle, Industrieabfälle, die in die Umwelt gelangen, sind in der Schweiz im Jahr 2013 im Wasser und in die Luft.

Auch in der Schweiz sind die Dreckbrenner mit dem unheimlichen Kessel. Seit 1978, die von Bundesamt für Umwelt (BfU) betriebene Schadstoffregister, sind die Betriebe, die Schadstoffe in die Umwelt lassen, in der Schweiz im Jahr 2013 im Wasser und in die Luft. Schwermetalle, Industrieabfälle, die in die Umwelt gelangen, sind in der Schweiz im Jahr 2013 im Wasser und in die Luft. Schwermetalle, Industrieabfälle, die in die Umwelt gelangen, sind in der Schweiz im Jahr 2013 im Wasser und in die Luft.

SonntagsZeitung



Integration in BAFU Website

The screenshot displays the BAFU (Bundesamt für Umwelt) website. At the top, there is a navigation bar with links to 'Der Bundesrat', 'UVEK', and 'BAFU'. To the right are links for 'Startseite', 'Medien', 'Kontakt', 'Jobs', 'Sitemap', and language options 'DE', 'FR', 'IT', 'EN'. Below this is the BAFU logo and name in multiple languages, followed by the text 'Bundesamt für Umwelt BAFU'. A search bar and a dropdown for 'Stichwörter A-Z' are also present. A horizontal menu below the header includes 'Themen', 'Publikationen, Medien', 'Daten, Indikatoren, Karten', and 'Das BAFU'. The main content area shows a breadcrumb trail: 'Startseite > Themen > Thema Chemikalien > Daten, Indikatoren und Karten > Schadstoffregister SwissPRTR > Pilotprojekt Visualisierung SwissPRTR'. The page title is 'Pilotprojekt Visualisierung SwissPRTR'. On the left, there is a sidebar with links to 'Daten, Indikatoren und Karten', 'Schadstoffregister SwissPRTR', 'Pilotprojekt Visualisierung SwissPRTR', 'Kommentare zu den neuesten SwissPRTR-Daten', and 'Häufige Fragen und Faktenblätter'. The main content area features a map of Switzerland with numerous black dots representing data points. Above the map is a 'Jahr' (Year) dropdown menu with options from 07 to 15. To the right of the map, there is a 'Medium' dropdown menu with the text 'In der Kategorie Abfall stehen keine Medien zur Auswahl'.

Link: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/chemikalien/zustand/schadstoffregister-swissprtr/pilotprojekt-visualisierung-swissprtr.html>

Open Data Show Room

Open Data

Show Room

Vorlesung

Impressum

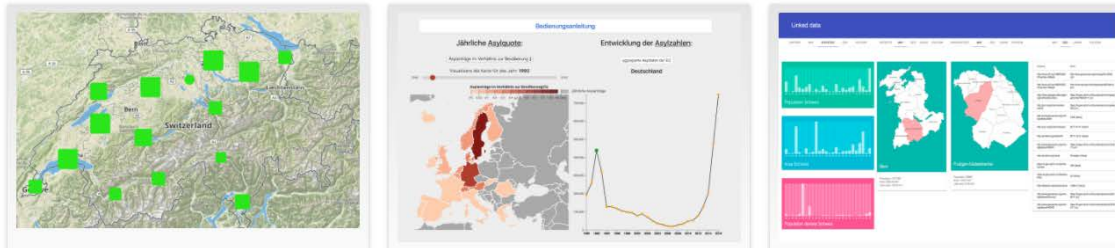
Open Data Show Room

Der Open Data Show Room der [Forschungsstelle Digitale Nachhaltigkeit](#) präsentiert Applikationen zur interaktiven Datenvisualisierung. Studierende haben die meist D3.js-basierten Web-Anwendungen im Rahmen der [Open Data Vorlesung](#) entwickelt. Diese öffentlich zugängliche Veranstaltung der [Universität Bern](#) findet jeweils im Frühlingssemester am [Institut für Wirtschaftsinformatik](#) statt und hat seit 2014 Dutzende aussagekräftiger Open Data Visualisierungen hervorgebracht. Die Apps befassen sich mit Themen wie Finanzen, Umwelt, Verkehr, Bildung etc. und verschaffen durch kreative Darstellungsarten einen verständlichen und transparenten Zugang zu komplexen Daten.

 Zusammenfassung

 Filter     Datum absteigend

2017



Quelle: <http://opendata.iwi.unibe.ch>

Heutiger Ablauf

1. Bisherige Open Data Apps von Studierenden
2. **D3.js Programmierbibliothek und Code Snippets**
3. Organisatorisches zur App-Entwicklung
4. Inverted Classroom und Programmierübungen
5. Umsetzung der Open Data App
6. Einführung Entwickler-Tools

Verwendete Web-Technologien

HTML



CSS



JS



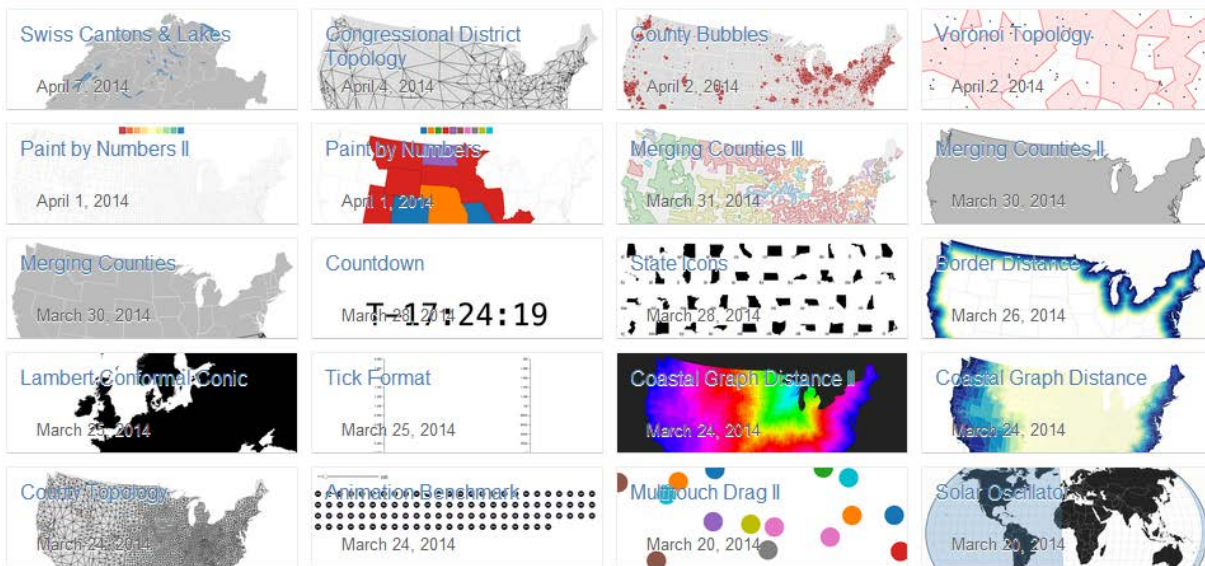
D3.js – www.d3js.org

- > JavaScript Bibliothek für interaktive Datenvisualisierungen
- > Arbeitet mit JavaScript, HTML, CSS und SVG im DOM



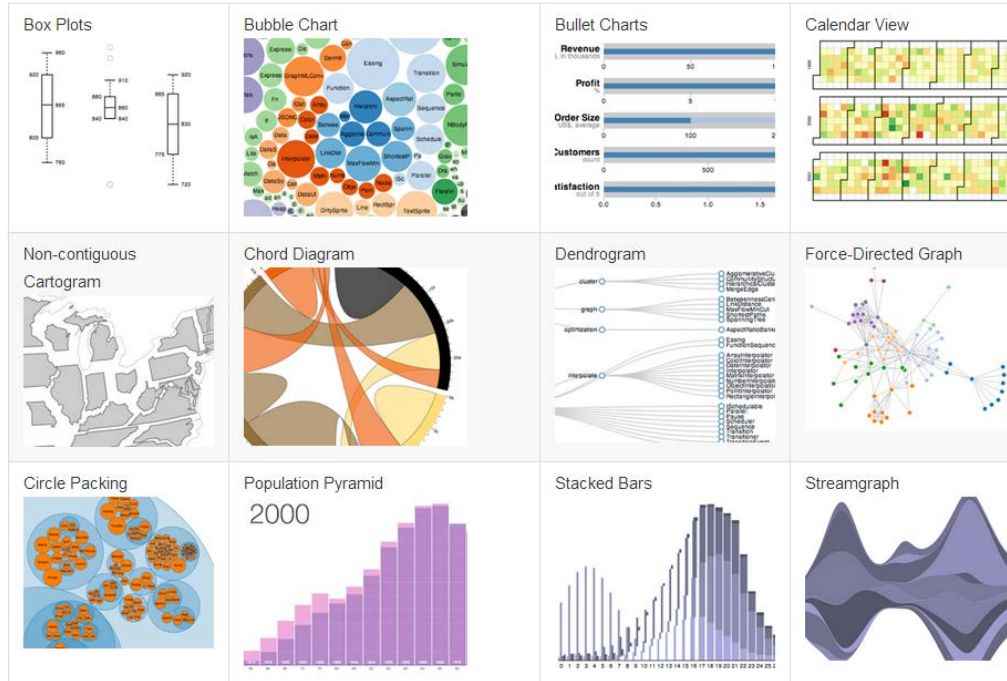
D3.js Code Snippets

mbostock's blocks



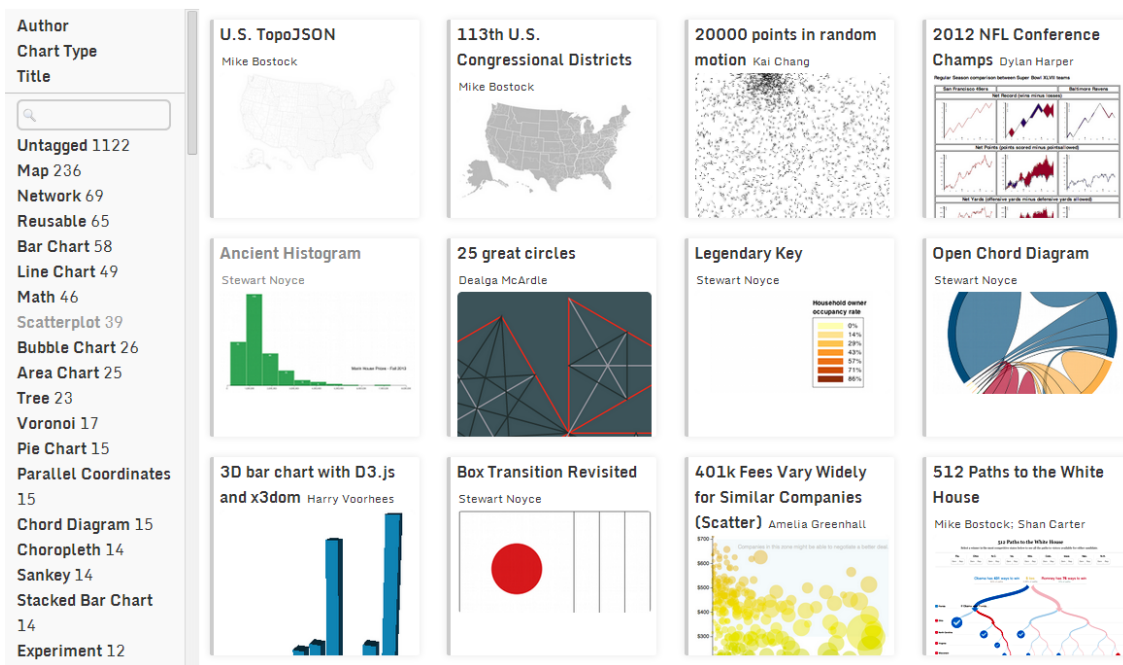
Link: <http://bl.ocks.org/mbostock>

D3.js Code Snippets



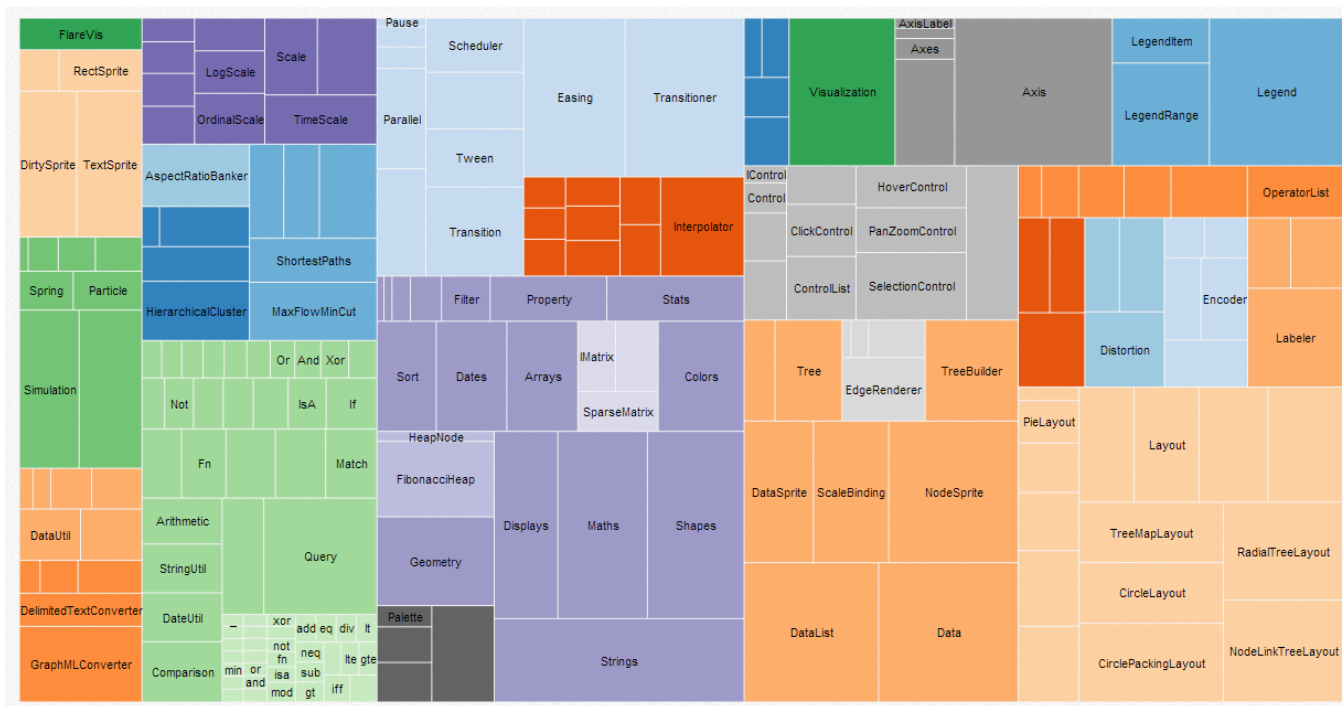
Link: <https://github.com/mbostock/d3/wiki/Gallery>

D3.js Code Snippets



Link: <http://christopheviau.com/d3list/gallery.html>

D3.js: Zoomable Treemaps



Quelle: <http://mbostock.github.io/d3/talk/20111018/treemap.html>

UNIVERSITÄT
BERN

RELATED ARTICLES

Obama Budget Pivots From Stimulus to Deficit Cuts

freeze of discretionary spending, excluding national security spending. This type of spending accounts for about one fifth of all spending.

Mandatory spending, which includes entitlement programs like Medicare and Social Security, is expected to continue to rise. ⓐ Isolate mandatory spending.

The proposal includes cuts to low income home energy assistance and community service block grants. [G](#), Zoom in.

Cuts in the Environmental Protection Agency's budget include reducing funds to restore the Great Lakes' environmental health.  Zoom in.

Mr. Obama wants to spend more to train math, science and engineering teachers and to expand effective programs.

The Energy Department's budget is 12 percent higher than it was in 2010, including increases for clean energy programs. **B**, Zoom in.

Note: Chart shows funds authorized to be spent during fiscal year. It does not show "off-setting receipts"—items like postage stamp sales, park fees, Medicare prescription drug premiums and federal

[TWITTER](#) | [FACEBOOK](#)

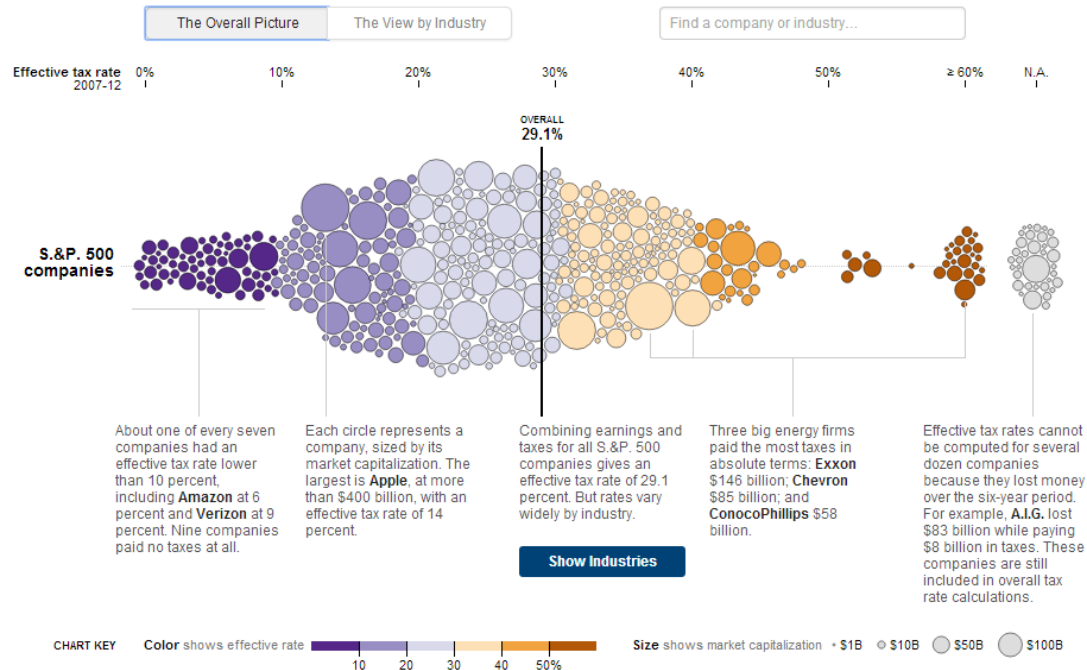
[TWITTER](#) | [FACEBOOK](#)

D3.js: Clustered Force Layout I



Quelle: <http://bl.ocks.org/mbostock/1747543>

D3.js: Tax Rates of U.S. Companies

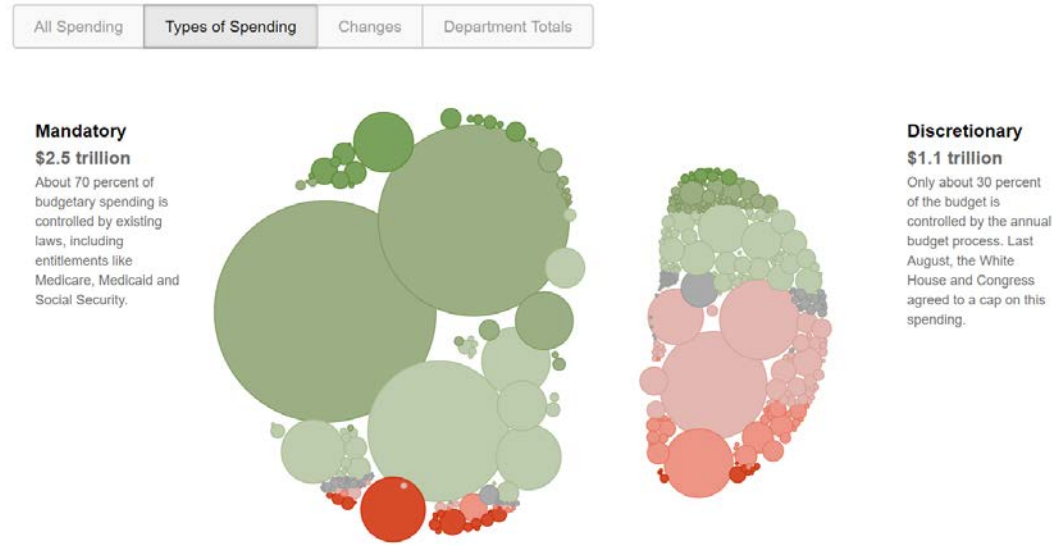


Quelle: http://www.nytimes.com/interactive/2013/05/25/sunday-review/corporate-taxes.html?_r=0

Obama 2013 Budget – mandatory vs. discretionary

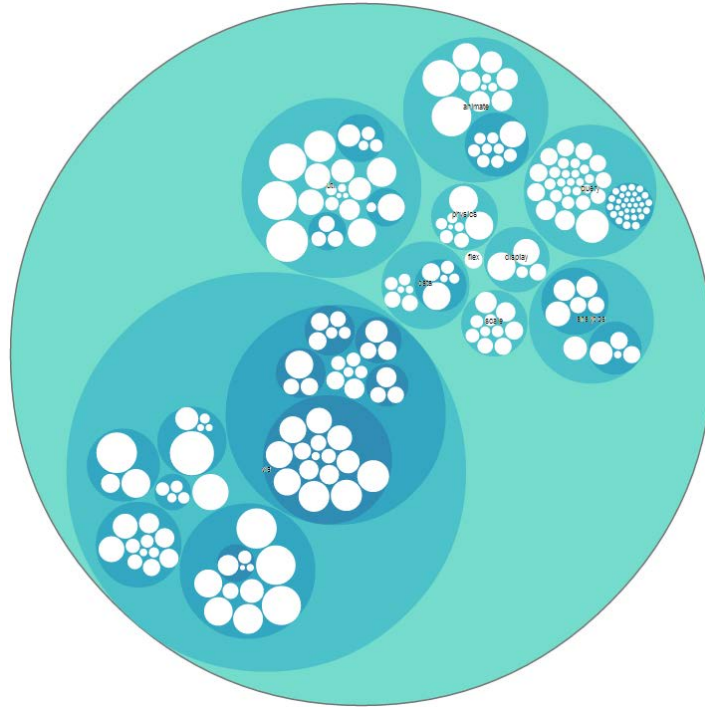
Four Ways to Slice Obama's 2013 Budget Proposal

Explore every nook and cranny of President Obama's federal budget proposal.



Quelle: <http://www.nytimes.com/interactive/2012/02/13/us/politics/2013-budget-proposal-graphic.html>

D3.js: Zoomable Circle Packing



Quelle: <http://bl.ocks.org/mbostock/7607535/>

D3.js: Finanzen Kanton Bern

Finanzdirektion des Kantons Bern

DE FR

2016



Die Finanzen des Kantons Bern

Alle Einnahmen und Ausgaben

Die Angaben enthalten die Aufwendungen und Erträge der Erfolgsrechnung sowie die Ausgaben und Einnahmen der Investitionsrechnung.

Kategorie	Einnahmen 2016 in CHF	Ausgaben 2016 in CHF
1 Allgemeine Verwaltung	118'854'152	419'454'396
2 Öffentliche Ordnung und Sicherheit, Verteidigung	505'205'885	1'085'665'190
3 Bildung	1'331'216'097	3'335'103'727
4 Kultur, Sport und Freizeit, Kirche	17'225'167	201'858'821
5 Gesundheit	47'597'105	1'788'823'585
6 Soziale Sicherheit	1'229'240'346	2'633'903'838
7 Verkehr und Nachrichtenübermittlung	498'442'833	833'388'796
8 Umweltschutz und Raumordnung	57'953'188	114'940'738
9 Volkswirtschaft	784'582'751	714'604'251
10 Finanzen und Steuern	7'076'412'326	3'915'444'286
Total	11'646'727'847	11'519'267'628

Für weitere Informationen zu den Ausgaben- und Einnahmenkategorien auf die Informationssymbole ⓘ klicken.

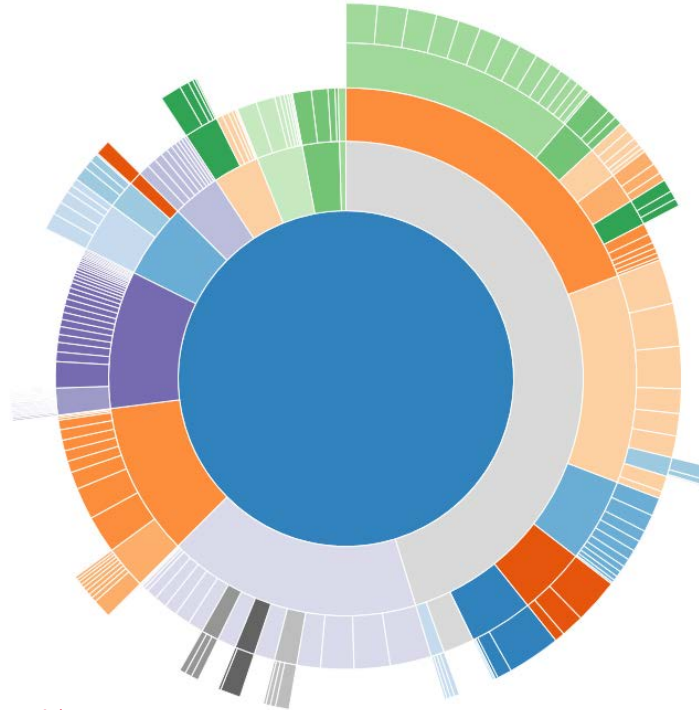
Prognosewerte Daten

© Finanzdirektion des Kantons Bern

Erklärungen Kontakt Impressum Downloads

Quelle: http://files.be.ch/fin/gs/finanzen_ktbe_2016_de/##/2016/

D3.js: Zoomable Sunburst



Quelle: <http://bl.ocks.org/mbostock/4348373>

Sankey Diagram



WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

Main page
Contents
Featured content
Current events
Random article
Donate to Wikipedia
Wikimedia Shop

Interaction

Help
About Wikipedia
Community portal
Recent changes
Contact page

Tools

Print/export

Languages

العربية
Deutsch
Español
Français
Nederlands
日本語
Polski
Suomi

Article Talk

Maemst 0 Talk Sandbox Preferences Beta Watchlist Contributions Log out

Read Edit View history Search

Sankey diagram

From Wikipedia, the free encyclopedia

Sankey diagrams are a specific type of **flow diagram**, in which the width of the arrows is shown proportionally to the flow quantity. They are typically used to visualize **energy** or material or **cost** transfers between processes.

Contents

- 1 Application
 - 1.1 Historical Examples
 - 1.2 Active Examples
- 2 See also
- 3 References
- 4 External links

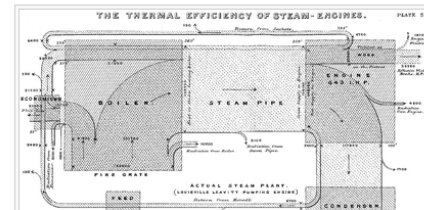
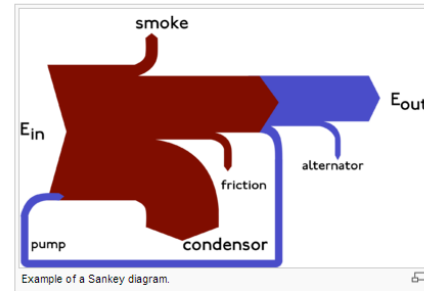
Application

They are also commonly used to visualize the energy accounts or material flow accounts on a regional or national level. Sankey diagrams put a visual emphasis on the major transfers or flows within a system. They are helpful in locating dominant contributions to an overall flow. Often, Sankey diagrams show conserved quantities within defined system boundaries.

Historical Examples

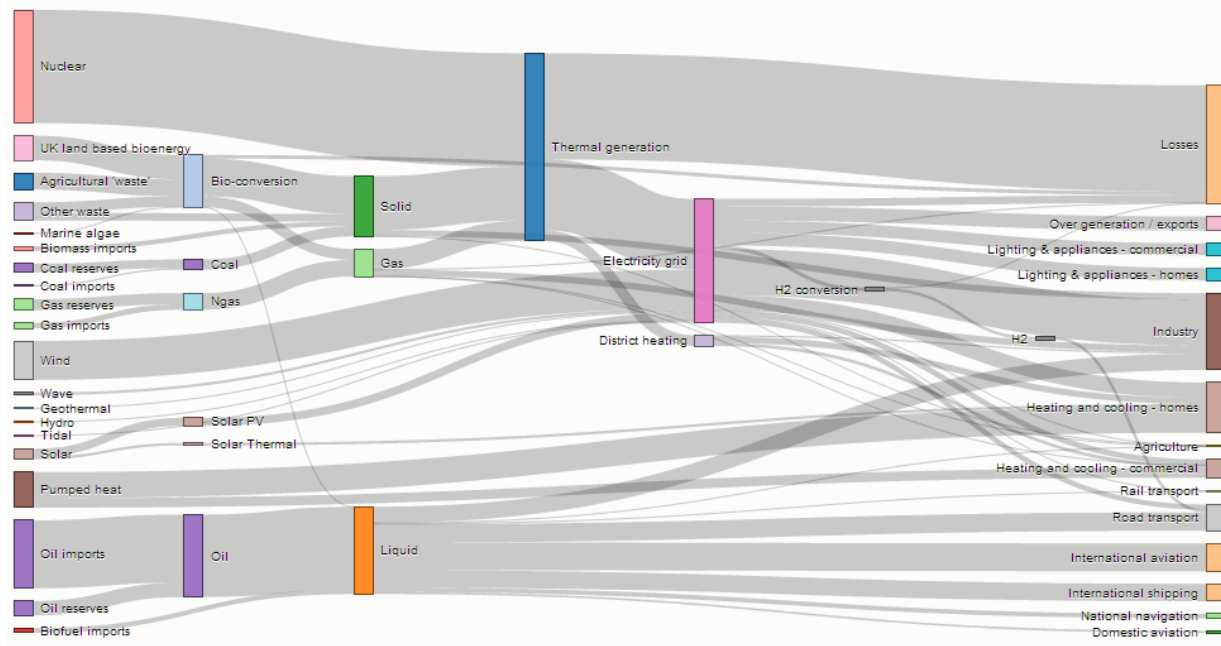
Sankey diagrams are named after Irish Captain **Matthew Henry Phineas Riall Sankey**, who used this type of diagram in 1898 in a classic figure (see panel on right) showing the **energy efficiency** of a **steam engine**. While the first charts in black and white were merely used to display one type of flow (e.g. steam), using colors for different types of flows has added more degrees of freedom to Sankey diagrams.

One of the most famous Sankey diagrams is **Charles Minard's** Map of Napoleon's Russian Campaign of 1812. It is a **flow map**, overlaying a Sankey diagram onto a geographical map. It was created in 1869, so it actually predates Sankey's first Sankey diagram of 1898.



Quelle: https://en.wikipedia.org/wiki/Sankey_diagram/

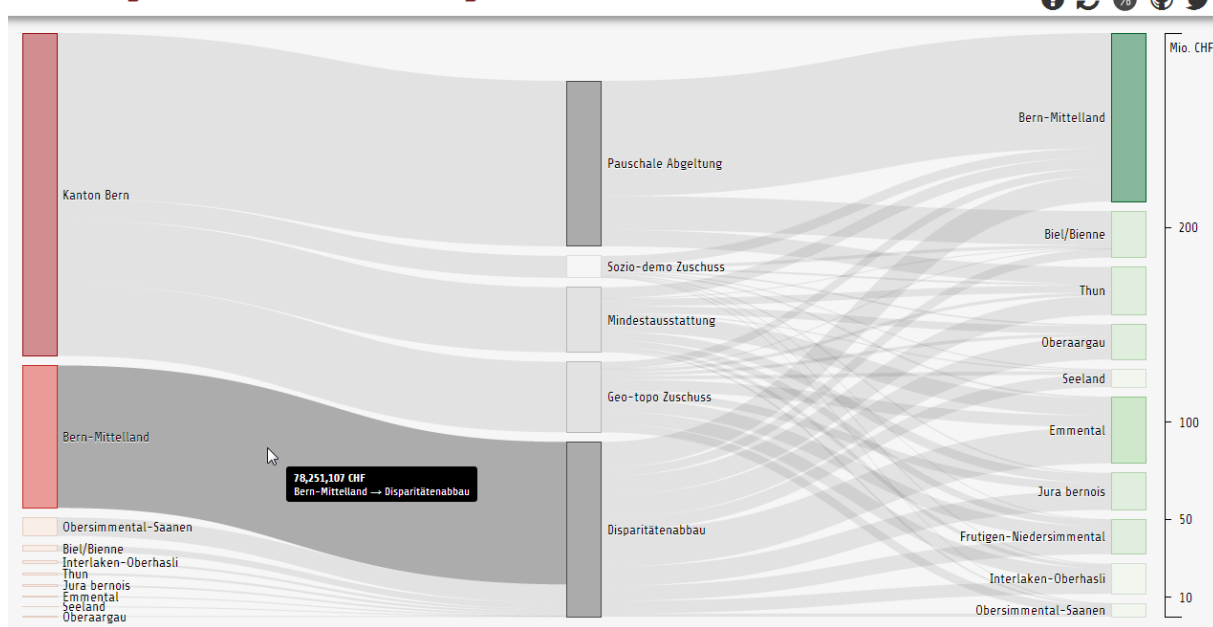
D3.js: Sankey Diagrams



Quelle: <http://bost.ocks.org/mike/sankey/>

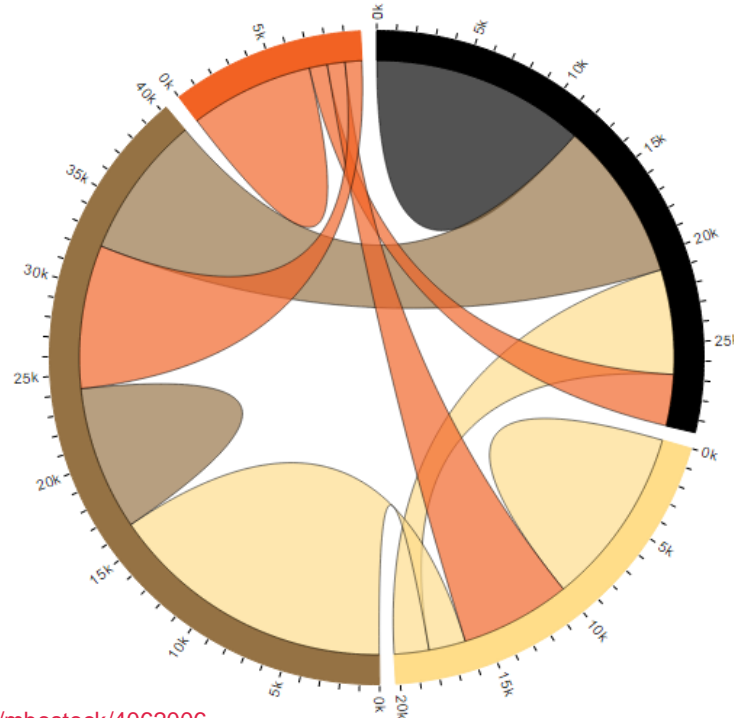
D3.js: Finanzausgleich im Kanton Bern

Finanzausgleich im Kanton Bern (Vollzug 2012)



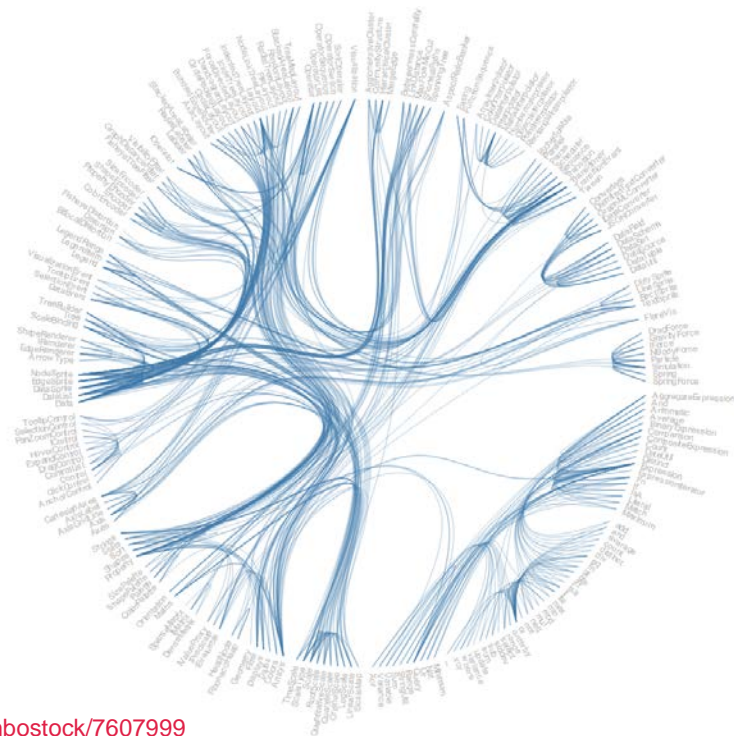
Quelle: <http://be-fa.budget.opendata.ch/>

D3.js: Chord Diagram



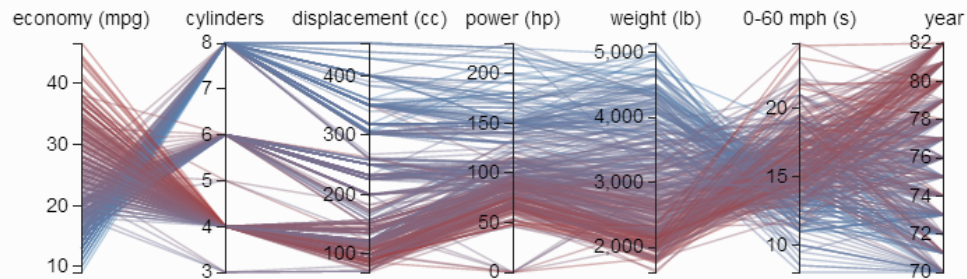
Quelle: <http://bl.ocks.org/mbostock/4062006>

D3.js: Hierarchical Edge Bundling



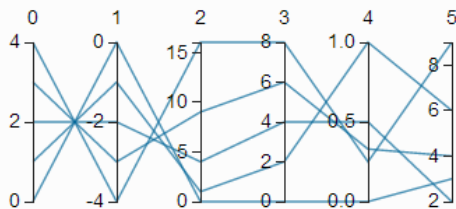
Quelle: <http://bl.ocks.org/mbostock/7607999>

D3.js: Parallel Coordinates



[Show code](#)

Minimal Example



Quelle: <http://syntagmatic.github.io/parallel-coordinates/>

D3.js: Nutrient Contents

Nutrient Contents - Parallel Coordinates

An interactive visualization of the [USDA Nutrient Database](#). For information on parallel coordinates, read this [tutorial](#).

Per 100g of Food

Selected 1149 rows

Keep

Remove

Export

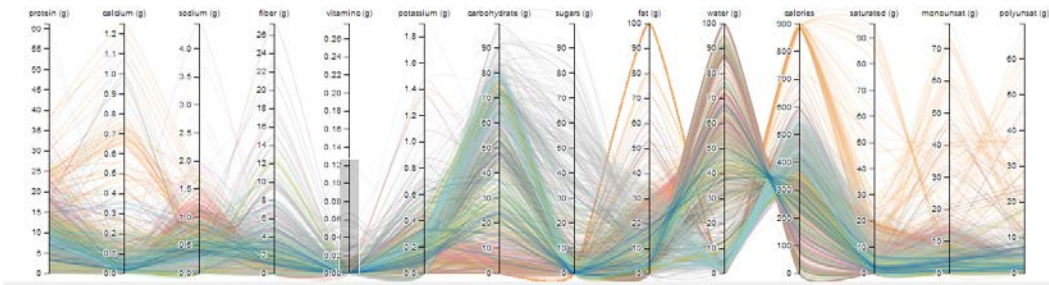
Group Breakdown

Total Selected

Dairy and Egg Products
Fats and Oils
Poultry Products
Soups, Sauces, and Gravies
Vegetables and Vegetable Products
Sausages and Luncheon Meats

Breakfast Cereals
Fruits and Fruit Juices
Nut and Seed Products
Beverages
Finfish and Shellfish Products
Legumes and Legume Products

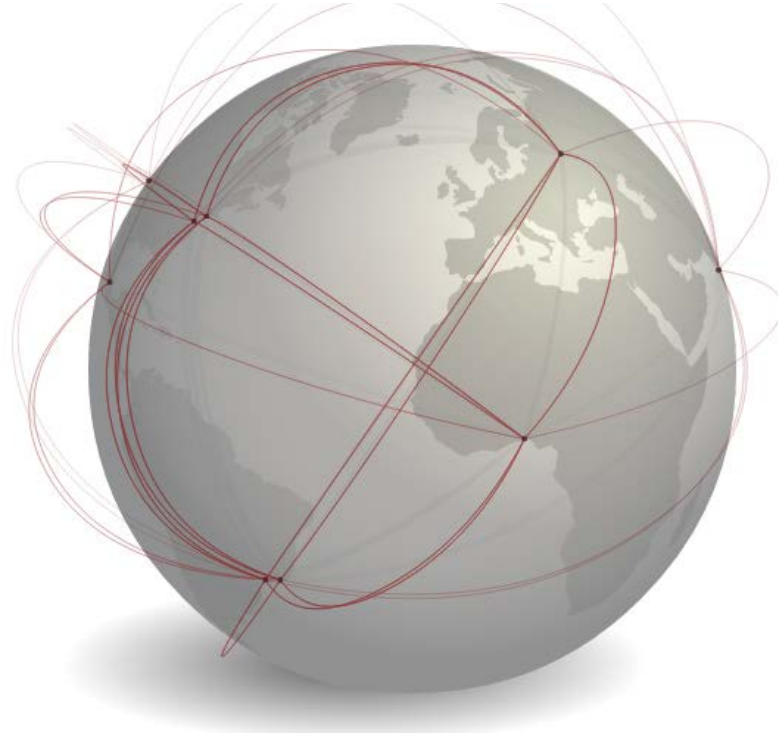
Cereal Grains and Pasta
Fast Foods
Meats, Entrees, and Side Dishes
Snacks
Restaurant Foods



name	group	protein (g)	calcium (g)	sodium (g)	fiber (g)	vitaminC...	potassiu...	carbohy...	sugars (g)	fat (g)	water
Butter oil, anhydrous	Dairy and Egg Products	0.28	0.004	0.002	0	0	0.005			99.48	0.24
Butter, salted	Dairy and Egg Products	0.85	0.024	0.714	0	0	0.024	0.06	0.06	81.11	15.87
Cheese fondue	Dairy and Egg Products	14.23	0.476	0.132	0	0	0.105	3.77		13.47	61.61
Cheese food, cold pack, american	Dairy and Egg Products	19.66	0.497	0.966	0	0	0.363	8.32		24.46	43.12
Cheese food, pasteurized process, swiss	Dairy and Egg Products	21.92	0.723	1.562	0	0	0.284	4.5		24.14	43.67
Cheese spread, cream cheese base	Dairy and Egg Products	7.1	0.071	0.673	0	0	0.112	3.5	3.5	28.6	58.5
Cheese, blue	Dairy and Egg Products	21.4	0.528	1.395	0	0	0.256	2.34	0.5	28.74	42.41
Cheese, brick	Dairy and Egg Products	23.24	0.674	0.56	0	0	0.136	2.79	0.51	29.68	41.11

Quelle: <http://exposedata.com/parallel/>

D3.js: Faux-3D Arcs



<http://bl.ocks.org/dwtkns/4973620>

Heutiger Ablauf

1. Bisherige Open Data Apps von Studierenden
2. D3.js Programmierbibliothek und Code Snippets
3. **Organisatorisches zur App-Entwicklung**
4. Inverted Classroom und Programmierübungen
5. Umsetzung der Open Data App
6. Einführung Entwickler-Tools

Ziele der Open Data Veranstaltungen

1. **Fundierte Verständnis** von Open Data erlangen:
 - Gesellschaftliche, rechtliche und technische Aspekte von Open Data verstehen
 - Konkrete Anwendungsgebiete von Open Data kennenlernen → Finance, Transport, Geo, Aid etc.
2. **Datenvisualisierungen** konzipieren und umsetzen
 - HTML, CSS, JavaScript und D3.js programmieren lernen
 - Datenquellen und Code Snippets nutzen können
 - Mit «echten» Daten von Data Coaches arbeiten



Team der Open Data Vorlesung und Übung 2018

Dozierende

Dr. Matthias Stürmer und zahlreiche Gastreferierende

Vorlesungsbetreuung

Kontakt für Data Coaches: Carole Gauch, Bereichsleiterin Beratung, carole.gauch@iwi.unibe.ch

Kontakt für Studierende: Benedikt Hitz, Doktorand, benedikt.hitz@iwi.unibe.ch

Programming Coaches: Oscar Meier, Janik Endtner, Alex Kräuchi, Angela Keller, Simon Kafader
opendata@iwi.unibe.ch



Zeit und Ort

Open Data Vorlesung 2018

- > 10:15 – 12:00 Uhr
- > Hauptgebäude der Universität Bern, Raum 101

Open Data Übung 2018

- > 13:15 – 15:00 Uhr
- > Institut für Wirtschaftsinformatik,
Engenhaldenstrasse 8, Raum 001



Terminübersicht Übung

App-Umsetzung Programmierübung

22. Februar 2018 Informationen zur Übung, Einführung in die Tools

01. März 2018

08. März 2018

15. März 2018

22. März 2018

29. März 2018

05. April 2018

12. April 2018

19. April 2018

26. April 2018

03. Mai 2018

10. Mai 2018

17. Mai 2018

24. Mai 2018

31. Mai 2018

Informationen zur Übung, Einführung in die Tools

HTML und CSS Aufgaben im Online-Hackroom lösen

Open Data Speed Dating

JavaScript Aufgaben im Online-Hackroom lösen

D3.js Aufgaben im Online-Hackroom lösen

D3.js Aufgaben im Online-Hackroom lösen

Semesterferien

Eigene Daten kennenlernen und in bestehendem Code-Snippet visualisieren

Konzept für Visualisierung erstellen und Feedback einholen

Bootstrap Aufgaben im Online-Hackroom lösen, Programming Coaching

Programming Coaching

Auffahrt

Zwischenpräsentationen der Datenvisualisierungen

Programming Coaching

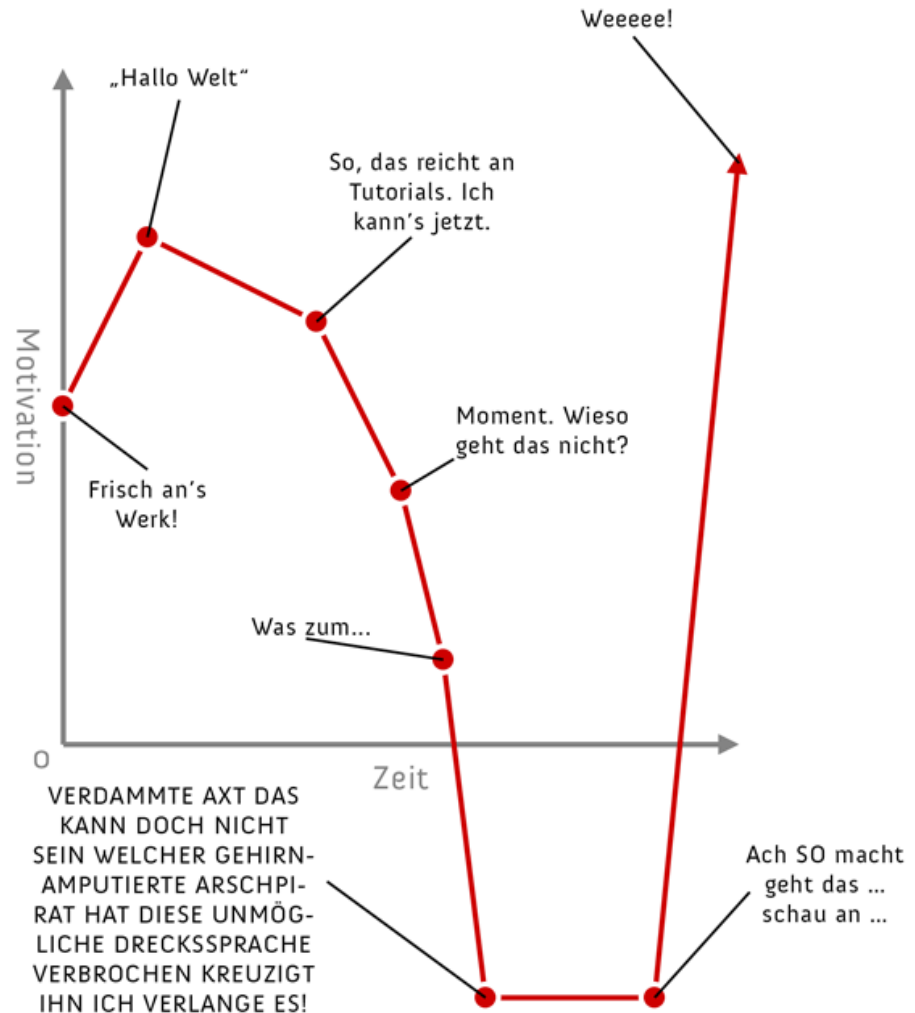
Abschlusspräsentationen Open Data Apps, anschliessend Apéro



Heutiger Ablauf

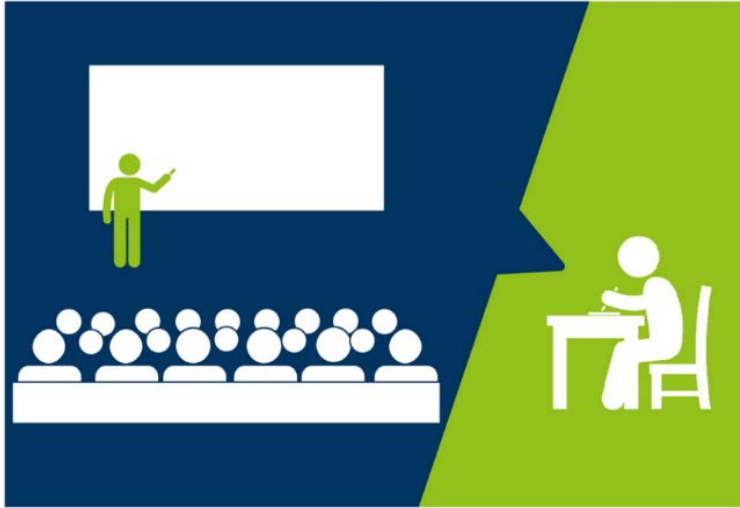
1. Bisherige Open Data Apps von Studierenden
2. D3.js Programmierbibliothek und Code Snippets
3. Organisatorisches zur App-Entwicklung
4. **Inverted Classroom und Programmierübungen**
5. Umsetzung der Open Data App
6. Einführung Entwickler-Tools

Eine neue Programmiersprache lernen:



Konventionelle Lehre

1. Inhaltlicher Input durch Dozierende vor Studierenden im Hörsaal
2. Weiterführende Aufgaben zu Hause in Einzelarbeit



Inverted Classroom

1. Inhaltliche Wissensvermittlung durch multimediales Online-Material
2. Präsenzveranstaltung für vertiefende Auseinandersetzung



Inverted Classroom der Open Data Übung

> **Programmier-Videos haben mehrere Vorteile**

- Vorwissen wird berücksichtigt → Vorwissenstest lösen (freiwillig)
- Individuelles Lerntempo: Beliebiges Stoppen und Wiederholen möglichen
→ Browser und Editor offen halten, Video pausieren und Code testen

> **Auswahl und Aufbereitung der Lernvideos**

- YouTube-Videos von hoher Qualität herausgesucht
- Leitfragen, über die sich die Studierenden während des Video anschauen Gedanken machen können
- Selbsttests um zu prüfen, ob man die Inhalte verstanden hat
- Teilweise noch Links mit weiterführenden Infos (v.a. [w3schools.com](https://www.w3schools.com))





PanjuTorials

12.346 Abonnenten

ABONNIEREN 12 TSD.

ÜBERSICHT

VIDEOS

PLAYLISTS



ÜBERSICHT

VIDEOS

PLAYLISTS

COMMUNITY

KANÄLE

KANALINFO

27

JAVASCRIPT TUTORIAL

JavaScript

6:12

JavaScript Tutorial 27 - Arrays Teil 2

1,7 Tsd. Aufrufe • vor 3 Jahren

26

JAVASCRIPT TUTORIAL

JavaScript

5:23

JavaScript Tutorial 26 -- Arrays

2,1 Tsd. Aufrufe • vor 3 Jahren

19

JAVASCRIPT TUTORIAL

JavaScript

9:07

JavaScript Tutorial 19 - Switch und Case

1,9 Tsd. Aufrufe • vor 3 Jahren

22

JAVASCRIPT TUTORIAL

JavaScript

7:40

JavaScript Tutorial 22 -- Funktionen von Objekten

2,9 Tsd. Aufrufe • vor 3 Jahren

25

JAVASCRIPT TUTORIAL

JavaScript

8:41

JavaScript Tutorial 25 - Date Objekte

1,8 Tsd. Aufrufe • vor 3 Jahren

24

JAVASCRIPT TUTORIAL

JavaScript

4:56

JavaScript Tutorial 24 - Math Objekte

1,9 Tsd. Aufrufe • vor 3 Jahren

21

JAVASCRIPT TUTORIAL

JavaScript

7:45

JavaScript Tutorial 21 - Objekte erstellen

3,7 Tsd. Aufrufe • vor 3 Jahren

23

JAVASCRIPT TUTORIAL

JavaScript

4:24

JavaScript Tutorial 23 - Object Initializer

2,2 Tsd. Aufrufe • vor 3 Jahren

20

JAVASCRIPT TUTORIAL

JavaScript

5:44

JavaScript Tutorial 20 -- Objekte

3,4 Tsd. Aufrufe • vor 3 Jahren

16

JAVASCRIPT TUTORIAL

JavaScript

8:41

JavaScript Tutorial 16 -- If & Else If Abfragen

2,6 Tsd. Aufrufe • vor 3 Jahren

18

JAVASCRIPT TUTORIAL

JavaScript

8:49

JavaScript Tutorial 18 -- Komplexe if-Bedingungen

2,2 Tsd. Aufrufe • vor 3 Jahren

17

JAVASCRIPT TUTORIAL

JavaScript

5:42

JavaScript Tutorial 17 -- Verschachtelte If

2 Tsd. Aufrufe • vor 3 Jahren

11

JAVASCRIPT TUTORIAL

JavaScript

8:46

JavaScript Tutorial 11 - Mathematische Operatoren

2,9 Tsd. Aufrufe • vor 3 Jahren

15

JAVASCRIPT TUTORIAL

JavaScript

6:55

JavaScript Tutorial 15 -- For Loop

2,2 Tsd. Aufrufe • vor 3 Jahren

13

JAVASCRIPT TUTORIAL

JavaScript

8:10

JavaScript Tutorial 13 -- Do While Loop (Schleife)

2,8 Tsd. Aufrufe • vor 3 Jahren

12

JAVASCRIPT TUTORIAL

JavaScript

7:55

JavaScript Tutorial 12 - Zuweisungsoperator

2,6 Tsd. Aufrufe • vor 3 Jahren

14

JAVASCRIPT TUTORIAL

JavaScript

6:42

JavaScript Tutorial 14 -- While Schleife (loop)

2,6 Tsd. Aufrufe • vor 3 Jahren

8

JAVASCRIPT TUTORIAL

JavaScript

9:59

JavaScript Tutorial 8 -- Funktionen innerhalb von

4,7 Tsd. Aufrufe • vor 3 Jahren

7

JAVASCRIPT TUTORIAL

JavaScript

8:51

JavaScript Tutorial 7 - Funktionen mit mehreren

5,3 Tsd. Aufrufe • vor 3 Jahren

6

JAVASCRIPT TUTORIAL

JavaScript

5:41

JavaScript Tutorial 6 - Funktionen mit einem

5,9 Tsd. Aufrufe • vor 3 Jahren

10

JAVASCRIPT TUTORIAL

JavaScript

5:27

JavaScript Tutorial 10 - Return Statement

3,5 Tsd. Aufrufe • vor 3 Jahren

9

JAVASCRIPT TUTORIAL

JavaScript

6:12

JavaScript Tutorial 9 - Globale und Lokale Variablen

3,9 Tsd. Aufrufe • vor 3 Jahren

2

JAVASCRIPT TUTORIAL

JavaScript

7:37

JavaScript Tutorial 2 - Variablen

9 Tsd. Aufrufe • vor 3 Jahren

5

JAVASCRIPT TUTORIAL

JavaScript

8:38

JavaScript Tutorial 5 - Funktionen

8,5 Tsd. Aufrufe • vor 3 Jahren

PANJUTORIALS

[Willkommen](#) [Tutorials](#) [Impressum](#) [Little Dragons](#) [Denis' Blog](#) [Übungsaufgaben](#)

Javascript Tutorial 17 – Verschachtelte If Bedingungen

1. März 2014 14:45 · [Leave a Comment](#) · [Denis Panjuta](#) · [Edit](#)

Hey Leute,

0:00 / 5:41 Tutorial haben wir uns mit den If und Else If Bedingungen beschäftigt und gesehen,

Search

Willst Du noch mehr Tutorials von Panjutorials?

Tutorials zu erstellen ist aufwendig. Deine





 YouTube^{CH}



THENETNINJA

KUNG FU YOUR WEB SKILLS

The Net Ninja

116.459 Abonnenten

ABONNIEREN 116 TSD.

ÜBERSICHT

VIDEOS

PLAYLISTS



YouTube

CH

denis

Start

Trends

Abos

BIBLIOTHEK

Verlauf

Später ansehen

DINAcon 2017

Videos, die ich m...

Mehr anzeigen

ABOS

CH Open1

Kanäle finden

YouTube-Filme

Einstellungen

Hilfe

Feedback senden

Über YouTube

Presse

Urheberrecht

YouTubeur

Werbung

Entwickler

+YouTube

Nutzungsbedingungen

Datenschutz

Richtlinien & Sicherheit

The Net Ninja

116.459 Abonnenten

ÜBERSICHT

VIDEOS

PLAYLISTS

COMMUNITY

KANÄLE

KANALINFO

ABONNIEREN 116 TSD.

Erstellte Playlists

SORTIEREN NACH

2

Regular Expressions (RegEx) Tutorial

Heute aktualisiert

CSS Variables Tutorial #1

What are CSS Variables?

CSS VARIABLES

4

CSS Variables Tutorial

Django (blog) Tutorial #1

Introduction

django

32

Django Tutorial (Create a Blog)

OAuth (PASSPORT) Tutorial #1

WHAT IS OAUTH?

PASSPORT JS

21

OAuth Login (Passport.js) Tutorial

CSS TIPS & TRICKS #1

CHRISTMAS LIGHT

5

CSS Tips & Tricks

CSS GRID TUTORIAL #1

WHY USE CSS GRID?

10

CSS Grid Tutorial

JS & THE DOM TUTORIAL #1

INTRODUCTION

18

JavaScript DOM Tutorial

VUEX TUTORIAL #1

WHAT IS VUEX?

8

Vuex Tutorial

PYTHON 3 TUTORIAL #1

WHY PYTHON?

29

Python 3 Tutorial for Beginners

GIT & GITHUB TUTORIAL #1

WHY USE GIT?

12

Git & GitHub Tutorial for Beginners

WEBSOCKETS TUTORIAL #1

WHAT ARE WEBSOCKETS?

5

WebSockets Tutorial (Node & Socket.io Chat App)

VUE.JS 2 TUTORIAL #1

INTRODUCTION

44

Vue JS 2 Tutorial

REST API TUTORIAL #1

INTRODUCTION

17

REST API Tutorials (Node, Express & Mongo)

BOOTSTRAP 4 TUTORIAL #1

INTRODUCTION

12

Bootstrap 4 Tutorials

MONGODB TUTORIAL #1

INTRODUCTION

16

MongoDB Tutorial for Beginners

REACT TUTORIAL #1

INTRODUCTION

16

React Tutorials

WEBPACK TUTORIAL #1

Installing & Course Files

6

Webpack Tutorials for Beginners

STYLING HTML5 FORMS #1

BASE STYLES

6

Styling a HTML5 Form

ANGULAR 2 TUTORIAL #1

INTRODUCTION

27

Angular 2 Tutorial

ASYNC JS TUTORIAL #1

INTRODUCTION

5

Async JS Tutorial

CSS FLEXBOX TUTORIAL #1

INTRODUCTION

12

CSS Flexbox Tutorial

SASS TUTORIAL #1

INTRODUCTION

12

Sass Tutorial

NODE JS TUTORIAL #1

INTRODUCTION

37

Node JS Tutorial

CSS ANIMATION TUTORIAL #1

INTRODUCTION

13

CSS Animation Tutorial

BOOTSTRAP 3

#25

CAROUSELS

WEITERE VIDEOS



YouTube Teachers

- > HTML, CSS und JavaScript von **Denis Panjuta**

<https://www.youtube.com/user/PanjuTorials>



- > D3.js von **d3Vienno**



<https://www.youtube.com/channel/UCNYL0ZF2j8-OSGZ4iHBLNPA>

- > Bootstrap von **The Net Ninja**



<https://www.youtube.com/channel/UCW5YeuERMmlnqo4oq8vwUpg>

▼ Web-Programmierung mit HTML, CSS, Java

- ▶ ☐ A) HTML lernen
- ▶ ☐ B) CSS lernen
- ▶ ☐ C) JavaScript lernen
- ▼ ☐ D) Bootstrap lernen
 - ☐ 1 - Introduction to Bootstrap
 - ☐ 2 - How to Use Bootstrap in Your Pro
 - ☐ 3 - Bootstrap Grid System
 - ☐ 4 - Bootstrap Containers
 - ☐ 5 - Rows
 - ☐ 6 - Columns
 - ☐ 7 - Column Offsetting
 - ☐ 8 - Push & Pull
 - ☐ 9 - Clearfix
 - ☐ Special: Glyphicons
 - ☐ 10 - Text Styles
 - ☐ 11 - List Styles
 - ☐ 12 - Button Styles
 - ☐ 13 - Bootstrap Image Styles
 - ☐ 14 - Visibility
 - ☐ 15 - Drop-down Menus
 - ☐ 16 - Tabs and Pills (navigation)
 - ☐ 17 - Navbars
 - ☐ 18 - Navbar Classes
 - ☐ 19 - Mobile Navbars
 - ☐ 20 - Jumbotrons
 - ☐ 21 - Styling Forms
 - ☐ 22 - Badges & Labels
 - ☐ 23 - Panels
 - ☐ 24 - Tooltips
 - ☒ 25 - Carousels
 - ☐ 26 - Modal Pop-ups
 - ☐ 27 - Accordions
 - ☐ 28 - Bootstrap Themes
- ▶ ☐ E) D3.js lernen
- ▶ ☐ F) Visualisierungen umsetzen

25 - Carousels

Leitfrage: Wie lassen sich Informationen horizontal durchblättern?

Weitere Informationen zu Carousels: <http://getbootstrap.com/javascript/#carousel>



Kontrollfrage

Welches ist die Bootstrap CSS-Klasse für eine einzelne Karussell-Anzeigenfläche?

- ☐ <div class="carousel-inner">
- ☐ <div class="item">
- ☐ <div class="carousel-item">
- ☐ <div class="carousel">

Auswerten





Vorwissenstest Bootstrap

Dieser Test zeigt, welches Wissen du bereits über Bootstrap besitzt und welches Wissen du noch erarbeiten musst.

[Test beenden](#)[Weiter →](#)

1. Introduction to Bootstrap

Frage 1 von 29 (1 Punkt)

Nicht beantwortet

[Aktionen ▾](#)

Was kann Bootstrap NICHT?

- ☐ Mobile Websites
- ☐ Bilder-Karussell
- ☐ Moderne Benutzeroberfläche
- ☐ Datenvisualisierungen



Feedback von den Studierenden 2017

Zu den Videos

- «Guter Aufbau, gute Erklärungen»
- «Motivation kommt mit»
- «Cooler Typ, unterhaltsam»
[YouTubers]
- «Gute Stimme, super Qualität»
[YouTubers]
- «Schwierig zu folgen»
- «Zu schnell für Beginner»
- «Gute Erklärungen, ausführlich»
- «Setzte gutes Englisch voraus»

Positive Stimmen

«Die Idee mit den Videos selber zu schauen, fand ich wirklich gut und besser für den individuellen Lernerfolg.»

Kritische Stimme

«Videos brauchen viel mehr Zeit und Aufwand als offizielle Dokumentation oder Beispiele.»

	ja	eher ja	eher nein	nein
1. Das Programmier-Wissen wäre besser ohne Videos im Unterricht vorgetragen worden. (Warum?)	4 / 13.79%	0 / 0%	8 / 27.59%	12 / 41.38%
2. Die Videos waren zu lang. (Welche Videos waren zu lang?)	2 / 6.90%	9 / 31.03%	4 / 13.79%	9 / 31.03%
3. Es hätten mehr Videos zur Verfügung gestellt werden sollen. (Welche Themen?)	2 / 6.90%	5 / 17.24%	5 / 17.24%	13 / 44.83%
4. Ich hätte es besser gefunden, wenn alle Videos auf Deutsch gewesen wären. (Warum?)	4 / 13.79%	1 / 3.45%	3 / 10.34%	16 / 55.17%
5. Der Dozent sollte alle Videos selber aufzeichnen. (Warum?)	3 / 10.34%	3 / 10.34%	4 / 13.79%	14 / 48.28%

Positive Stimmen

- *«Wäre unnötiger Aufwand, da es sowieso schon so viele gibt»*
- *«Nein. Die Youtuber machen das zu gut.»*
- *«Nein, das lohnt sich doch nicht.»*
- *«Die meisten Videos haben schon eine sehr gute Qualität auf Youtube, weshalb soll man dann noch mehr Aufwand auf einen nehmen und selber Videos aufzeichnen?»*

Kritische Stimmen

- *«Man könnte mit weniger Videos genauer auf das Vorgehen in der Vorlesung eingehen. Ausserdem ist es ein wenig so, als würde ich jemanden zum Essen einladen und dieses aber beim Restaurant bestellen»*
- *«Klarer Fokus auf die Dinge, die wir wirklich brauchen.»*

w3schools.com zum Nachschlagen

w3schools.com

THE WORLD'S LARGEST WEB DEVELOPER SITE

TUTORIALS ▾ REFERENCES ▾ EXAMPLES ▾



HTML and CSS

Learn HTML
Learn CSS
Learn W3.CSS
Learn Colors
Learn Bootstrap
Learn Icons
Learn Graphics
Learn How To

JavaScript

Learn JavaScript
Learn W3.JS
Learn jQuery
Learn jQueryMobile
Learn AppML
Learn AngularJS
Learn JSON
Learn AJAX

Server Side

Learn SQL
Learn PHP

HTML

The language for building web pages

LEARN HTML

HTML REFERENCE

HTML Example:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<title>HTML Tutorial</title>
<body>

<h1>This is a heading</h1>
<p>This is a paragraph.</p>

</body>
</html>
```

Try it Yourself »

CSS Example:

CSS

w3schools.com zum Nachschlagen

w3schools.com

THE WORLD'S LARGEST WEB DEVELOPER SITE

[Home](#) [HTML](#) [CSS](#) [JAVASCRIPT](#) [SQL](#) [PHP](#) **[BOOTSTRAP](#)** [JQUERY](#) [ANGULAR](#) [W3.CSS](#) [XML](#) [MORE ▾](#)

[REFERENCES ▾](#) [EXAMPLES ▾](#) [FORUM](#) [Twitter](#) [Search](#)

Bootstrap Tutorial

BS HOME

[BS Get Started](#)
[BS Grid Basic](#)
[BS Typography](#)
[BS Tables](#)
[BS Images](#)
[BS Jumbotron](#)
[BS Wells](#)
[BS Alerts](#)
[BS Buttons](#)
[BS Button Groups](#)
[BS Glyphicons](#)
[BS Badges/Labels](#)
[BS Progress Bars](#)
[BS Pagination](#)
[BS Pager](#)
[BS List Groups](#)
[BS Panels](#)
[BS Dropdowns](#)
[BS Collapse](#)
[BS Tabs/Pills](#)
[BS Navbar](#)
[BS Forms](#)

Bootstrap 3 Tutorial

[◀ Home](#)

[Next ▶](#)

Bootstrap is the most popular HTML, CSS, and JavaScript framework for developing responsive, mobile-first web sites.

Bootstrap is completely free to download and use!

[Start learning Bootstrap now »](#)

Try it Yourself Examples

This Bootstrap tutorial contains hundreds of Bootstrap examples.

With our online editor, you can edit the code, and click on a button to view the result.



Buch “D3.js in Action”

- > Autor: Elijah Meeks
(Datenvisualisierer bei Netflix)
- > Verlag: Manning Publications
- > September 2017, 375 Seiten, Englisch
- > ISBN: 9781617292118
- > Auf Manning.com als eBook (PDF)
für USD 44.99
- > Zweite Auflage, zu D3.js Version 4



Quelle: <https://www.manning.com/books/d3js-in-action-second-edition>

Ablauf

Videos anschauen zu:

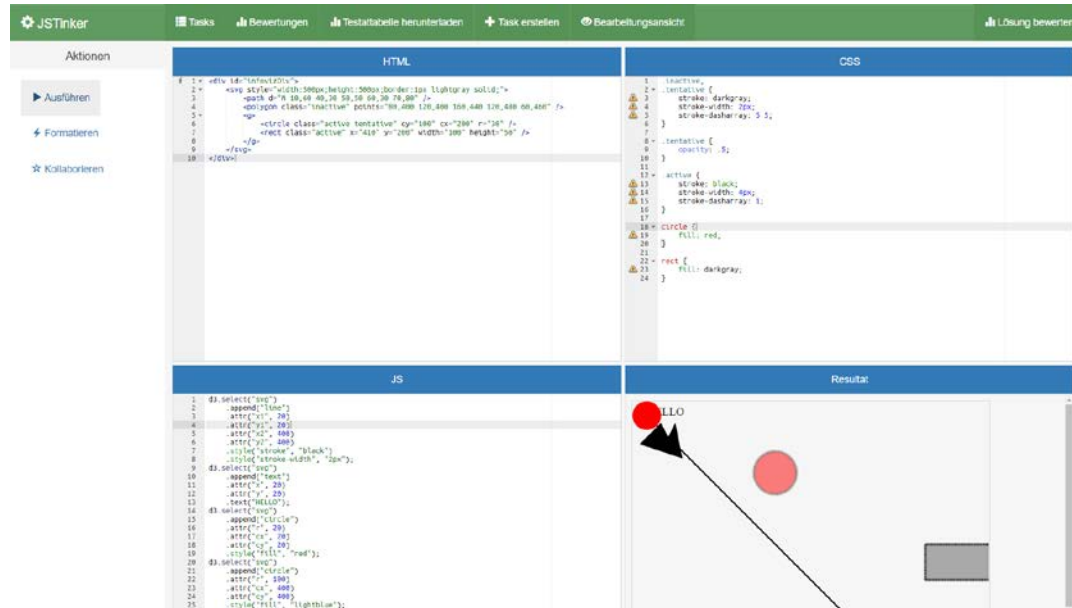
- > *HTML und CSS* bis 1. März 2018 (heute in einer Woche)
- > *JavaScript* bis 15. März 2018 (2 Wochen Zeit)
- > *D3.js* bis 29. März 2018 (2 Wochen Zeit)
- > *Bootstrap* bis 26. April 2018 (erst später)

Link zu den kuratierten YouTube Videos:

- > https://ilias.unibe.ch/goto_ilias3_unibe_lm_1275481.html

5 Übungen im Open Data Hackroom lösen

<https://hackroom.opendata.iwi.unibe.ch>



Heutiger Ablauf

1. Bisherige Open Data Apps von Studierenden
2. D3.js Programmierbibliothek und Code Snippets
3. Organisatorisches zur App-Entwicklung
4. Inverted Classroom und Programmierübungen
5. **Umsetzung der Open Data App**
6. Einführung Entwickler-Tools

Open Data Speed Dating 2018

Open Data Speed Dating von Studierenden und Data Coaches:

- > **Donnerstag, 8. März 2018 von 13h bis 15h**
- > Ort: Raum 001, Institut für Wirtschaftsinformatik
- > Data Coaches machen kurze Vorstellung ihrer Daten:
 - Person, Behörde/Organisation, Kontaktangaben
 - Themenbereich / Problemstellung / Story
 - Vorhandene Daten, Datenformat, Mengengerüst (ev. Screenshots)
 - Ideen für Umsetzung / gewünschte Visualisierung
- > Data Coaches haben Daten auf einem USB-Stick dabei
- > Studierende entscheiden welche Daten sie visualisieren → denkt an Impact!
- > Pro Data Coach 1 bis maximal 3 Studierenden-Teams

Wichtige Informationen zur App-Entwicklung

- > Data Coaches bringen Daten, Studierende visualisieren **vorhandene Daten**, Daten sammeln (data scraping) vermeiden
- > Umsetzung der Open Data App: **Alleine oder zu zweit**
- > **Open Data Speed Dating** am Donnerstag, **8. März 2018**
- > Folgende **Datenquellen** sind möglich:
 - a) Daten von Data Coaches
 - b) Daten von Open Data Portalen
 - c) Eigene Daten
- > **Abschlusspräsentationen** aller Studierenden-Apps am Donnerstag, **31. Mai 2018** zwischen 13h und 16h, danach Apéro
- > **Beurteilung** durch Jury (Gastdozenten und Data Coaches), **Benotung** durch Matthias Stürmer

Abschlusspräsentation 2018

Abschlusspräsentation der Open Data Studierenden-Apps:

- > **Donnerstag, 31. Mai 2018 von 13:15h bis 16h**, danach Apéro
- > Raum 001, IWI, Engehaldenstrasse 8
- > Öffentlicher Anlass, ca. 80 Teilnehmende
- > Data Coaches und Gastreferierende als Jury für App-Bewertung



Variante A) Daten von Data Coaches

Aktueller Stand Open Data Coaches 2018:

1. **René Etter & Reto Dolf:** Amt für Umwelt und Energie Kanton Basel-Stadt, Koordinationsstelle Umweltschutz & Rheinüberwachungsstation
2. **Kathrin Grotrian & Martin Dolleschel:** Amt für Mobilität Basel-Stadt
3. **Jonas Bieri:** Statistisches Amt, Datenmanagement
4. **Patrick Trees, Ivar Trippolini & Reto Clavadetscher:** Parlamentsdienste Kanton Bern
5. **Pasquale Di Donato:** Bundesamt für Landestopografie swisstopo
6. **Michael Fichter:** Siemens AG, Controlling and Finance Audit Data Analytics
7. **Thomas Meyer:** Ko-Leitung Projekt TREE, Institut für Soziologie, Universität Bern
8. **Simon Schmid:** Republik
9. **Roland Brechbühl:** Stadt Bern eGovernment
10. **Birk Weiberg:** SAPA, Swiss Archive of the Performing Arts
11. **Christian Trachsel:** SBB
12. **Marco Majoleth:** Schweizerisches Bundesarchiv
13. **François Delavy:** Schweizerischer Nationalfonds (SNF)
14. **Daniela Koller & Ulrike Baldenweg-Bölle:** Kanton Thurgau Open Data
15. **Maya Bangerter:** Schweizerische Nationalbibliothek

Variante B) Daten von Open Data Portalen

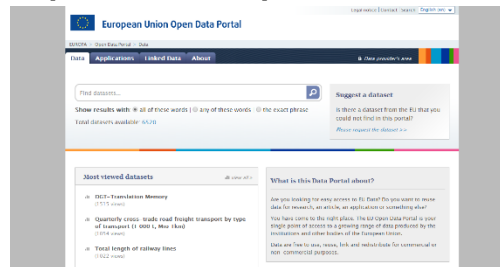
opendata.swiss



Kategorien

Arbeit, Umwelt 16
Gesundheit 16
Handel 6
Industrie, Dienstleistungen 11
Raum und Umwelt 100

open-data.europa.eu

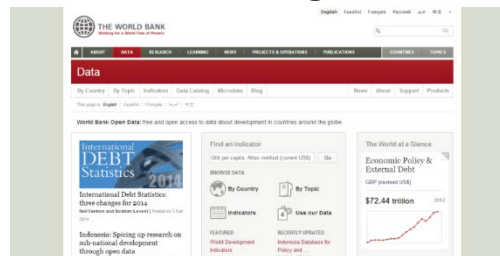


u.v.m.!

data.un.org



data.worldbank.org



Variante C) Eigene Daten

- > **Selber Daten organisieren**
- > **Quellen** müssen angegeben werden
- > **Rohdaten** müssen verlinkt werden
- > Daten müssen Open Data sein (siehe **Definition Open Data**)
- > Wenn unsicher ob eigene Daten sinnvoll sind **bitte nachfragen**

Beurteilung der Open Data Apps (BA und MA)

Open Data Apps werden nach folgenden 5 Kriterien bewertet:

1. **Funktionsumfang:** Welche Darstellungsmöglichkeiten und interaktiven Funktionen beinhaltet die Open Data App?
2. **Qualität:** Wie benutzerfreundlich, verständlich und gut dokumentiert ist die Open Data App?
3. **Komplexität:** Wie anspruchsvoll sind die visualisierten Daten und der behandelte Themenkomplex als ganzes?
4. **Impact:** Wie hoch ist die Bedeutung und die Aussagekraft der Datenvisualisierung und der Open Data App als gesamtes?
5. **Kreativität:** Wie neuartig und attraktiv sind die Visualisierung der Daten und technische Implementierung der Open Data App?

Minimalanforderungen an Open Data App

1. **Lauffähig in Webbrowser und Verwenden von D3.js Bibliothek**, Anwendung weiterer Bibliotheken (AngularJS, NVD3.js etc.) und Datenbanken sind fakultativ, Responsive App gibt Bonus ;)
2. **Neuartige Daten** aufbereiten und visualisieren (mit Data Coach, von Datenportal etc.)
3. **Kreative Visualisierung**, nicht bloss Balken und Kreise
4. **Mindestens eine interaktive Funktion** (Mouse Click, Scroll Wheel, Buttons etc.)
5. Daten sowohl **grafisch (Visualisierung)** als auch als Zahlen bzw. Texte anzeigen (**Tooltip etc.**)
6. **Open Data Rohdaten** und **Quellenangaben** müssen verfügbar sein
7. Open Data App veröffentlicht unter einer **Open Source Lizenz**
8. **Übersicht der App**: Titel, Kurzbeschreibung (340 Zeichen), Namen der Autorinnen und Autoren, Emailadresse, Daten, Source Code

Durchführung eines Open Data Projekts (nur MA)

Die selben Anforderung an Open Data App wie bei BA und **zusätzlich:**

Interpretation im Rahmen einer ausführlichen Anleitung zur Nutzung der Datenvisualisierung:

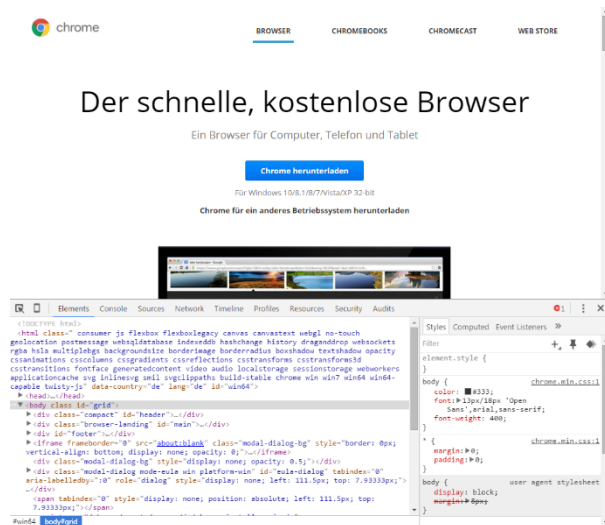
1. **Beschreibung** der Open Data App (kleine Bedienungsanleitung)
 2. Erläuterungen der **Erkenntnisse** aus der Datenvisualisierung
 3. **Weiterführende Informationen**, Schlussfolgerungen etc., die mittels der Datenvisualisierung ermöglicht wurden
-
- > **Aufwand** von rund 45 Stunden pro Person muss ersichtlich sein → 1.5 ECTS mehr
 - > **Benotung:** Beschreibung zählt 25%, App-Umsetzung zählt 75%

Heutiger Ablauf

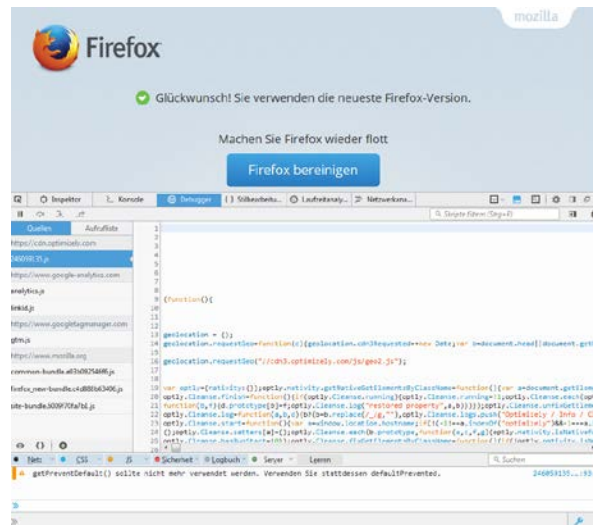
1. Bisherige Open Data Apps von Studierenden
2. Organisatorisches zur App-Entwicklung
3. Inverted Classroom und Programmierübungen
4. Umsetzung der Open Data App
5. **Einführung Entwickler-Tools**

Browser: Chrome oder Firefox

<https://www.google.com/chrome>

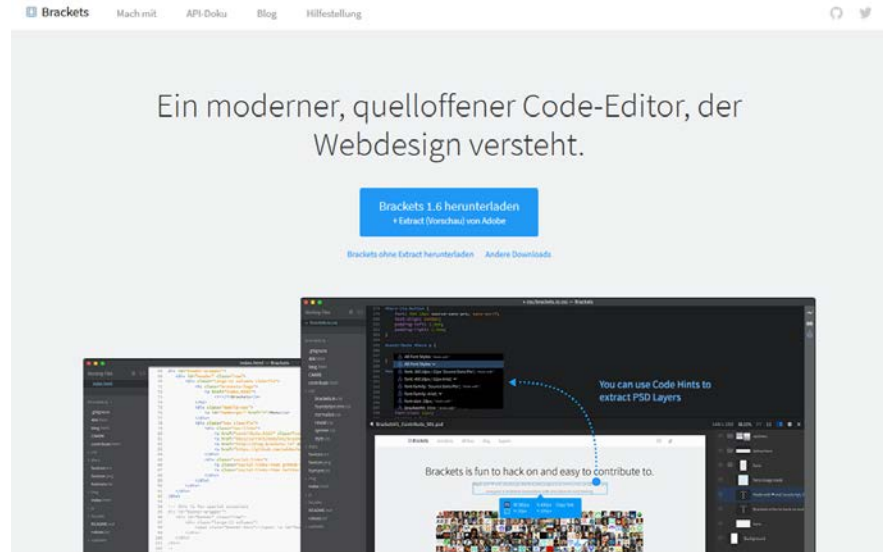


<https://www.mozilla.org/de/firefox/>



Editor: Brackets

<http://brackets.io> → Braucht Chrome



Server: IWI Sandbox

<https://sandbox.opendata.iwi.unibe.ch>

Welcome to the IWI sandbox

Stürmer, Matthias (IWI)

Ready to deploy your application?

[Help?](#) [Advanced users](#)

Sample applications:

- d3-beatbox.zip
- d3-jeopardy.zip
- d3-switzerland.zip
- d3-worldmap-with-metadata.zip
- d3-worldmap.zip
- swissparliament.zip

Drag'n Drop ZIP file here, or click to upload one

k-deploy - the worlds easiest to use PaaS. by Khôi Tran

Based dokku and buildstep. Implemented in node.js. Inspired by Heroku

```
remote: [1G      Reloading nginx
remote: [1G-----> Setting config vars
remote: [1G      DOKKU_APP_RESTORE: 1
remote: [1G-----> Attempting to run scripts.dokku.postdeploy from app.json (if defined)
remote: [1G-----> Shutting down old containers in 60 seconds
remote: [1G=====> de6a4a68b1232178be764a297a741414f2c98a0f65d27813fee3456a7676d41c
remote: [1G=====> Application deployed:
remote: [1G      http://stuermer.opendata.iwi.unibe.ch
remote: [1G
To dokku@opendata.iwi.unibe.ch:stuermer
+ 20f7271...fcc921a master -> master (forced update)
```

Kurzumfrage zum Wissensstand und Teilnahme

Bitte **bis morgen Freitag, 23. Februar 2018** ausfüllen:

https://ilias.unibe.ch/goto_ilias3_unibe_svy_1275484.html

The screenshot shows the ILIAS University of Bern interface. At the top, there's a red header with the university logo and navigation links. Below the header, a breadcrumb trail indicates the current page: 'Magazin > Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät > Betriebswirtschaftslehre > FS2018 > Übung > Open Data Übung 2018 (Bachelor und Master) > Organisatorisches > Kurzumfrage zur Open Data Übung 2018'. The main content area is titled 'Kurzumfrage zur Open Data Übung 2018' with a subtitle 'Fragen zum Wissensstand und Teilnahme an der Open Data Übung 2018'. A progress bar shows '20%' completion. Below the progress bar, there are navigation buttons: '< Zur Startseite', 'Umfrage unterbrechen', and 'Weiter >'. The survey question is 'Meine aktuellen Kenntnisse in HTML' with the prompt 'Wie gut kennst du dich mit HTML aus? *'. There are five radio button options: 'Ich habe keine Ahnung was HTML ist.', 'Ich habe schon einmal HTML-Code gesehen.', 'Ich weiss, was Tags und Attribute sind und kenne weitere Eigenschaften von HTML.', 'Ich habe schon selber ganze Websites mit HTML erstellt.', and 'HTML ist easy, das schreibe ich im Schlaf.'. At the bottom, there's a note '*Erforderliche Angabe' and navigation buttons '< Zur Startseite' and 'Weiter >'. The ILIAS logo is visible in the top left corner of the page content.

Super-Coder*in gesucht

Hilfsassistent/-in Softwareentwicklung (30% - 50%) *Werde Teil des FDN-Teams!*



u^b
UNIVERSITÄT
BERN
Institut für Wirtschaftsinformatik
Forschungsstelle Digitale Nachhaltigkeit

Bern, 22. Februar 2016

Für die Unterstützung unseres Software-Entwicklerteams suchen wir einen Studenten oder eine Studentin, der/die bereits Erfahrung in der Softwareentwicklung mitbringt.

Gesucht ist eine/r

**Hilfsassistent/-in Softwareentwicklung
(30% - 50%)**

an der Forschungsstelle Digitale Nachhaltigkeit am Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität Bern. Stellenantritt per April 2016 oder nach Vereinbarung.

Wir bieten:

- Spannende Forschungs- und Prototyping-Projekte zu Web-Applikations-Entwicklung, Datenvisualisierungen, Data Crawling, Linked Data, Smart City, Blockchain etc.
- Vielfältige Aufgaben und selbsttätiges Arbeiten
- Zusammenarbeit mit Unternehmen, Bundesverwaltung, Open Source Communities etc.
- Sehr flexible Arbeitszeiten, Team-Events, free Coffee und Snacks ...
- Junges und dynamisches Team

Wir erwarten sehr gute Kenntnisse in:

- HTML und CSS
- JavaScript
- mindestens eine Server-Programmiersprache (Bspw. Ruby, Python, PHP etc.)
- Relationale Datenbanken

Idealerweise bringst du Kenntnisse in einem oder mehreren dieser Bereiche mit:

- O3.js
- Angular
- Node.js
- Ruby on Rails / Sails
- Bootstrap / Material Design
- Linux Server Admin
- Docker
- Ethereum

Sende bei Interesse deinen Lebenslauf so rasch wie möglich an den Leiter der Forschungsstelle, Dr. Matthias Stürmer: matthias.stuermer@unibe.ch

Bei Fragen zum Inhalt oder zu den Anforderungen bitte direkt mit dem Leiter Softwareentwicklung, Oscar Meier, Kontakt aufnehmen: oscar.meier@unibe.ch

Forschungsstelle Digitale Nachhaltigkeit, Institut für Wirtschaftsinformatik
Engenstrasse 8, CH-3012 Bern, www.digitale-nachhaltigkeit.unibe.ch

Stellenbeschreibung: http://www.digitale-nachhaltigkeit.unibe.ch/ueber_uns/jobs/index_ger.html