



Data-driven Innovation

André Golliez
Präsident Opendata.ch,
Swiss Chapter Open Knowledge

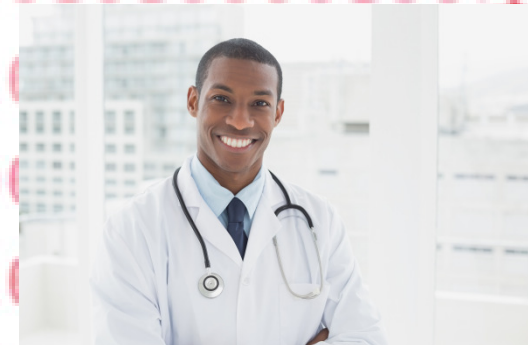
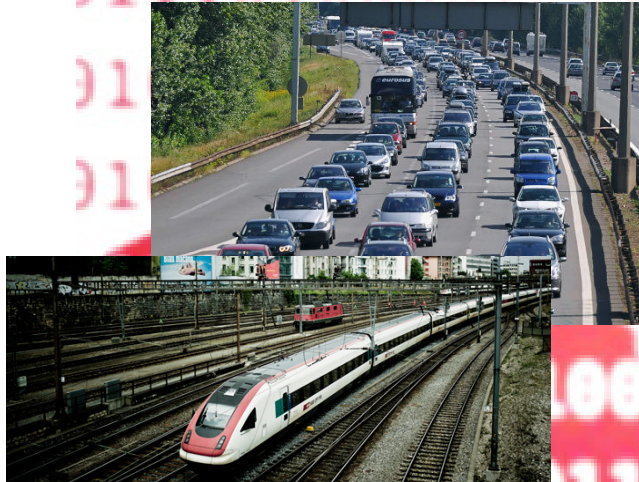
Hochschule Luzern
Meetup IDS Datenwelten
26. Oktober 2015



Agenda

- Datengesellschaft
- Wertschöpfung mit Daten
- Open Data
- Personal Data
- Dateninfrastruktur

Wir leben mit Daten...

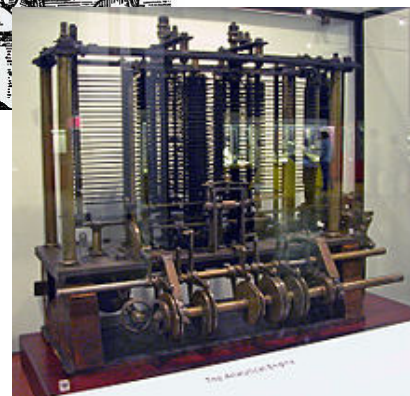
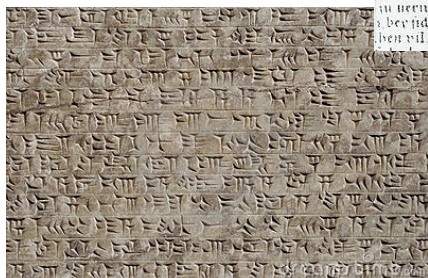
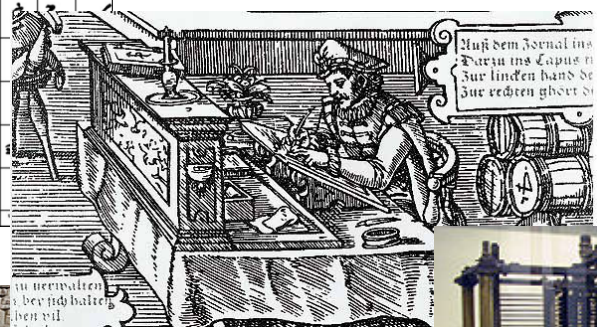


... seit mehr als 5000 Jahren

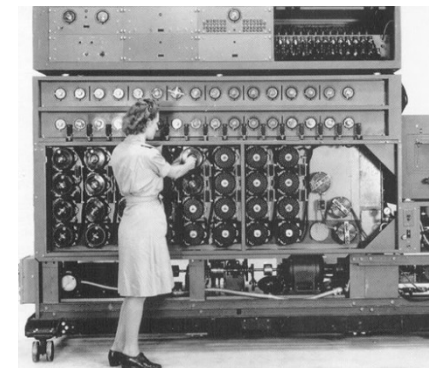


Leibniz

Hieroglyphen				Buchstaben				Hieratisch				Demotisch			



Babbage



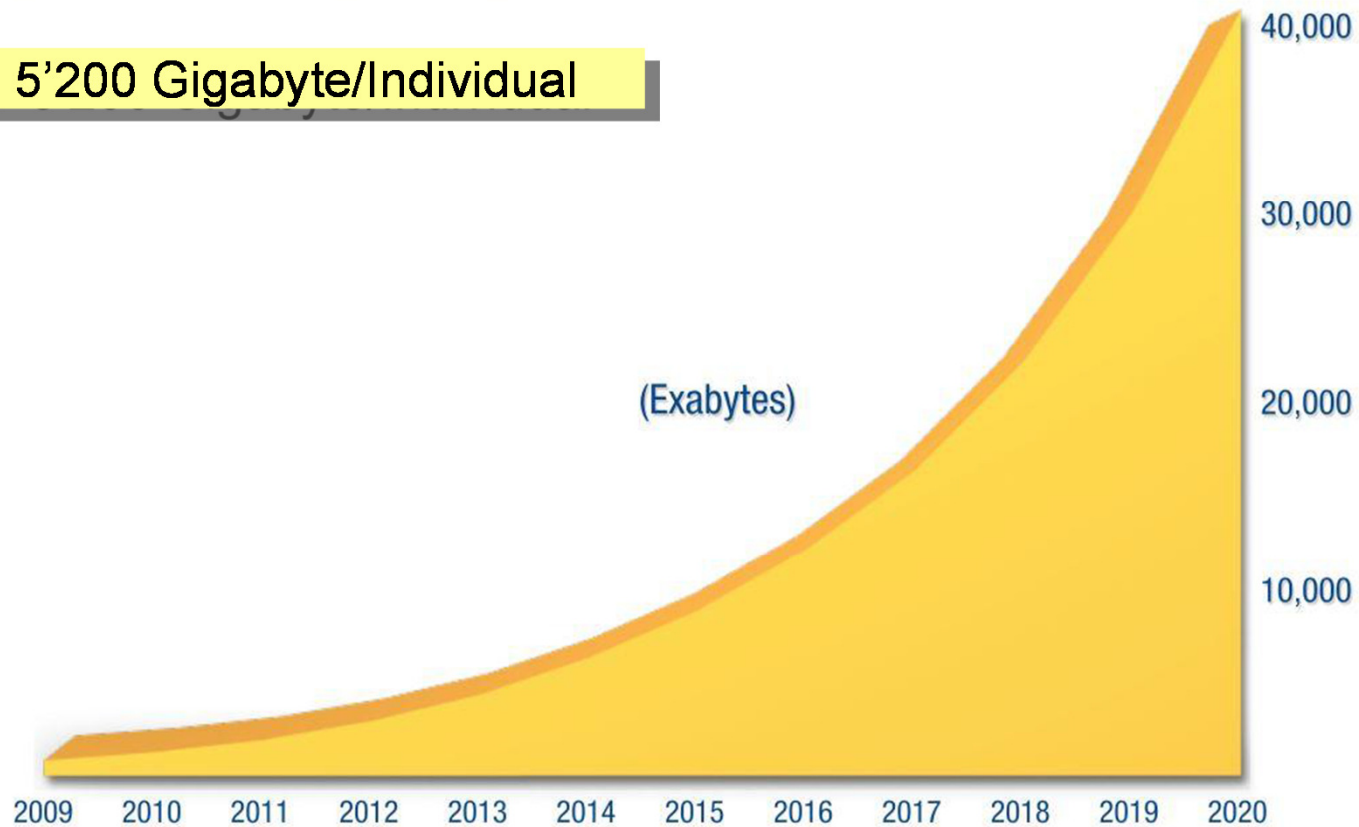
Turing

Die Menge der Daten explodiert: «Big Data»



The Digital Universe: 50-fold Growth from the Beginning of 2010 to the End of 2020

2020: 5'200 Gigabyte/Individual



Source: IDC's Digital Universe Study, sponsored by EMC, December 2012



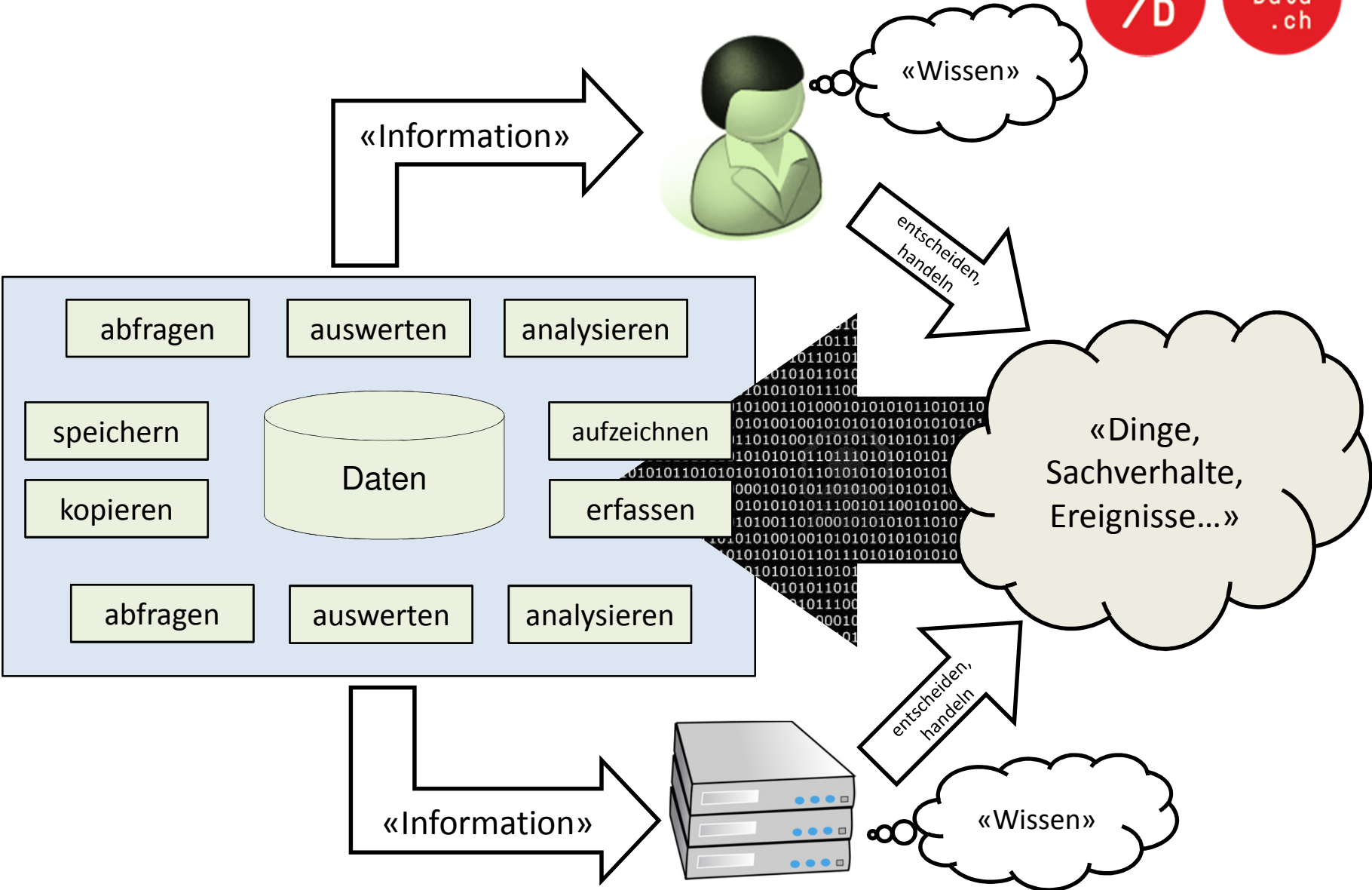
Namen für «Big Data»

- Bit = 1 | 0
- Byte = 8 Bits
- Kilobyte (KB) = 1'000 Bytes
- Megabyte (MB) = 1'000 KB = 1'000'000 Bytes
- Gigabyte (GB) = 1'000 MB = 1'000'000'000 Bytes
- Terabyte (TB) = 1'000 GB = 1'000'000'000'000 Bytes
- Petabyte (PB) = 1'000 TB = 1'000'000'000'000'000 Bytes
- Exabyte (EB) = 1'000 PB = 1'000'000'000'000'000'000 Bytes
- **Zetabyte (ZB) = 1'000 EB = 1'000'000'000'000'000'000'000 Bytes**
- **Yotabyte (YB) = 1'000 ZB = 10^{24} Bytes**
- **Brontobyte (BB) = 1'000 YB = 10^{27} Bytes**
- **GeopByte = 1'000 BB = 10^{30} Bytes**
- ...

1 Gogol* = 10^{100}

*) The term was coined in 1938^[1] by 9-year-old Milton Sirotta, nephew of American [mathematician Edward Kasner](#) (see <http://en.wikipedia.org/wiki/Googol>)

Data Value Cycle



G8 Open Data Charter (Juni 2013): «Open Data by Default»



Principles:

- Open Data by Default
- Quality and Quantity
- Useable by All
- Releasing Data for Improved Governance
- Releasing Data for Innovation



Data Categories (alphabetical):

- Companies
- Crime and Justice
- Earth observation
- Education
- Energy and Environment
- Finance and contracts
- Geospatial
- Global Development
- Government Accountability and Democracy
- Health
- Science and Research
- Statistics
- Social mobility and welfare
- Transport and Infrastructure

«Openness» – eine zivilgesellschaftliche Bewegung



WIKIPE
The Free Encyclopedia



OPEN KNOWLEDGE



OpenStreetMap



Wann sind Daten «open»?



“Open data and content can be **freely used, modified, and shared** by **anyone** for **any purpose** subject, at most, to requirements that preserve provenance and openness.”

(Source: <http://opendefinition.org/>)

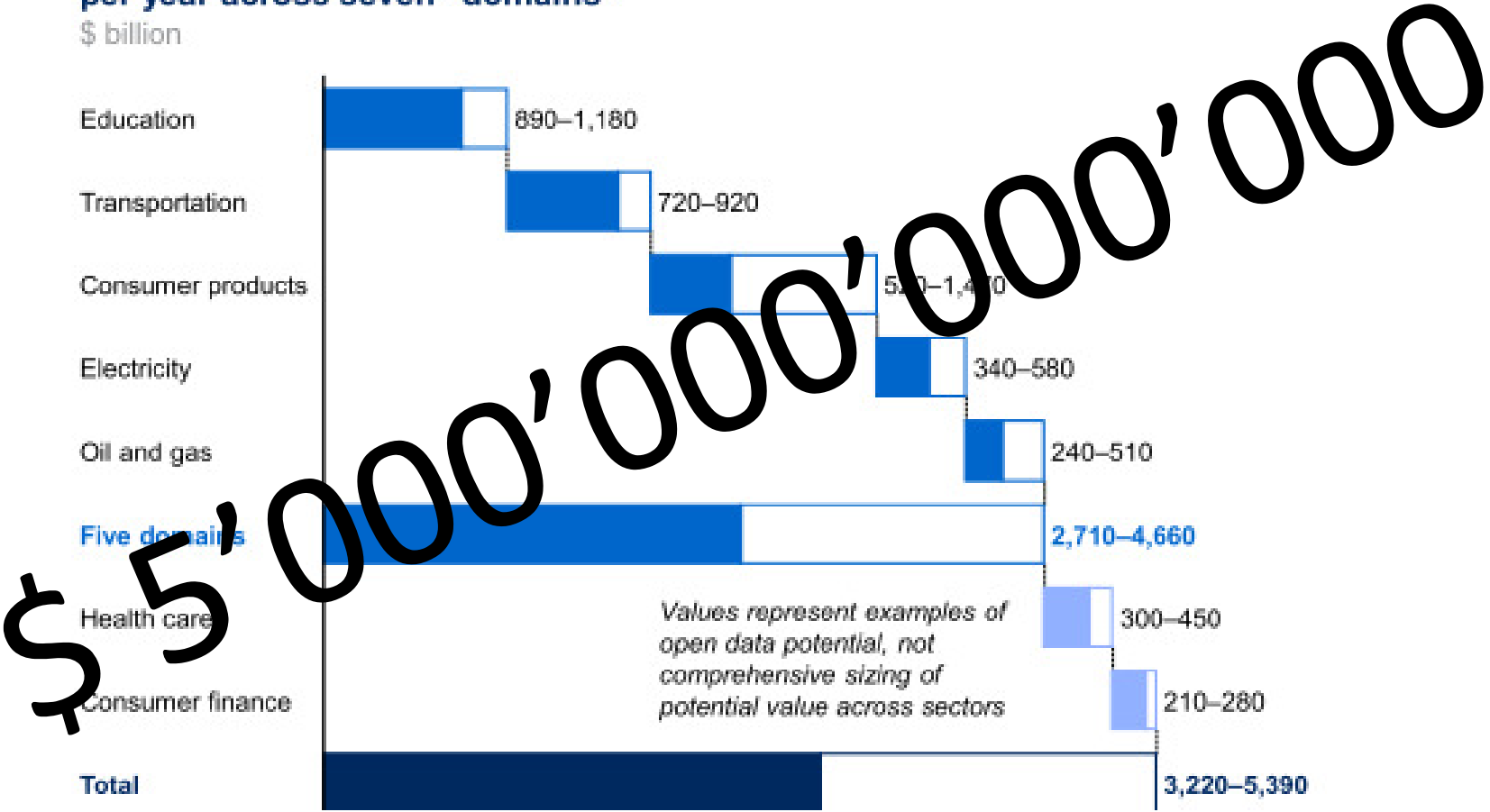


McKinsey (2013): Economic Value of Open Data



Open data can help unlock \$3.2 trillion to \$5.4 trillion in economic value per year across seven “domains”

\$ billion



Open Data in der Schweiz: eine aktive zivilgesellschaftliche Bewegung



Hackdays:

- Bisher 8 nationale Durchführungen (an je zwei Standorten)
- über 1'000 Teilnehmende (Hacker, Designer, Journalisten...)
- Über 80 publizierte Projekte (make.opendata.ch)
- Themen: Mobilität, Gesundheit, öffentliche Finanzen...

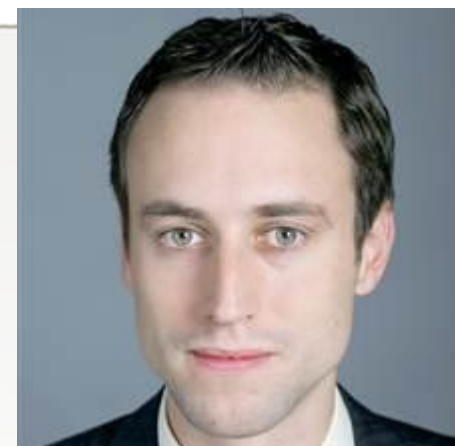
ParlamentarierInnen für Open Data



Balthasar Glättli (GP)



Edith Graf-Litscher (SP)



Christian Wasserfallen (FDP)



Kathy Riklin (CVP)



Thomas Weibel (GLP)

Parlamentarische Vorstösse zu Open Data (Auswahl)



- **Öffnung der Datenbestände des Bundes. Open Government Data (Motion)**
 - Eingereicht von NR Edith Graf-Litscher am 28.9.2011
 - Angenommen im Nationalrat am 23.9.2013
 - (Technisch) abgelehnt im Ständerat am 12.6.2014 (da bereits erfüllt)
- **Rechtliche Rahmenbedingungen für den freien Zugang zu Metadaten (Open-Government-Data-Prinzip) (Motion)**
 - Eingereicht von der [Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie NR](#) am 3.4.2012 auf Vorschlag von NR Christian Wasserfallen
 - Angenommen im Nationalrat am 30.5.2012
 - Angenommen im Ständerat am 26.9.2012
- **Publikation der Basisinformationen aller Beschaffungen des Bundes ab 50 000 Franken (Motion)**
 - Eingereicht von NR Edith Graf-Litscher am 5.3.2014
 - Angenommen im Nationalrat am 20.6.2014
 - Angenommen im Ständerat am 8.12.2014
- **Big Data. Potenzial und Entwicklungsperspektiven der Datenwirtschaft in der Schweiz (Interpellation)**
 - Eingereicht von NR Edith Graf-Litscher am 11.12.2014
 - Angenommen im Nationalrat (pendent)
 - Angenommen im Ständerat am (pendent)
- **Einheitliche Grundlagen für die Publikation von Behördendaten (Kommissions-Motion SPK-N)**
 - Eingereicht von NR Balthasar Glättli (geplant)
 - Angenommen im Nationalrat (pendent)
 - Angenommen im Ständerat am (pendent)

Open Government Data in der Schweiz: ein (Pilot-)Portal und eine Strategie



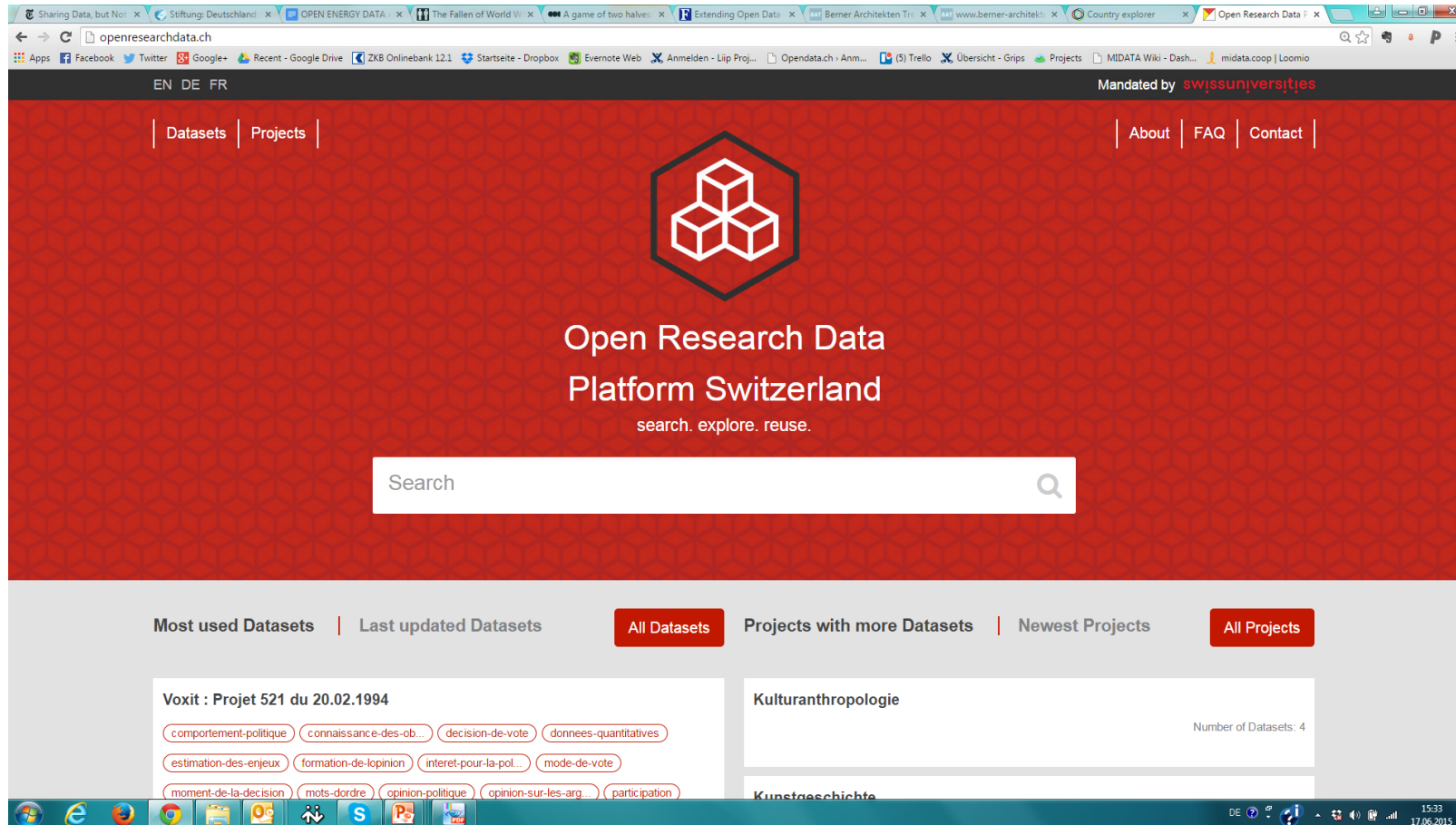
Open Government Data-Strategie Schweiz 2014 – 2018

Vom Bundesrat am ... verabschiedet

Versionen

Version 0.1 (15.1.2014)	Version für die erste Lesung mit Fachausschuss (20.1.2014) und Projektausschuss des Projektes OGD Schweiz (22.1.2014)
Version 0.2 (31.1.2014)	Version für die Anhörung interessierter Kreise
Version 0.3 (TT.2.2014)	Version für Ämterkonsultation

Offene Forschungsdaten in der Schweiz: openresearchdata.ch (Pilot seit Juni 2015)



Open Data Census – die Schweiz auf Rang 24



index.okfn.org/place/switzerland/

GLOBAL OPEN DATA INDEX Places Datasets Download Stories Contact About Press OPEN KNOWLEDGE

Home / Places / Switzerland

Switzerland

58% open

Switzerland is ranked #24 in the 2014 Index

↓ Switzerland's overall Index ranking is down from #12 in 2013

See other years [2013](#)

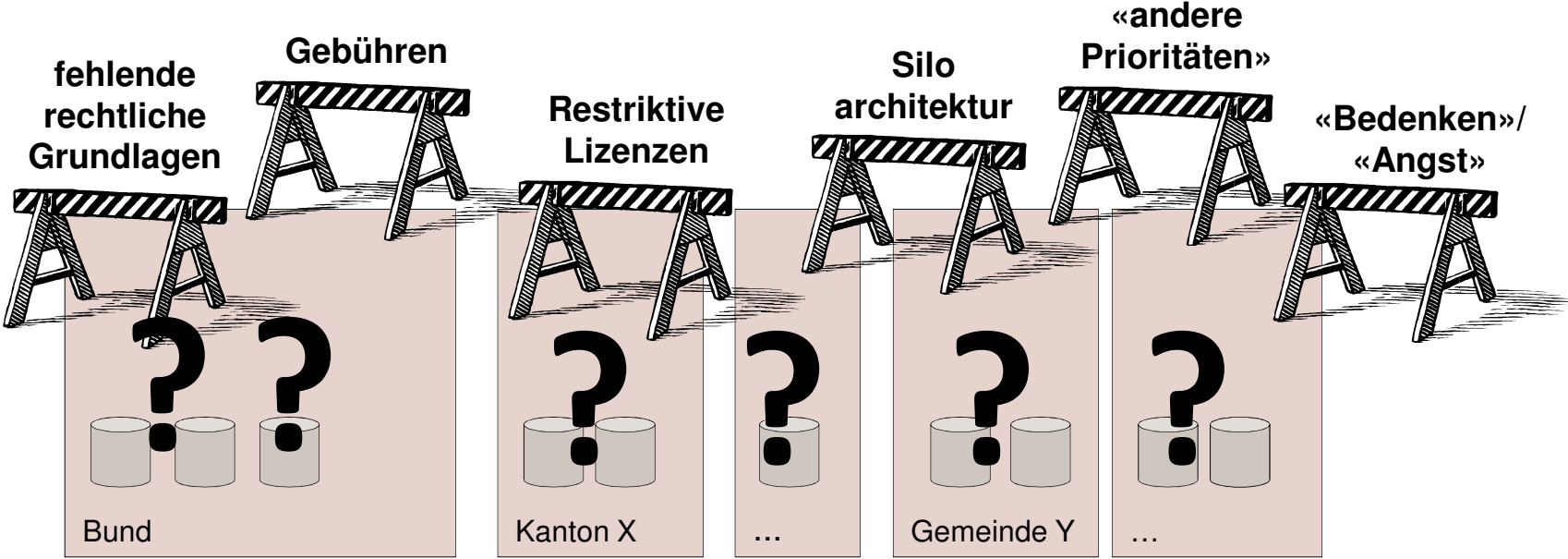
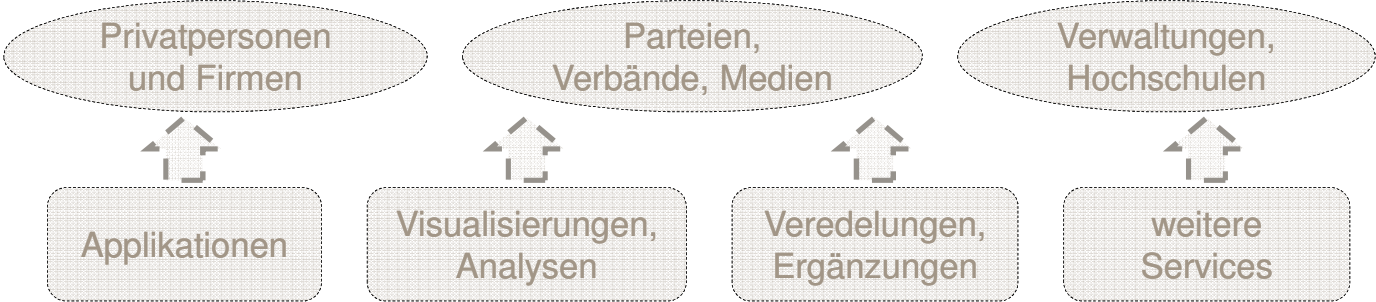
Share or embed this page

</> Embed [Twitter](#) [Facebook](#) [Google+](#)

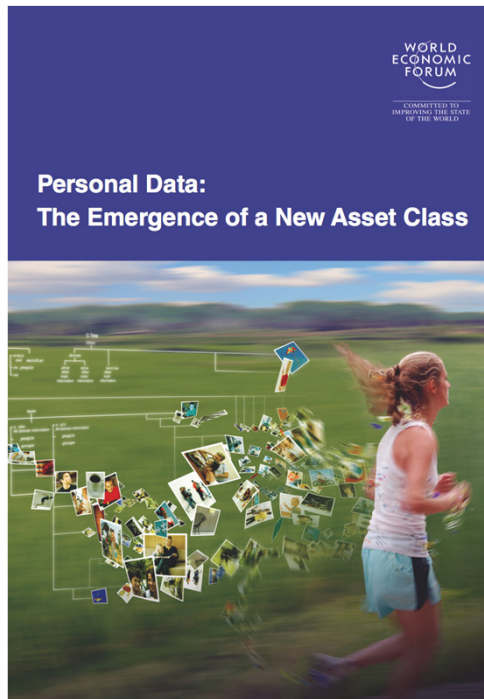
Rank	Dataset	Breakdown	Location (URL)	Format	Info	Prev. (2013)	Score
1	Transport Timetables		http://www.fahrplanfelder.ch/d...	...		#13 45%	100%
10	Postcodes / Zipcodes		http://opendata.admin.ch/en/da...	...		#11 70%	70%
14	Company Register		http://zefix.admin.ch/	...		#8 60%	60%
16	Government Spending		n/a	PDF		#13 45%	10%

DE 14:30 17.06.2015

Barrieren für Open Data in der Schweiz



«Personal Data – The New Asset Class» (WEF Report 2011)

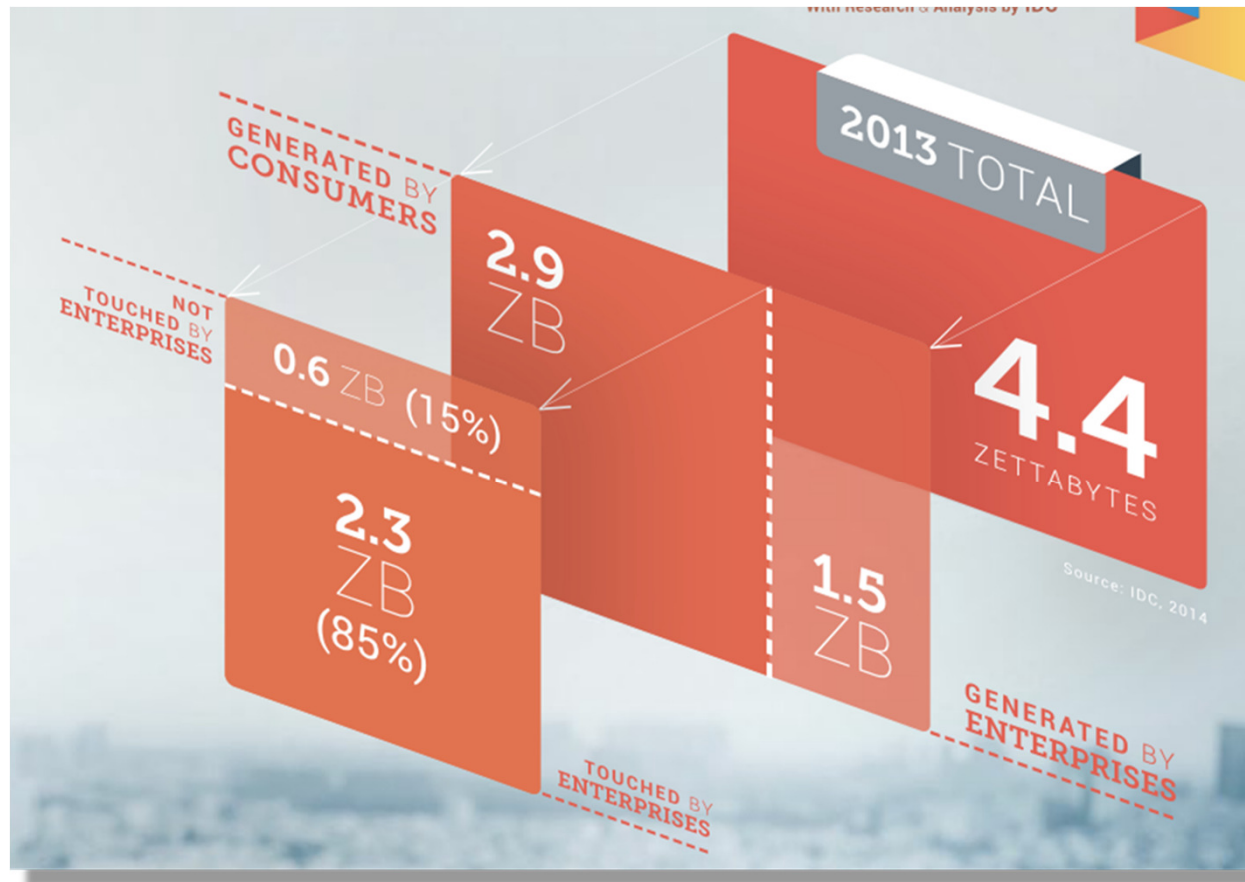


WEF_ITTC_PersonalDataNewAsset_Report_2011.pdf

The competition for personal data:

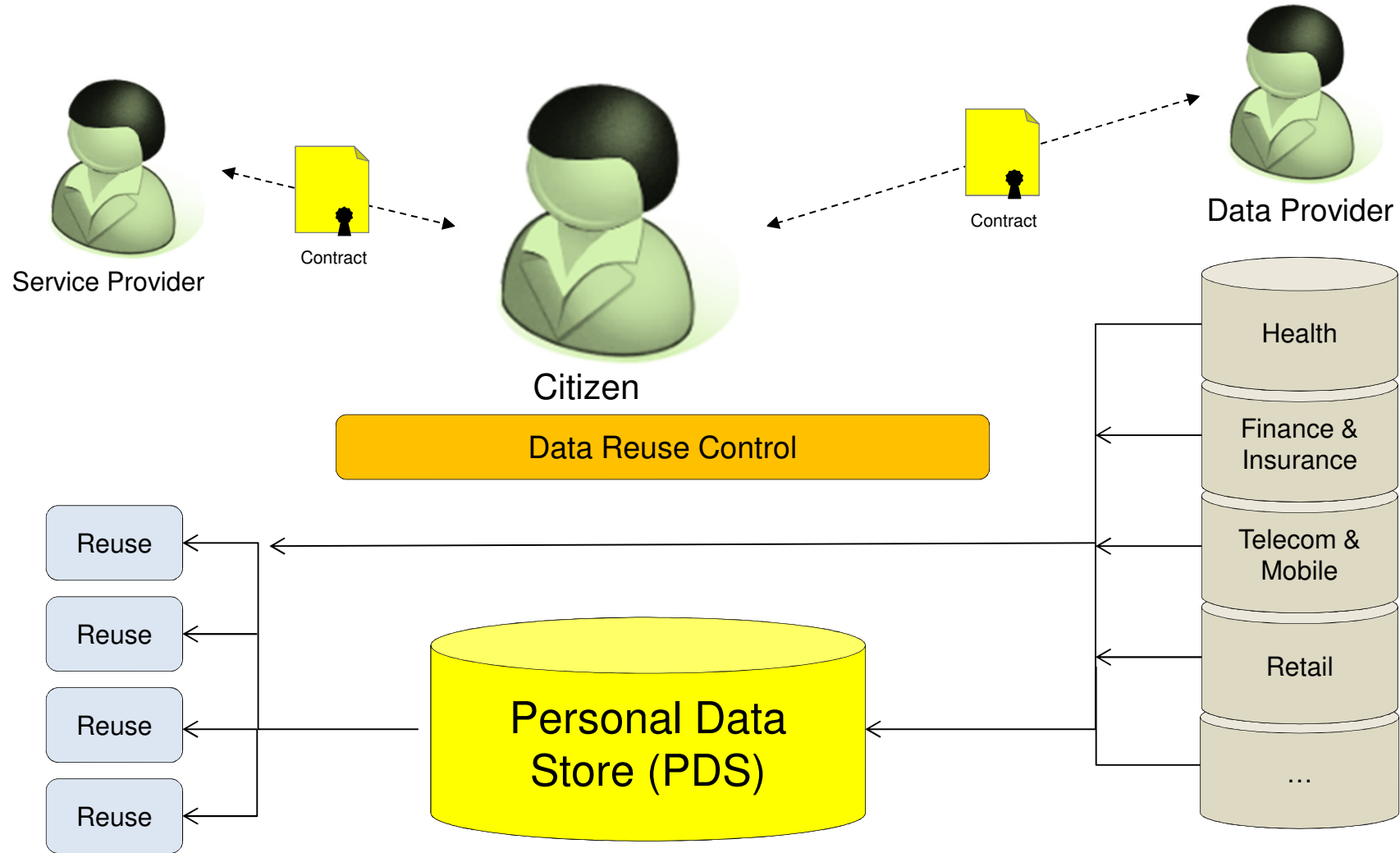
- Google, Amazon, Facebook, Twitter, Migros, Coop,....
- Large commercial interests in personal data
- 1 trillion Euro market (BCG 2012)
- Personal data are valuable and sensitive

Wem gehören die persönlichen Daten?

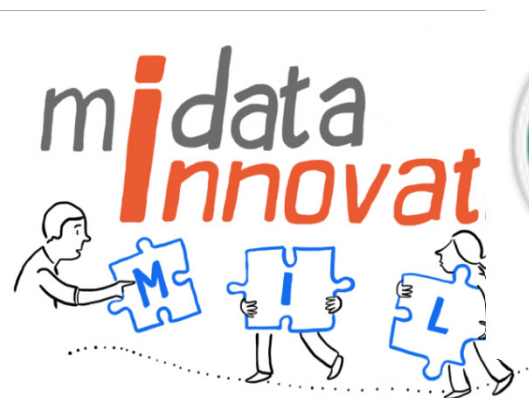


Source: IDC's Digital Universe Study, sponsored by EMC, December 2014

The «My Data» Vision: sharing and reusing personal data under control of the citizen



My Data – erste Initiativen in US, UK...

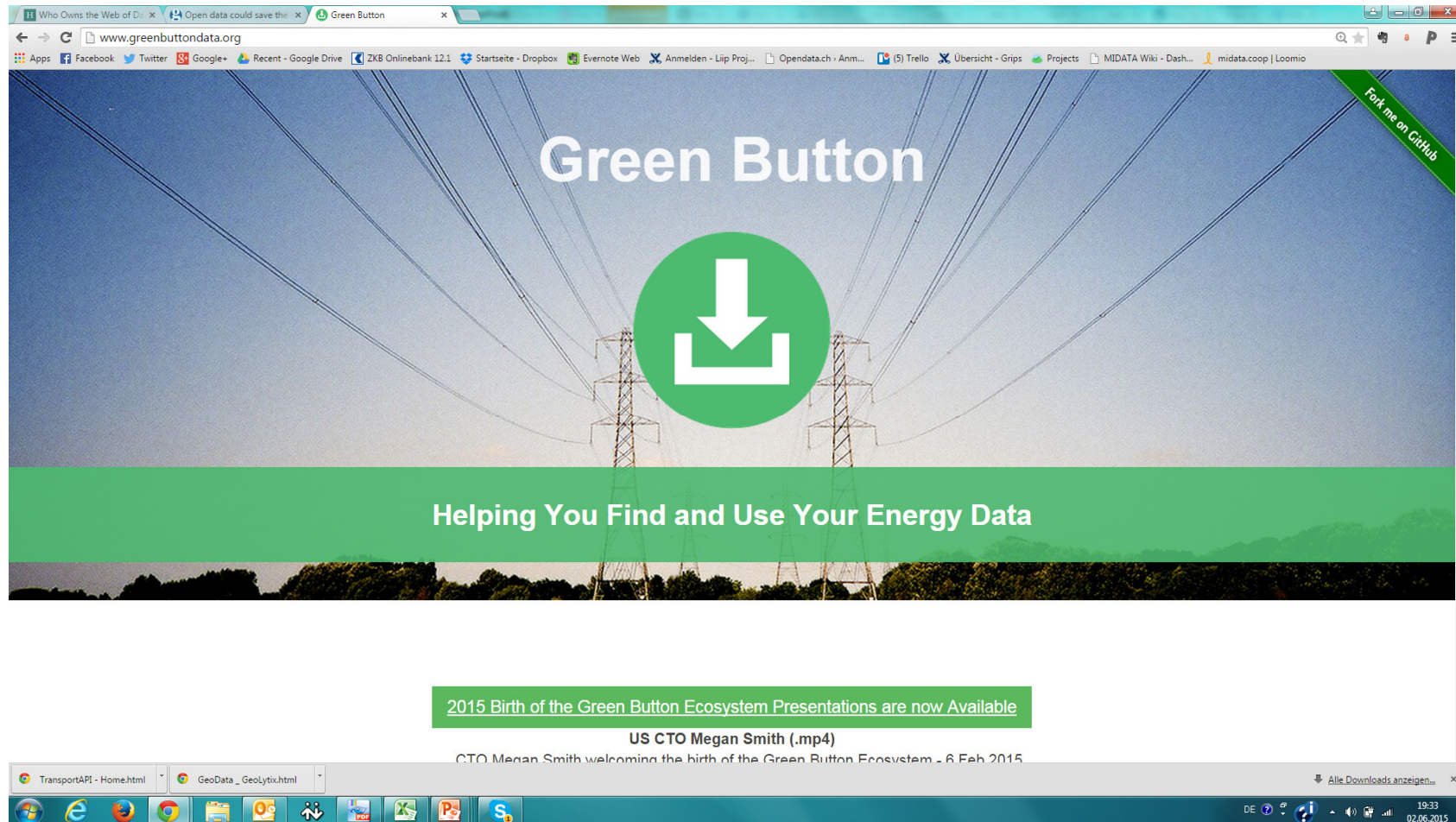


Green Button

THE DATA
FOR THE PEOPLE BY THE PEOPLE!



My Data Showcase #1: Green Button (US)

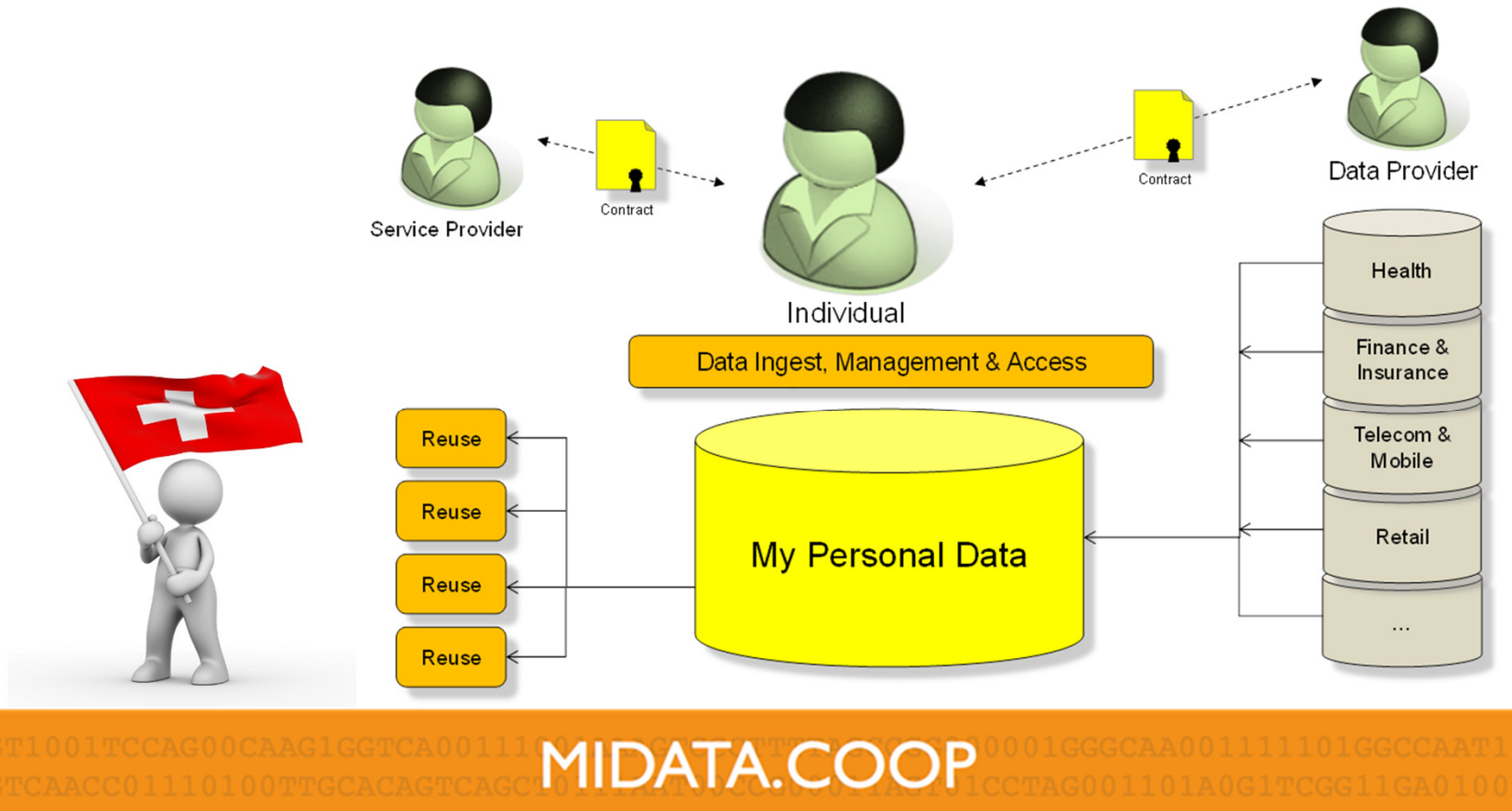


My Data Showcase #2: gocompare.com (UK)



The screenshot shows a web browser window displaying the gocompare.com website. The browser's address bar shows the URL www.gocompare.com/money/midata/. The website header features the gocompare.com logo and a 'Sign In' button. A navigation menu includes links for Insurance, Money, Motoring, Travel, Energy, Phone & internet, Business, and Covered mag, along with a search bar. Below the navigation, a breadcrumb trail reads 'You are here » Home » Money » Midata - making comparison better'. The main content area has a large green heading 'Midata - making comparison better' and a sub-heading 'Midata empowers personal finance comparison choices by giving consumers easier access to their data and helping them use it to choose the right deal.' Below this is a banner image with the text 'MIDATA MAKING COMPARISON BETTER' and stacks of coins. To the right, a 'Useful links' sidebar lists 'Current accounts', 'Credit cards', and 'Credit reports'. At the bottom, a cookie consent banner states: 'By using the Gocompare.com website you agree to our use of cookies as described in our cookie policy. OK Learn more »'. The Windows taskbar at the bottom shows the date and time as 19:35 on 02.06.2015.

MIDATA.COOP: The Swiss Way to My Data (coming soon)



Postulat für das Recht auf Kopie

A screenshot of a web browser displaying a page from the Swiss Parliament website. The browser's address bar shows the URL "www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20154045". The page content includes a red header bar, a title "Curia Vista - Geschäftsdatenbank" with a printer icon, and a sub-header "15.4045 – Postulat **Recht auf Nutzung der persönlichen Daten. Recht auf Kopie**". Below this, it lists the proposer as "Eingereicht von" with a photo and name "Derder Fathi". A table at the bottom provides details: "Einreichungsdatum" (25.09.2015), "Eingereicht im" (Nationalrat), and "Stand der Beratungen" (Im Rat noch nicht behandelt). The Windows taskbar at the bottom shows the date "26.10.2015" and time "18:05".

www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20154045

Curia Vista - Geschäftsdatenbank

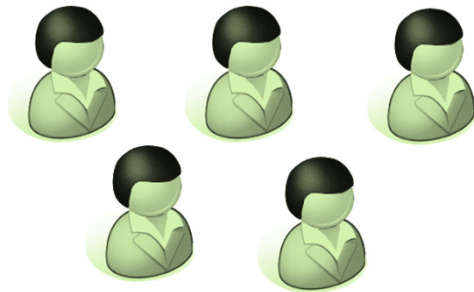
15.4045 – Postulat
Recht auf Nutzung der persönlichen Daten. Recht auf Kopie

Eingereicht von  Derder Fathi

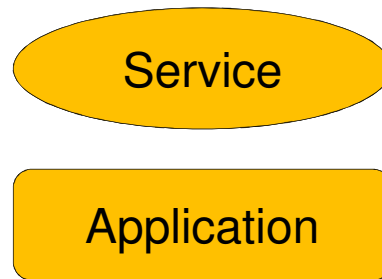
Einreichungsdatum	25.09.2015
Eingereicht im	Nationalrat
Stand der Beratungen	Im Rat noch nicht behandelt

Daten sind eine Infrastruktur-Ressource

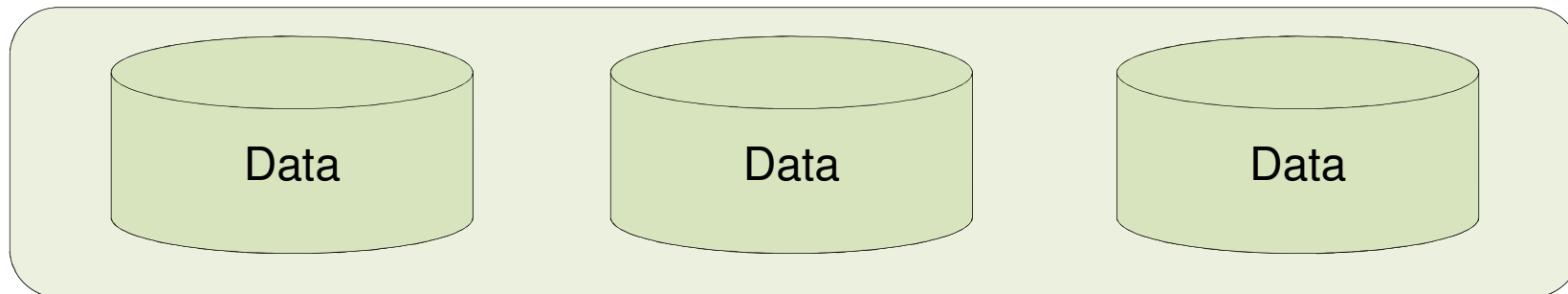
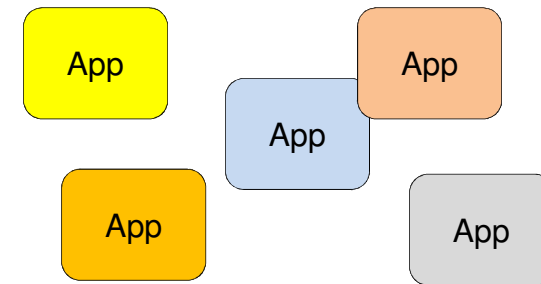
Daten können
“**nicht-rivalisierend**”
genutzt werden
(z.B. wie ein Leuchtturm)



Daten sind ein
Investitionsgut
(und nicht ein
Konsumgut)



Daten können für
eine **unbegrenzte**
Anzahl Anwendungen
genutzt werden



Materielle und immaterielle Infrastrukturen



Infrastructures are “the **basic equipment and structures** [...] that are needed for a country, region, or organization to **function properly**” (Frischmann, 2012)

«Materielle» Infrastrukturen:

- Schienennetze
- Strassen
- Elektrizitätsnetze
- Wasserversorgung
- Internet
- ...

«Immaterielle» Infrastrukturen:

- Rechtssystem
- Ausbildungssystem
- Grundlagenforschung
- Schriftsprache
- **Daten**
- ...



Nationale Dateninfrastruktur Schweiz



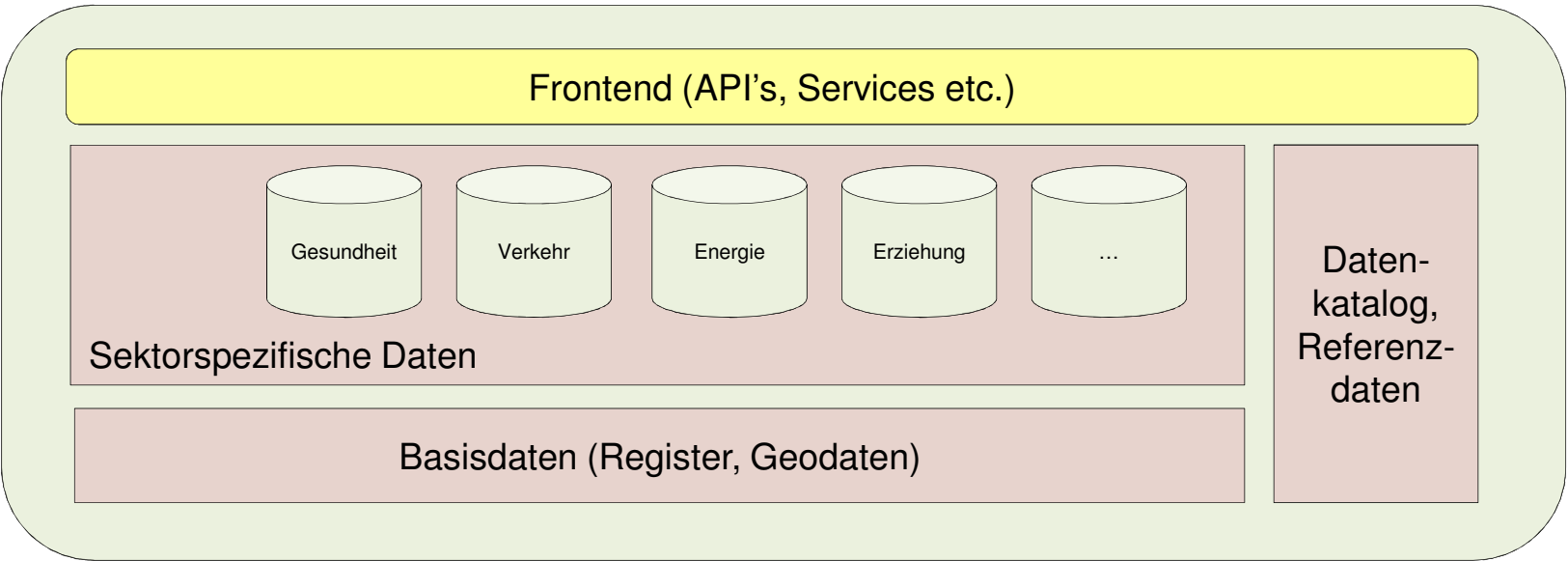
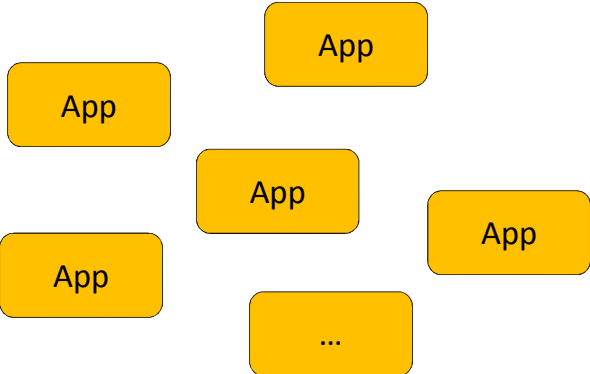
Bürger



Unternehmen



Verwaltung



Einige Prinzipien:

Die nationale Dateninfrastruktur Schweiz...



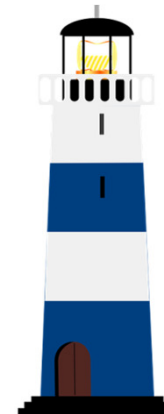
- ... **vernetzt, ergänzt und erschliesst die bestehenden** nationalen, kantonalen und kommunalen **Dateninfrastrukturen des öffentlichen Sektors** für Prozesse und Services über staatspolitische und organisatorische Grenzen hinweg.
- ... gewährleistet eine vertrauenswürdige, integrierte und qualitativ hochstehende **Daten-Grundversorgung** für Personen und Unternehmen.
- ... ist für jedermann/frau **offen zugänglich und frei nutzbar**, ausser in den Bereichen, wo spezifische Interessen geschützt werden müssen.
- ... respektiert die **föderale und sektorielle Organisation** der Datenproduktion in der öffentlichen Verwaltung in der Schweiz.
- ... wird beginnend mit den Basisdaten **schrittweise und vernetzt** aufgebaut (kein «Big Bang», nicht alles in «einem Topf»).



Fazit

Im 19. Jahrhundert hat die Schweiz eine nationale Eisenbahn-Infrastruktur aufgebaut, im 20. Jahrhundert eine nationale Strassen-, Telekommunikations- und Energie-Infrastruktur -

Im 21. Jahrhundert braucht die Schweiz eine nationale Dateninfrastruktur. Sie ist eine notwendige Bedingung für Demokratie, Wachstum und Innovation auf dem Weg in die Datengesellschaft.



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!



OPEN KNOWLEDGE