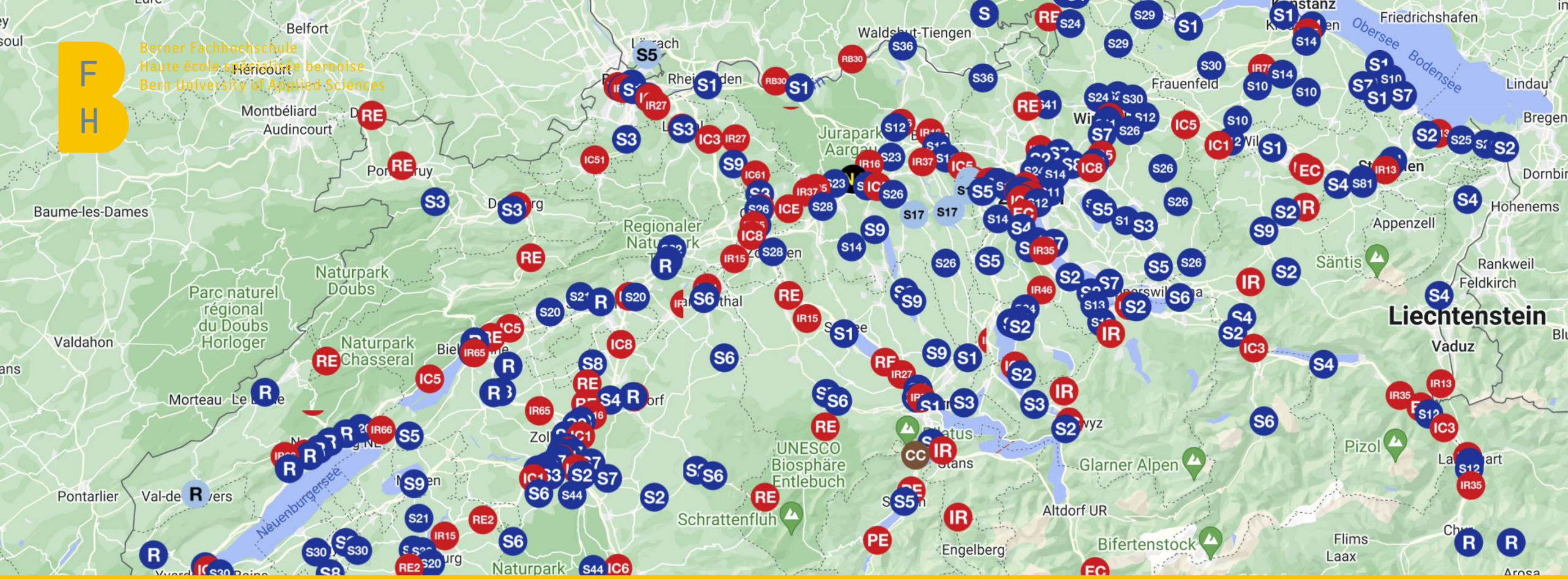


Chancen, Potenziale und Anwendungsfälle für «Open Data» mit Fokus auf den Eisenbahnbereich

Prof. Dr. Matthias Stürmer, Leiter Institut Public Sector Transformation an der BFH

RailCom Fachtagung «Open Data im Eisenbahnbereich» am 17. November 2023 in Bern

▸ Institut Public Sector Transformation, Departement Wirtschaft, Berner Fachhochschule (BFH)

Matthias Stürmer

- Seit 2021 Professor an der **Berner Fachhochschule (BFH)** und Leiter Institut Public Sector Transformation
- Seit 2013 Dozent (Habilitation) an der **Universität Bern** und Leiter Forschungsstelle Digitale Nachhaltigkeit
- 2009 bis 2013 bei **Liip AG** und **EY (Ernst & Young)**
- Doktorat zu Technologie-Management an der **ETH Zürich**
- Studium Wirtschaftsinformatik an der **Universität Bern**

- Präsident Verein **Digital Impact Network**
- Präsident Verein **CH Open**
- Mitgründer und Beirat Verein **Opendata.ch**
- Geschäftsleiter Parlamentarische Gruppe Digitale Nachhaltigkeit **Parldigi**



Prof. Dr. Matthias Stürmer
Leiter Institut Public Sector Transformation

Berner Fachhochschule
Departement Wirtschaft
Brückenstrasse 73
3005 Bern

+41 31 848 41 68
+41 76 368 81 65
matthias.stuermer@bfh.ch
www.bfh.ch/ipst

matthiasstuermer

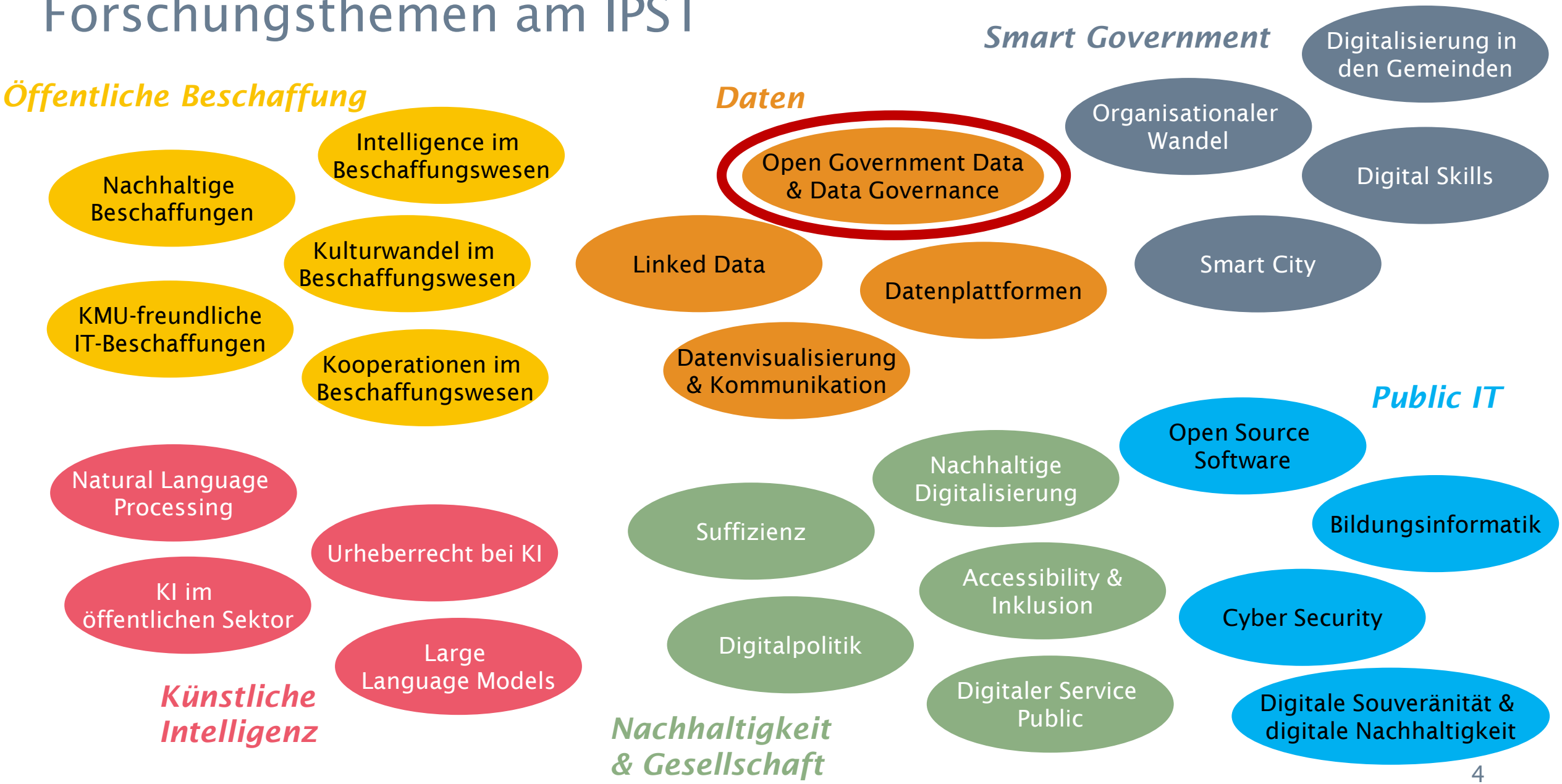
BFH Institut Public Sector Transformation (IPST)

Interdisziplinäres Team von
über 50 Mitarbeitenden:



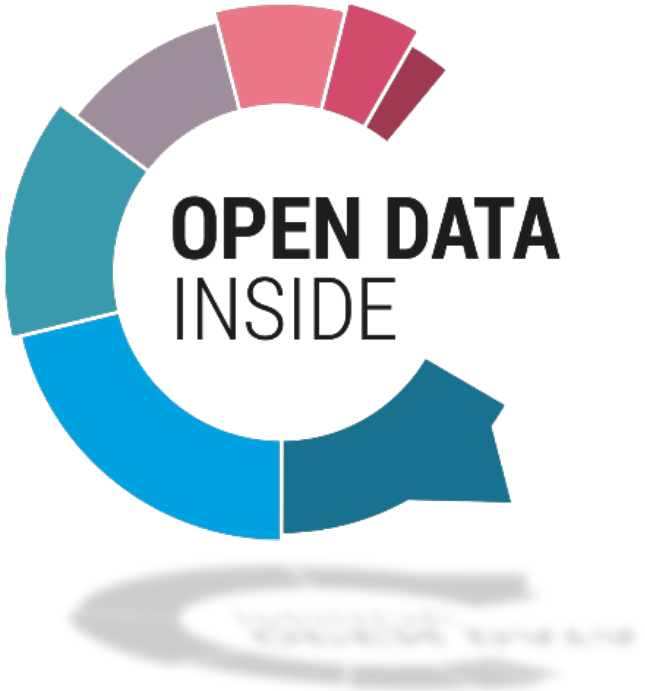
https://www.bfh.ch/ipst

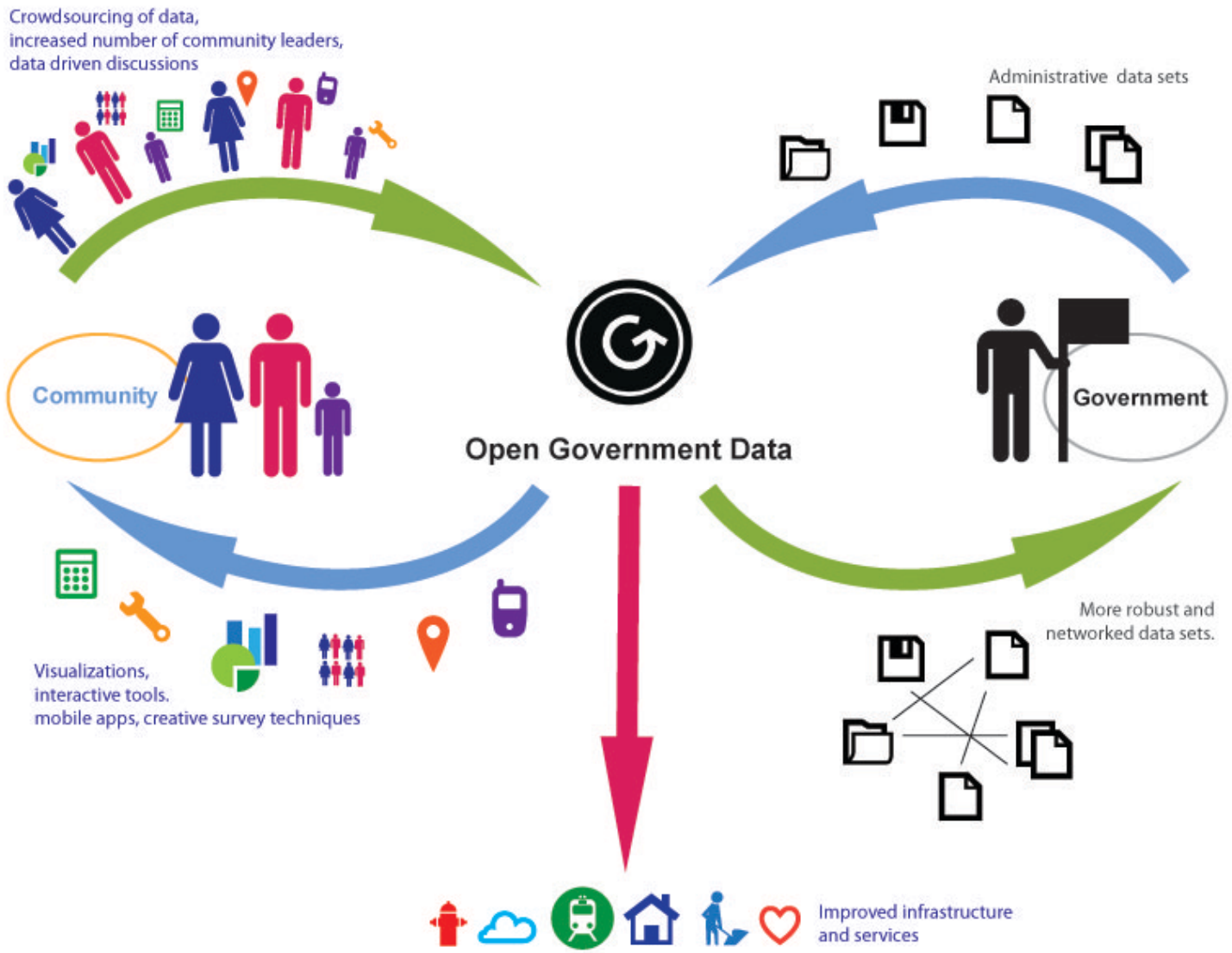
Forschungsthemen am IPST



Agenda

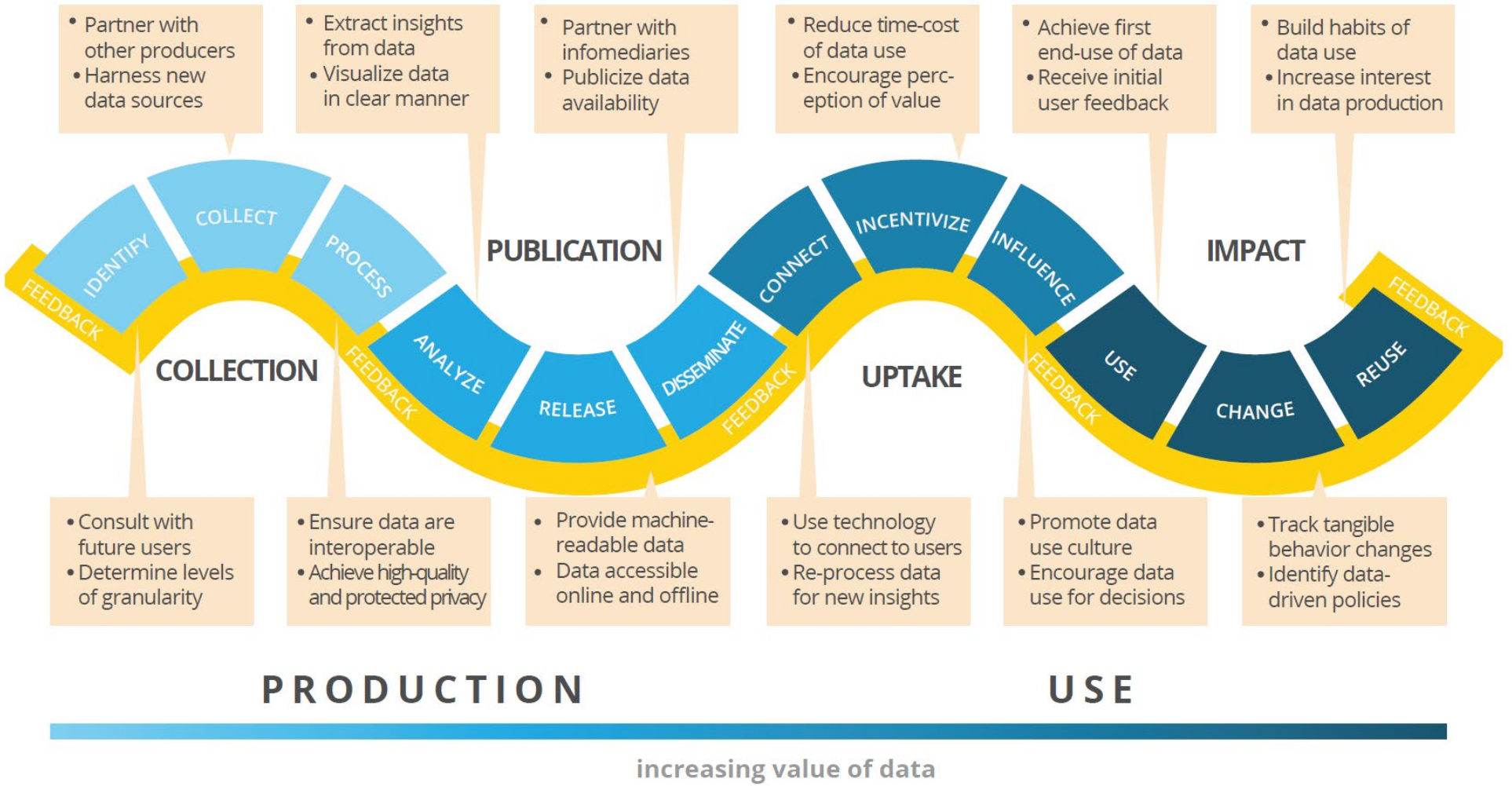
1. **Einführung Open Data**
2. Open Government Data in der Schweiz
3. Business Potenzial von Open Data





Quelle: https://www.mysciencework.com

Data Value Chain von Open Data Watch



Quelle: https://opendatawatch.com/publications/the-data-value-chain-moving-from-production-to-impact

Definition von Open Data

Grundsatz: Open Data umfassen nicht Personen-bezogene und nicht Sicherheits-relevante Daten

10 klassische Prinzipien von Open Data:



- *Vollständigkeit:* Alle öffentlichen Daten werden verfügbar gemacht.
- *Primärquelle:* Die Daten werden an ihrem Ursprung gesammelt.
- *Zeitnah:* Daten werden umgehend zur Verfügung gestellt.
- *Zugänglich:* Daten werden allen für möglichst viele Verwendungszwecke bereit gestellt.
- *Maschinenlesbar:* Daten sind in einem offenen, strukturiertem Format gespeichert.
- *Nicht diskriminierend:* Daten sind allen ohne Registrierung verfügbar.
- *Nicht proprietär:* Zur Dateninterpretation wird keine proprietäre Software benötigt.
- *Freie Lizenz:* Daten sind unter einer freien Lizenz (z.B. Open Government Licence).
- *Permanent verfügbar:* Datenbestände sind permanent online und versioniert verfügbar.
- *Kostenlos:* Der Zugriff auf die Daten ist kostenlos.

Quellen: http://sunlightfoundation.com/policy/documents/ten-open-data-principles
http://www.netzpolitik.org/2010/8-open-government-data-prinzipien

6 Open Data Charter Prinzipien



1. Open By Default



2. Timely and Comprehensive



3. Accessible and Usable *(free of charge & open license)*



4. Comparable and Interoperable



5. For Improved Governance & Citizen Engagement



6. For Inclusive Development and Innovation

Quelle: https://opendatacharter.net/principles

Argumente für Freigabe von Behördendaten

1. **Anrecht auf freie Daten**
   Den Bürgern gehören die Behördendaten, denn sie wurden im Auftrag des Staates mit Steuergeldern erarbeitet.

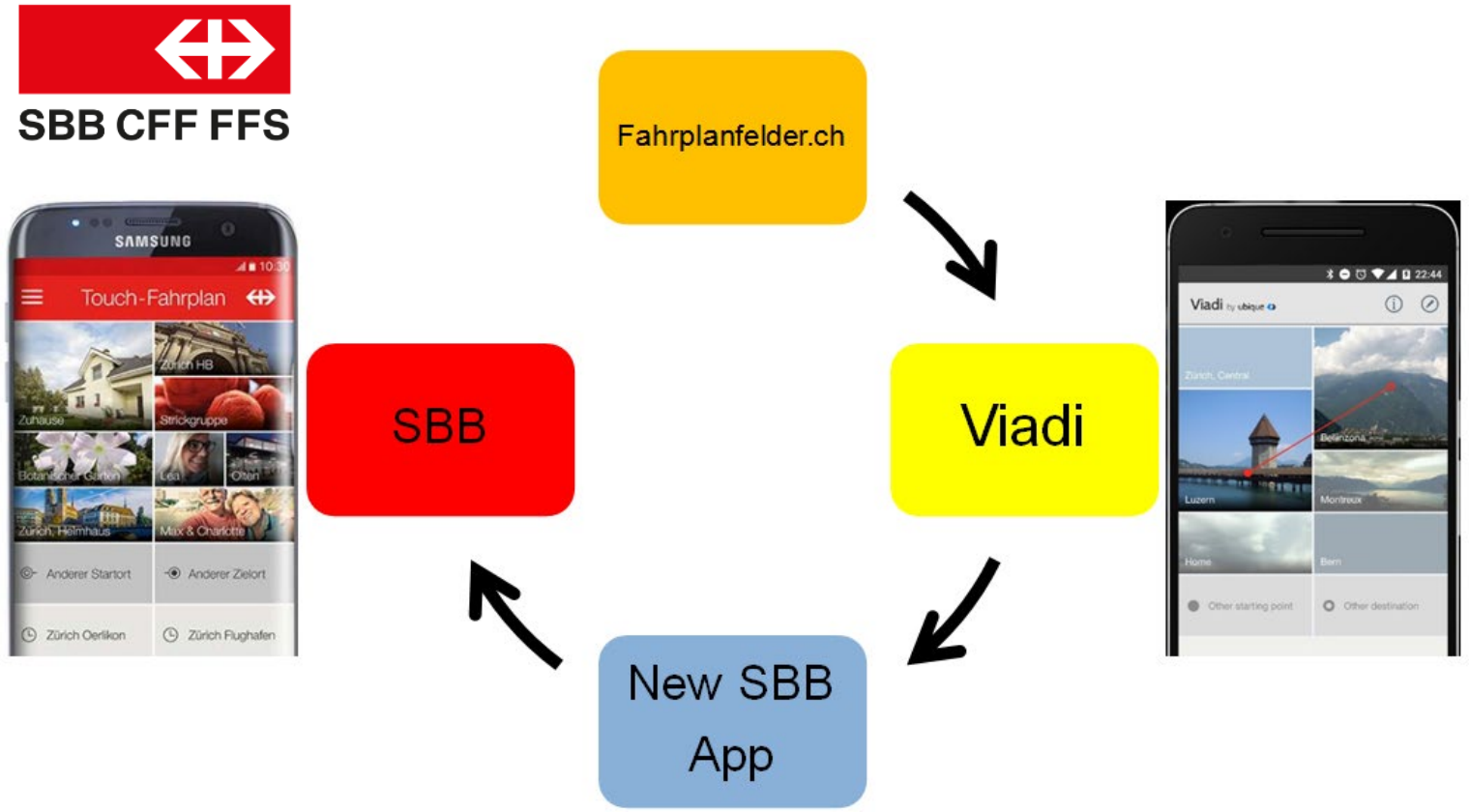
2. **Demokratie**
   Freier und ungehinderter Datenzugang sind Voraussetzung für Meinungsbildung und Partizipation an politischen Prozessen.

3. **Wirtschaftlichkeit**
   Durch öffentliche Daten werden Prozesse und Missstände sichtbar, somit werden behörden-interne Vorgänge verbessert.

4. **Innovation**
   Das Innovationspotential von Open Government Data wird als hoch eingeschätzt, somit bilden freie Behördendaten einen wirtschaftlichen Vorteil.

Quelle: http://www.collaboratory.de/w/Abschlussbericht_Offene_Staatskunst

Beispiel Ubique-App Viadi und SBB-App

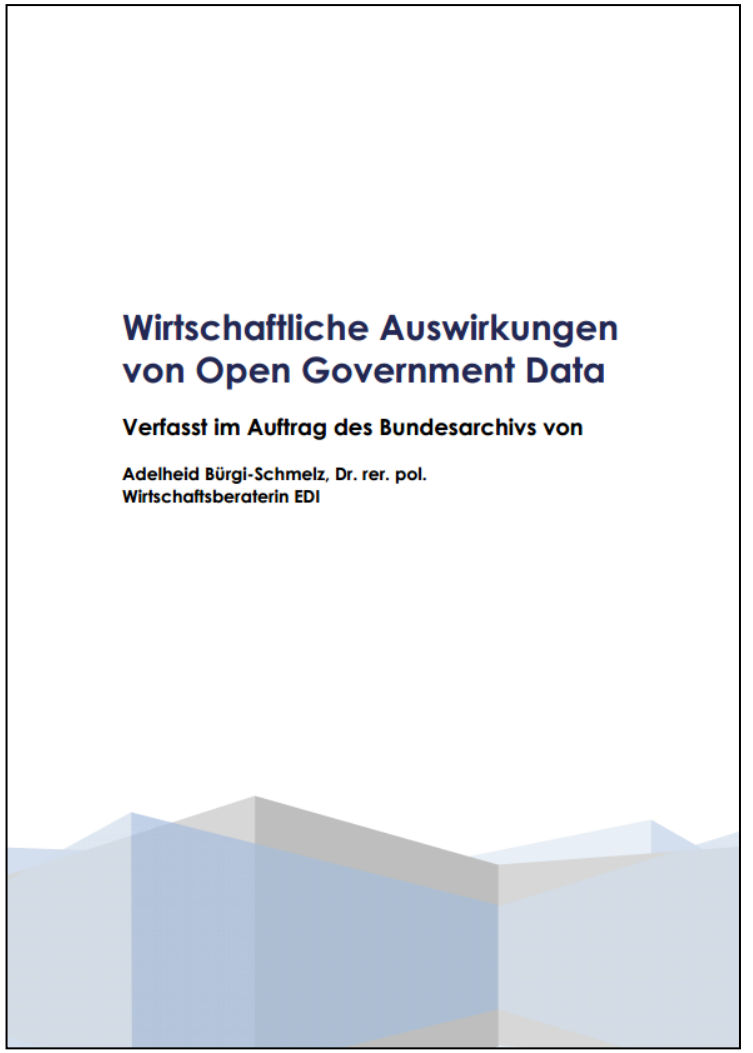




Quelle: Masterarbeit Simon Keller 2016 ”The Impact of Open Government Data in the Case of Public Transport”

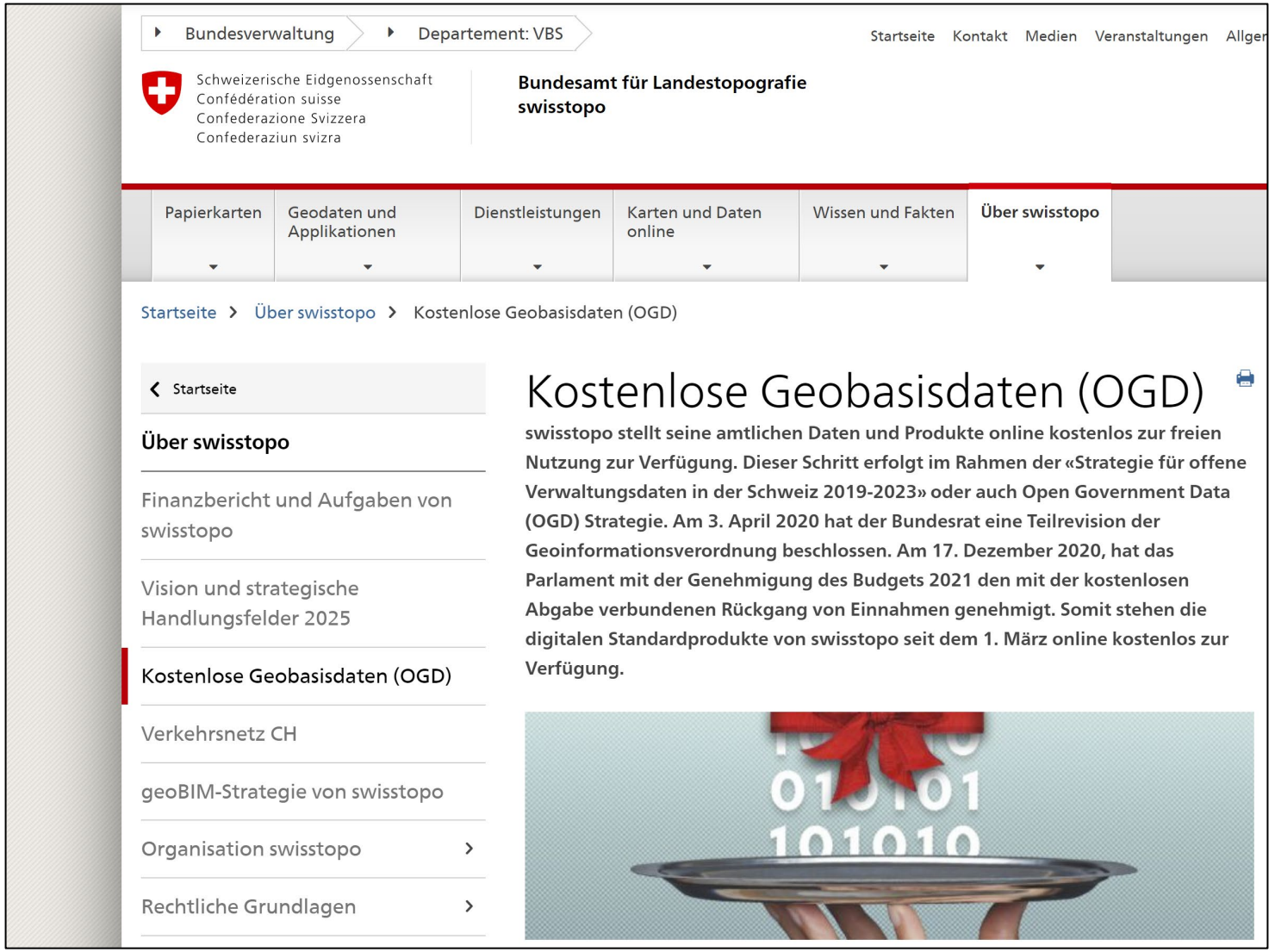
Ökonomische Studie OGD Schweiz 2013

- Jährlicher Wertschöpfungsanteil aus OGD in der **Schweiz** zwischen **900 Millionen und 1.2 Milliarden Franken**
- Jährlicher Nettonutzen von OGD für den **Bund** liegt zwischen **2.9 Millionen und 20.3 Millionen Franken.**
- **Auf Gebühren (u.a. Geodaten) kann verzichtet werden**



Quelle: https://www.egovernment.ch/index.php/download_file/force/347/3337/

Seit 2021 endlich freie Geodaten!



https://www.swisstopo.admin.ch/de/swisstopo/kostenlose-geobasisdaten.html

Ab 2026 auch (endlich) freie Meteodaten



Alle Schweizer Bundesbehörden

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz

Kontakt Karriere

Wetter Klima Service & Publikationen Über uns

Startseite › Über uns › Medien › Medienmitteilungen › Vernehmlassung zur Totalrevision der Verordnung über die Meteorologie und Klimatologie eröffnet

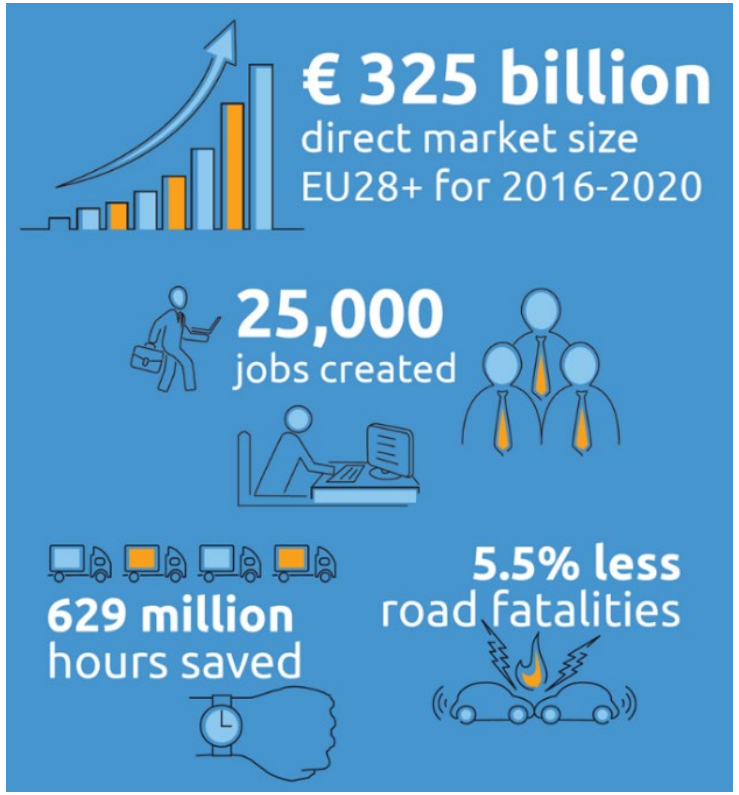
Medienmitteilung | 30. August 2023

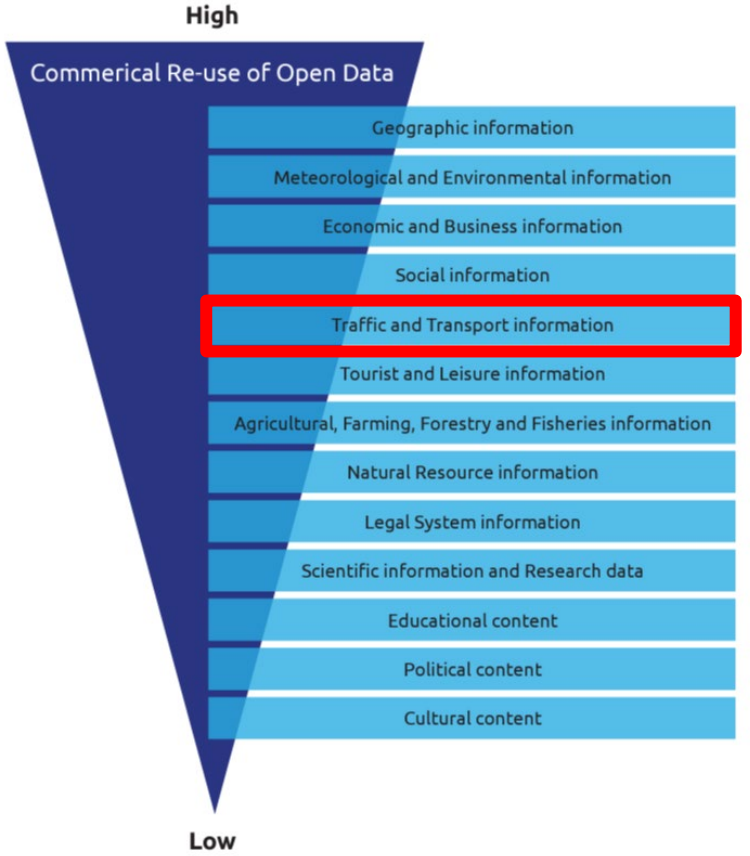
Vernehmlassung zur Totalrevision der Verordnung über die Meteorologie und Klimatologie eröffnet

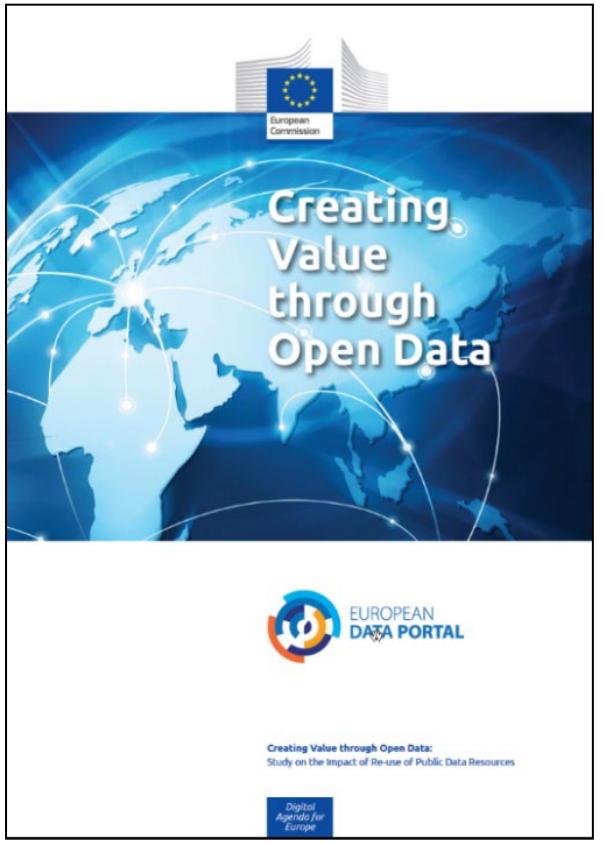
Das Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz wird Open Government Data (OGD) einführen. Die hierfür notwendigen gesetzlichen Grundlagen hat das Parlament am 17. März 2023 mit dem Bundesgesetz über den Einsatz elektronischer Mittel zur Erfüllung von Behördenaufgaben (EMBAG) und der damit verbundenen Revision des Bundesgesetzes über die Meteorologie und Klimatologie verabschiedet. Nun folgt die Totalrevision der Verordnung über die Meteorologie und Klimatologie (MetV). An seiner Sitzung vom 30. August 2023 hat der Bundesrat dazu das Vernehmlassungsverfahren eröffnet.

https://www.meteoschweiz.admin.ch/ueber-uns/medien/medienmitteilungen/2023/vernehmlassung-zur-totalrevision-der-verordnung-ueber-die-meteorologie-und-klimatologie-eroeffnet.html

Open Data in der EU

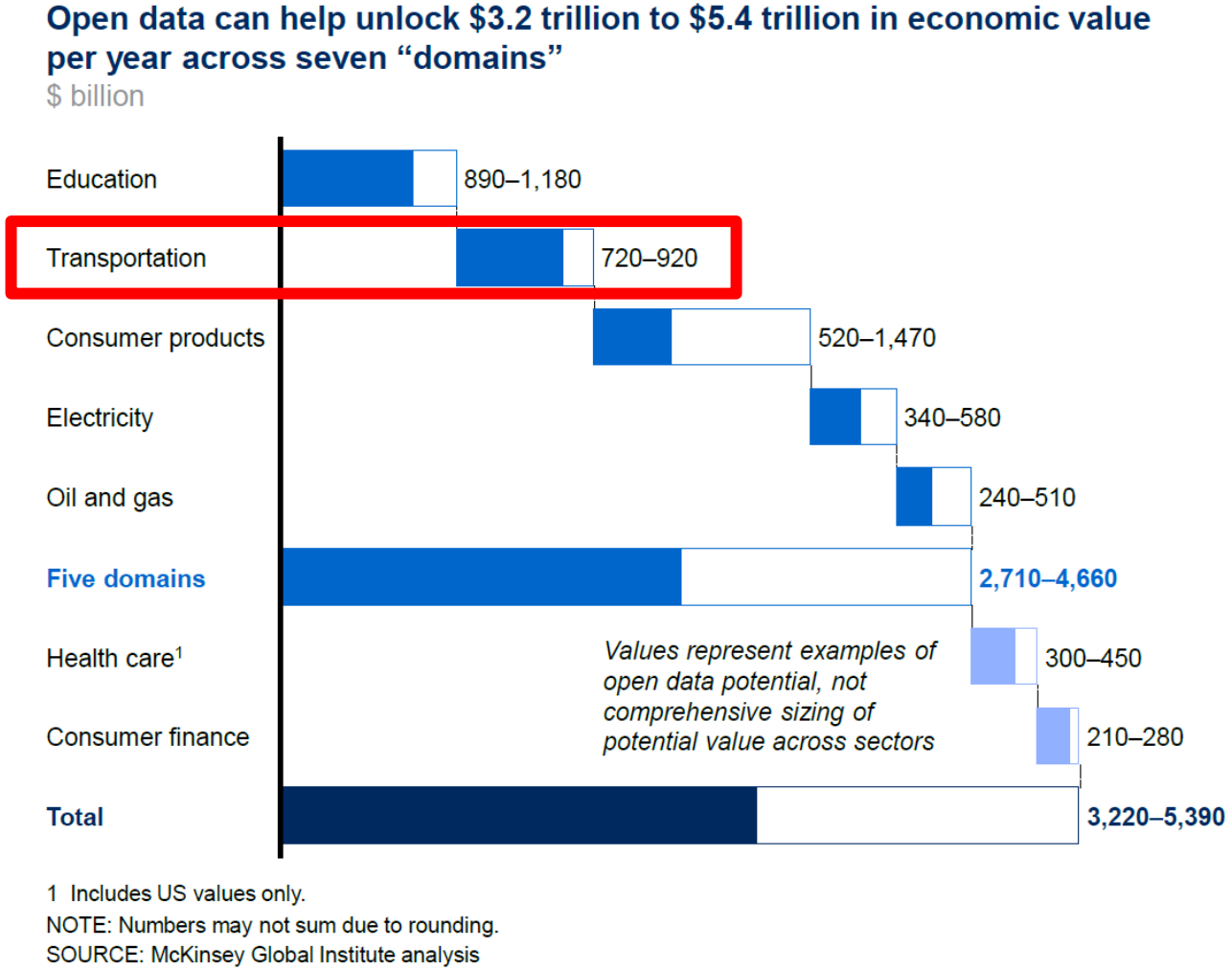


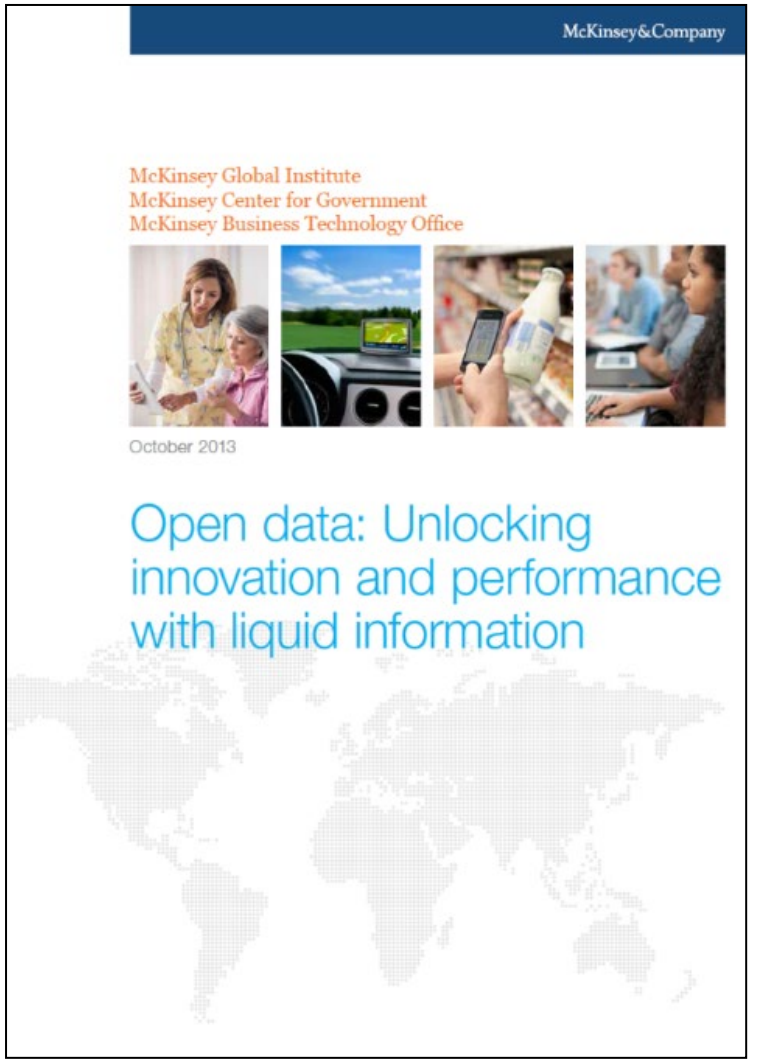




Quelle: http://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/edp_creating_value_through_open_data_0.pdf

Wirtschaftswachstum mit Open Data





Quelle: McKinsey Report 2013 "Open data: Unlocking innovation and performance with liquid information"

Open Transport Data auf dem EU-Datenportal



European Commission

Log in English

data.europa.eu - The official portal for European data

Home Data Academy Community Publications Documentation

Home > Publications > Data stories > Open transport data on the European Data Portal

17 April 2019

Open transport data on the European Data Portal

Discover open transport data and its applications

Transport data

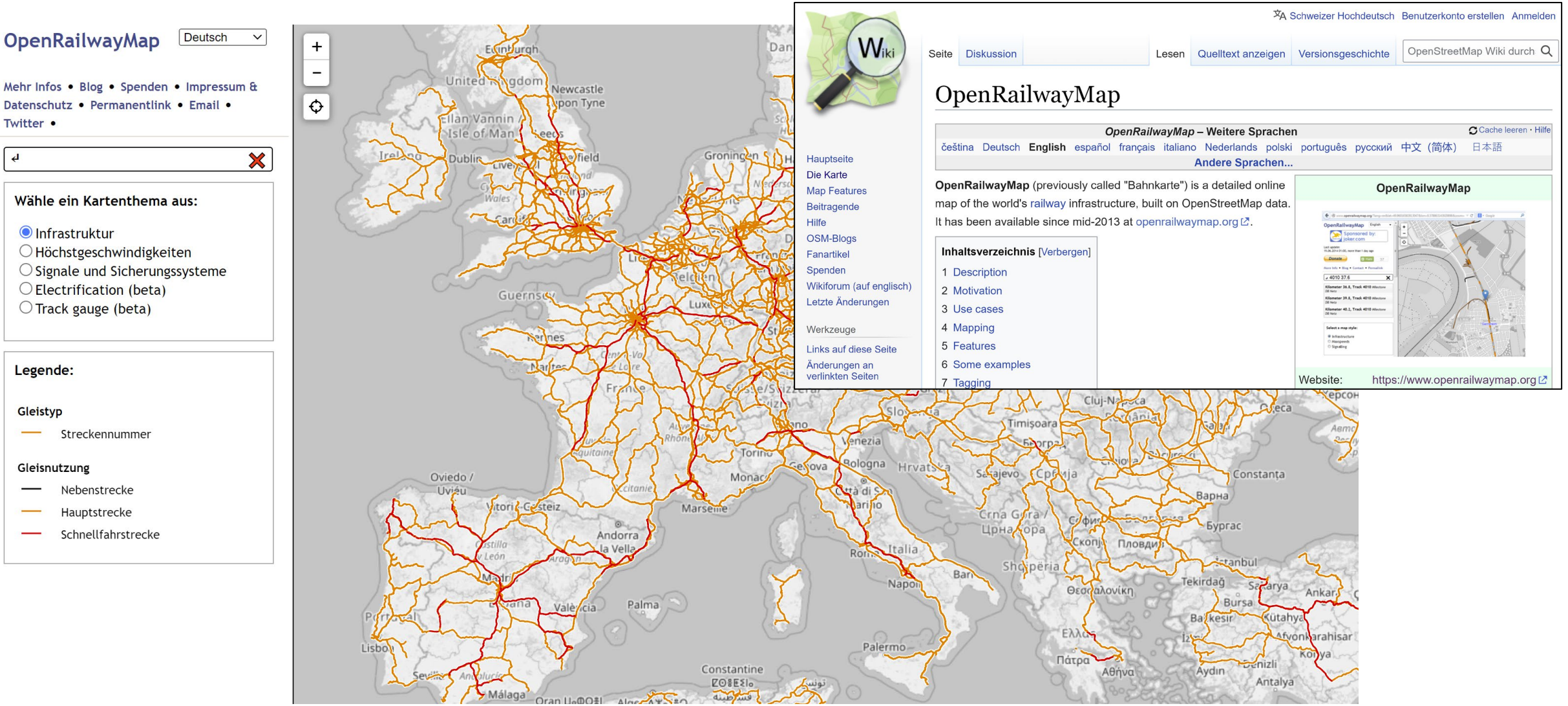
Open transport data is one of the European Data Portal's (EDP) most frequently re-used data domains and is one of the five thematic data domains that the European Commission (EC) has identified as highly impactful. These five thematic data domains are datasets that the EC expects to have the highest demand from re-users across the European Union. They include geospatial data, earth observation data and environment, transport data, statistics and company (or corporate) data. This article will focus on open transport data.

Impact of open transport data

The EDP offers overs 7,600 datasets related to transport. For example from Switzerland about bike sharing and bicycle hiring systems throughout the country or from Italy showing the location of bicycle sharing stations that have been installed and are planned in the municipality of Matera, Italy. In addition, the portal also provides, for example, access to datasets representing road work in Belgium, the winter traffic conditions for cars in France or datasets about road construction in Sweden.

https://data.europa.eu/en/publications/datastories/open-transport-data-european-data-portal

Weltweite crowd-Sourced Eisenbahndaten



Herausforderungen bei Open Data Freigabe

1. **Strategie:** Datenfreigabe darf Geschäftsmodell (z.B. Grundlagen für Geschäftsgeheimnis) bzw. Finanzierungsmodell (z.B. gesetzliche Gebührenpflicht) nicht negativ beeinflussen
   Lösungsansatz: Datenfreigabe passt zur Organisations-Strategie
2. **Datenschutz:** Grundsätzlich keine Freigabe von Personendaten, Schutz der Privatsphäre hat sehr hohe Priorität, keine De-Anonymisierung möglich
   Lösungsansatz: Auslassen von kritischen Datenfeldern
3. **Sicherheit:** Menschenleben und Staatssicherheit dürfen nicht gefährdet werden
   Lösungsansatz: Auslassen von kritischen Datenfeldern
4. **Datenqualität:** Qualität der Daten wird durch Open Data sichtbar
   Lösungsansatz: Freizugebende Daten bezüglich Vollständigkeit, Genauigkeit, Aktualität, Konsistenz und Fehlerfreiheit prüfen
5. **Externes Interesse:** Einschätzung des öffentlichen Interesses ist schwierig
   Lösungsansatz: Überlegen wer sich für Daten interessiert, Zielgruppen ansprechen
6. **Aufwand:** Daten maschinenlesbar zu machen kann aufwändig sein
   Lösungsansatz: Kosten-Nutzen Überlegungen bei Datenaufbereitung, priorisieren

Quelle: «Governance bei der Freigabe von Open Data» 2016, Matthias Stürmer http://boris.unibe.ch/id/eprint/105149

Scheinargumente gegen Open Data

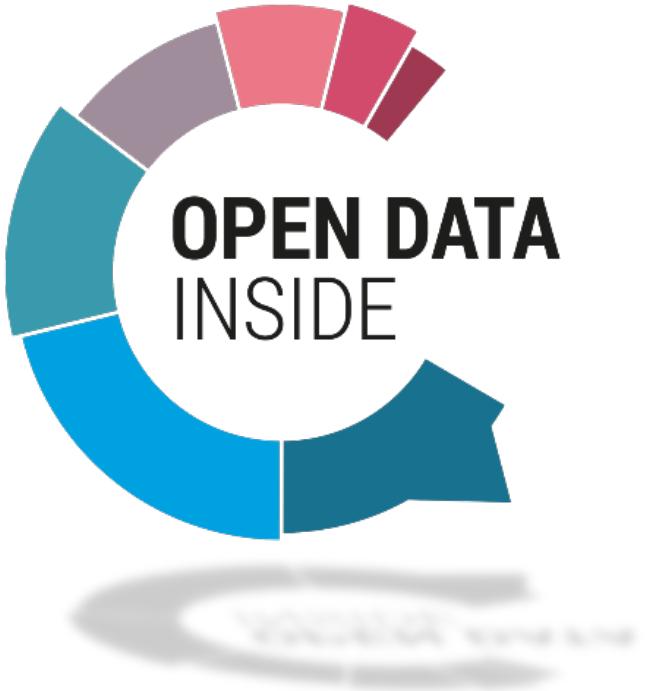
Nicht stichhaltige Gründe gegen Freigabe von Open Data:

1. **Haftung:** Datennutzer trägt die Verantwortung für Verwendung der Daten, nicht die Stelle, welche die Daten veröffentlicht
2. **Möglichkeit von Fehlinterpretation:** Externe können auch komplexe Daten sehr wohl verstehen wenn sie gut dokumentiert sind (bspw. Begleitinformationen, Leitfäden und FAQs)
3. **Diskriminierung:** Gefahr von Stigmatisierung von Bevölkerungsgruppen oder Wohnbezirke besteht bei gewissen Themen, aber nur durch Transparenz werden Missstände sichtbar und Massnahmen werden ergriffen

Quelle: «Governance bei der Freigabe von Open Data» 2016, Matthias Stürmer http://boris.unibe.ch/id/eprint/105149

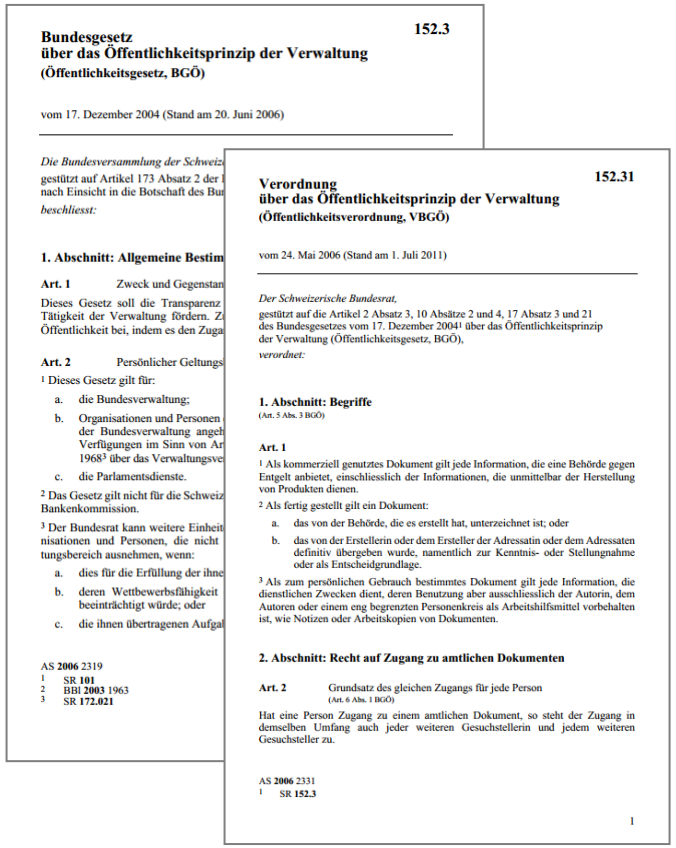
Agenda

1. Einführung Open Data
2. **Open Government Data in der Schweiz**
3. Business Potenzial von Open Data



Öffentlichkeitsgesetz als Grundlage für OGD

- **Öffentlichkeitsgesetz und Öffentlichkeitsverordnung** seit 1. Juli 2006 in Kraft
- **Paradigmenwechsel:** Vom Grundsatz der Geheimhaltung mit Öffentlichkeitsvorbehalt zum Grundsatz der Öffentlichkeit mit Geheimhaltungsvorbehalt
- **Vor 2006 Geheimhaltungsgrundsatz:** Freies Ermessen der Behörden ob sie Zugang geben oder nicht
- **Seit 2006 Öffentlichkeitsprinzip:** Durchsetzbares Recht auf Zugang zu amtlichen Dokumenten



152.3

Bundesgesetz über das Öffentlichkeitsprinzip der Verwaltung (Öffentlichkeitsgesetz, BGÖ)

vom 17. Dezember 2004 (Stand am 20. Juni 2006)

Die Bundesversammlung der Schweiz

gestützt auf Artikel 173 Absatz 2 der
nach Einsicht in die Botschaft des Bu
beschliesst:

1. Abschnitt: Allgemeine Bestim

Art. 1 Zweck und Gegenstan

Dieses Gesetz soll die Transparenz
Tätigkeit der Verwaltung fördern. Z
Öffentlichkeit bei, indem es den Zuga

Art. 2 Persönlicher Geltungs

1 Dieses Gesetz gilt für:

a. die Bundesverwaltung;

b. Organisationen und Personen
der Bundesverwaltung angeh
Verfügungen im Sinn von Ar
1968[3] über das Verwaltungsve

c. die Parlamentsdienste.

2 Das Gesetz gilt nicht für die Schweiz
Bankenkommission.

3 Der Bundesrat kann weitere Einheit
nisationen und Personen, die nicht
tungsbereich ausnehmen, wenn:

a. dies für die Erfüllung der ihne

b. deren Wettbewerbsfähigkeit
beeinträchtigt würde; oder

c. die ihnen übertragenen Aufga

AS **2006** 2319
1 SR **101**
2 BBl **2003** 1963
3 SR **172.021**

152.31

Verordnung über das Öffentlichkeitsprinzip der Verwaltung (Öffentlichkeitsverordnung, VBGÖ)

vom 24. Mai 2006 (Stand am 1. Juli 2011)

Der Schweizerische Bundesrat,

gestützt auf die Artikel 2 Absatz 3, 10 Absätze 2 und 4, 17 Absatz 3 und 21 des Bundesgesetzes vom 17. Dezember 2004[1] über das Öffentlichkeitsprinzip der Verwaltung (Öffentlichkeitsgesetz, BGÖ),

verordnet:

1. Abschnitt: Begriffe
(Art. 5 Abs. 3 BGÖ)

Art. 1

1 Als kommerziell genutztes Dokument gilt jede Information, die eine Behörde gegen Entgelt anbietet, einschliesslich der Informationen, die unmittelbar der Herstellung von Produkten dienen.

2 Als fertig gestellt gilt ein Dokument:

a. das von der Behörde, die es erstellt hat, unterzeichnet ist; oder

b. das von der Erstellerin oder dem Ersteller der Adressatin oder dem Adressaten definitiv übergeben wurde, namentlich zur Kenntnis- oder Stellungnahme oder als Entscheidgrundlage.

3 Als zum persönlichen Gebrauch bestimmtes Dokument gilt jede Information, die dienstlichen Zwecken dient, deren Benutzung aber ausschliesslich der Autorin, dem Autoren oder einem eng begrenzten Personenkreis als Arbeitshilfsmittel vorbehalten ist, wie Notizen oder Arbeitskopien von Dokumenten.

2. Abschnitt: Recht auf Zugang zu amtlichen Dokumenten

Art. 2 Grundsatz des gleichen Zugangs für jede Person
(Art. 6 Abs. 1 BGÖ)

Hat eine Person Zugang zu einem amtlichen Dokument, so steht der Zugang in demselben Umfang auch jeder weiteren Gesuchstellerin und jedem weiteren Gesuchsteller zu.

AS **2006** 2331
1 SR **152.3**

1

Quelle: Medienmitteilung, Eidgenössisches Justiz- und Polizeidepartement, 24.05.2006
http://www.ejpd.admin.ch/content/ejpd/de/home/dokumentation/mi/2006/2006-05-241.html

Verein Opendata.ch seit 2012



10. January 2012

Vereinsgründung Opendata.ch am 19. Januar 2012 in Bern

(>traduction française en bas)

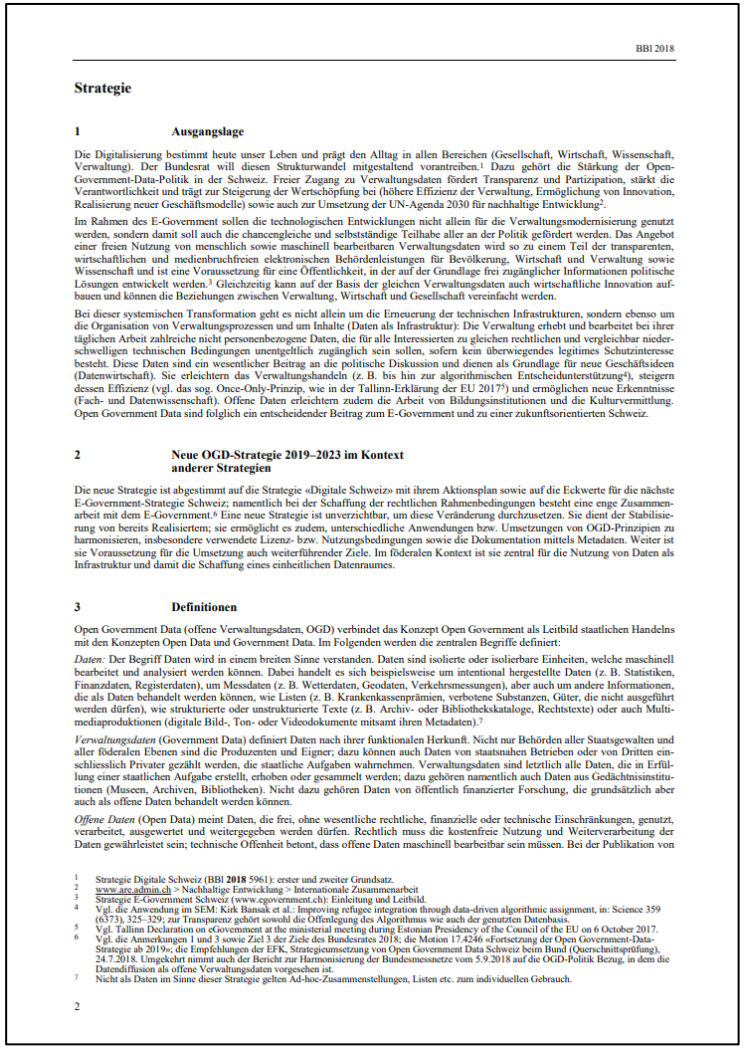
Das neue Jahr ist noch jung, und unsere Anstrengungen für das Thema Open Data tragen Früchte. Es ist nicht vermessen, zu behaupten, dass 2012 ein entscheidendes Jahr für die Einführung von Open Data in der Schweiz wird. Die Gründung des Vereins Opendata.ch ist ein wichtiger Schritt, um auf dieses Ziel verstärkt hinzuarbeiten.

Seit Anfang Juli 2010 besteht – als Initiative von /ch/open (Swiss Open Systems User Group) sowie als Fachgruppe (in Gründung) der Schweizer Informatik Gesellschaft (SI) – eine lose Gruppierung, welche sich für die Förderung von Open Data in der Schweiz einsetzt. Diese Arbeitsgruppe hat die OGD-Konferenz «opendata.ch 2011» am 24. Juni 2011 im Schweizerischen Bundesarchiv sowie die OGD-Hackdays «make.opendata.ch» am 30. September und 1. Oktober 2011 in Zürich und Lausanne organisiert, unterhält die Website opendata.ch, unterstützt die Mitglieder der Parlamentarischen Gruppe Digitale Nachhaltigkeit bei OGD-bezogenen parlamentarischen Vorstössen und unterhält eine Mailingliste mit über 100 TeilnehmerInnen, auf welcher verschiedene Fachfragen in Zusammenhang mit OGD diskutiert werden.

Quelle: https://opendata.ch/news/vereinsgrundung-opendata-ch-am-19-januar-2012-in-bern

OGD Strategie Schweiz 2019 – 2023

- OGD Strategie vom **Bundesrat** am 30. November 2018 verabschiedet
- Inhalt der **OGD Strategie Schweiz:**
  1. Definitionen
  2. Grundsätze
  3. Ziele
  4. Massnahmenplan
  5. Organisation und Ressourcen
- Geschäftsstelle OGD im **Bundesamt für Statistik (BFS)** ist verantwortlich für Umsetzung



BBl 2018

Strategie

1 Ausgangslage

Die Digitalisierung bestimmt heute unser Leben und prägt den Alltag in allen Bereichen (Gesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung). Der Bundesrat will diesen Strukturwandel mitgestaltend vorantreiben.[1] Dazu gehört die Stärkung der Open-Government-Data-Politik in der Schweiz. Freier Zugang zu Verwaltungsdaten fördert Transparenz und Partizipation, stärkt die Verantwortlichkeit und trägt zur Steigerung der Wertschöpfung bei (höhere Effizienz der Verwaltung, Ermöglichung von Innovation, Realisierung neuer Geschäftsmodelle) sowie auch zur Umsetzung der UN-Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung[2].

Im Rahmen des E-Government sollen die technologischen Entwicklungen nicht allein für die Verwaltungsmodernisierung genutzt werden, sondern damit soll auch die chancengleiche und selbstständige Teilhabe aller an der Politik gefördert werden. Das Angebot einer freien Nutzung von menschlich sowie maschinell bearbeitbaren Verwaltungsdaten wird so zu einem Teil der transparenten, wirtschaftlichen und medienbruchfreien elektronischen Behördenleistungen für Bevölkerung, Wirtschaft und Verwaltung sowie Wissenschaft und ist eine Voraussetzung für eine Öffentlichkeit, in der auf der Grundlage frei zugänglicher Informationen politische Lösungen entwickelt werden.[3] Gleichzeitig kann auf der Basis der gleichen Verwaltungsdaten auch wirtschaftliche Innovation aufbauen und können die Beziehungen zwischen Verwaltung, Wirtschaft und Gesellschaft vereinfacht werden.

Bei dieser systemischen Transformation geht es nicht allein um die Erneuerung der technischen Infrastrukturen, sondern ebenso um die Organisation von Verwaltungsprozessen und um Inhalte (Daten als Infrastruktur): Die Verwaltung erhebt und bearbeitet bei ihrer täglichen Arbeit zahlreiche nicht personenbezogene Daten, die für alle Interessierten zu gleichen rechtlichen und vergleichbar niederschwelligen technischen Bedingungen unentgeltlich zugänglich sein sollen, sofern kein überwiegendes legitimes Schutzinteresse besteht. Diese Daten sind ein wesentlicher Beitrag an die politische Diskussion und dienen als Grundlage für neue Geschäftsideen (Datenwirtschaft). Sie erleichtern das Verwaltungshandeln (z. B. bis hin zur algorithmischen Entscheidunterstützung[4]), steigern dessen Effizienz (vgl. das sog. Once-Only-Prinzip, wie in der Tallinn-Erklärung der EU 2017[5]) und ermöglichen neue Erkenntnisse (Fach- und Datenwissenschaft). Offene Daten erleichtern zudem die Arbeit von Bildungsinstitutionen und die Kulturvermittlung. Open Government Data sind folglich ein entscheidender Beitrag zum E-Government und zu einer zukunftsorientierten Schweiz.

2 Neue OGD-Strategie 2019–2023 im Kontext anderer Strategien

Die neue Strategie ist abgestimmt auf die Strategie «Digitale Schweiz» mit ihrem Aktionsplan sowie auf die Eckwerte für die nächste E-Government-Strategie Schweiz; namentlich bei der Schaffung der rechtlichen Rahmenbedingungen besteht eine enge Zusammenarbeit mit dem E-Government.[6] Eine neue Strategie ist unverzichtbar, um diese Veränderung durchzusetzen. Sie dient der Stabilisierung von bereits Realisiertem; sie ermöglicht es zudem, unterschiedliche Anwendungen bzw. Umsetzungen von OGD-Prinzipien zu harmonisieren, insbesondere verwendete Lizenz- bzw. Nutzungsbedingungen sowie die Dokumentation mittels Metadaten. Weiter ist sie Voraussetzung für die Umsetzung auch weiterführender Ziele. Im föderalen Kontext ist sie zentral für die Nutzung von Daten als Infrastruktur und damit die Schaffung eines einheitlichen Datenraumes.

3 Definitionen

Open Government Data (offene Verwaltungsdaten, OGD) verbindet das Konzept Open Government als Leitbild staatlichen Handelns mit den Konzepten Open Data und Government Data. Im Folgenden werden die zentralen Begriffe definiert:

Daten: Der Begriff Daten wird in einem breiten Sinne verstanden. Daten sind isolierte oder isolierbare Einheiten, welche maschinell bearbeitet und analysiert werden können. Dabei handelt es sich beispielsweise um intentional hergestellte Daten (z. B. Statistiken, Finanzdaten, Registerdaten), um Messdaten (z. B. Wetterdaten, Geodaten, Verkehrsmessungen), aber auch um andere Informationen, die als Daten behandelt werden können, wie Listen (z. B. Krankenkassenprämien, verbotene Substanzen, Güter, die nicht ausgeführt werden dürfen), wie strukturierte oder unstrukturierte Texte (z. B. Archiv- oder Bibliothekskataloge, Rechtstexte) oder auch Multimediaproduktionen (digitale Bild-, Ton- oder Videodokumente mitsamt ihren Metadaten).[7]

Verwaltungsdaten (Government Data) definiert Daten nach ihrer funktionalen Herkunft. Nicht nur Behörden aller Staatsgewalten und aller föderalen Ebenen sind die Produzenten und Eigner; dazu können auch Daten von staatsnahen Betrieben oder von Dritten einschliesslich Privater gezählt werden, die staatliche Aufgaben wahrnehmen. Verwaltungsdaten sind letztlich alle Daten, die in Erfüllung einer staatlichen Aufgabe erstellt, erhoben oder gesammelt werden; dazu gehören namentlich auch Daten aus Gedächtnisinstitutionen (Museen, Archiven, Bibliotheken). Nicht dazu gehören Daten von öffentlich finanzierter Forschung, die grundsätzlich aber auch als offene Daten behandelt werden können.

Offene Daten (Open Data) meint Daten, die frei, ohne wesentliche rechtliche, finanzielle oder technische Einschränkungen, genutzt, verarbeitet, ausgewertet und weitergegeben werden dürfen. Rechtlich muss die kostenfreie Nutzung und Weiterverarbeitung der Daten gewährleistet sein; technische Offenheit betont, dass offene Daten maschinell bearbeitbar sein müssen. Bei der Publikation von

1 Strategie Digitale Schweiz (BBl **2018** 5961): erster und zweiter Grundsatz.
2 www.are.admin.ch > Nachhaltige Entwicklung > Internationale Zusammenarbeit
3 Strategie E-Government Schweiz (www.egovernment.ch): Einleitung und Leitbild.
4 Vgl. die Anwendung im SEM: Kirk Bansak et al.: Improving refugee integration through data-driven algorithmic assignment, in: Science 359 (6373), 325–329; zur Transparenz gehört sowohl die Offenlegung des Algorithmus wie auch der genutzten Datenbasis.
5 Vgl. Tallinn Declaration on eGovernment at the ministerial meeting during Estonian Presidency of the Council of the EU on 6 October 2017.
6 Vgl. die Anmerkungen 1 und 3 sowie Ziel 3 der Ziele des Bundesrates 2018; die Motion 17.4246 «Fortsetzung der Open Government-Data-Strategie ab 2019»; die Empfehlungen der EFK, Strategieumsetzung von Open Government Data Schweiz beim Bund (Querschnittsprüfung), 24.7.2018. Umgekehrt nimmt auch der Bericht zur Harmonisierung der Bundesmessnetze vom 5.9.2018 auf die OGD-Politik Bezug, in dem die Datendiffusion als offene Verwaltungsdaten vorgesehen ist.
7 Nicht als Daten im Sinne dieser Strategie gelten Ad-hoc-Zusammenstellungen, Listen etc. zum individuellen Gebrauch.

2

Quelle: https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-73188.html

Massnahmenplan der OGD-Strategie 2019 – 2023

1. **Koordinierte Datenpublikation fördern:** Datensammlungen in ausgewählten Politikbereichen werden koordiniert publiziert.
2. **Daten und Datenbeschreibung:** Publizierte Daten erfüllen definierte Qualitätsanforderungen und werden durch standardisierte Metadaten beschrieben.
3. **Das zentrale Portal opendata.swiss:** opendata.swiss ist die zentrale Plattform für offene Verwaltungsdaten in der Schweiz.
4. **Übersicht über Verwaltungsdaten:** Datensammlungen werden laufend in einem zentralen Datenregister erfasst.
5. **Förderung der Daten-Nutzung:** Die Datennutzung wird durch aktive Massnahmen gefördert, in denen alle Stakeholder zusammenwirken.

Das zentrale Portal opendata.swiss



https://opendata.swiss

Unterschiedlich relevante Daten…



Name	CountTotal
Luna	353
Flöckli	339
Bella	296
Sina	257
Lisa	254
Heidi	252
Mia	235
Nora	230
Nina	228
Bianca	225
Lena	209
Tina	205
Nera	199
Stella	173
Caramel	92
Noisette	44
Clochette	40
Blanchette	37
Brunette	37
Nazza	37
Bianchina	32
Pistache	31

https://opendata.swiss/de/dataset/ziegen-namen-der-geissen

Vielen Open Transport Data



https://opendata.swiss/de/group/mobility

Gesetz für «Open Government Data by Default»

Ab 2024: „Bundesgesetz über den Einsatz elektronischer Mittel zur Erfüllung von Behördenaufgaben“ **(EMBAG)**

Art. 10 Open Government Data

[1] Die diesem Gesetz unterstehenden Verwaltungseinheiten machen ihre Daten, die sie zur Erfüllung ihrer gesetzlichen Aufgaben beschaffen oder generieren und die elektronisch gespeichert und in Sammlungen strukturiert vorliegen, öffentlich zugänglich.

[2] Nicht öffentlich zugänglich gemacht werden:

a. Personendaten und Daten juristischer Personen;

b. Daten, die gestützt auf kantonale oder andere Bundeserlasse nicht oder nur unter restriktiveren Bedingungen veröffentlicht werden, insbesondere aufgrund von Bestimmungen über Urheberrechte, Geheimhaltungspflichten, deren Verletzung strafrechtlich geahndet wird, Informationssicherheit und amtliche Register;

c. Daten, deren Aufbereitung oder Zurverfügungstellung bedeutende zusätzliche sachliche oder personelle Mittel erfordert.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

BBl 2023
www.fedlex.admin.ch
Massgebend ist die signierte elektronische Fassung

Ablauf der Referendumsfrist: 6. Juli 2023

Bundesgesetz über den Einsatz elektronischer Mittel zur Erfüllung von Behördenaufgaben (EMBAG)

vom 17. März 2023

Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft,
gestützt auf Artikel 173 Absatz 2 der Bundesverfassung[1],
nach Einsicht in die Botschaft des Bundesrates vom 4. März 2022[2],
beschliesst:

Art. 1 Zweck

Dieses Gesetz soll die Voraussetzungen schaffen für:

a. die Zusammenarbeit unter Behörden verschiedener Gemeinwesen und mit Dritten beim Einsatz elektronischer Mittel zur Unterstützung der Erfüllung von Behördenaufgaben;

b. den Ausbau und die Weiterentwicklung des Einsatzes von elektronischen Mitteln zur Unterstützung der Erfüllung von Behördenaufgaben.

Art. 2 Geltungsbereich

[1] Dieses Gesetz gilt für die zentrale Bundesverwaltung.

[2] Es gilt auch für Einheiten der dezentralen Bundesverwaltung. Der Bundesrat kann Ausnahmen vorsehen.

[3] Die Parlamentsdienste, die eidgenössischen Gerichte und die Bundesanwaltschaft können sich diesem Gesetz oder Teilen davon durch Vereinbarung mit dem Bundesrat unterstellen.

1 SR **101**
2 BBl **2022** 804

2023-0825 BBl 2023 787

https://www.fedlex.admin.ch/eli/fga/2023/787/de

INOFFICIAL: Masterplan Open Government Data 2024 – 2027

S05 Mehr Austausch

Z8 Eine Open Data Kultur innerhalb der Verwaltung ist etabliert

Z9 Die Bedürfnisse der OGD-Nutzenden sind abgeholt und einbezogen

Z10 Der Impact von OGD ist laufend gemessen und bekanntgemacht

S03 OGD Besser finden

Z4 Eine zentrale Informationsquelle zur OGD-Publikation ist verfügbar

Z5 Die Datennutzer können verfügbare OGD leicht auffinden



S02 Hohe (Meta) Datenqualität

Z2 Die Wiederverwendung von OGD ist vereinfacht

Z3 Die OGD haben eine hohe (Meta-) Datenqualität

S01 Mehr OGD

Z1 Die OGD werden gemäss EMBAG koordiniert veröffentlicht

S04 Mehr Synergien

Z6 Die OGD sind im Schweizerischen Daten-Ökosystem integriert

Z7 Sinnvolle Prozesse für OGD sind in der Verwaltung etabliert

Open Transport Data in der Schweiz

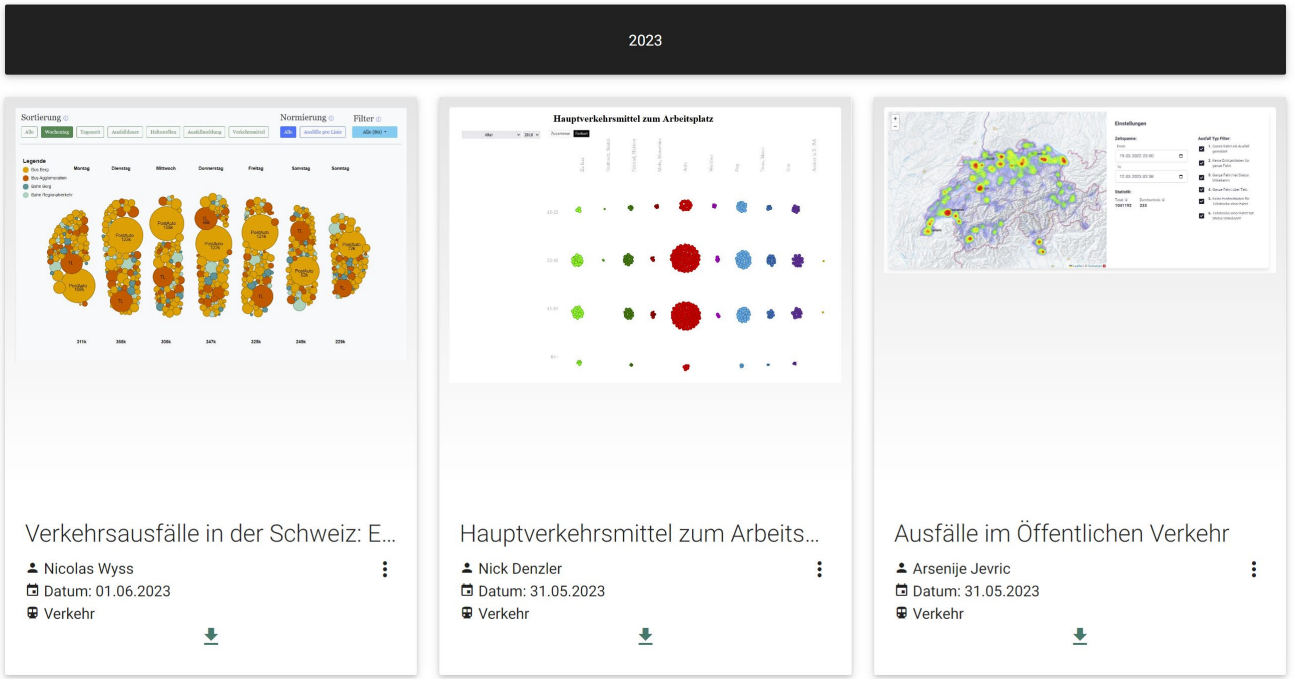


https://opentransportdata.swiss

Open Transport Data sind handfeste Daten

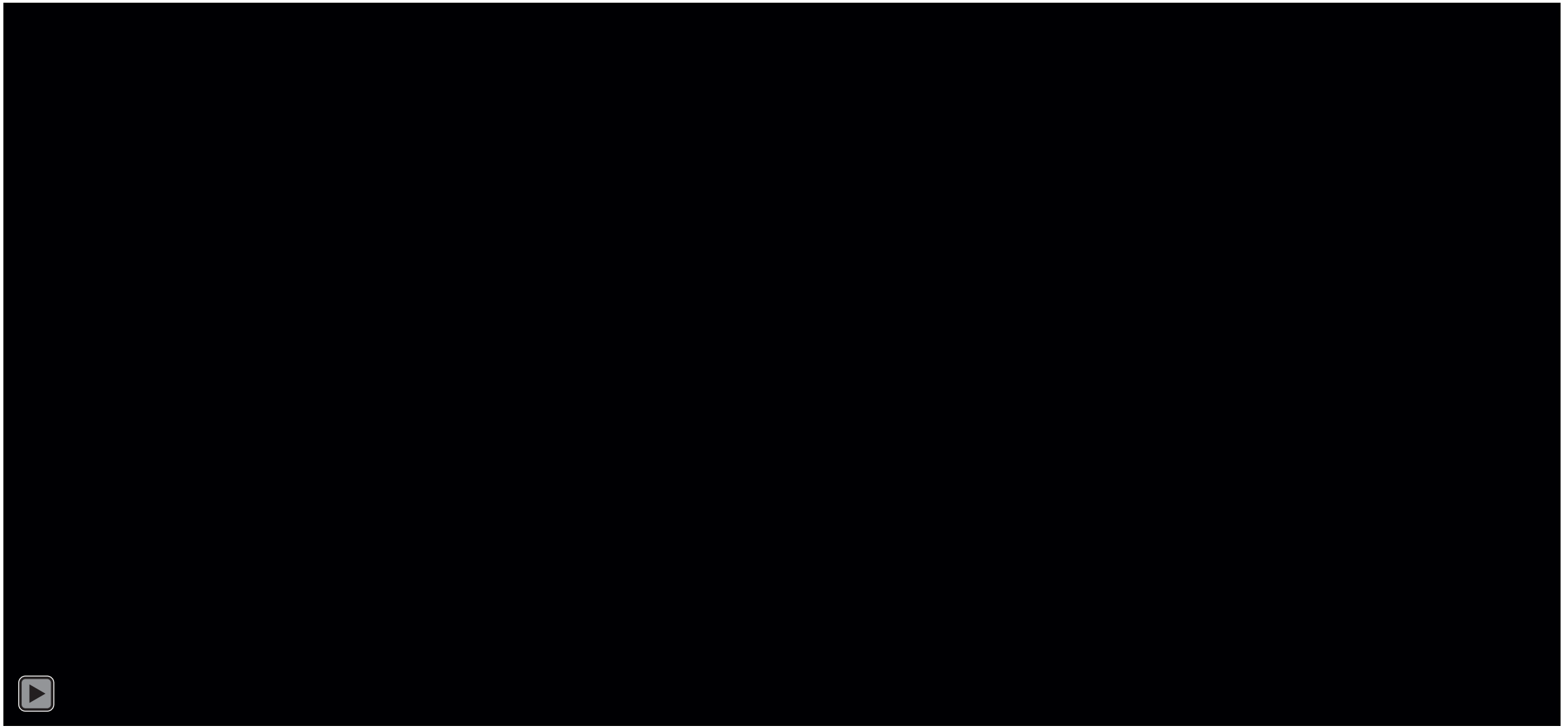
“The transport domain is a **very ‘tangible’ domain,** with many Open Data use cases available.”

Bisher **41 Apps** aus der Open Data Vorlesung zum **Thema “Verkehr”**



https://www.europeandataportal.eu/en/highlights/open-transport-data https://opendata.iwi.unibe.ch/?filter.category=traffic

Live Bahnverkehr der Schweiz



https://maps.vasile.ch/transit-sbb/

Wichtig: Standardisierung der Open Transport Data Formate

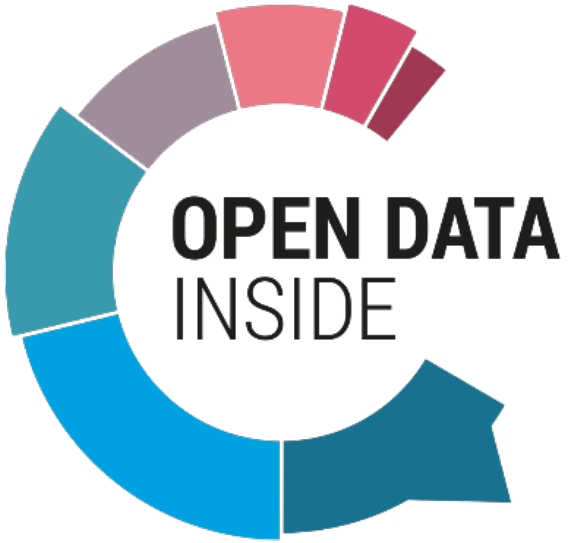
Standard	Modalität	International	Offen	Einfach	Etabliert	Evolutionär	Qualitativ hochwertig	Konform	Intepretationsfrei
Struktureller Standard									
Transmodel	Multimodal	+++	++	+	++	+	++	++	++
CEN-Standards									
DATEX II	Strasse	+++	++	+	+++	++	++	++	++
NeTEx	Multimodal	+++	++	+	++	+++	+++	+++	++
OJP	Multimodal	+++	++	++	+	+++	++	+++	+++
SIRI	öV (multimodal)	+++	++	++	+++	+++	++	+++	+++
OpRa	öV	+++	++	+	+	++	?	+++	?
Andere Standards									
APDS	Parking	+++	++	?	+	++	?	?	?
GBFS	Sharing	+++	+++	+++	+++	+++	++	++	++
GTFS	öV	+++	+++	+++	+++	++	++	++	++
GOFS	On-Demand	++	+++	?	?	?	?	?	?
OICP	Ladestationen	++	++	++	++	++	++	+	?
OSDM	öV (multimodal)	+++	+++	++	+	++	+++	+++	+++
OSM	alle	+++	+++	++	+++	++(+)	?	?	?
TOMP	multimodal	+++	+++	++	+	++	++	++	+



https://www.bav.admin.ch/dam/bav/de/dokumente/uebergeordnete-themen/mmm/diskussionsgrundlage_standardisierung_nadim.pdf.download.pdf/Diskussionsgrundlage%20Standardisierung%20NADIM.pdf

Agenda

1. Einführung Open Data
2. Open Government Data in der Schweiz
3. **Business Potenzial von Open Data**



Zwei Szenarien bei Geschäftsmodellen rund um Open Data

Innovation und neue Business-Möglichkeiten als **Schlüsselargument** für Open Data. Welche zwei Szenarien gibt es?

A) **Business-Modelle mit frei verfügbaren Open Data**

- Wie können eigene Produkte und Leistungen mit frei verfügbaren Daten (von anderen) verbessert werden?

B) **Business-Vorteile durch Freigabe von eigenen Daten als Open Data**

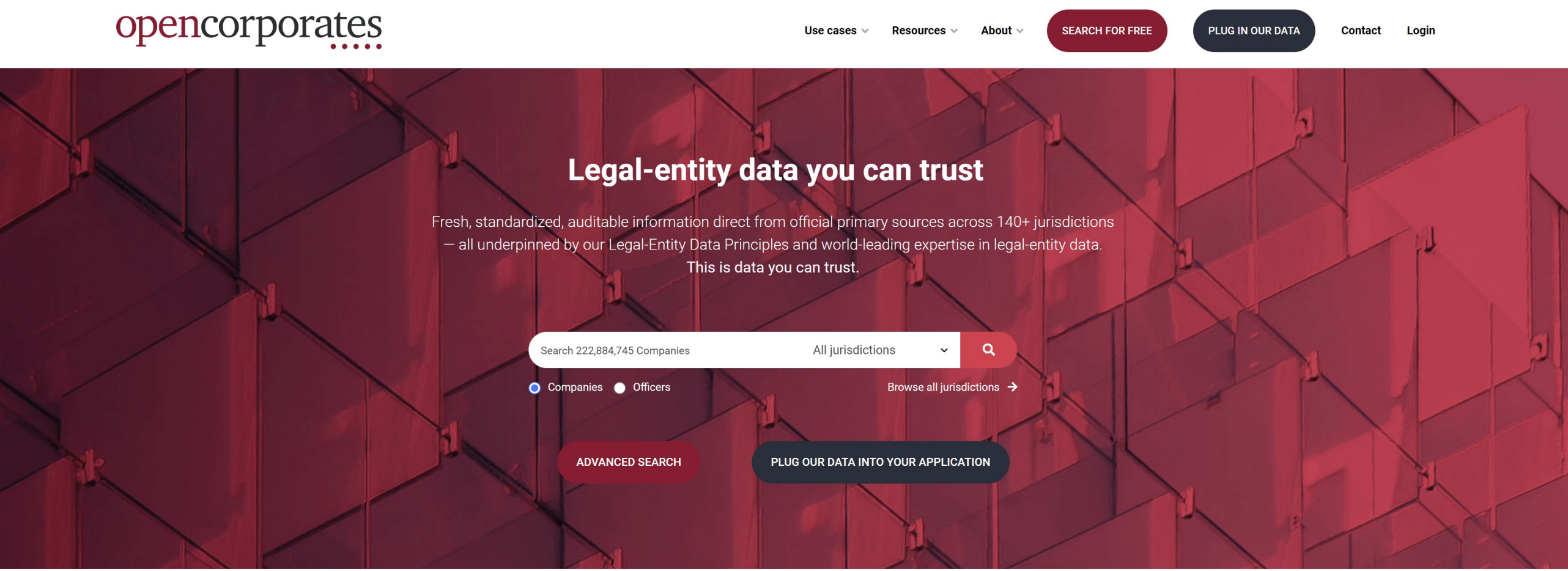
- Wie können mit Daten zu eigenen Produkten und Leistungen deren Attraktivität und Umsatz gesteigert werden?

Geschäftsmodelle mit Open Data

Models	Value proposition	Value adding process	Value network	Value in return	Value capture
Cost Avoidance	• Sustainable publishing solution • cost avoidance	• Publishing data as Linked Data • data retrieval	• EU, parliaments • government department • people	• Improve the meaning of data and data integration	• Sustainable publishing practice • proactive data release
Sponsorship	• Free data and useful for public	• Publishing process	• Sponsors • clients	• Availability of data to public	• Revenue from
Freemium	• Free, but limited data services • High quality data at some cost	• Availability of different machine-readable formats • unconstrained numbers of API calls • more sophisticated querying, • access to data dumps rather than through an API (or vice versa) • provision of feeds of changes to the data • enhancement of the data with additional information • early access to data • provision of data on DVDs or hard disks rather than over the net	• Clients (mostly consumers B2C)	• Limited availability of useful free data to public • Perceived value of data	• Revenue from the small % of the free users • Charges for additional data or advanced features
Premium	• Meeting specific customer data need	• Publishing • data maintenance	• Mostly business clients	• Perceived value of data	• Lump sums Revenue
Dual Licensing	• Free data for non-commercial use • high quality data for commercial use	• Publishing data • data maintenance	• Developers • clients	• Limited availability of useful free data to public • Perceived value of data	• Revenue from added value services
Support and Services	• High value adding data service	• guarantees on data availability • prioritization on bug fixes (both in data and its provision) for paying customers • timely help for customers using the data • services around data visualization • analysis and mashing with other data	• Mostly business clients	• Perceived value of data	• Revenue • presence in the service market
Charging for Changes	• Free, but limited data services • High quality data at some cost	• Update data • Availability of different machine-readable formats • unconstrained numbers of API calls • more sophisticated querying • access to data dumps rather than through an API (or vice versa) • provision of feeds of changes to the data • enhancement of the data with additional information • early access to data	• Mostly business clients	• Limited availability of useful free data to public • Perceived value of data	• Revenue from added value services
Increasing Quality through Participation	• Availability of higher quality data	• Update data • Cleansed data • Feedback	• Developers • Lawyers • Academics and government • clients as an active player	• Higher quality data	• Revenue • client satisfaction
Supporting Primary Business	• Open data supporting strategic business objective	• Publishing data • providing APIs	• Developers • Clients	• Improved business results	• Revenue • customer satisfaction
Open Source	• Free data for non-corporate use • high quality data for corporate use	• Publishing data • Data maintenance	• Mixed clients (B2B,B2G, B2C)	• Limited availability of useful free data to public • Perceived value of data	• Revenue from added value services
Infrastructural Razor & Blades	• Incomplete data at low cost • Complete data at higher cost	• Update data • maintenance	• Developers • clients	• Perceived value of data	• Revenue from data
Demand-Oriented Platform	• High quality and reliable data at some cost	• Refining Datasets • Collecting and cataloguing data • harmonizing data in terms of formats and exposed through APIs	• Developers	• Commoditization and democratization of data	• Revenues in exchange for advanced services and refined datasets or
Supply-Oriented Platform	• Efficiency • scalable infrastructure	• Data retrieval • standardization of formats • automated external exposure of data via APIs and GUI	• Technology companies • publisher (who is selling)	• Perceived value of data	• Revenue from potential advertisers
Free, as Branded Advertising	• Useful data for the public	• Data visualization	• Software development • Companies • developers	• Perceived value of data	• Revenue from Adverts
White-Label Development	• Useful data services and Apps	• App making • App upgrading	• Mostly Business Clients • developers	• Save development time and budget	• Lump sum Revenue

Quelle: Fatemeh Ahmadi Zeleti, Adegboyega Ojo, Edward Curry "Emerging Business Models for the Open Data Industry: Characterization and Analysis." ACM Press, 2014. https://doi.org/10.1145/2612733.2612745

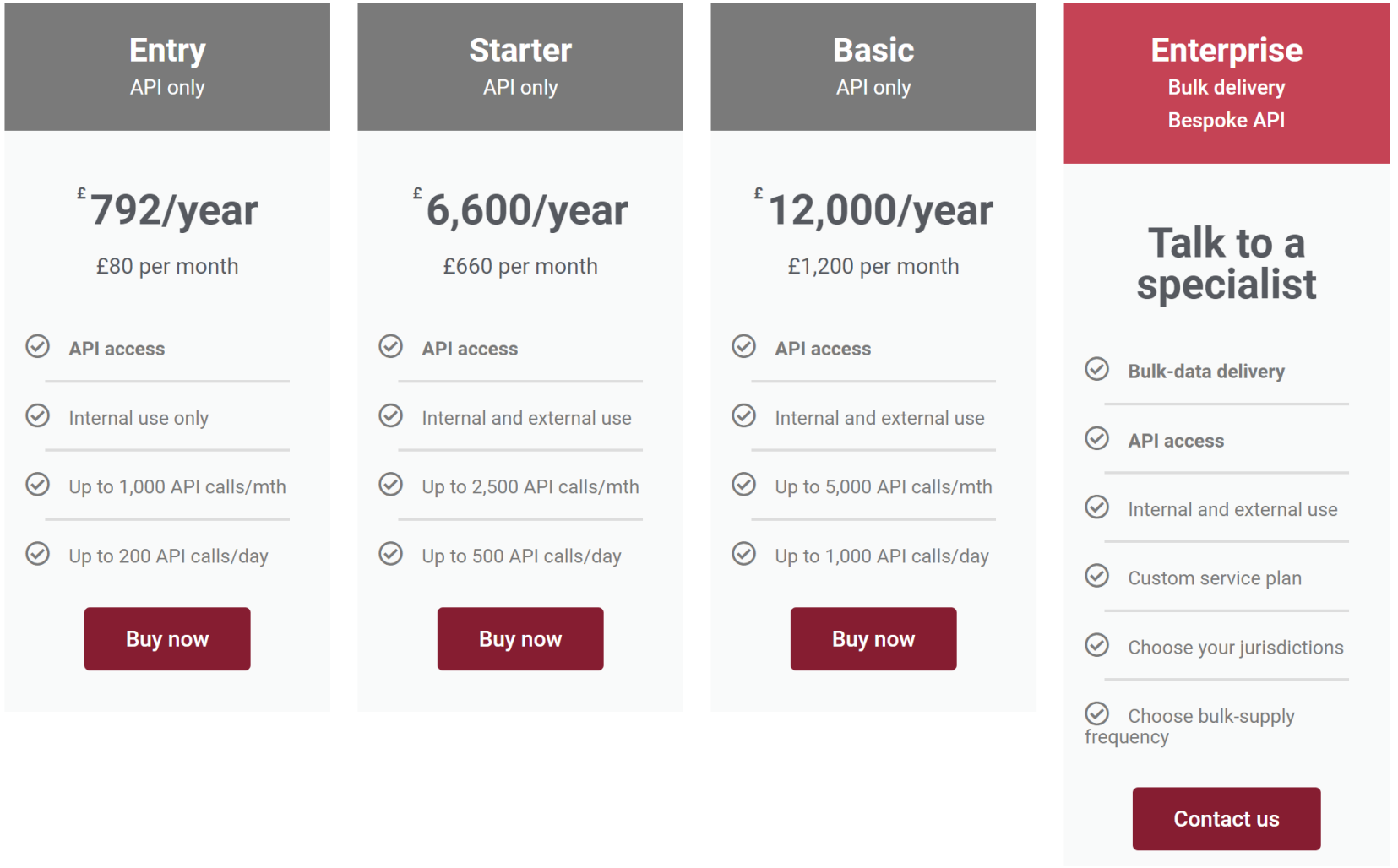
Beispiel OpenCorporates



Do you really know who you're dealing with?

https://opencorporates.com

API-Angebote von OpenCorporates



Entry
API only

£792/year
£80 per month

- API access
- Internal use only
- Up to 1,000 API calls/mth
- Up to 200 API calls/day

Buy now

Starter
API only

£6,600/year
£660 per month

- API access
- Internal and external use
- Up to 2,500 API calls/mth
- Up to 500 API calls/day

Buy now

Basic
API only

£12,000/year
£1,200 per month

- API access
- Internal and external use
- Up to 5,000 API calls/mth
- Up to 1,000 API calls/day

Buy now

Enterprise
Bulk delivery
Bespoke API

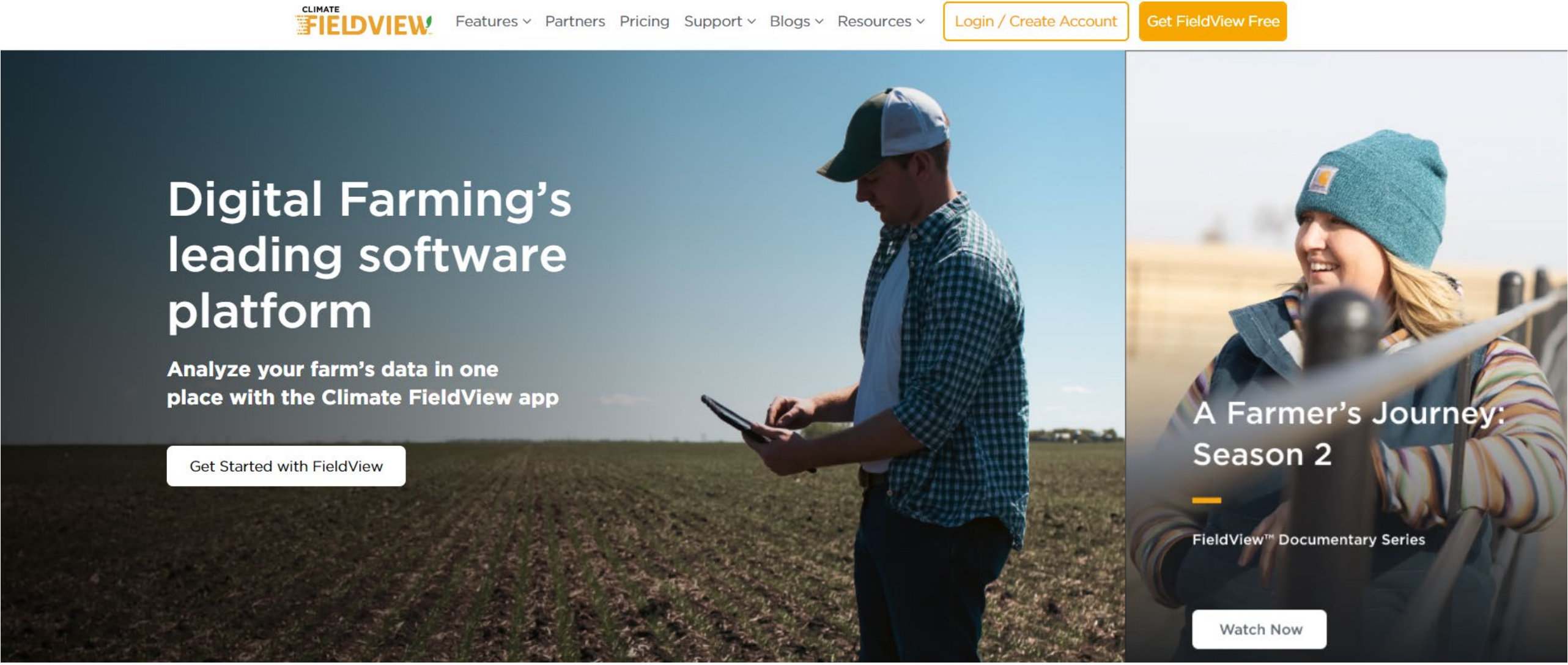
Talk to a specialist

- Bulk-data delivery
- API access
- Internal and external use
- Custom service plan
- Choose your jurisdictions
- Choose bulk-supply frequency

Contact us

https://opencorporates.com/plug-in-our-data/

The Climate Corporation



104,505 views | Oct 2, 2013, 09:13am

Monsanto Buys Climate Corp For $930 Million



Bruce Upbin Subscriber
I manage our technology coverage.



Cookies on Forbes

Monsanto Buys Weather Big Data Company Climate Corporation For Around $1.1B

Alexia Tsotsis @alexia / 6 years ago

Comment

THE CLIMATE CORPORATION

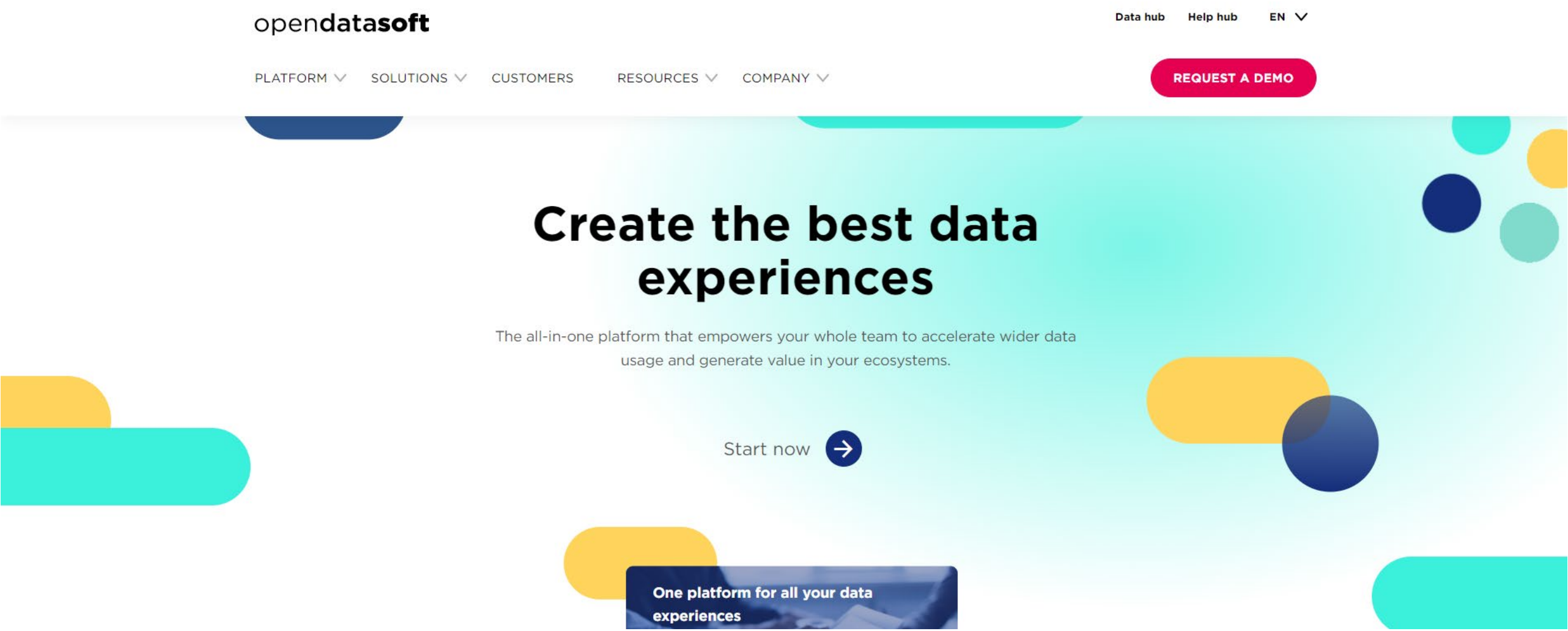
Today's big acquisition is a huge agritech exit: Biotech company Monsanto has bought Climate Corporation for approximately $1.1 billion. While the Monsanto press release says $930 million, we're hearing from investors that the actual price is past the $1 billion mark, because part of the all-cash deal will be paid out over time as an employee retention plan.

Climate Corporation is backed by Founders Fund, Khosla, Google Ventures, NEA, Index Ventures and Atomico. The company uses machine learning to predict the weather and other essential elements for agribusiness.

Monsanto focuses on providing seeds, biotechnology traits and crop production products for farmers around the world. The acquired company will continue to operate as the Climate Corporation, and Monsanto will leverage its big data expertise to optimize farming globally.

This is a pretty cunning move. It comes on the same day that Monsanto — one of the world's largest agribusiness companies — reported a larger-than-expected, increased 4th quarter loss, of $249 million, or $0.47 per share.

OpenDataSoft



Link: https://www.opendatasoft.com

95 Datensätze

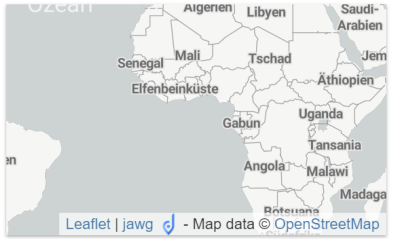
Datensätze sortieren: Kürzlich geändert zuerst

Letzte Änd... | Beliebt | A bis Z | ⋮

Filter

Suche nach Datensätzen ...

Gebiet



World

Ansicht

- Analysen 93
- Karte 72
- Benutzerdefinierte Ansicht 5
- Bild 2

Letzte Änderung

- 2016 1
- 2017 9
- 2018 2
- 2019 4
- 2020 1
- 2021 17

Zugverkehrsinformationen

Bahnverkehrsinformationen werden alle 5 Minuten aktualisiert. Sie enthalten die wichtigsten Meldungen zum Bahnverkehr in der Schweiz.

Herausgeber SBB Personenverkehr
Lizenz https://data.sbb.ch/page/licence

Verkehr | Dienstleistung

Bestandesaufnahme_Behig

Visualisiert der Stand der Erfassung der Informationen zu den Haltekanten im Kontext barrierefreies Reisen

Herausgeber SKI
Lizenz https://opentransportdata.swiss/de/terms-of-use/

Barrierefrei

Haltestelle: Mobilität

Informationen zu Park+Rail, Veloparkplätzen, Railtaxi, Mietvelo, Carsharing inkl. Zahlsysteme.

Herausgeber SBB Personenverkehr
Lizenz https://data.sbb.ch/page/licence

Dienstleistung

Haltestelle: Feiertage

Öffnungszeiten der Dienste am Bahnhof während der Feiertage.

Herausgeber SBB Personenverkehr
Lizenz https://data.sbb.ch/page/licence

Bahnhof | Immobilien | Dienstleistung

Test-Bestandesaufnahme_Behig

Visualisiert der Stand der Erfassung der Informationen zu den Haltekanten im Kontext barrierefreies Reisen

Herausgeber SKI
Lizenz https://opentransportdata.swiss/de/terms-of-use/

Barrierefrei

Haltestelle-Haltekante

Die Daten stammen von opentransportdata.swiss und werden täglich (6 Uhr) aktualisiert.

Herausgeber SKI
Lizenz https://opentransportdata.swiss/de/terms-of-use/

Barrierefrei

Soll/Ist Vergleich Abfahrts-/Ankunftszeiten SBB (Vortag)

Soll/Ist Vergleich Abfahrts-/Ankunftszeiten SBB: sind Daten des vorangehenden Tages. Die Daten stammen von https://www.opentransportdata.swiss

Herausgeber opentransportdata.swiss
Lizenz https://data.sbb.ch/page/licence

Verkehr

Öffnungszeiten Shops

Was für Geschäfte sind an welcher Haltestelle verfügbar und wann sind sie offen.

Herausgeber SBB Immobilien
Lizenz https://data.sbb.ch/page/licence

Dienstleistung

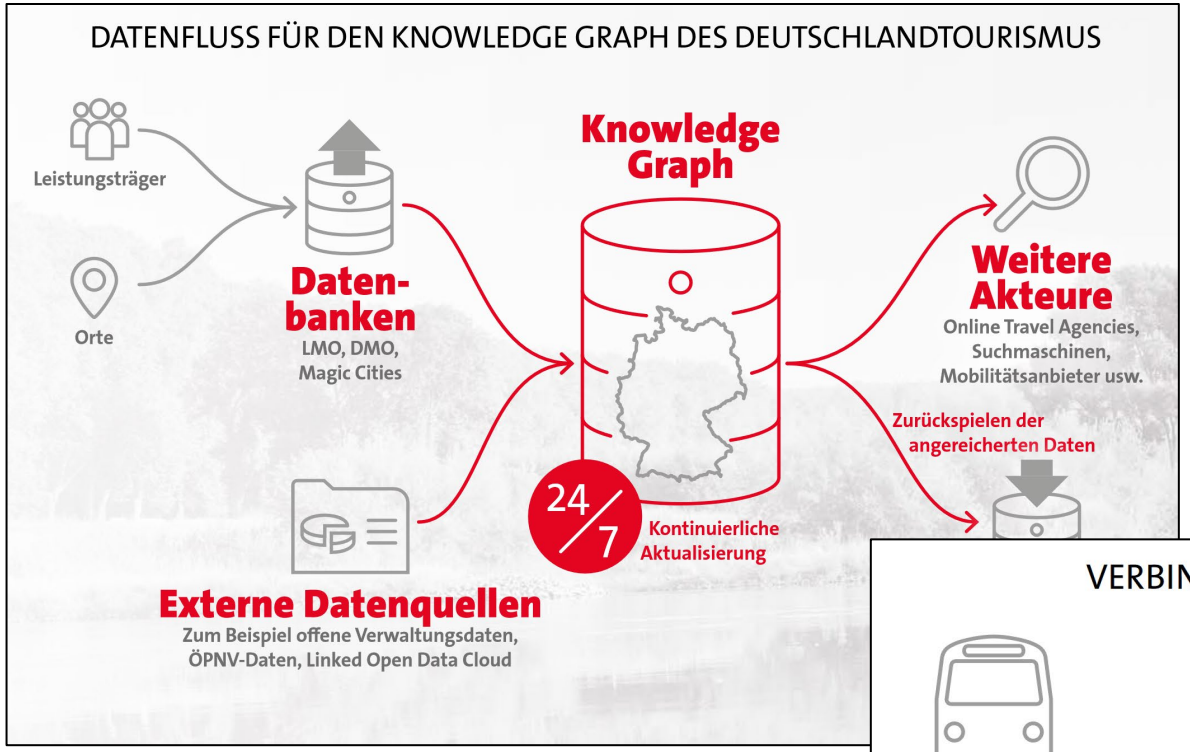
https://data.sbb.ch/explore/

Sieben Gründe, warum Firmen Daten freigeben sollten

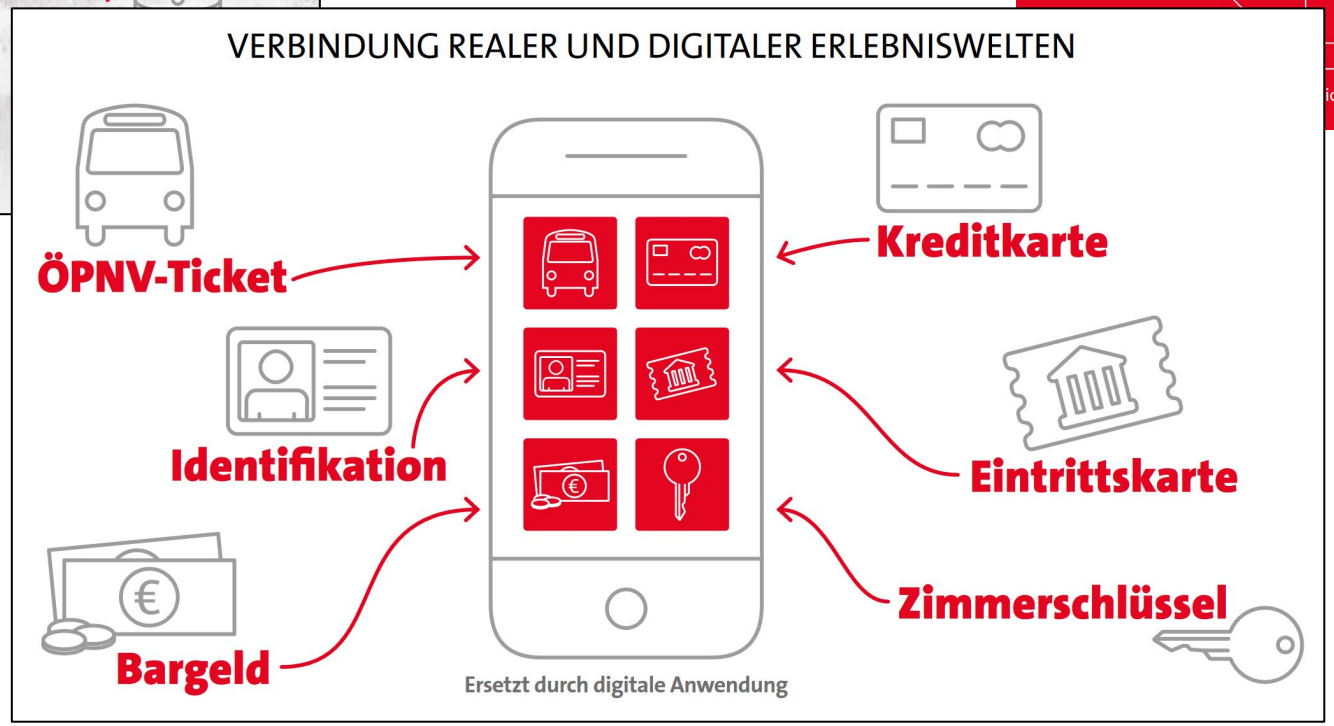
Anreize für Unternehmen zur Freigabe von Daten:

1. **Verbesserung der Marktreichweite:** Austausch von Daten über Produkte und Dienstleistungen → Preisinformationen, Zeit und Ort von Veranstaltungen, Öffnungszeiten usw.
2. **Benchmarking und Einblicke:** Austausch von Daten mit vertrauenswürdigen Datenvermittlern, um wertvolle Einblicke in den Betrieb zu gewinnen und Dienstleistungen, Sicherheit usw. zu verbessern.
3. **Offene Innovation:** Durch die gemeinsame Nutzung von Daten wird das Datenpotenzial sichtbar gemacht und es ergeben sich neue Möglichkeiten für Partnerschaften (das Unternehmen wird für die Regierung attraktiv usw.)
4. **Vorteile einer geregelten gemeinsamen Nutzung:** Die gemeinsame Nutzung von Daten über die gesetzlichen Anforderungen hinaus erhöht das Vertrauen und die Innovation
5. **Optimierung der Lieferkette:** Verbesserung der Geschwindigkeit und Genauigkeit von Produktdesign und Vertrieb, Zusammenarbeit und Vertrauen zwischen den Partnern der Lieferkette, Flexibilität der Abläufe in der Lieferkette usw.
6. **Bewältigung sektoraler Herausforderungen:** Die gemeinsame Nutzung von Daten ermöglicht die Lösung gemeinsamer Herausforderungen im Sektor (z. B. Energieangebot und -nachfrage, Vorhersage der Solarenergie usw.)
7. **Vertrauensbildung:** Die Förderung eines offenen und transparenten Ansatzes hat sich positiv auf den Ruf ausgewirkt und einen Wettbewerbsvorteil gebracht (z. B. Syngenta hat durch die gemeinsame Nutzung von Unternehmensdaten das Verständnis der Mitarbeiter und der Partner in der Lieferkette verbessert).

Quelle: The Open Data Institute, UK https://theodi.org/article/seven-reasons-why-businesses-should-be-sharing-data/







Horster et al. 2020 «Open Data im Deutschlandtourismus» https://open-data-germany.org/wp-content/uploads/2020/11/DZT_OpenData_Handbuch_Aktualisierung-Nov2020_WEB.pdf

Fazit: Nutzen von Open Data im Bahnsektor

1. Eigene **Transport-Angebote attraktiver und erfolgreicher** machen
2. **Innovationen** durch Startups und die Zivilgesellschaft (Civic Tech) ermöglichen
3. Bessere **Data Management** und **Data Governance,** mehr **Digital Skills** und **Data Literacy**
4. Erhöhung der **Arbeitgeber-Attraktivität,** besonders für Digital Natives
5. **Mehr Vertrauen** durch die Bevölkerung und besseres Verständnis was der **Bahnsektor leistet**



Photo by note thanun on Unsplash

3-tägige Weiterbildung zu Data Management und OGD

Fachveranstaltung /
Weiterbildung Data Management & Open Government Data
18. – 20. Januar 2024

Diese Weiterbildung behandelt das Thema Data Management mit Fokus auf Open Government Data. Sie bildet Modul 3 des CAS Public Sector Transformation, kann aber auch als eigenständige Weiterbildung besucht werden. Sie ist für Mitarbeitende der Bundesverwaltung kostenlos.

18.01.2024, 9.15 Uhr bis 20.01.2024, 15.00 Uhr – Effingerstrasse 47, Bern / online (hybrid)

Wir vermitteln Ihnen in dieser 3-tägigen Weiterbildung die Grundlagen zu Data Management und Open (Government) Data. Wir zeigen Ihnen die rechtlichen Rahmenbedingungen auf und informieren über die laufenden Vorhaben und relevanten Strategien im Datenbereich des öffentlichen Sektors. Zusätzlich werden Praxisbeispiele aus verschiedenen föderalen Stufen der öffentlichen Verwaltung und aus der Wirtschaft vorgestellt.

Im Rahmen einer praktischen Übung wenden die Teilnehmer*innen ihr Wissen an und vertiefen dieses. Der Leistungsnachweis erfolgt durch eine zusammenfassende Reflexionsarbeit über den Inhalt des Moduls.





Berner Fachhochschule

Data Management und Open Government Data

Thema
Die Weiterbildung behandelt das Thema Data Management mit Fokus auf Open Government Data. Die Teilnehmenden lernen die dazu notwendigen Grundlagen, Aktivitäten und Prozesse kennen, um eigene Vorhaben in diesem Bereich kompetent zu planen und zu koordinieren. An drei Kurstagen werden die rechtlichen Rahmenbedingungen vermittelt, über laufende Vorhaben und relevante Strategien im Datenbereich des öffentlichen Sektors informiert und Praxisbeispiele aus verschiedenen föderalen Stufen der öffentlichen Verwaltung sowie aus der Wirtschaft gezeigt.

Hybride Durchführung und Sprache
Die Kurse finden online und vor Ort an der Haslerstrasse 30 in Bern statt. Die Referate sind auf Deutsch, Diskussion und Fragen sind auch auf Französisch möglich.
- 18. Januar 2024, 09.15–16.45 Uhr
- 19. Januar 2024, 09.15–16.45 Uhr
- 20. Januar 2024, 09.15–15.00 Uhr

Anrechenbarkeit
Die Weiterbildung kann für sich oder im Rahmen des CAS «Public Sector Transformation» besucht werden:
bfh.ch/de/weiterbildung/cas/public-sector-transformation

Inhalte
- Data Management, OGD-Anwendungen, Rechtlicher Rahmen
- Strategien & Vorhaben des öffentlichen Sektors im Datenbereich
- Daten katalogisieren, Erfahrungen von OGD-Nutzenden
- Daten publizieren, Data Catalog Vocabulary (DCAT)
- Datennutzung messen und fördern
- Eigenes Projekt aufbereiten in Gruppen, Praxisbeispiele von Bund und Kantonen

Kosten
Für Mitarbeitende der Bundesverwaltung ist die Weiterbildung kostenlos, ansonsten CHF 1400.

Partner
Durchführung in Zusammenarbeit mit der Geschäftsstelle Open Government Data des Bundesamts für Statistik.

Kontakt
Prof. Dr. Matthias Stürmer
Modulverantwortlicher
+41 31 848 41 68
matthias.stuermer@bfh.ch

Dozierende

opendata.swiss

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Statistik BFS

bfh.ch/ogd-weiterbildung

https://www.bfh.ch/ogd-weiterbildung