



OPEN GOVERNMENT DATA
AUSTRIA



SEMANTIC WEB COMPANY
linking data to knowledge

Linked Government Data als nachhaltige Maßnahme für die digitale Infrastruktur eines Landes

Martin Kaltenböck, CMC

Semantic Web Company - <http://www.semantic-web.at>

OKFN / OGD Austria - <http://www.opendata.at>



Wozu Open Government Data?

Based on **The Three Laws of Open Government Data**
<http://eaves.ca/2009/09/30/three-law-of-open-government-data/>

- Bürger, Wissenschaftler und Wirtschaft benötigen Daten in einer Form, um z. B. **Mashups** mit Kartendiensten oder mit anderen Daten-Sets bzw. **Analysen** mit z.B. Excel durchführen zu können.
- Government Data wurde bislang nach folgender Regel publiziert: “look, but don't play!” – im neuen Paradigma heißt es: **“look, take and play!”**
- Bei OpenGovData steht das **“Open”** vor allem für den **Abbau von Barrieren**, die den engagierten und mündigen Bürger daran hindern, die Daten selbst weiter zu verwenden und aufzuwerten!



8 Prinzipien von Open Government Data

<http://opendata-network.org/2009/11/open-government-data-principles/>

1. **Vollständigkeit**

Alle öffentlichen Daten werden verfügbar gemacht. Als Öffentliche Daten werden hierbei Daten verstanden, die nicht berechtigten Datenschutz-, Sicherheits- oder Zugangsbeschränkungen unterliegen.

2. **Primärquelle**

Die Daten werden an ihrem Ursprung gesammelt. Dies geschieht mit dem höchstmöglichen Feinheitsgrad, nicht in aggregierten oder sonst wie modifizierten Formaten.

3. **Zeitnah**

Daten werden so zügig, wie zur Werterhaltung, notwendig zur Verfügung gestellt.

4. **Zugänglich**

Daten werden so vielen Nutzern wie möglich für möglichst viele Verwendungszwecke bereit gestellt.

5. **Maschinenlesbar**

Daten werden zur automatisierten Verarbeitung strukturiert zur Verfügung gestellt.

6. **Nicht diskriminierend**

Daten sind für Alle verfügbar, ohne dass eine Registrierung notwendig ist.

7. **Nicht proprietär**

Daten werden in standardisierten Formaten bereit gestellt, über die keine juristische Person die alleinige Kontrolle hat.

8. **Lizenzfrei**

Daten unterliegen keinem Urheberrecht, Patenten, Markenzeichen oder Geschäftsgeheimnissen. Sinnvolle Datenschutz-, Sicherheits- und Zugangsbeschränkungen sind zulässig.

Die Einhaltung dieser Prinzipien ist überprüfbar.



Über die Initiative (Stand Dez. 2010)

Unser **gemeinsames Ziel** ist es, ähnlich wie in den USA, UK, Australien, Neuseeland, Holland, Finnland, etc. **öffentliche (nicht personenbezogene) Daten** (GIS-Daten, Mikrozensus, Volkszählung, Umweltdaten, Verkehrsdaten, Daten versch. NPOs, NGOs, etc.) **in Menschen- UND Maschinen-lesbarer Form frei verfügbar zu machen.**

Die Initiative soll **in Kooperation mit der öffentlichen Hand** und div. Bundesämtern und Organisationen erfolgen. Das Vorhaben soll auch **im Einklang mit aktuellen eGov-Initiativen des Bundes** (z.B. Plattform Digitales Österreich) erfolgen, damit alle am selben Strang ziehen.

Die Initiative soll sich **mit anderen europäischen Initiativen vernetzen & austauschen** sowie **zusammenarbeiten!**



Kerngruppe OGD Austria

- **Andreas Langegger (ehem. Kepler Universität Linz)**
- **Wolfgang Halb (Joanneum Research)**
- **Robert Harm (Open3)**
- **Tobias Bürger (Salzburg Research)**
- **Bernhard Schandl (Universität Wien)**
- **Bernhard Krabina (KDZ)**
- **Johann Höchtel (Donauuniversität Krems)**
- **Thomas Thurner (SWC)**
- **Martin Kaltenböck (SWC)**

Um diese Gruppe, welche die Initiative organisiert (Treffen, Wiki, Webseite etc.) hat sich eine Gruppe von 60-80 Personen aus BürgerInnen, Verwaltung, Politik, Medien, Wissenschaft gruppiert, welche an Veranstaltungen teilnimmt bzw. sich zum Thema austauscht.



Nächste Schritte / Ziele der Initiative (Dez. 2010)

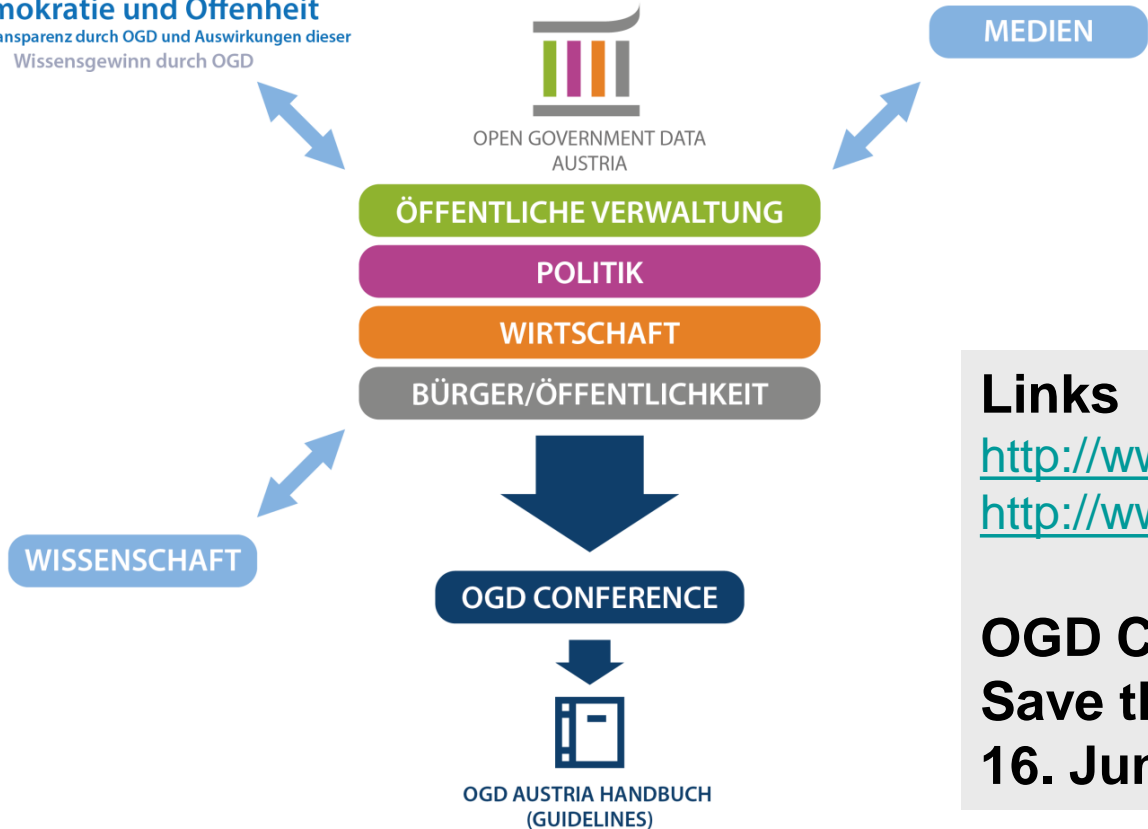
- Rascher Aufbau von bzw. Unterstützung von möglichst **hochqualitativen Open Data Leuchtturmprojekten**.
- **„Powered by“** von **Projekten & Datensets** welche gewissen **Qualitätskriterien** entsprechen (Erarbeitung: Qualitätssicherungsmechanismen für offene Daten).
- Bildung eines **Think Tanks** mit den Themen A) **Technologie & Datenqualität** (Daten, Datenqualität, Interpretation von Daten etc.) und B) **Auswirkungen einer Open Gov Infrastruktur** (Gesellschaft, Ökonomie, Verwaltungsprozesse, Innovation).
- Intensive **Awareness-Bildung zu Open Data**: Pressearbeit, PR, sowie Lobbying & Events, möglicherweise Ausschreibung von Wettbewerben.
- **Vernetzung** mit anderen **Initiativen in Europa / weltweit** (bereits erfolgt: OKFN UK, Open Data Network Deutschland, AELID Spanien)
- **OGD Österreich Veranstaltungsreihe 2010 – 2011**



OPEN GOVERNMENT DATA
AUSTRIA

OGD Serie 2010 - 2011

(Internationale) Best Practises
Technologie & Werkzeuge
Datenschutz Datenqualität & Qualitätssicherung
Use Cases in Österreich
Vorhandene Datensets in Österreich
Crowd Sourcing Rechte (Lizenzen) und Verwertung
Demokratie und Offenheit
Transparenz durch OGD und Auswirkungen dieser
Wissensgewinn durch OGD



Links

<http://www.opendata.at>
<http://www.ogd2011.at>

OGD Conference
Save the Date!
16. June 2011, Vienna



Neu: OGD Digest, 1. Ausgabe erschienen

OPEN GOVERNMENT DATA
AUSTRIA

Download und Bestellung

<http://bit.ly/ogd-digest>

- Ausgabe 1, Dezember 2010
- Ab jetzt alle 6 Wochen neu
- Informationen rund um OGD in Österreich & International
- Interviews
- Best Practise
- Neue Apps & Visualisierungen
- Veranstaltungen zu OGD

Event Tipp

2. Offener OGD Stammtisch

Ort: MQ Wien (Details auf opendata.at)

Datum: 12. Jänner 2011, 18.00 Uhr

Anmeldung: ogd@semantic-web.at

**OPEN GOVERNMENT DATA
DIGEST**
AUSGABE 1, DEZEMBER 2010

ALLE 6 WOCHEN NEU | GOV.OPENDATA.AT | WWW.LOEGOTTI.AT | OGD@SEMANTIC-WEB.AT

Europas Open-Government-Initiativen
cila crakli azigi oiaa ofinea carie nari litarichas
a sciprietas in litarich, pe nitea ofinea carie scilietas
a sciprietas nitea nitea ofinea carie scilietas
litarich.

<http://bit.ly/open-data-map>

Rice: lokale oder regionale historische Projekte
OGDin: lokale oder regionale Projekte in kleinen
Orten
Open: landesweite historische Projekte
VOLETT: koordinierte Veranstaltungen

cila scilietas litarich nitea nitea ofinea carie
<http://bit.ly/OGD1010>

INHALT	
2	Was ist Open Government Data?
3	Im Gespräch mit Peter Parysok
4	Open Government Data in der Praxis
5	Im Gespräch mit Anno Ahlhor
6	Konzepte der Visualisierung
6	Blogtipp
7	Open Government Data Camp 2010
7	Aktuell in Studien zu OGD



Übersicht OGD weltweit: <http://bit.ly/open-data-map>

OPEN GOVERNMENT DATA
AUSTRIA

World Map of Open Gov... x

maps.google.com/maps/ms?ie=UTF8&hl=de&msa=0&msid=105833408128032902805.00048bfba4ecb314e822&ll=22.755921,-86.660156&spn=111.015734,270.527344&z=3&iwll

Web Bilder Videos Maps News Shopping Google Mail Mehr

Neu! Hilfe | Anmelde

Google maps Deutschland Maps-Suche Suchoptionen anzeigen

Route berechnen Meine Karten

Unter "Meine Karten" speichern

World Map of Open Government Data Initiatives

An open map of those public and private Initiatives which provide Open Government Data or running Challenges.

RED ... local or regional governmental authorities
GREEN ... local or regional private initiatives
YELLOW ... nationwide governmental authorities
BLUE ... nationwide private initiatives

Contact: www.semantic-web.at
Data as KML-File at <http://bit.ly/cHD3Yt>
27.017 Ansichten - Öffentlich
Erstellt am 22. Jul. - Aktualisiert am 1. Okt.
Von [Semantic Web Company](#) - 4 Mitarbeiter
★★★★★ [3 Bewertungen](#) - [Kommentar verfassen](#)

Manchester_UK
Initiative: Open Data Manchester, private

Berlin_D
Initiative: OpenBerlin, private by Open Knowledge Foundation Deutschland Open Data Network e.V. Liquide Democracy e.V. Open Everything

Colorado_USA
Initiative: Open Colorado private, by Colorado Smart Communities

Paris_F
Initiative: in constituion governmental, by City of

Verkehr Mehr... Karte Satellit Earth

2000 Meile/n 2000 km

©2010 Google - Kartendaten ©2010 AND, Geocentre Consulting, MapData Sciences Pty Ltd, PSMA, MapLink, Tele Atlas - Nutzungsbedingungen



Open Data Initiativen weltweit & EU 27

OPEN GOVERNMENT DATA
AUSTRIA

Open Data initiatives Worldwide

- **11 nation-wide governmental data initiatives**
- **31 local / regional governmental data initiatives**
- **05 private nation-wide initiatives**
- **03 private local / regional governmental data initiatives**
- **26 competitions on open governmental data**

Open Data initiatives EU 27

- **06 nation-wide governmental data initiatives (+1 Norway)**
- **14 local / regional governmental data initiatives**
- **04 private nation-wide initiatives**
- **02 private local / regional governmental data initiatives**
- **10 competitions on open governmental data**

- **12 EU27 countries started Open Data Initiatives!!**

* public and private initiatives that provide Open Government Data and/or running Challenges.



Globale Open Data Initiativen

There are lots of databases, websites and more & more open data systems worldwide by international organisations, NGOs and NPOs available!

- United Nations – <http://data.un.org>
- World Bank - <http://data.worldbank.org/>
- Eurostat – <http://ec.europa.eu/eurostat>

Also NPOs & NGOs already started ,open data activities‘ e.g. REEEP
<http://www.reeep.org>, linked open clean energy data Launch:
15.11.2010: <http://data.reeple.info>

Also Media & Publishers: Guardian World Government Data -
<http://www.guardian.co.uk/world-government-data>



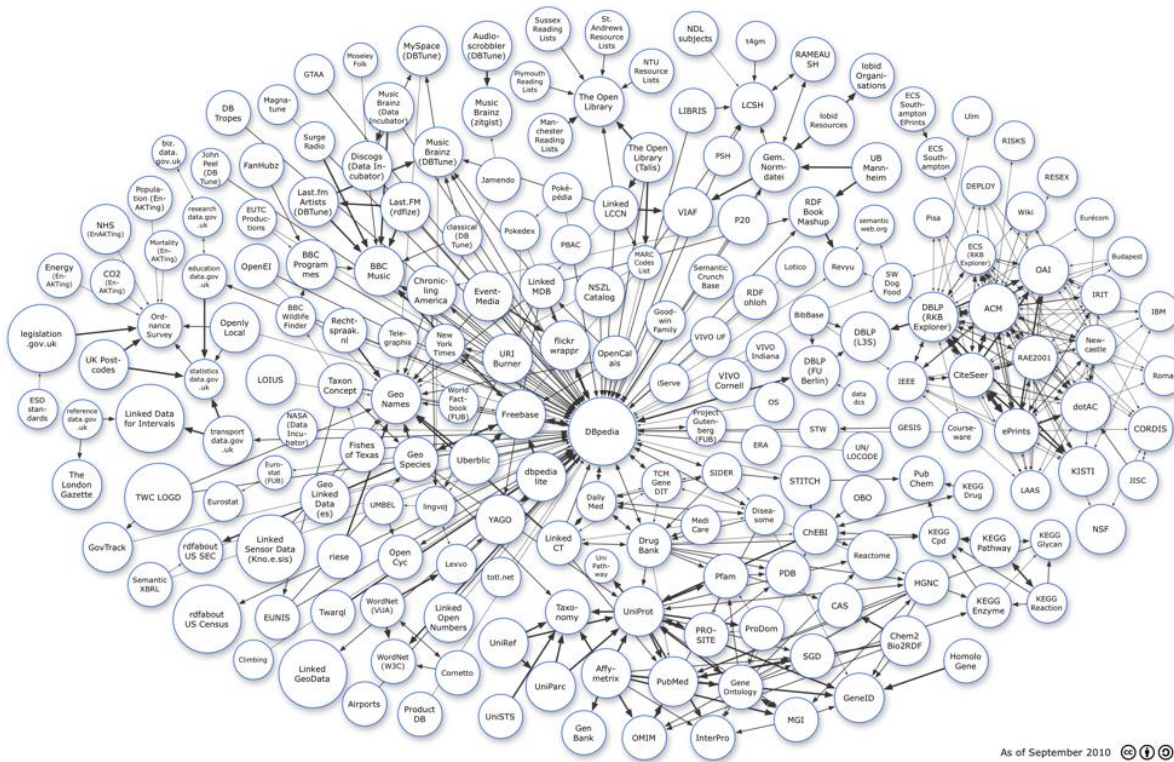
Das 5 Sterne Modell von Tim Berners Lee

- ★ make your stuff available on the web (whatever format)
- ★★ make it available as structured data (e.g. excel instead of image scan of a table)
- ★★★ non-proprietary format (e.g. csv instead of excel)
- ★★★★ use URLs to identify things, so that people can point at your stuff
- ★★★★★ link your data to other people's data to provide context





LOD2 - Creating Knowledge out of Interlinked Data



As of September 2010 © ⓘ ⓘ

LOD Cloud, ~ 20 Mrd. Fakten

Das Projekt LOD2 ist als „Leuchtturm-Projekt“ von der EU/EC positioniert worden, um Linked (Open) Data als „digitale Infrastruktur in Europa“ aufzusetzen.

„...exploitation of the Web as a platform for data and information integration in addition to document search”



LOD2 - OGD stakeholder survey & Publink Service

LOD2 Open Government Data stakeholder online survey

<http://survey.lod2.eu>

Start: 5.11. 2010

End: 17.12. 2010



Objective: collect OGD requirements EU wide by the most relevant stakeholders (citizens, politicians, public administration, economy & business, academia & media).

LOD2 PUBLINK Service

<http://lod2.eu/Article/Publink.html>

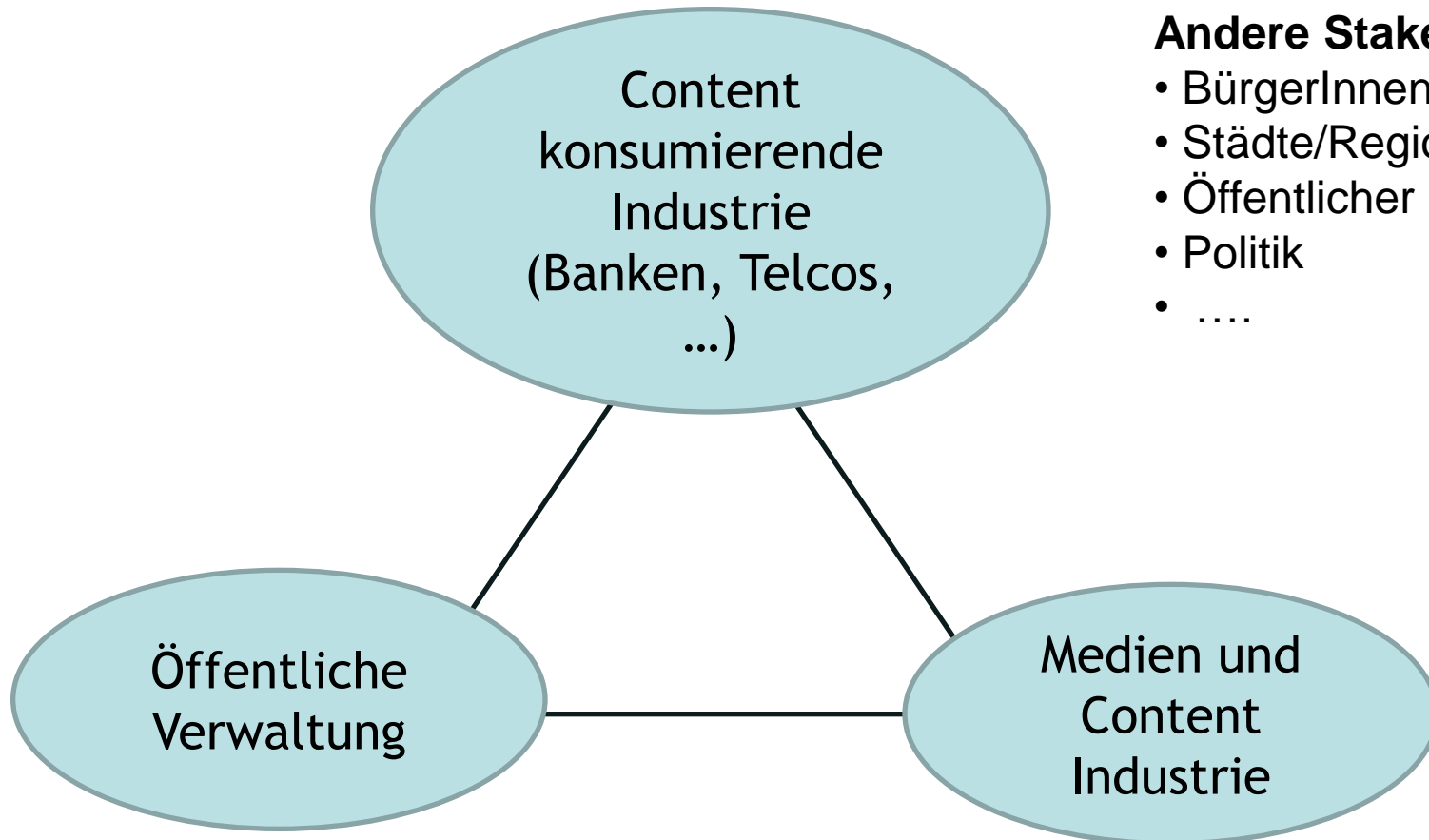
- Lower the entrance barrier for potential data publishers
- **Free consultancy for publishing data as LOD**
- Up to 5 selected organizations
- Overall effort of 10-20 days of support
- From highly skilled Linked Data professionals
- **Send your proposal now: until 20.12.2010**



„Magisches Dreieck“

Andere Stakeholder:

- BürgerInnen
- Städte/Regionen
- Öffentlicher Sektor
- Politik
-





Von „Open Data“ zu „Linked Open Data“

Publiziere Daten!

- Organisiere sie!
- Lizensiere sie!
- Raw Data now!

Verwende Web-Technologien

- Füge ein API hinzu!



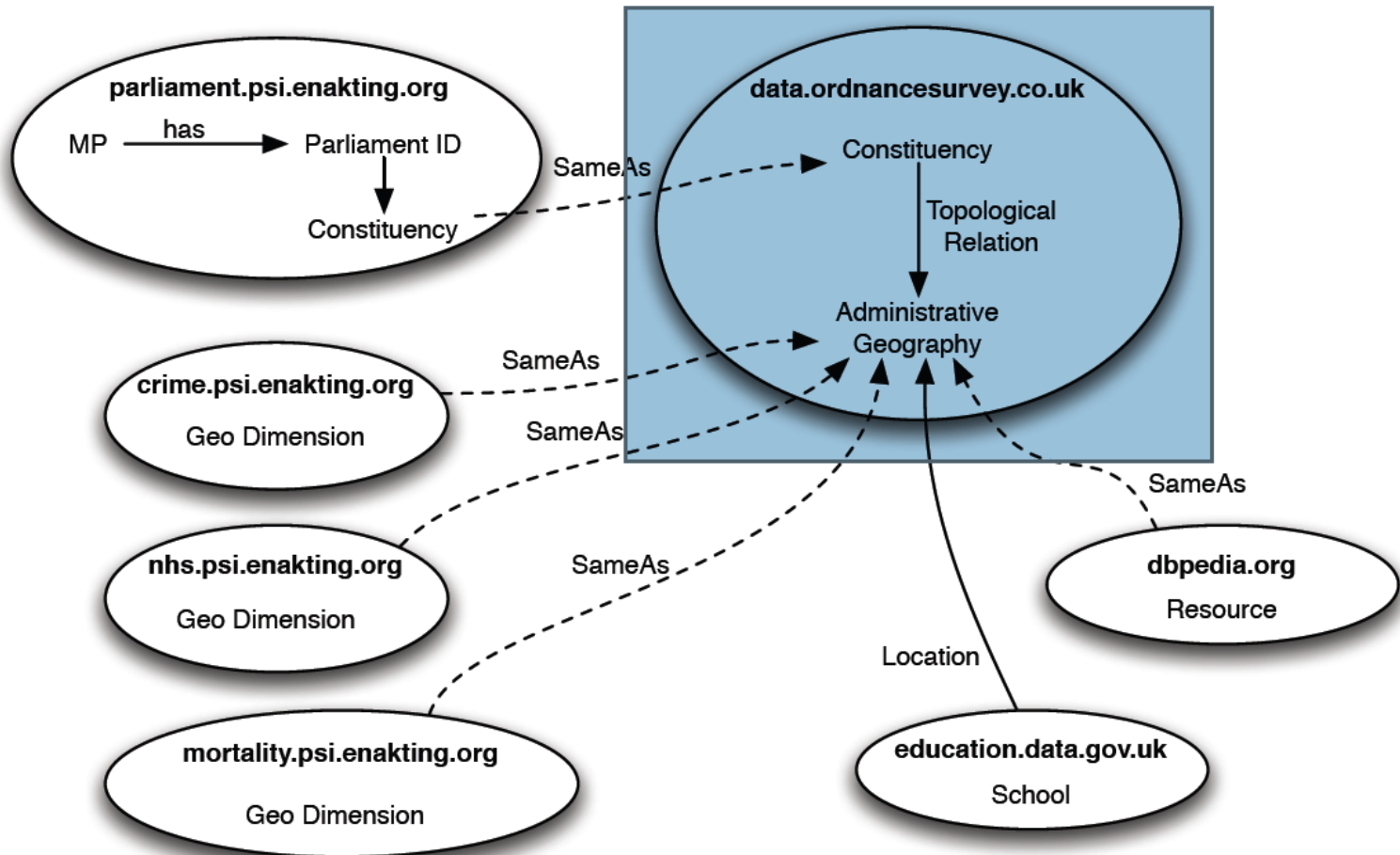
- Das Web als Ökosystem
- Networked Data creates Network Effects
- Geringere Integrationskosten

Verwende Linked Data!

- Gib Dingen eine URI!
- Verwende RDF zur Publikation!
- Verlinke die Daten (und die Datenmodelle)!

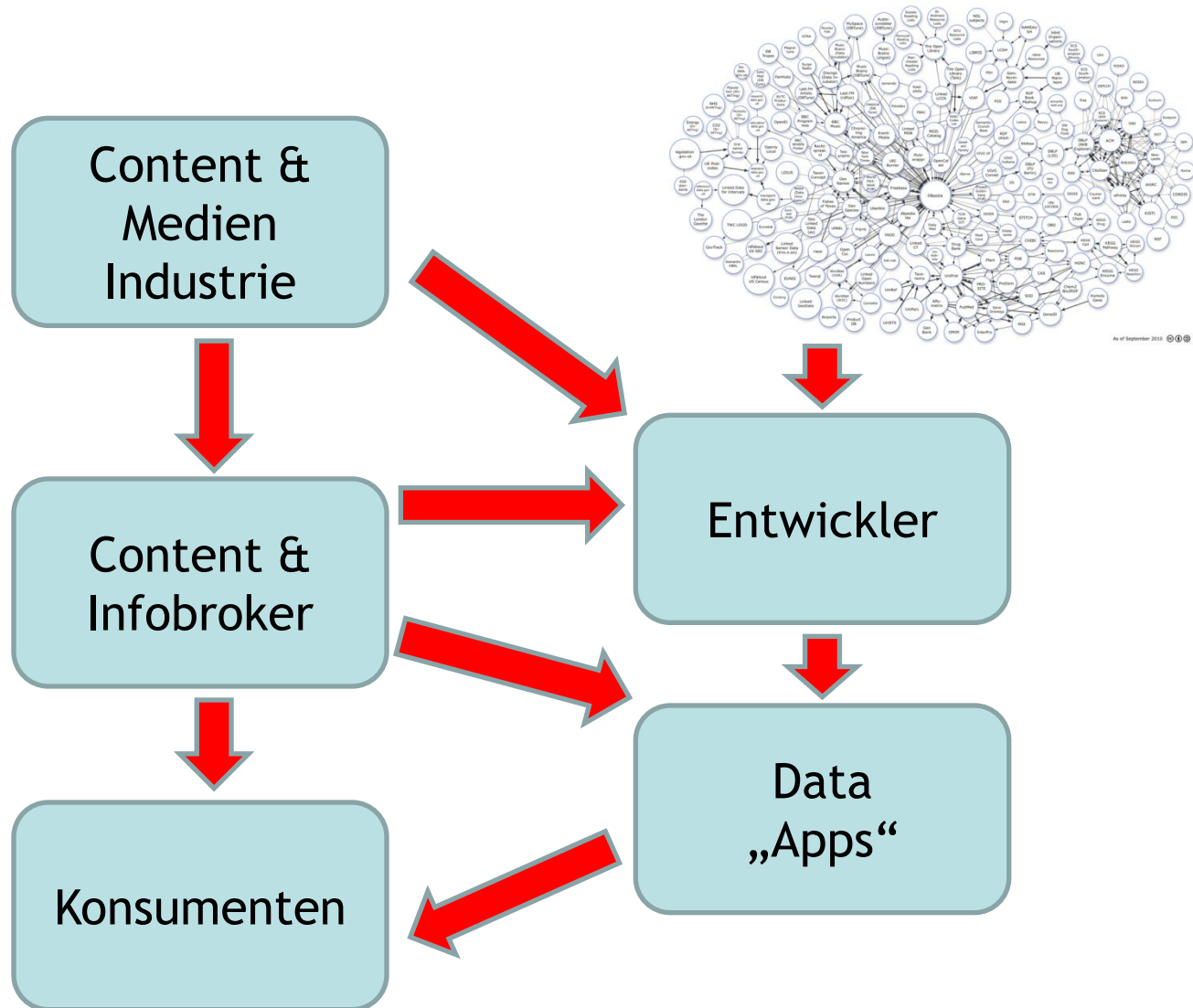


Linked Data als „nationale digitale Infrastruktur“



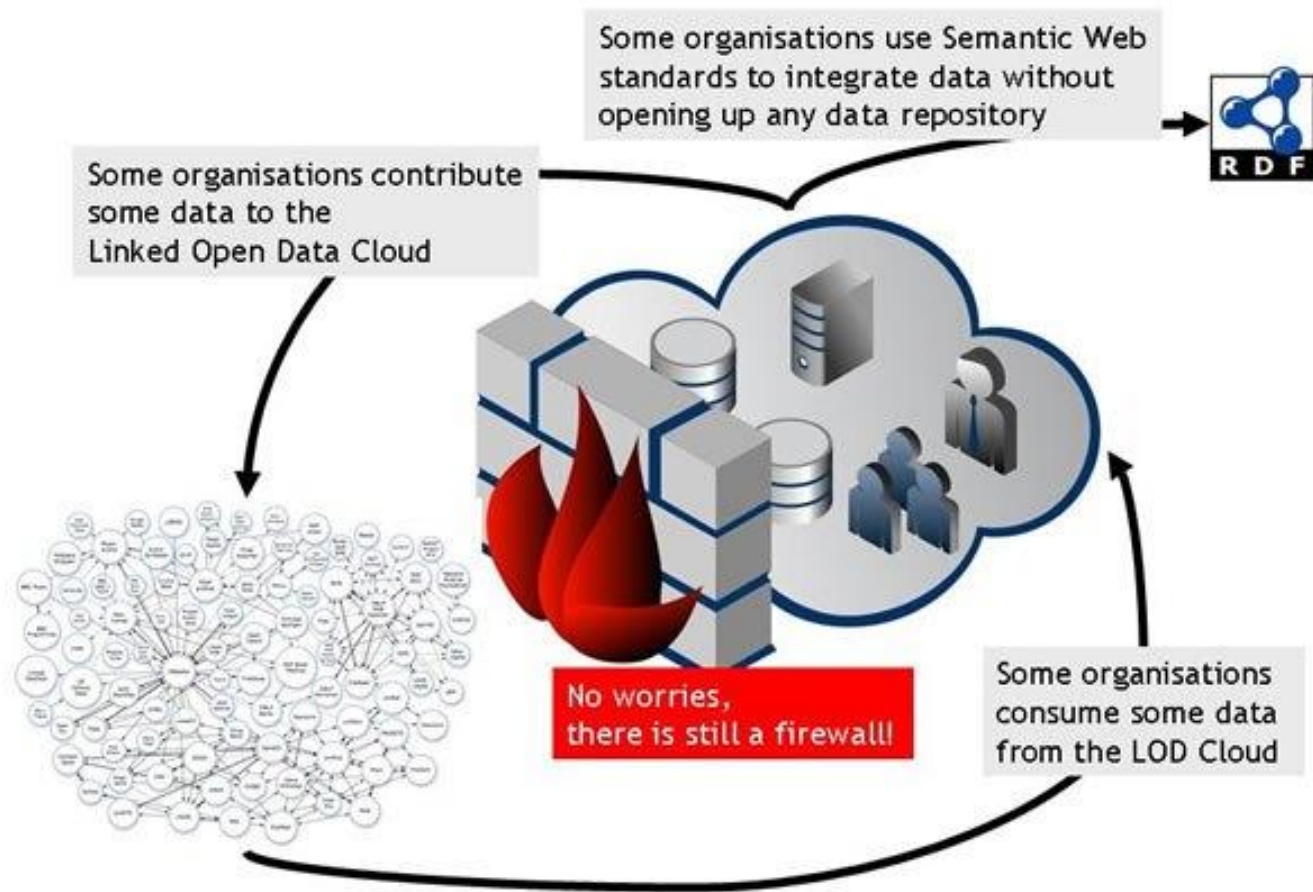


Das Linked Data „Öko-System“





Linked Data \neq Linked Open Data



<http://bit.ly/21LmMA>



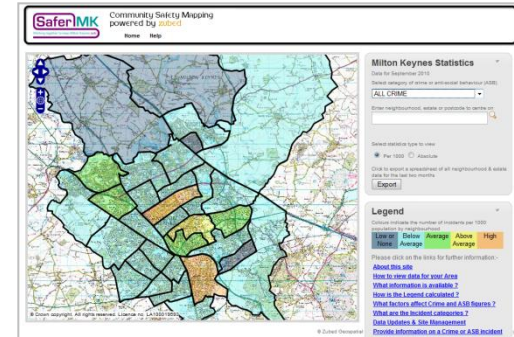
Beispiele für Apps



Scores on the Doors

Transaction Groups per Month																	
Council	Transaction Type	Year		Sort on Month		Top											
Slough Lanes & Water Network	All Transaction Types	2011	2012	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	YTD Spend	Monthly Average Spend
Street Maintenance																4,464	1,116
Advertising		13,283	12,483					11,875								36,169	2,713
Advertising On Tickets				400												400	200
Advertising Recharge		2,860	1,400					1,760			3,480					7,700	2,430
Agency		36,106	2,416					12,681								51,721	12,930
Agency Staff		1,626	5,991													7,617	1,760
Annual Renewal		1,440	1,510					1,425								4,375	1,044
Artist Fees		750														1,080	260
Local Councils																824	206
Total of Top 10 Selected																	
		50,125	19,822					34,391								108,818	25,710
Total of All Transaction Groups		3,878,575	2,863,346					2,632,983								9,051,448	2,562,862
Percentage of All Transaction Groups																	
		1%	1%					1%								1%	1%

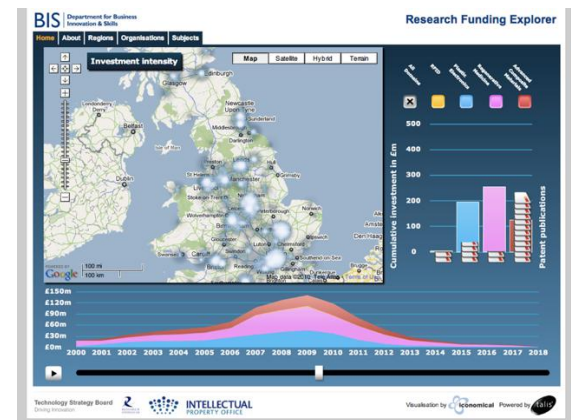
Council Expenses Dashboard



SaferMK



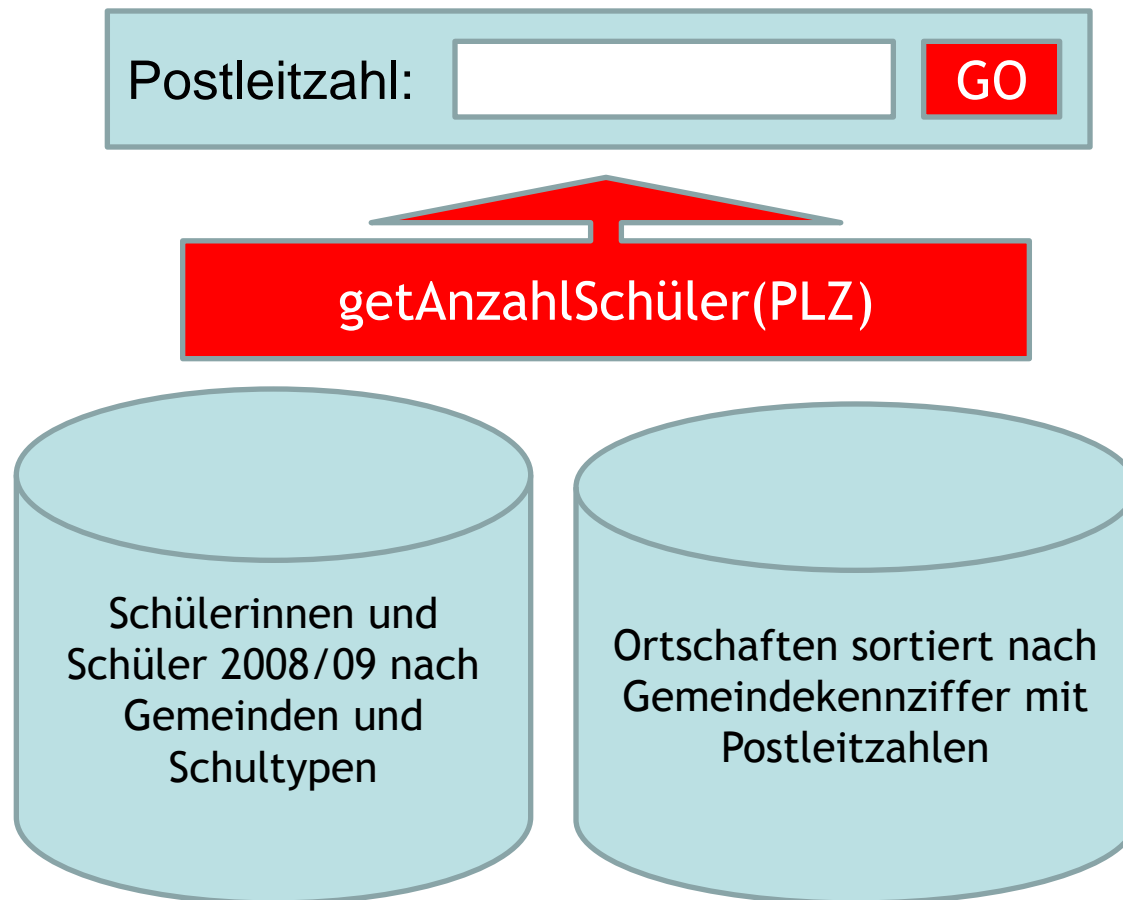
OpenGeoscience



Research Funding Explorer

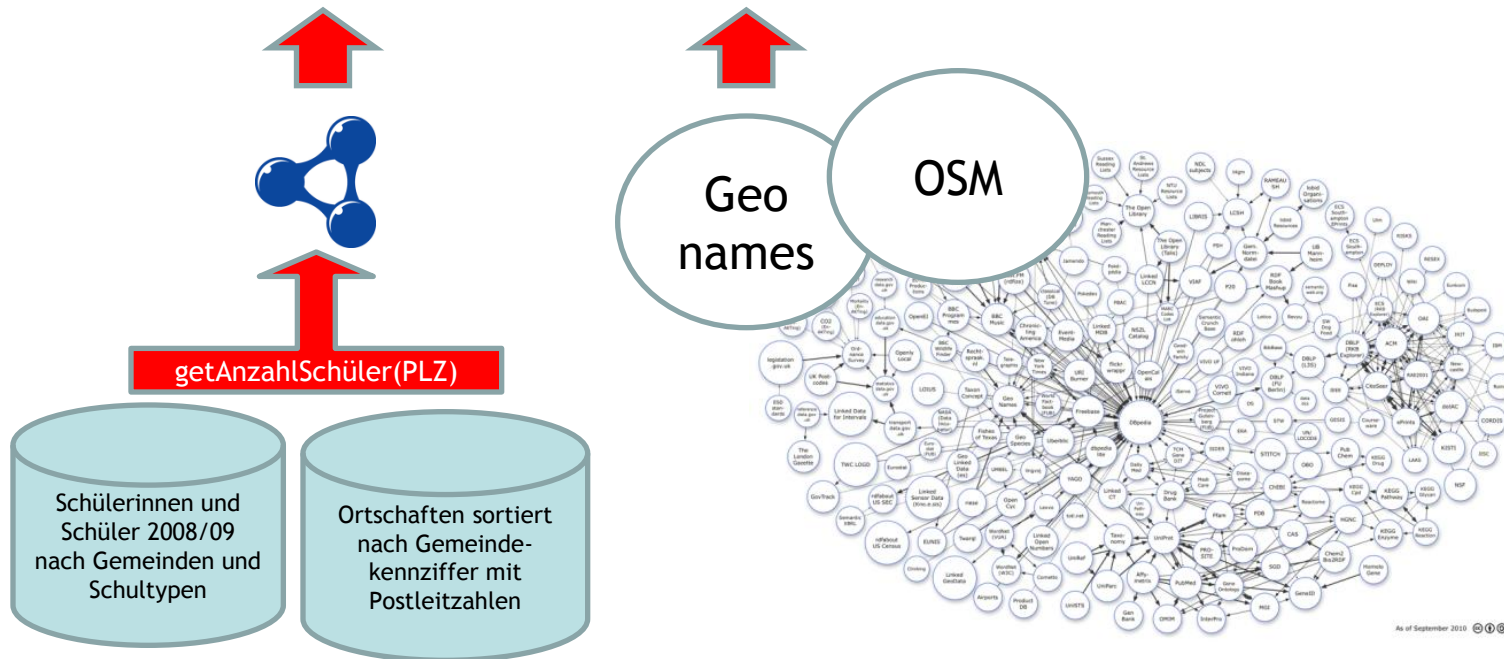
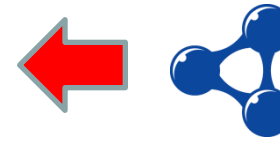


Wozu APIs?





Wozu Linked Data?





Best Practise: data.gov.uk

The screenshot shows the data.gov.uk website. At the top, there's a navigation bar with 'HM Government' and 'data.gov.uk BETA'. A search bar asks 'What are you looking for?' with a 'Search' button. Below this is a menu with 'Data', 'Apps', 'Ideas', 'Forum', 'Wiki', 'Blogs', 'Transparency', 'Linked Data', and 'Resources'. A 'Log in or Sign up' link is also present.

The main content area features a headline: 'Transparency is at the heart of this Government. Data.gov.uk is home to national & local data for free re-use.' This is accompanied by a blue molecular structure icon. To the right, a 'Latest Blog Post' section highlights a post from October 14th: 'Local Public Data Panel response to Health White Paper'.

Below the headline, a list of recent updates is shown:

- 8 October: DfID releases extensive data on 2009/10 international development
- 8 October: DCMS publishes spend over £500 online by month from April 2009
- 30 September: Data.gov.uk now available under the Open Government Licence
- 30 September: Greener Government: Our challenge to reduce energy by 10%

The 'Data' section is highlighted with a 'view all publishers' link. It contains several data cards:

- 5 Day Payment Performance fo...** by DH (★★★★★): A table showing percentage of supplier invoices paid within 5 days,...
- Affordable Housing Securing...** by Scotland (★★★★★): Planning Applications granted consent with provision for affordable...
- Rural Scotland** by Scotland (★★★★★): Key statistics related to rural Scotland that provide a picture of...
- Homelessness in Wales** by Wales (★★★★★): Presents data on the number of homeless in Wales. Source agency:...

A 'Popular tags' section on the right lists various categories with their respective counts:

- health (783)
- health-and-social-care (499)
- care (453)
- population (417)
- health-well-being-and-care (373)

The 'Apps' section is highlighted with a 'view all apps' link and a 'share your app' button. It features:

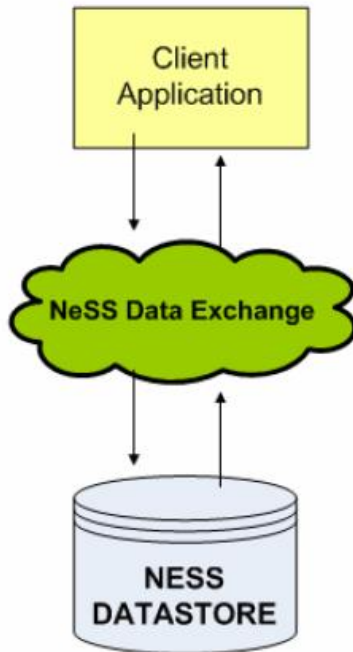
- School finder** by Ave Wrigley (★★★★★): Simple application that lets you choose your local schools by ofsted score.
- Tell Them What You Think** by Harry Metcalfe (★★★★★): Search and browse UK Government consultations, set up email alerts and get...

The 'Ideas' section is highlighted with a 'view all ideas' link and a 'share your idea' button. It features:

- Link Post Code to Go...**: Open a data set which allows the look up of the following information by post code. Ward...



Beispiel: Neighbourhood Statistics Data Exchange (UK)



- **Umfangreiche API statt Download/Upload Prozeduren bzw. Screenscraping**
- **Umfangreiche Services für „Discovery“**
- **PSI Licencing**
- **Maschine-zu-Maschine Datenverarbeitung über das Web**
- **RESTful Interface**
- **RDF und Linked Data**
- **<http://neighbourhood.statistics.gov.uk/>**



Wirtschaftliche Aspekte

Linked Government Data ist eine nationale Maßnahme für die digitale Infrastruktur eines Landes!

- **Sinkende Transaktionskosten**
Zeitnahe & konkretere, sowie komplexere Datenzugriffe / -abfragen möglich
- **Interoperabilität / Datenintegration (intern & extern)**
Vergleichbarkeit über Datenbestände & einfache Datenintegration wird ermöglicht
- **Steigerung der Datenqualität möglich**
Stichwort: Crowd Sourcing
- **Direkte wirtschaftl. Auswirkungen durch Apps & Services**
Zusätzliche (Steuer)Einnahmen für Staat & Wirtschaft: neue Produkte & bus. Modelle,
Gartner Report: Apps Markt steigt auf 20 Milliarden \$
N. Shadbolt (UK): ‚Open the data and the Apps will flow‘
- **Indirekte wirtschaftliche Auswirkungen**
z.B.: durch Crowd Sourcing (Meldungen unnötiger Ausgaben); Einsparungen in d. Gesellschaft
in Bereichen Gesundheit, Transport, Zeit etc...

Beispiele: direkte wirtschaftliche Auswirkungen

Applikationen (APPS)

- Direkte Einnahmen durch Lizenzgebühren für Datenverwendung
- Direkte Steuereinnahmen durch neue Arbeitsplätze, bessere Wirtschaftslage etc.
- Direkte Umsätze für die Wirtschaft durch neue Produkte und Services

Datenintegration für die Wirtschaft

- Beispiel Industrieanlagenbau: Wettbewerbsvorteil durch Market Intelligence Lösungen
- Beispiel Media & Publishing: Kosteneinsparung durch Zugriff auf benötigte Inhalte
- Beispiel Immobiliensuche: bessere Darstellung von Objekten
- Beispiel Immobilienhandel: direkter Zugriff auf Grundbuchdaten
- Beispiel Verlagshaus: Kosteneinsparung durch verminderten Rechercheaufwand
- Beispiel: Transport / Verkehrsinformationen (Live Information): bessere Auslastung

Weitere direkte Auswirkungen

- Reduktion der Kosten für Beantwortung von Anfragen von Öffentlichkeit & Medien



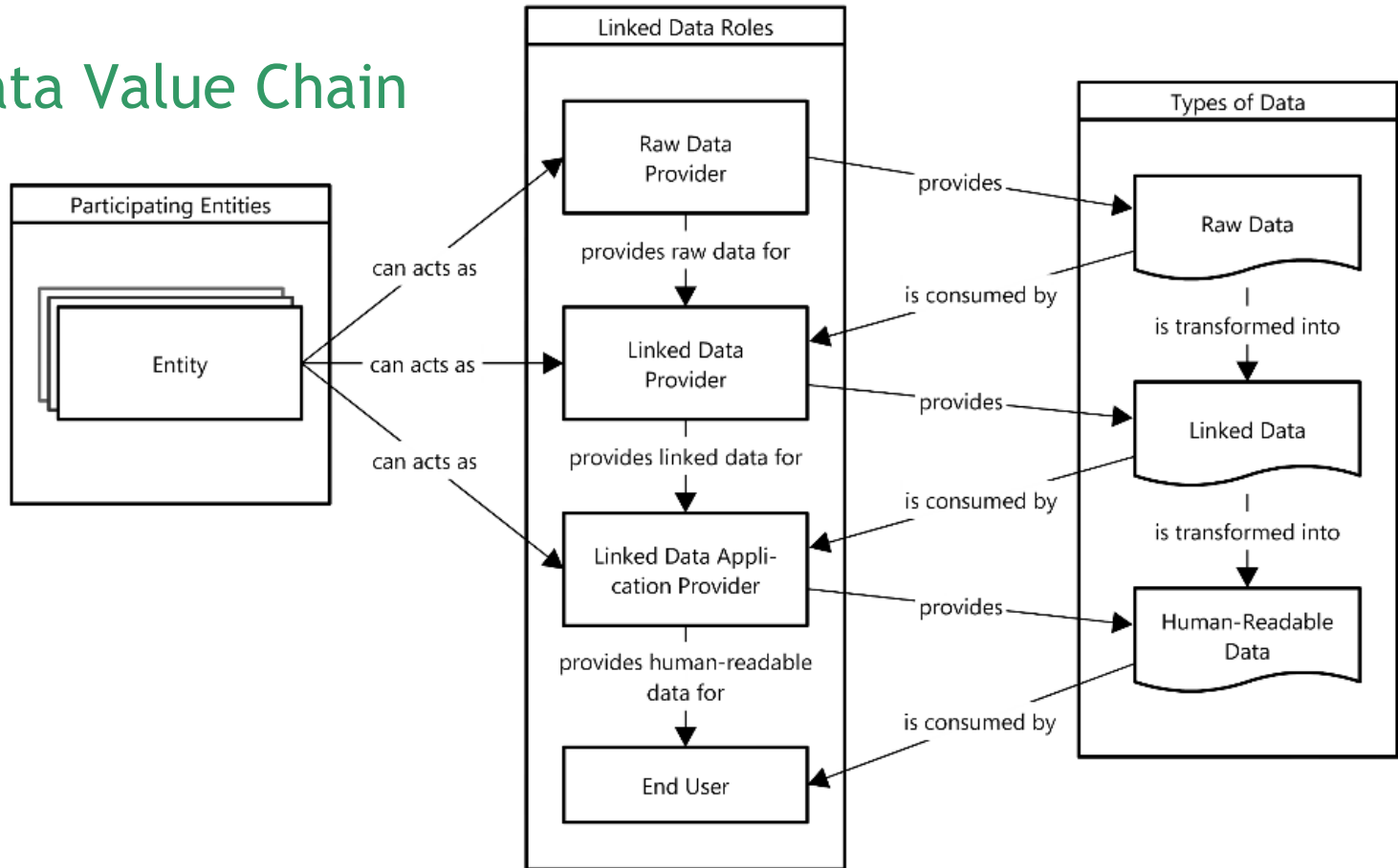
Beispiele: indirekte wirtschaftliche Auswirkungen

- **Beispiel:** Auswahl sicherer Fahrradwege & damit weniger Unfälle
Einsparungen im Gesundheitssystem und auf Seiten der Versicherungen
- **Beispiel:** Daten in Hinsicht auf Barrierefreiheit reduzieren Barrieren für Arbeit, Freizeit und Tourismus für Menschen mit besonderen Bedürfnissen
- **Beispiel:** Transport / Verkehrsinformationen (Live Information):
verbesserte Reiseerfahrungen, aber auch: wenn man weiss wann der nächste Bus kommt, kann man noch rasch in ein Geschäft vor Ort gehen bzw. den übernächsten Bus nehmen, wenn der nächste zu voll ist (v.a. für beeinträchtigte Personen relevant).



Wirtschaftliche Aspekte

Linked Data Value Chain



by Latif et al., TU Graz



OPEN GOVERNMENT DATA
AUSTRIA

Infos & Kontakt



Martin Kaltenböck, CMC
Semantic Web Company GmbH (SWC)

Lerchenfelder Gürtel 43
A-1160 Wien



Semantic Web Company (SWC)

Web

<http://www.semantic-web.at>
<http://blog.semantic-web.at>

m.kaltenboeck@semantic-web.at

Phone: +43-1-402 12 35-25

LOD2 Creating Knowledge out of Interlinked Data

Web

<http://www.lod2.eu>

OGD Survey

<http://survey.lod2.eu>

Open Government Data OGD Austria

Web

<http://gov.opendata.at>

Konferenz 16. Juni 2011

<http://www.ogd2011.at>

