



Swiss Data Space

Zur Entwicklung eines vertrauenswürdigen
Daten-Ökosystems in der Schweiz

«Glenfis Cloud Talk»

10. Mai 2023, CLOUDS Zürich

André Golliez

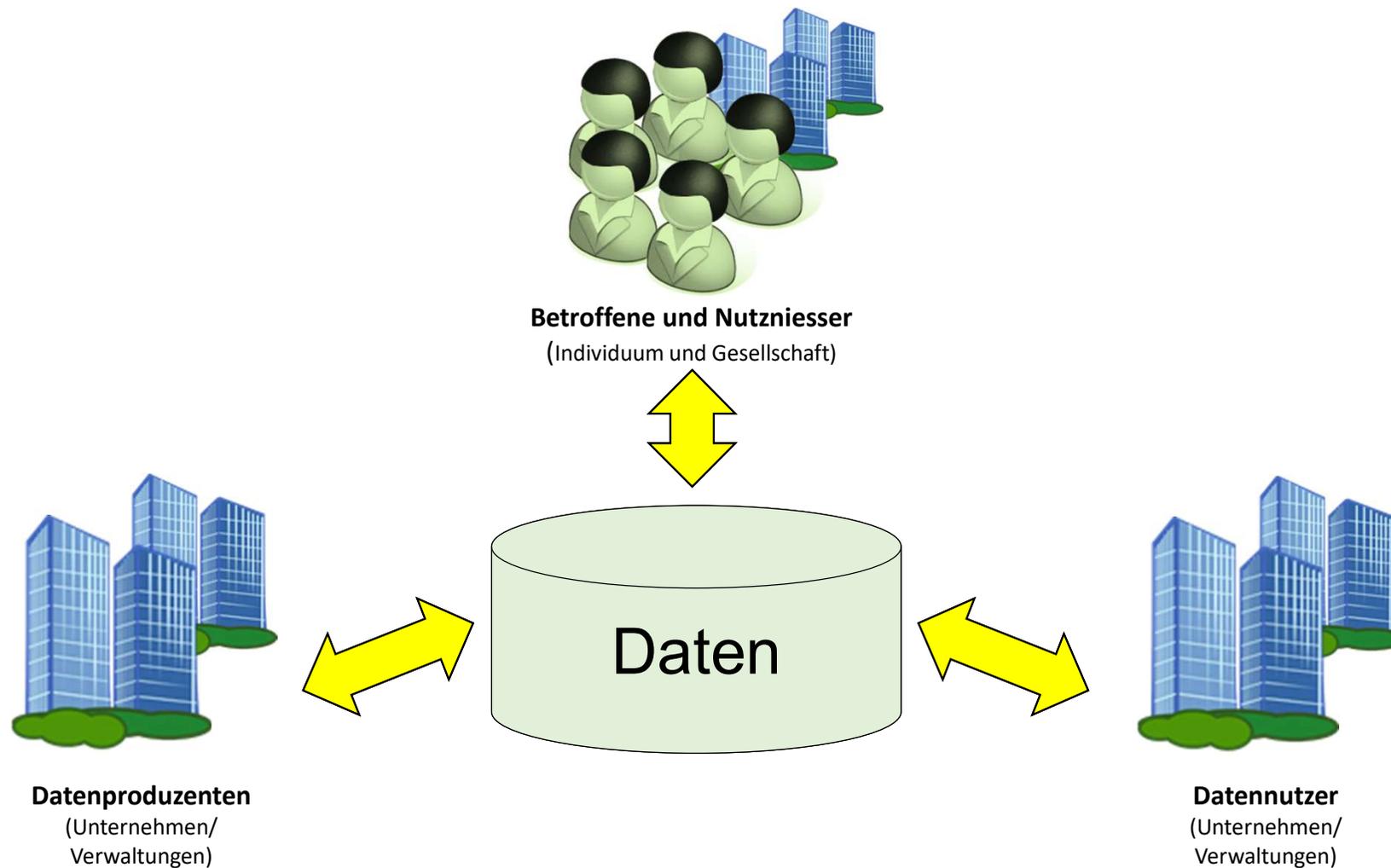
Zetamind, HSLU, Swiss Data Alliance

Agenda



- Data Commons – Daten als Gemeingut nutzen
- Der europäische Datenraum
- Auf dem Weg zu einem Schweizer Datenraum

Wem gehören die Daten? - Daten und Datenberechtigte

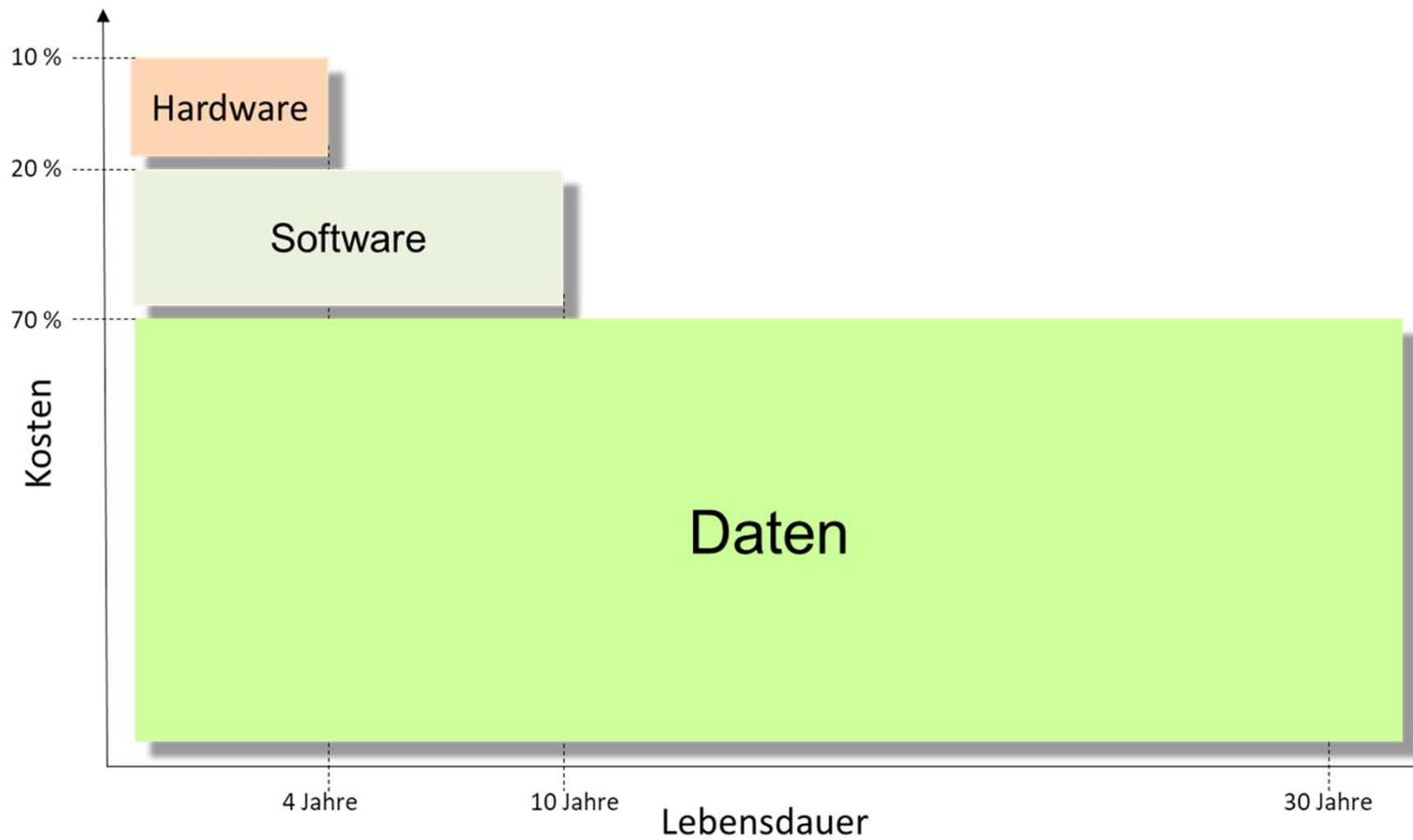


Was sind (digitale) Daten? – ein Definitionsversuch



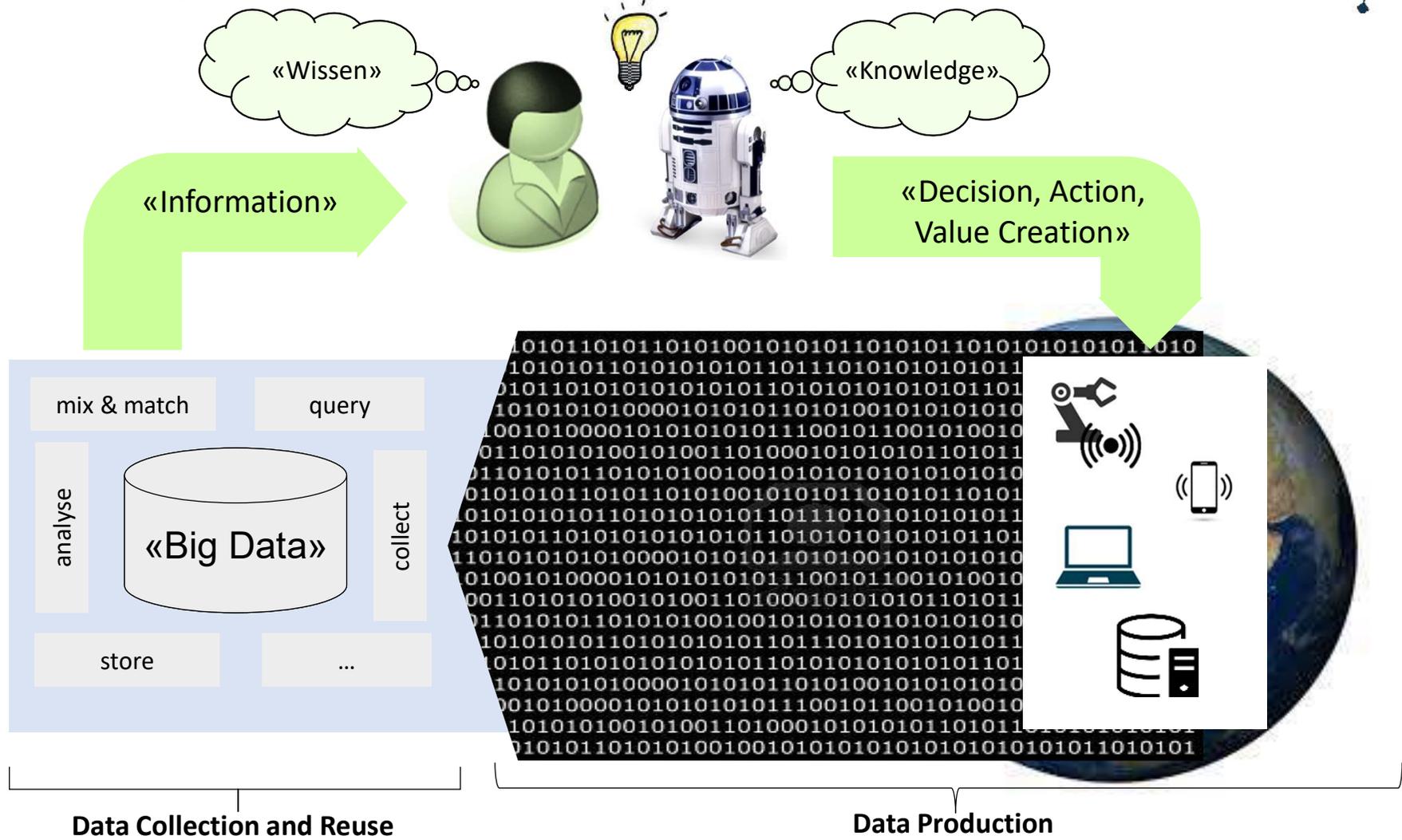
1010101011010110101001010101101010110101010101011010
1010101010110101010101101110101010101011010101010101
101 Daten sind symbolische Aufzeichnungen von Messungen,
110 Beobachtungen und weiteren zugehörigen Angaben (Ort, Zeit,
101 Bezeichnung, Beschreibung usw.) zu Objekten und Sachverhalten
000 in einem bestimmten Kontext sowie (sekundäre) Ableitungen aus
001 diesen Aufzeichnungen.
101
101 Als dekontextualisierte berechenbare (digitale) Zahlen können
110 solche Aufzeichnungen sowie die digitalen Versionen von Texten,
101 Bildern und Tönen von universellen symbolischen Maschinen
000 ("Computer") in elektronischer Form verarbeitet, über digitale
001 Netzwerke verteilt und in digitalen Speichern aufbewahrt werden.
101
101 (André Golliez, Januar 2023)
110
101
000
001

Daten sind kostbar und leben länger

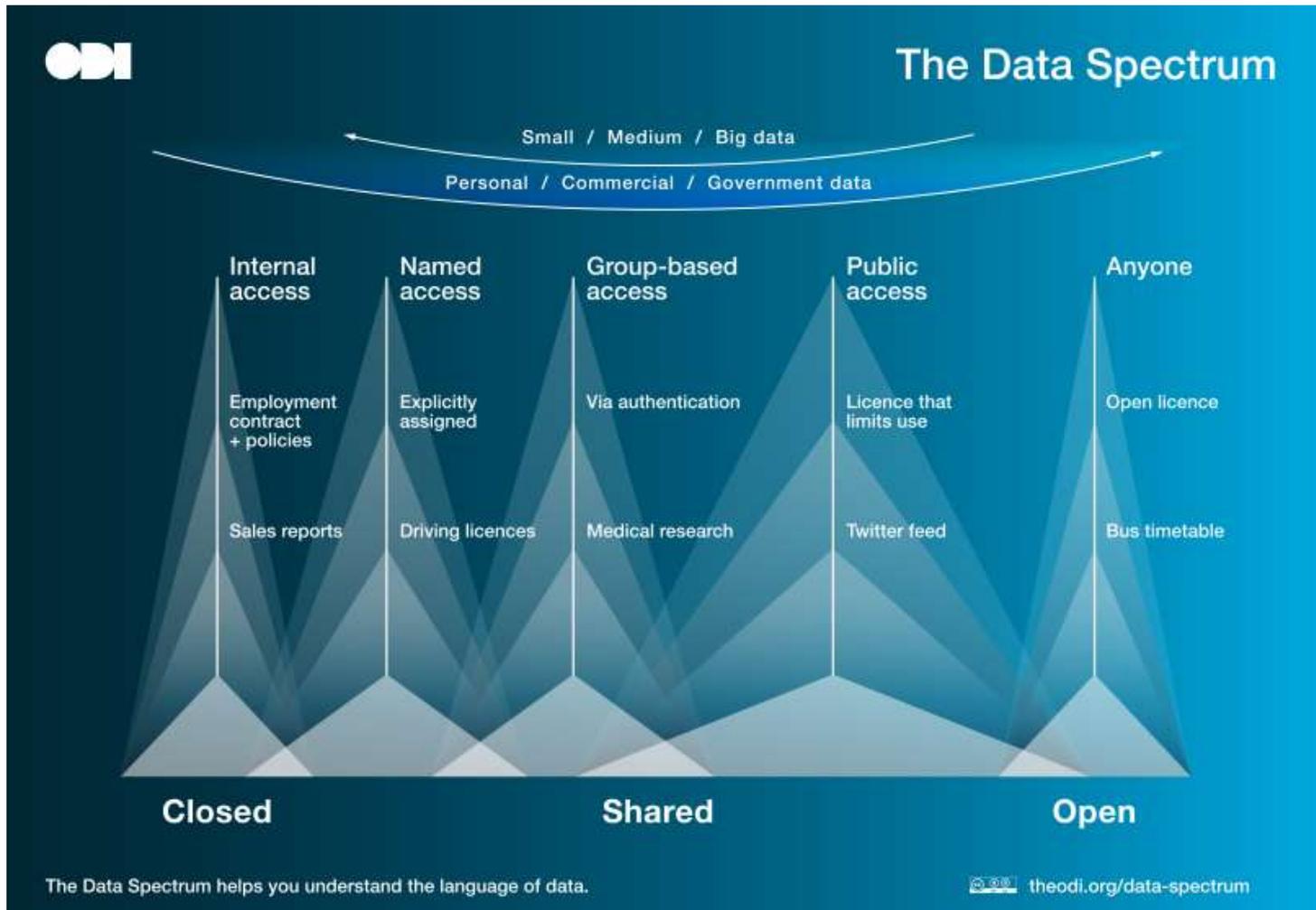


Quelle:
angelehnt an Vorlesungsunterlagen
ETH Informatik, 1. Semester, 1981
(Prof. Carl August Zehnder)

Wertschöpfung aus Daten – ein Kreislauf



Zugang zu Daten – das Data (Access) Spectrum (ODI)



Daten als Gemeingut – eine kollektive Entscheidung



Vier Arten von Gütern (Elinor Ostrom)



		SUBTRACTABILITY	
		<i>Low</i>	<i>High</i>
EXCLUSION	<i>Difficult</i>	Public goods Useful knowledge Sunsets	Common-pool resources Libraries Irrigation systems
	<i>Easy</i>	Toll or club goods Journal subscriptions Day-care centers	Private goods Personal computers Doughnuts

Figure 1.1

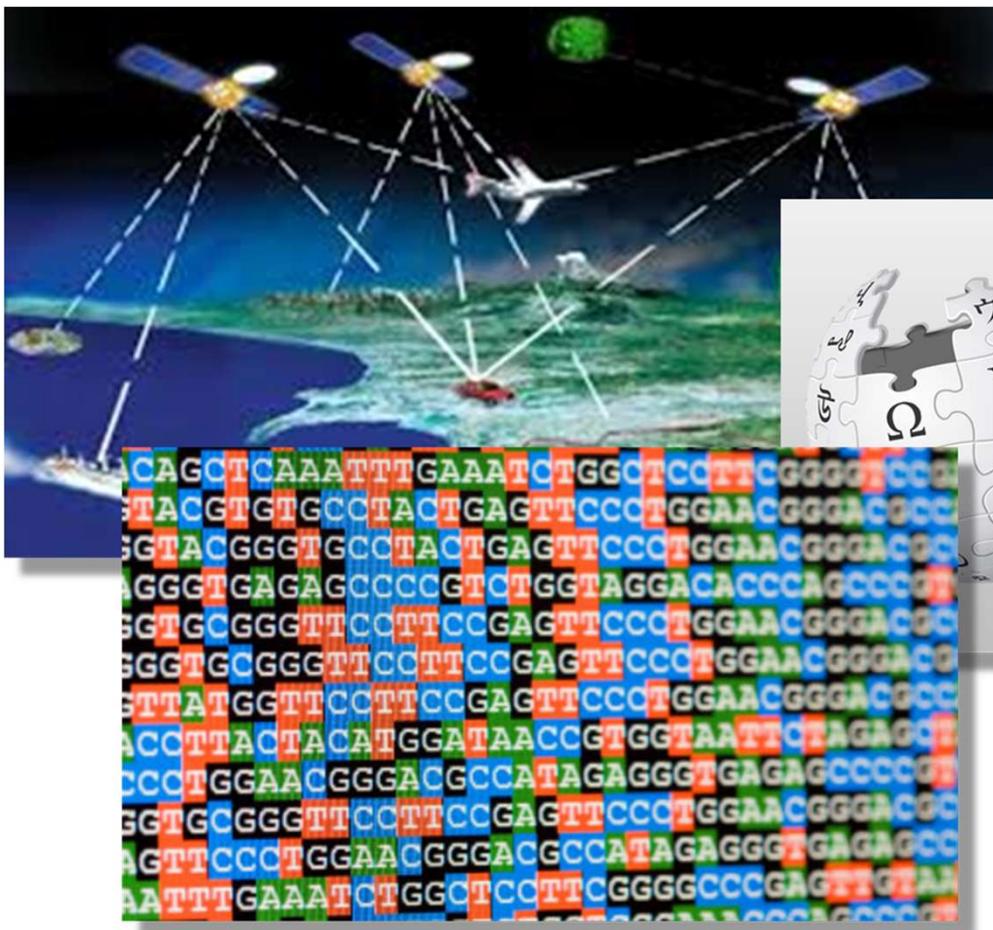
Types of goods. *Source:* Adapted from V. Ostrom and E. Ostrom 1977

Quelle: Charlotte Hess and Elinor Ostrom:
 Understanding Knowledge as a Commons, MIT Press 2007

Ostrom's design principles

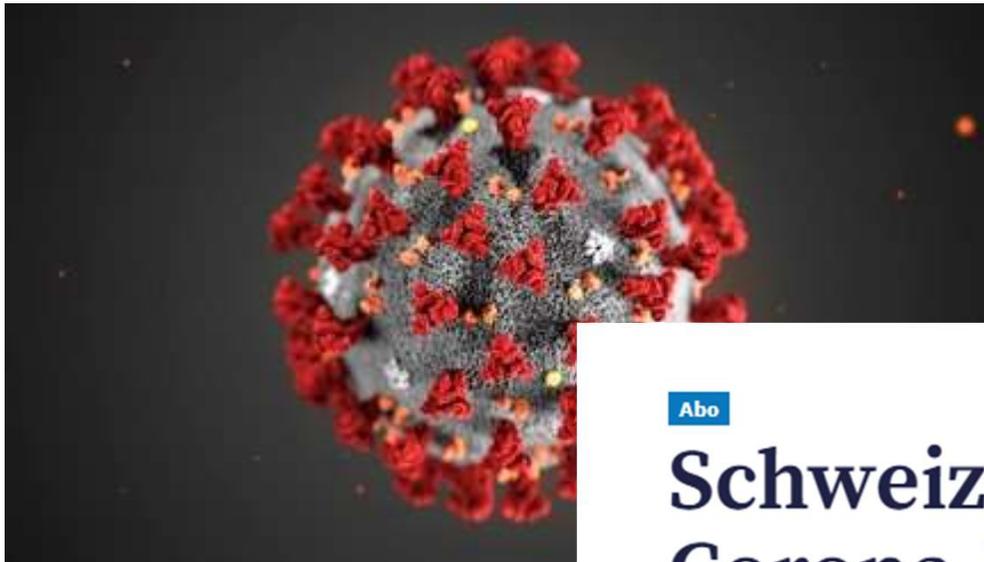
1. **Clearly defined boundaries.** The identity of the group and the boundaries of the shared resource are clearly delineated.
2. **Proportional equivalence between benefits and costs.** Members of the group must negotiate a system that rewards members for their contributions. High status or other disproportionate benefits must be earned. Unfair inequality poisons collective efforts.
3. **Collective-choice arrangements.** Group members must be able to create at least some of their own rules and make their own decisions by consensus. People hate being told what to do but will work hard for group goals that they have agreed upon.
4. **Monitoring.** Managing a commons is inherently vulnerable to free-riding and active exploitation. Unless these undermining strategies can be detected at relatively low cost by norm-abiding members of the group, the tragedy of the commons will occur.
5. **Graduated sanctions.** Transgressions need not require heavy-handed punishment, at least initially. Often gossip or a gentle reminder is sufficient, but more severe forms of punishment must also be waiting in the wings for use when necessary.
6. **Conflict resolution mechanisms.** It must be possible to resolve conflicts quickly and in ways that are perceived as fair by members of the group.
7. **Minimal recognition of rights to organize.** Groups must have the authority to conduct their own affairs. Externally imposed rules are unlikely to be adapted to local circumstances and violate principle 3.
8. **For groups that are part of larger social systems, there must be appropriate coordination among relevant groups.**

GPS, Wikipedia/Wikidata, Human Genome –
Daten, die wir gemeinsam nutzen...



Corona-Pandemie:

Wenn Daten dringend gebraucht werden, aber nicht da sind...



Abo

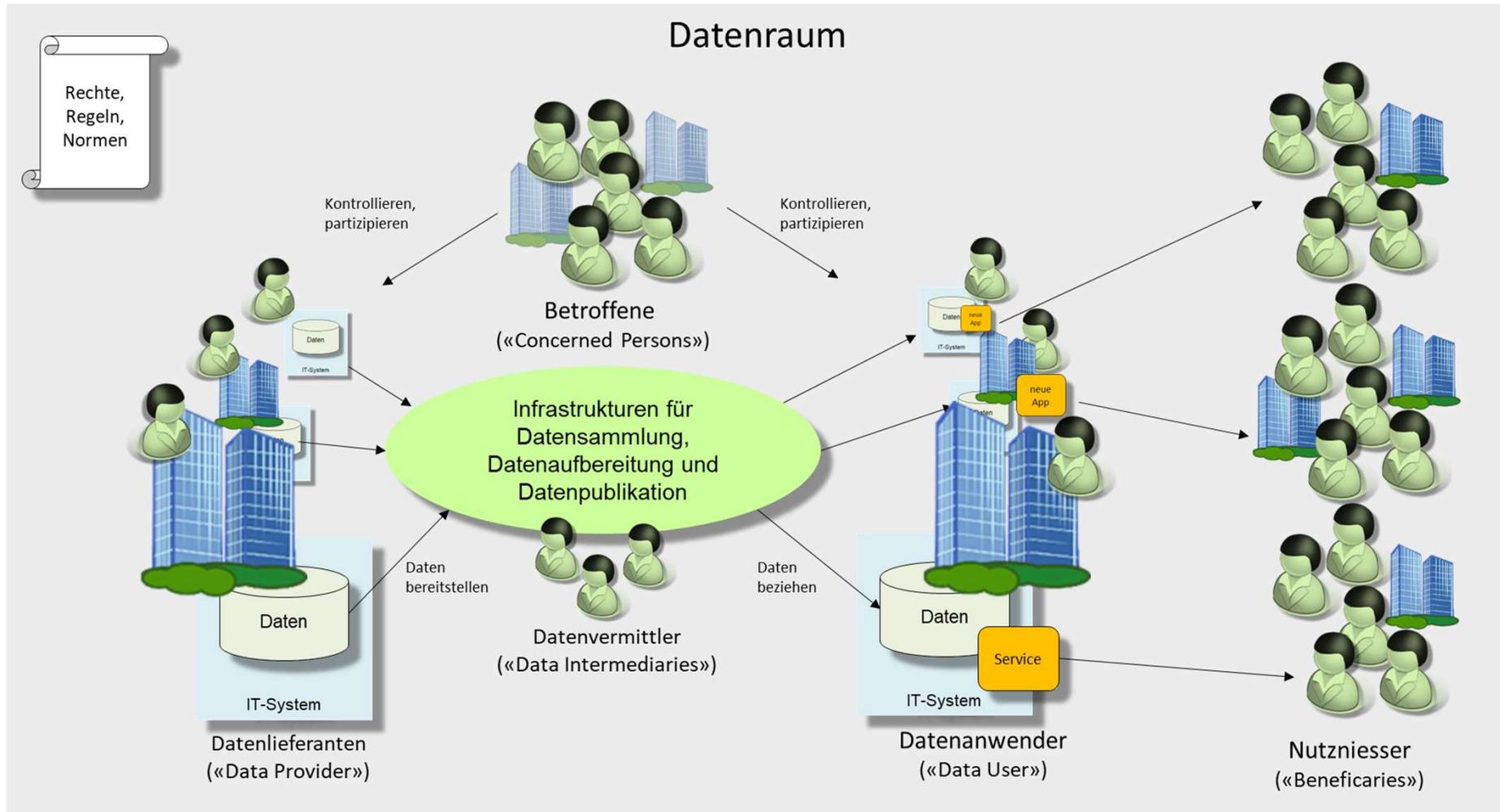
Schweiz: Ärzte melden Corona-Fälle per Fax

Der Bund hat Mühe bei der Erfassung der Fallmeldungen. Kein Wunder: Sie werden mit veralteten Methoden übermittelt.

Haben wir die Daten zur Bewältigung künftiger Krisen?



Datenraum und Datenkooperation



Agenda



- Data Commons – Daten als Gemeingut nutzen
- Der europäische Datenraum
- Auf dem Weg zu einem Schweizer Datenraum

Projektionen und Erwartungen für die europäische Datenökonomie (2025)



530%

increase of global
data volume

From 33 zettabytes
in 2018 to 175
zettabytes



**€829
billion**

value of data
economy in the
EU27

From €301 billion
(2.4% of EU GDP)
in 2018



**10.9
million**

data
professionals in
the EU27

From 5.7 million in
2018



65%

Percentage of EU
population with
basic digital skills

From 57% in 2018

Europäische Datenstrategie (seit Februar 2020)



Die **Europäische Datenstrategie** (2020) zielt darauf ab, die EU an die Spitze einer datengesteuerten Gesellschaft zu bringen.



Das **Daten-Governance-Gesetz** (2020) erleichtert die Weitergabe von Daten zwischen Sektoren und Mitgliedstaaten.



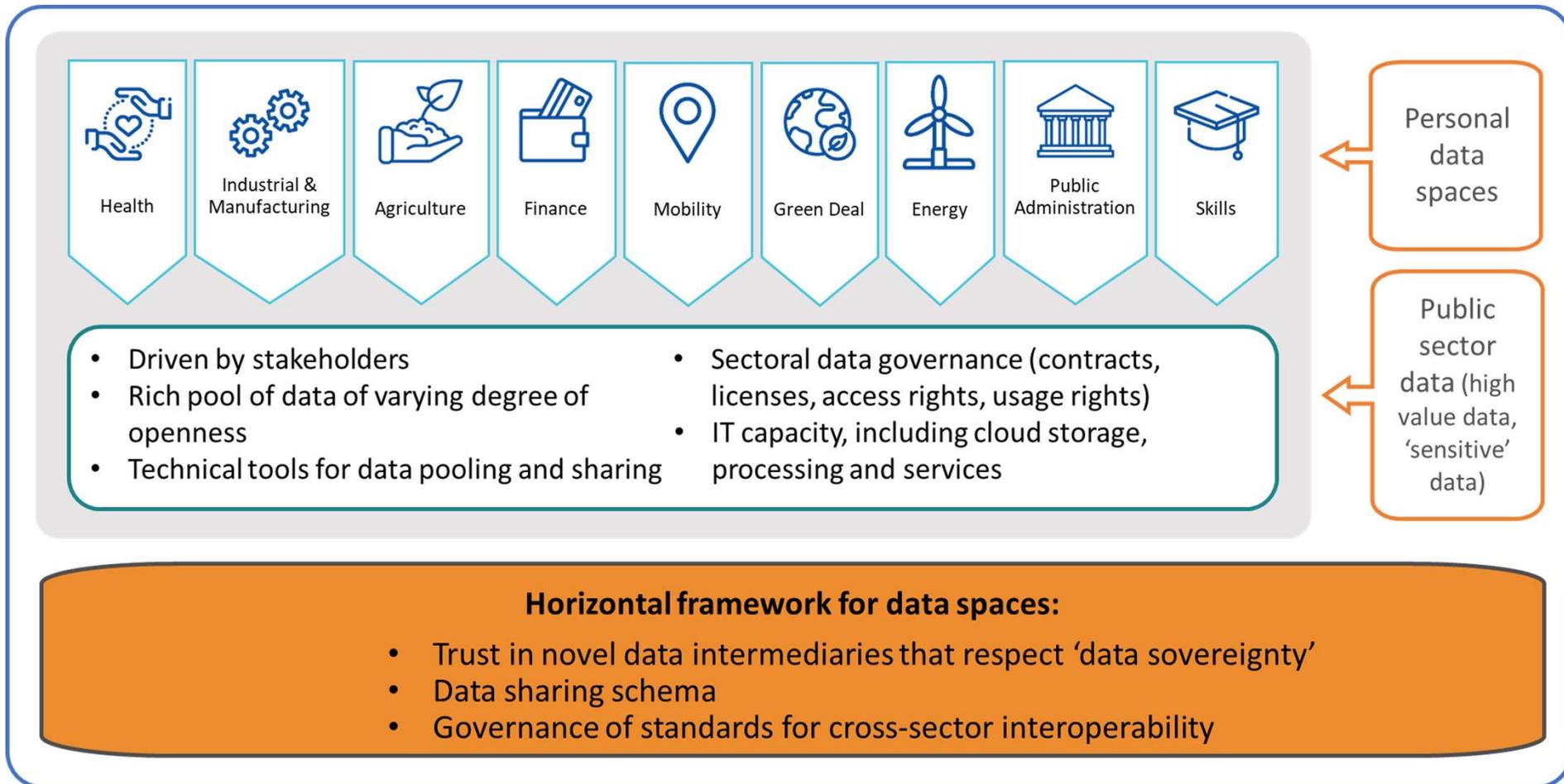
Das **Datengesetz** (2022) legt fest, wer aus Daten Wert schöpfen kann.



Zehn **gemeinsame europäische Datenräume**, von der Industrie bis zur Mobilität, vom Grünen Deal bis zu Energie und Gesundheit.

https://ec.europa.eu/info/files/communication-european-strategy-data_de

Sektorielle Europäische Datenräume



Europäischer Datenraum aus Schweizer Perspektive



- Europäische Datenstrategie
- Data Governance Act
- Sektorielle Datenräume:
 - Datenräume für den europäischen Grünen Deal, Mobilität und Energie
 - Finanzdatenraum
 - Datenraum für die öffentliche Verwaltung
 - Datenraum für Forschung, Wissenschaft und Innovation
 - Der europäische Gesundheitsdatenraum

Der europäische Datenraum aus Schweizer Sicht
Whitepaper



European Data Space for Tourism



Home Resources ▾ Events Contact Be part of DATES ▾



<https://www.tourismdataspace-csa.eu/>

Agenda



- Data Commons – Daten als Gemeingut nutzen
- Der europäische Datenraum
- Auf dem Weg zu einem Schweizer Datenraum

Unsere gemeinsamen Daten seit über 170 Jahren: Statistiken und Karten



Graphisch-statistischer Atlas

der
Schweiz

Herausgegeben
vom
Statistischen Bureau des eidg. Departements des Innern

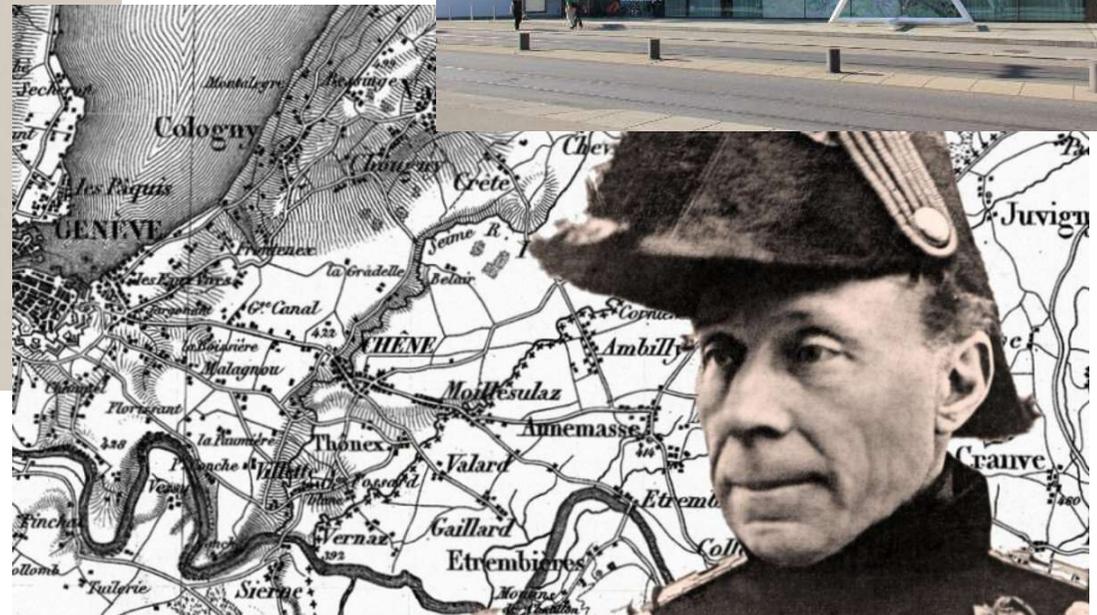
1897



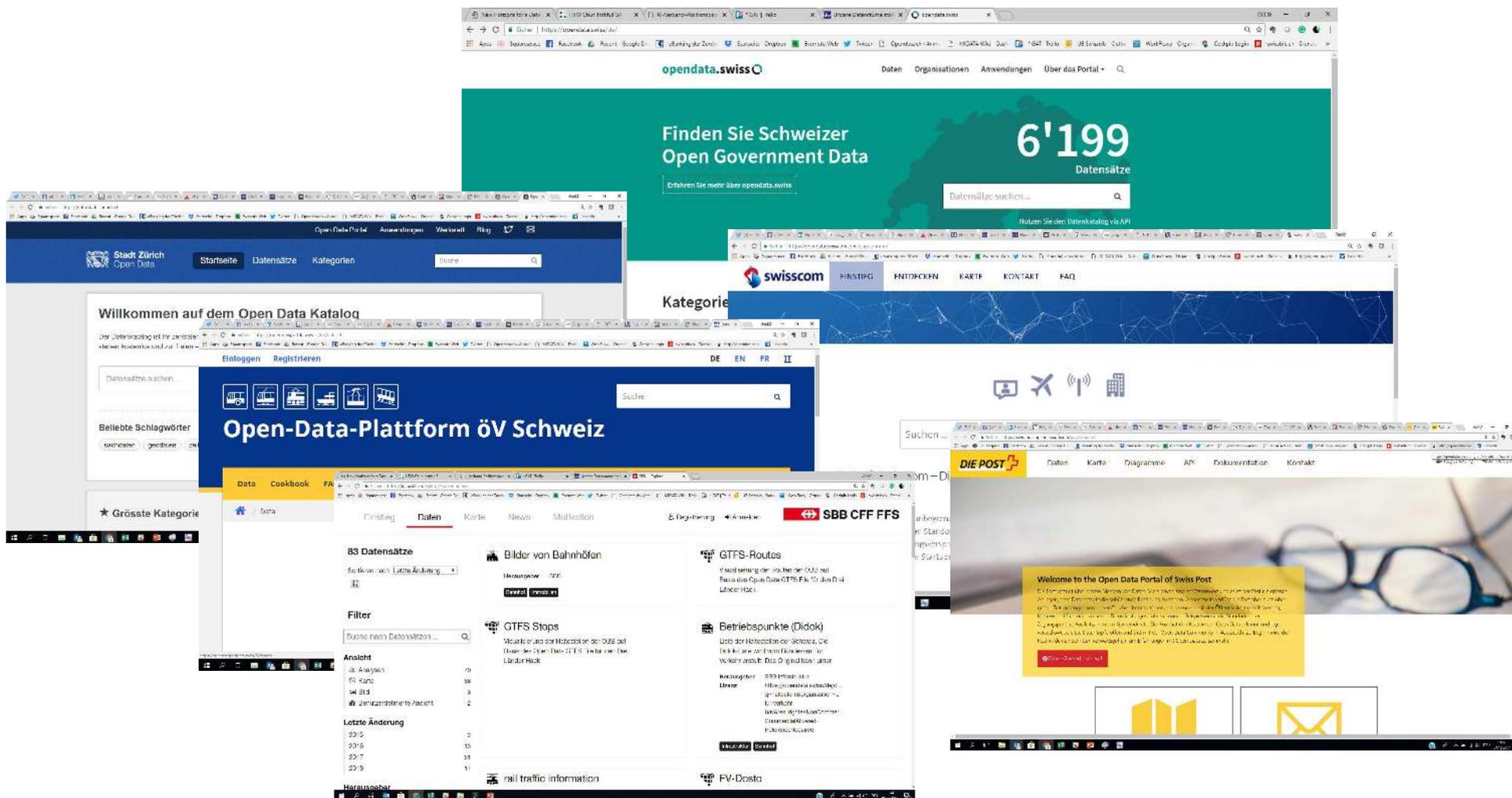
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Statistik BFS

E



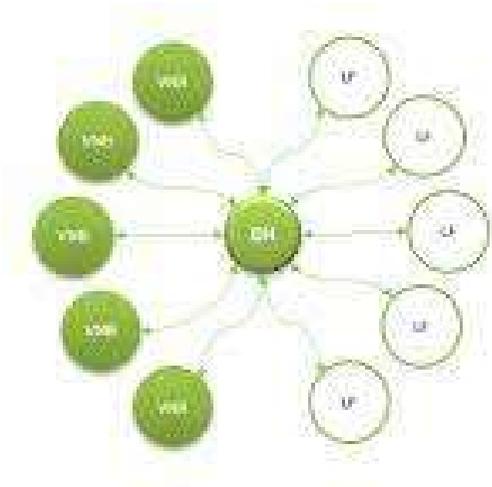
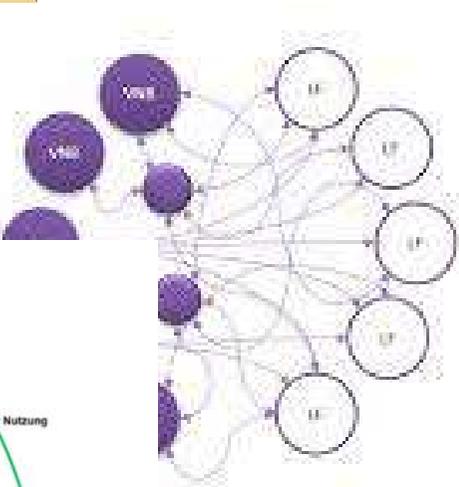
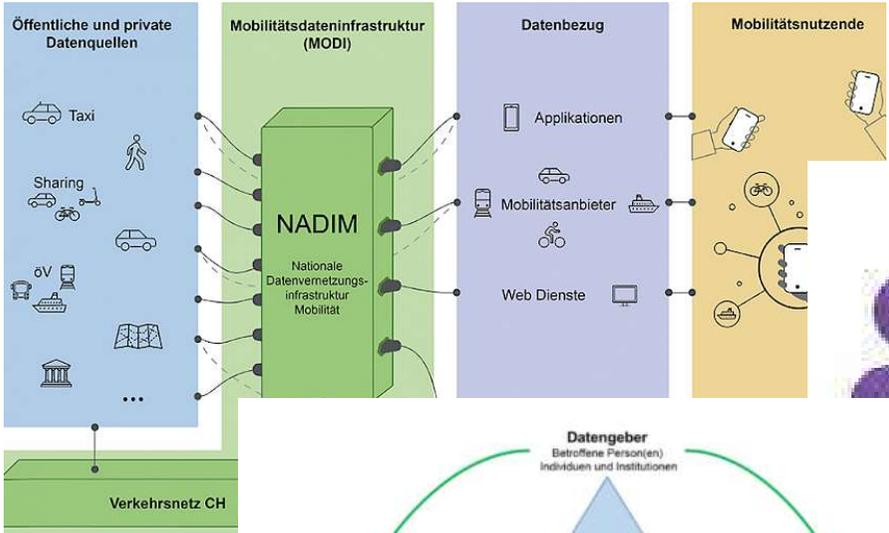
Open Data-Plattformen in der Schweiz (seit 2012)



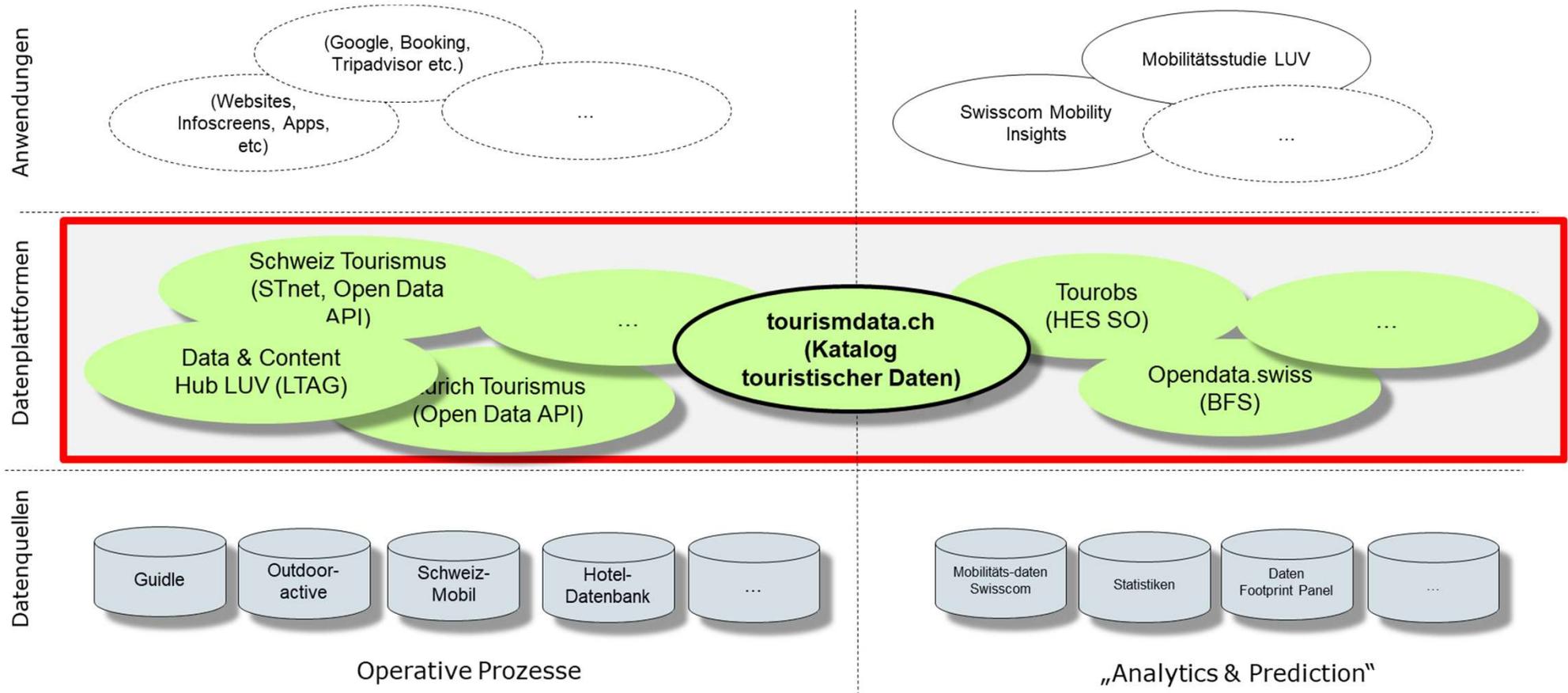
Zukunft: Sekundärnutzung unserer Daten zur Bewältigung gemeinsamer Herausforderungen.



In Planung: Infrastrukturen für die Sekundärnutzung von Daten im Verkehrsbereich, im Energiebereich, in der Gesundheit...



Nationale Dateninfrastruktur für den Tourismus (NaDIT)



tourismdata.ch (Katalog touristischer Daten)



The image shows a composite of two screenshots. On the left is the 'Swiss Tourism Data' website header and a large dark blue banner with the text 'Find your source for more data' and a 'GO TO THE DATA INVENTORY' button. On the right is a screenshot of the 'Tourism Data Inventory' web application. The application has a teal header with navigation links for 'Datasets', 'Organizations', 'Groups', and 'About', along with a search bar. Below the header, there is a sidebar with filters for Organizations (Zürich Tourismus TEST, test-admin, HotellerieSuisse, Switzerland Tourism...), Groups (Tourism offer data, Research and consul...), and Tags (POIs, accommodation, hotels, bars, co2). The main content area shows a search bar with '12 datasets found' and a list of dataset entries, including 'Die Schweizer Hoteldatenbank', 'CO2-Emissionen im Gebäudebereich nach Energieträgern und Gemeinden', and 'Data for Ammonium adduct chemical ionization to investigate anthropogenic ox...'. Each entry includes a brief description and file format tags like 'JSON', 'CSV', 'TXT', 'other', and 'website'.

Rahmengesetz für die Sekundärnutzung von Daten: Ständerat stimmt Motion der WBK-S zu



22.3890 MOTION

Rahmengesetz für die Sekundärnutzung von Daten

Eingereicht von: KOMMISSION FÜR WISSENSCHAFT, BILDUNG UND KULTUR SR

Berichterstattung: MICHEL MATTHIAS

Einreichungsdatum: 22.08.2022

Eingereicht im: Ständerat

Stand der Beratungen: Motion an 2. Rat

⊖ ANTRAG DES BUNDESRATES VOM 23.11.2022

Der Bundesrat beantragt die Annahme der Motion.

CHRONOLOGIE

14.12.2022 STÄNDERAT
Annahme

Motion für ein Rahmengesetz für die Sekundärnutzung von Daten

- Eingereichter Text:
„Der Bundesrat wird beauftragt, in einem Rahmengesetz Grundlagen zu schaffen, damit spezifische Infrastrukturen für die Sekundärnutzung von Daten in strategisch relevanten Bereichen rasch initialisiert und aufgebaut werden können.“
- Begründung:
„Entscheidend ist die Erkenntnis, dass das Hüten von Datensilos die Schweiz nicht weiter bringt, hohe Kosten nach sich zieht und dadurch praktische digitale Lösungen zu Gunsten von Wirtschaft und Gesellschaft verbaut werden. Das Beispiel des Gesundheitswesens – und die diesbezüglichen Auswirkungen im Zuge der Corona-Pandemie – zeigt dies eindrücklich. (...)“

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!
Fragen?...



André Golliez

andre.golliez@zetamind.ch
golliez@swissdataalliance.ch
+41 79 669 05 52