



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Uffizi federal d'energia UFE

sweet swiss energy research
for the energy transition
CROSS

CROSS FINAL EVENT

Open Energy Data Data gaps, uncertainty, quality checks

Lucas Tochtermann
Jerome Dujardin



Energiapolitik im Blindflug Dem Bund fehlen Zahlen zum Strom- und Gas- Verbrauch

KOMMENTAR

Jetzt fehlen aktuelle Stromdaten. Die nächste Panne des Bundes kommt mit Ankündigung

Digitalisierung: Strombranche hinkt nach
Wie zu Beginn der Covid-Pandemie fehlen dem Bund auch in der Energiekrise Daten, um den aktuellen Strombedarf verfolgen zu können.

«Beim Strom schläft der Bund»

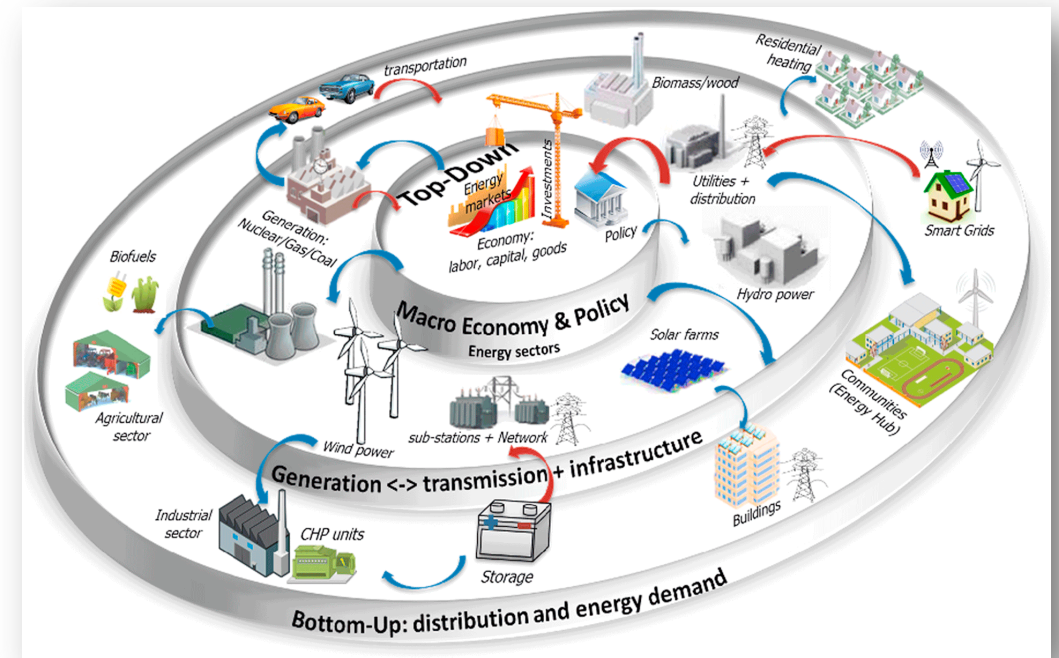
Oberster Energiedirektor der Schweiz Roberto Schmidt hat mit der gemächlichen Gangart des Bundesrats ein Problem. Er fordert sofortige Stromsparmassnahmen. Dafür solle die Landesregierung schon jetzt die Mangellage ausrufen.



MORE DATA AVAILABLE BUT...

Data plays a central role in the transformation of the Swiss energy sector

- The transformation of the energy system leads to increasing complexity
- Digitalization can deal with complexity but depends heavily on data
- More and more data is produced but not shared
- The result is a highly distributed, “closed” and heterogeneous data landscape



Nexus-e / ETH Zürich



WHAT ARE THE NEEDS IN ENERGY?

Data plays a central role in the transformation of the Swiss energy sector... **but there are some challenges**

▪ Data provision and access

1. High fragmentation (platforms, providers)
2. No “energy dedicated platform” (with highly detailed data)
3. Not all data is available and open
 - Some official data is available, few research data is available
 - Focus on electricity data
 - Very often data is exchanged bilaterally: Even if data is open, not all of it is available



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Energie BFE
Büro für Energieeffizienz und Cleantech
Digital Innovation Office

Schlussbericht vom 24. März 2020

SHED Swiss Hub for Energy Data

Teil einer nationalen Energie-Dateninfrastruktur
und Wegbereiter für Energiestrategie 2050,
Klimaschutz und digitale Innovationen



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Energie BFE
Digital Innovation Office

Bericht vom 04.10.2022

Open Energy Data Schweiz – Voraussetzung für digitale Innovation im Energiesystem

Aktuelle Barrieren und mögliche Massnahmen



Abbildung 1: Energiedaten und verbundene Energiesysteme (Quelle: Shutterstock 732678970)



WHAT ARE THE NEEDS IN ENERGY?



Data plays a central role in the transformation of the Swiss energy sector... **but there are some challenges**

■ Governance

1. No standardization (metadata, data provision)
2. Unclear (inexistent) rights and duties of data producers, data owners and data users
 - Unclear (inexistent) licenses, terms of use

→ A look abroad and at other topics shows that solutions are already more advanced in many places.

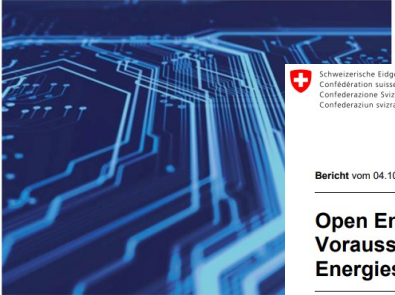
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Energie BFE
Bund der Energieerzeugung und Cleantech
Digital Innovation Office

Schlussbericht vom 24. März 2020

SHED Swiss Hub for Energy Data

Teil einer nationalen Energie-Dateninfrastruktur
und Wegbereiter für Energiestrategie 2050,
Klimaschutz und digitale Innovationen



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Energie BFE
Digital Innovation Office

Bericht vom 04.10.2022

Open Energy Data Schweiz – Voraussetzung für digitale Innovation im Energiesystem

Aktuelle Barrieren und mögliche Massnahmen

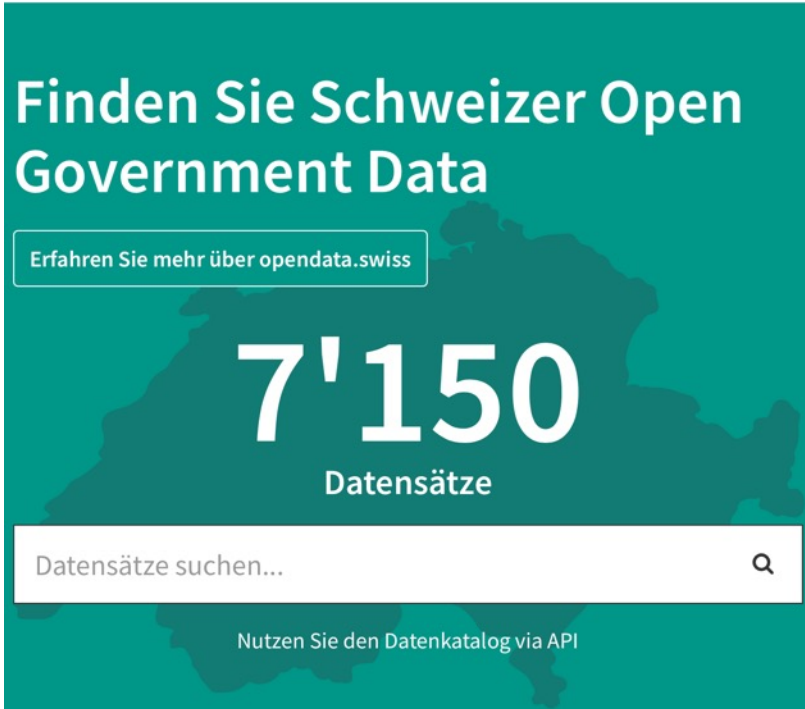


Abbildung 1: Energiedaten und verbundene Energiesysteme (Quelle: Shutterstock 732678970)



EXISTING PLATFORMS FOR OPEN DATA: NATIONAL


opendata.swiss

Finden Sie Schweizer Open Government Data

Erfahren Sie mehr über opendata.swiss

7'150
Datensätze

Datensätze suchen... 

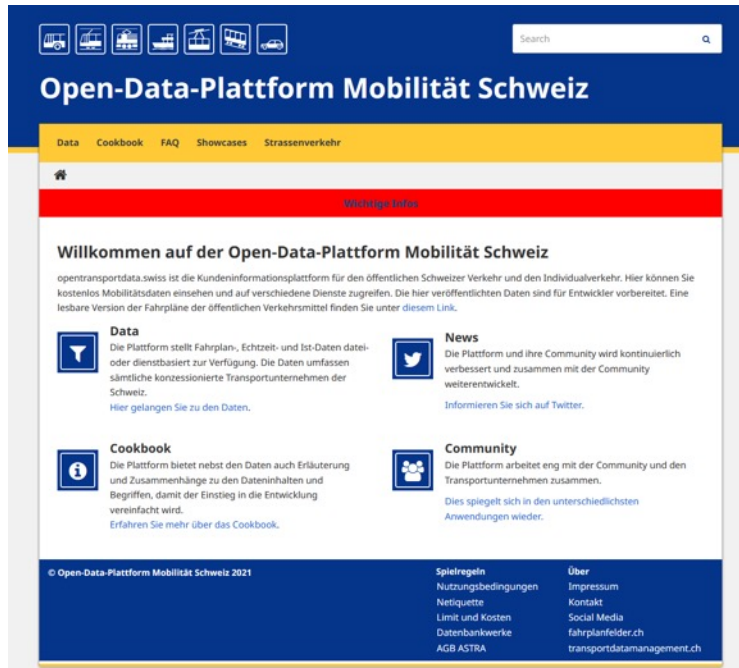
Nutzen Sie den Datenkatalog via API

opendata.swiss

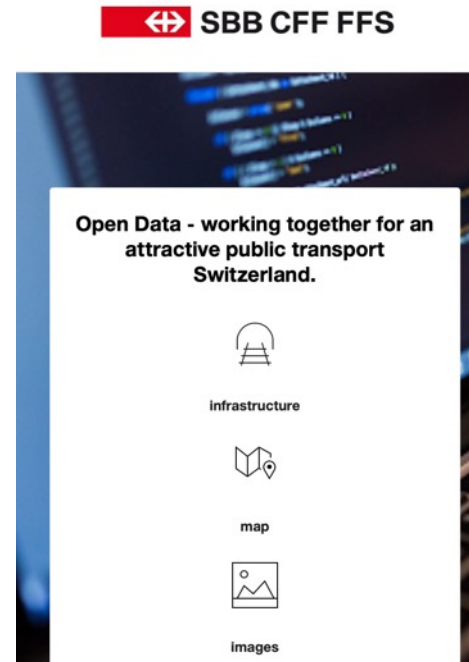
National	
opendata.swiss	7150
Federal offices	
Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS	1
Bundesamt für Energie BFE	86
Bundesamt für Gesundheit BAG	36
Bundesamt für Justiz BJ	1
Bundesamt für Kommunikation BAKOM	48
Bundesamt für Kultur BAK	16
Bundesamt für Landestopografie swisstopo	130
Bundesamt für Landwirtschaft BLW	91
Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz	46
Bundesamt für Raumentwicklung ARE	45
Bundesamt für Statistik BFS	2158
Bundesamt für Strassen ASTRA	24
Bundesamt für Umwelt BAFU	95
Bundesamt für Verkehr BAV	10
Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL	8
Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit BAZG	1



OTHER EXISTING PLATFORMS FOR (OPEN) DATA



opentransportdata.swiss



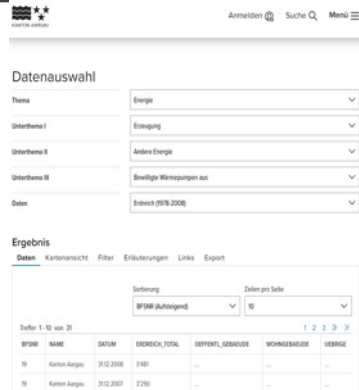
data.sbb.ch



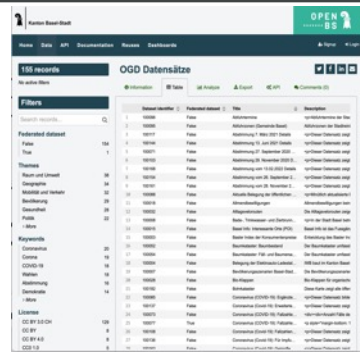
EXISTING PLATFORMS FOR (OPEN) DATA: CANTONS AND CITIES



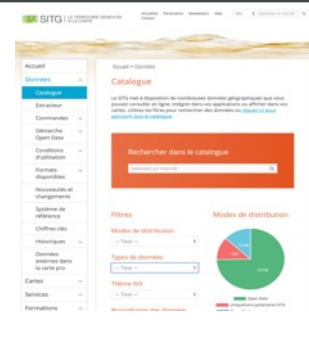
	opendata	own platform
Cantons		
Aargau (AG)		
Appenzell Ausserrhodens (AR)		
Appenzell Innerrhodens (AI)		
Basel Land (BL)		
Basel Stadt (BS)	251	
Bern (BE)	190	
Freiburg / Fribourg (FR)		
Genève (GE)	585	
Glarus (GL)	62	
Graubünden (GR)	156	
Jura (JU)		
Luzern (LU)		
Neuchâtel (NE)		
Nidwalden (NW)		
Obwalden (OW)		
Schaffhausen (SH)	96	
Schwyz (SZ)		
Solothurn (SO)		
St Gallen (SG)	188	
Thurgau (TG)	249	
Ticino (TI)		
Uri (UR)		
Valais (VS)	57	
Vaud (VD)		
Zug (ZG)	198	
Zürich (ZH)	665	
Cities		
Bern	91	
Luzern	42	
St Gallen		
Uster	3	
Zürich	503	
Total	15	10



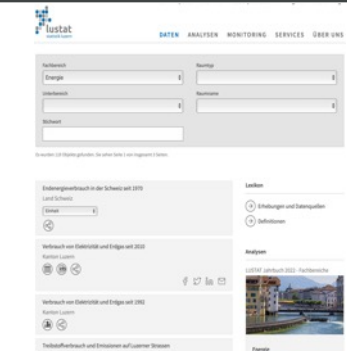
Aargau statistics



Basel-Stadt OGD



Geneva data portal



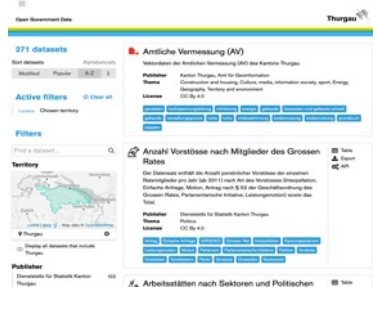
Luzern statistics



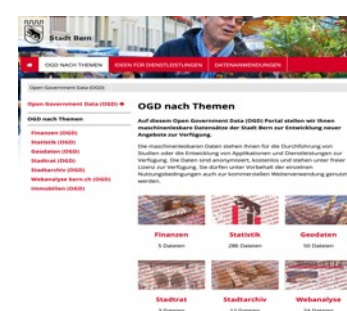
Schwyz data portal



St. Gallen open Data Portal



Thurgau open Data Portal



Bern open data portal



St. Gallen open data portal



Zurich open data portal



ENERGY DATA DASHBOARD SFOE



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Federal Office of Energy SFOE

Energy Dashboard Switzerland

Overview Electricity Gas Prices Weather

Supply situation tense **The supply of electricity is guaranteed**

The supply of electricity is guaranteed. Help to keep Switzerland reliably supplied with electricity in winter and avoid wasting energy by applying our [energy-saving tips](#)

Supply situation tense **The supply of natural gas is guaranteed**

The supply of natural gas is guaranteed. However, have your heating system and boiler serviced. Help to keep Switzerland reliably supplied with electricity in winter and avoid wasting energy by applying our [energy-saving tips](#)

ELECTRICITY

Daily consumption
How much Switzerland consumed yesterday incl. storage pumps

↓ **184 GWh** per day

Daily production
How much Switzerland produced yesterday

GAS

Current net import
How much Switzerland imported 3 days ago

→ **116 GWh** per day
Estimated value

Net monthly imports
How much Switzerland imports monthly

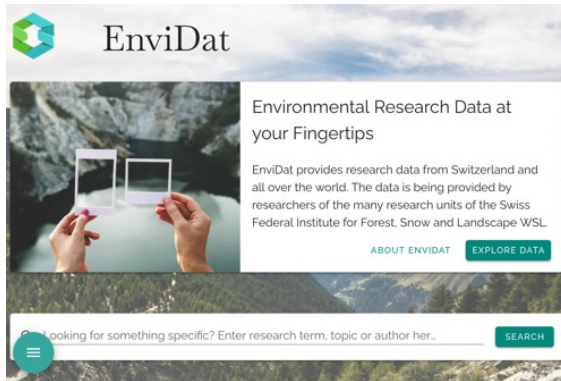
WEATHER

Mean temperature yesterday
Mean temperature in Switzerland yesterday

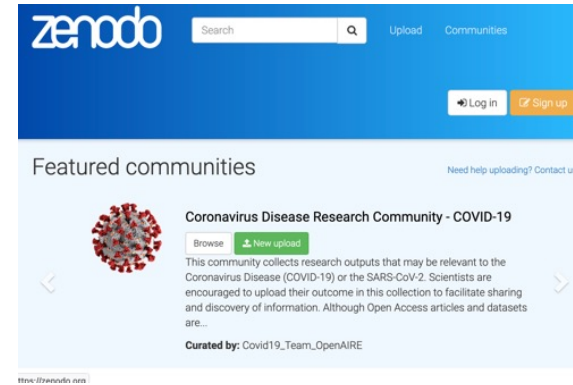
Mean temperature in 5 days
Mean temperature in Switzerland in 5 days



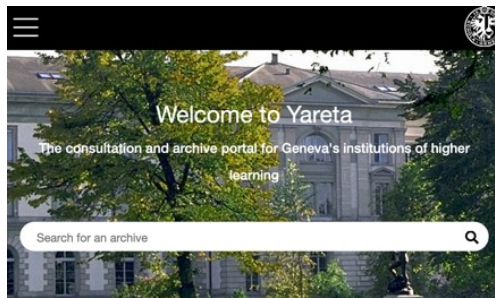
EXISTING PLATFORMS FOR OPEN DATA: RESEARCH



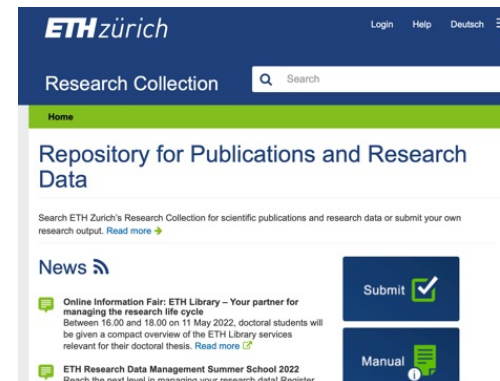
[Envidat](#) (WSL): environmental monitoring and research data



[zenodo.org](#) (CERN)



[yareta](#) (university of Geneva)



[ETH Research Collection](#)



QUESTIONS

- Why don't researchers publish their data in open access platforms?
 - Which incentives can encourage data sharing?
 - How is legal uncertainty a plausible reason for refraining from data publication in your case?
 - Do we need one single platform on energy or industry and research should be kept apart?
 - Who should maintain, curate such platform(s)?
 - For your specific field of research how important is industry data?
 - Do you always carry out quality checks or rely on trustworthy sources?
-