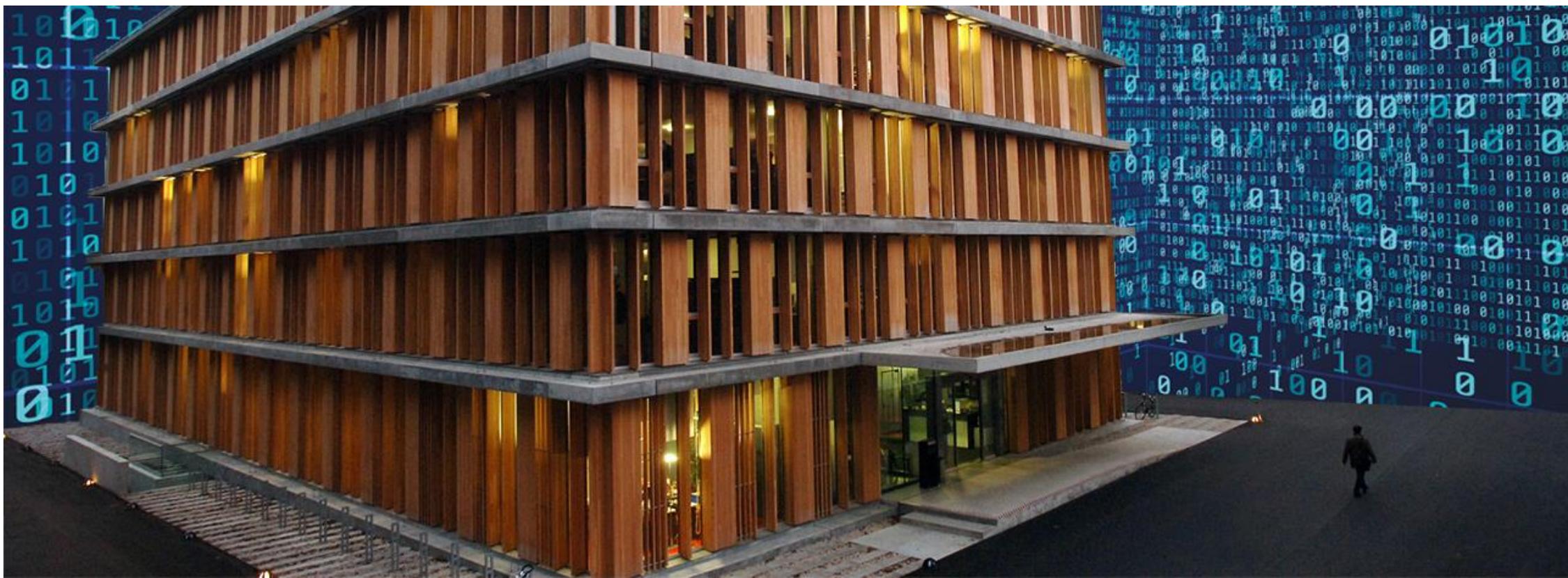




Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE

OFFENE ENERGIEDATEN ALS TREIBER DER INNOVATION IM ENERGIESEKTOR



© Dominique Ufiry



DATEN ALS TREIBER DER INNOVATION IT'S A KIND OF MAGIC...

Können Daten, Digitalisierung & Intelligenz die Transformation des Energieversorgung unterstützen? ... wie?





WINTERKRISE 2022: TREIBER DER INNOVATION VERFÜGBARKEIT ENERGIEDATEN FRAGLICH

Blick

🏠 | SonntagsBlick | Dem Bund fehlen Zahlen zum Energieverbrauch der Schweiz

Energiepolitik im Blindflug

Dem Bund fehlen Zahlen zum Strom- und Gasverbrauch

Wirken die Spar-Appelle? Bern weiss es nicht. Der Bund hat keine Daten zum Energieverbrauch der letzten Monate. Ein neues Monitoring soll Abhilfe schaffen.

Publiziert: 17.09.2022 um 17:28 Uhr | Aktualisiert: 22.11.2022 um 16:09 Uhr



Bund hat keine Ahnung von aktuellem Stromverbrauch

Der Bund hat die Schweizer Bevölkerung zum Stromsparen aufgerufen. Ob der Appell Wirkung zeigt, ist unklar. Die aktuellsten Daten zum Verbrauch sind vom Mai.



Neue Zürcher Zeitung

KOMMENTAR

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

Die geringe Bereitschaft, sich um eine zeitige Verarbeitung der Stromdaten zu kümmern, zeigt: Die Berner Behörden haben aus der Corona-Pandemie nichts gelernt.



ENERGIESTRATEGIE 2050 DIGITALISIERUNG 1.0 AKA SMART METER

- Flächendeckende Einführung von Smart Meter in der Schweiz bis Ende 2027 mit mind. 80% Abdeckung.
- Messung und Bereitstellung von 15 Minuten Lastgangwerten mind. täglich.
- Offene Kundenschnittstelle mit Echtzeitwerten für Smart Home.
- Download Daten kostenlos abruf- und downloadbar für Konsumenten.



Abdeckungsgrad Ende 2022 ca. 30%



DIGITALISIERUNG 1.0 AKA SMART METER NUTZEN UND SPLIT BENEFITS - LERNPROZESS

Nutzen Daten zunehmend sichtbar in...

Energie:

- Förderung **Energieeffizienz** über zeitnahe **Darstellung Verbrauch, Sensibilisierung**, Gamification.
- Geschäftsmodelle & **Kundenbindung** durch **Services**.
- Reduktion Ausgleichsenergie.

Netz:

- Kosteneinsparung **Mieterwechsel** / Endkundenwechsel
- Kosteneinsparung manuelle **Zählerablesung**
- Bessere **Netzplanung** durch Verwendung Netzdaten
- **Dokumentation, Simulation & Monitoring** Netz
- Grundlage Einführung **dynamischer Tarife / Flexibilität**
- Nutzbarkeit für **Predictive Maintenance**



Seit 2018 eintretende Lernkurve.

Mehr und mehr VNB sehen
Nutzen für sich
(und ihre Kunden)



BEISPIEL DIGITALE INNOVATION SMART METER DATEN FÜR ENERGIEEFFIZIENZ

PERLAS DE | FR | IT [Einloggen](#)



Die digitale Energieberatung für alle Schweizer Haushalte

Registrieren Einloggen

Ihre digitale Energieberatung

PERLAS ist ein durch [EnergieSchweiz](#) und das [Bundesamt für Energie \(BFE\)](#) unterstütztes Angebot, welches Schweizer Haushalten eine Energie-Erstberatung ermöglicht – vollständig kostenlos und unverbindlich. Die Beratung basiert auf der Analyse der persönlichen Stromverbrauchsdaten und wird vom Schweizer Unternehmen BEN Energy AG bereitgestellt.

Aufteilung

Hier sehen Sie die Aufteilung Ihres Verbrauches nach Kategorien. Sie wird wöchentlich mittels intelligenter Algorithmen aus Ihren Verbrauchsdaten abgeleitet. Die Basis für die Analyse bilden Verbrauchsmuster typischer Haushalte, die ähnliche Eigenschaften wie Ihr Haushalt aufweisen. Sie können Ihre Aufteilung jederzeit präzisieren, indem Sie Ihre persönliche Geräteliste ergänzen. Klicken Sie hierfür auf das Zahnradsymbol.



27%	Heizen und Warmwasser
16%	Elektronische Geräte
14%	Kochen und Spülen
14%	Kühlen und Gefrieren
11%	Beleuchtung
10%	Sonstige Verbraucher
9%	Waschen und Trocknen

Exportieren

Die Aufteilung hilft Ihnen, Ihren Verbrauch besser einzuschätzen und dient als Anhaltspunkt für mögliche Einsparpotenziale. Konkrete Handlungsempfehlungen haben wir im Folgenden für Sie dargestellt.

www.perlas.ch

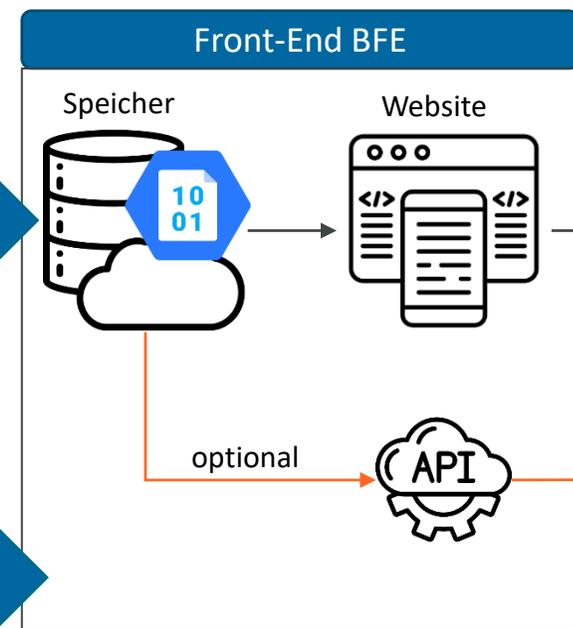
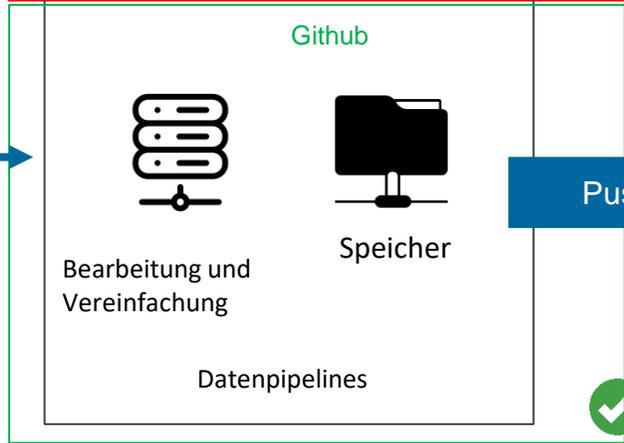
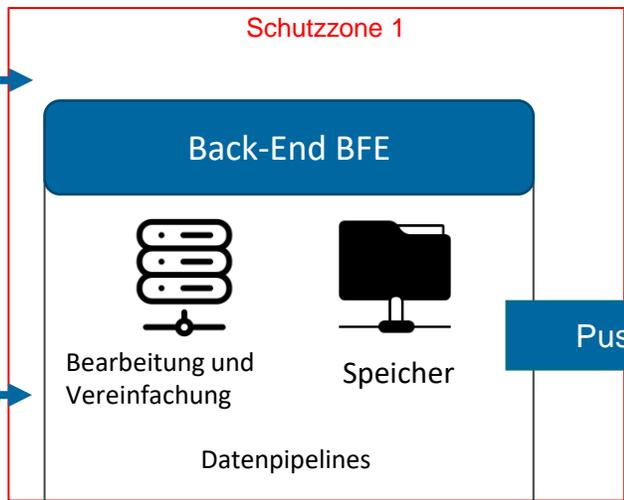
- PERLAS - kostenlose Plattform zur Analyse von Smart Meter Daten
- Ermöglicht personalisierte Spartipps und Vergleiche mit Haushalten
- **Einsparpotential um 6% und mehr für Endkunden**



ENERGIEDASHBOARD BUND DIGITALE INNOVATION NATIONAL

- BFE**
Füllstand Speicherseen
Strom-/Gasverbrauch ✔
- BFS**
Durchschnittliche
Endkundenpreise ✔
- MeteoSchweiz**
Temperatur
Niederschläge ✔
- BWL / WL / VSG**
Gasverbrauch
CH-Anteil EU-Gasspeicher ✔
- BWL / WL / SwissG**
Stromproduktion
Landesverbrauch Strom ✔
- VNB / OSTRAL**
Stromkontingentierungen
Stromeinsparungen ✔
- AGSI+**
Füllstand Gasspeicher ✔
- EEX**
Terminpreise Gas und Strom ✔
- ENTSO-G**
Gas-Nettoimporte,
Gasexporte nach Russland ✔
- ENTSO-E**
Stromimport und -export,
Stromproduktion DE und FR ✔

Datahub
0.9



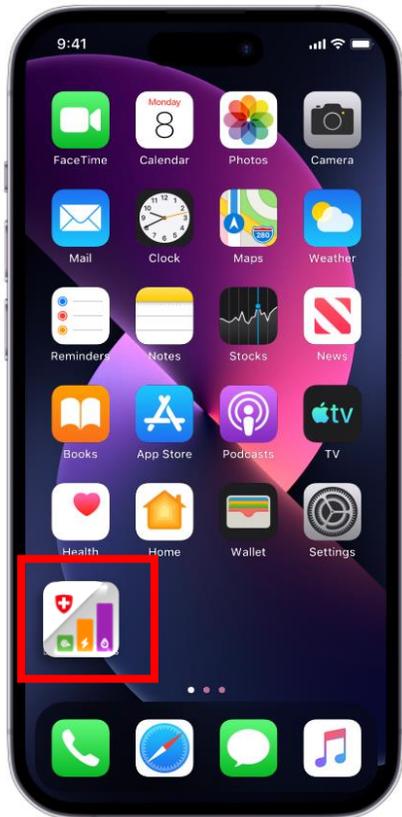
✔ = Etabliert
 ✔ = Anpassungen notwendig
 ✘ = Datenzugang noch unklar



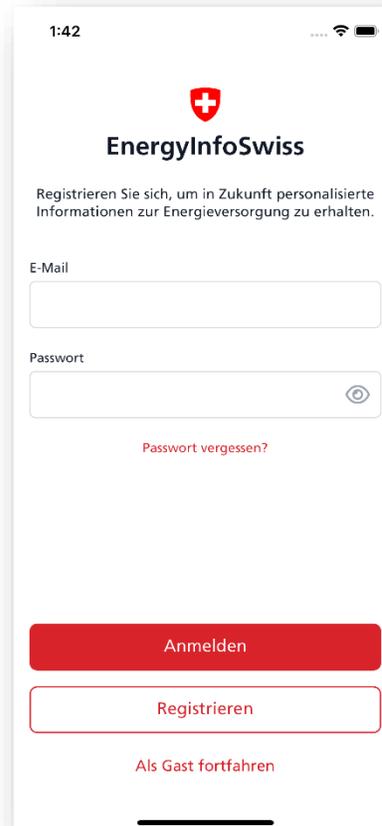
ENERGIEDASHBOARD ALS APP - RELEASE 3.0

NEW NORMAL DIGITALISIERUNG

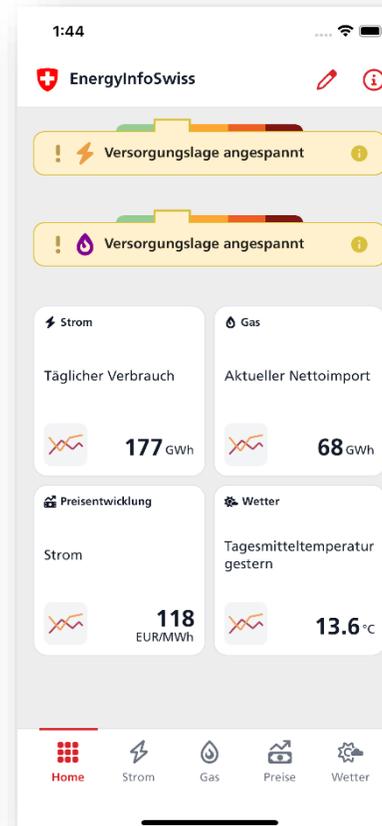
App verfügbar in
App-Store und
Google Play



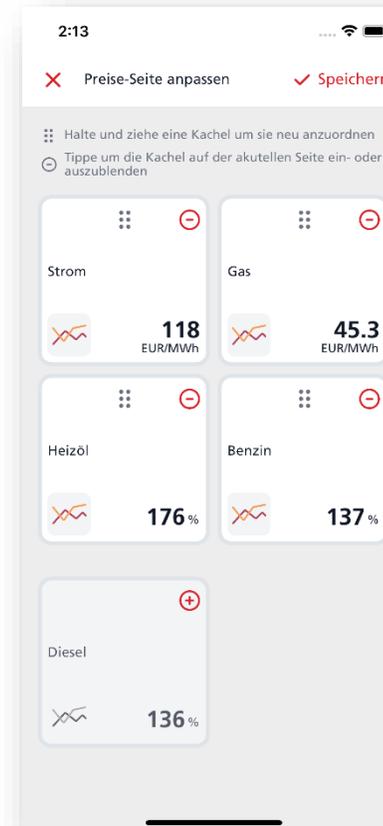
Freiwillige
Registrierung für
zusätzliche Features



Einfache Nutzung
und das wichtigste
auf einem Blick.



Inhalte
individuell
Anpassbar



Benachrichtigung
bei wichtigen
Ereignissen



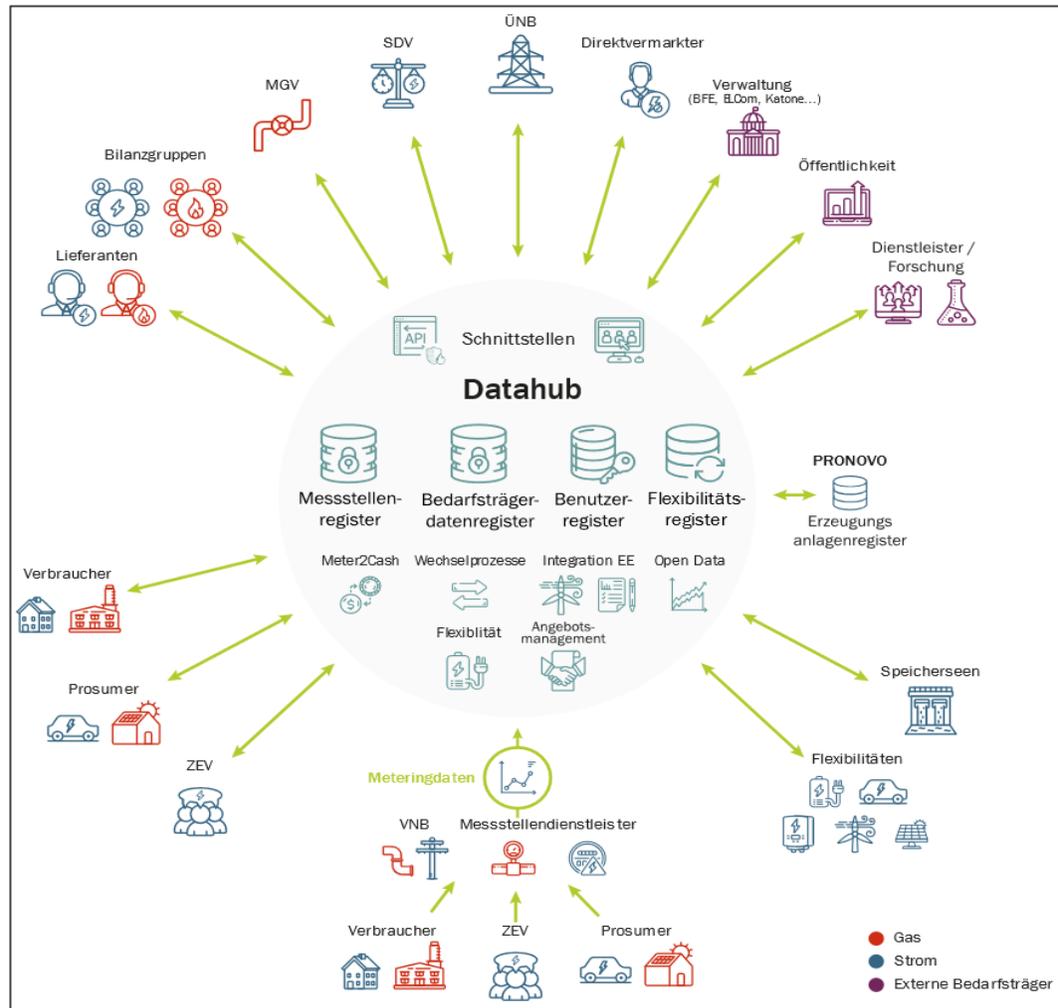
App Store



Play Store



DIGITALISIERUNG 2.0 – WIE ES WEITER GEHT AUFBAU DATAHUB SCHWEIZ (STROMSEKTOR)



- **Daten & Prozesse Zentral.** Stammdaten & aggregierte Daten für Statistik. Prozesse für Dienstleisterwechsel und Datenqualität.
- **Digitale Vernetzung** dezentraler Datensilos (VNB, MDL, Pronovo, Bilanzgruppen, Reservoir).
- **Datenqualität & Prozessanalyse** als Grundlage für Vorschrift Leistungsspektrum oder für Lastenheft.
- **Datenportabilität und Zugang Dritte.** Ermöglicht für berechnigte Dienstleister (EVU & Andere) und interessierte Stellen. Verfügbarmachung von neuen Datenprodukten (Open Energy Data).
- **Open Data.** Tägliche Aggregate auf Stufe Gemeinden und Kanton zu Produktion und Verbrauch sowie Smart Meter Verbreitung.



OPEN DATA SWISS ZENTRALES METADATENREGISTER

- **Zentrales Metadatenregister.** Beschreibung verfügbarer offener Daten Bundesverwaltung Kantone.
- **Datenbereitstellungen dezentral.** Die Daten werden nicht zentral gehostet sondern dezentral bei den Datenproduzenten bspw. auf Server.
- **Nutzungsrechte.** Verschiedene Modelle sind möglich, wie etwa mit Quellenangabe o.ä.
- **Kantonale Portale vs. Opendata.Swiss.** Viele Daten werden von Kantonen oder VNB auf kantonalen Portalen bereitgestellt. Nur lose Koordination.
- **Bedingte Bekanntheit & Barrieren.** Unternehmen publizieren Daten auf ihren Webseiten, meist nicht gemäss Standards oder nicht maschinenlesbar.

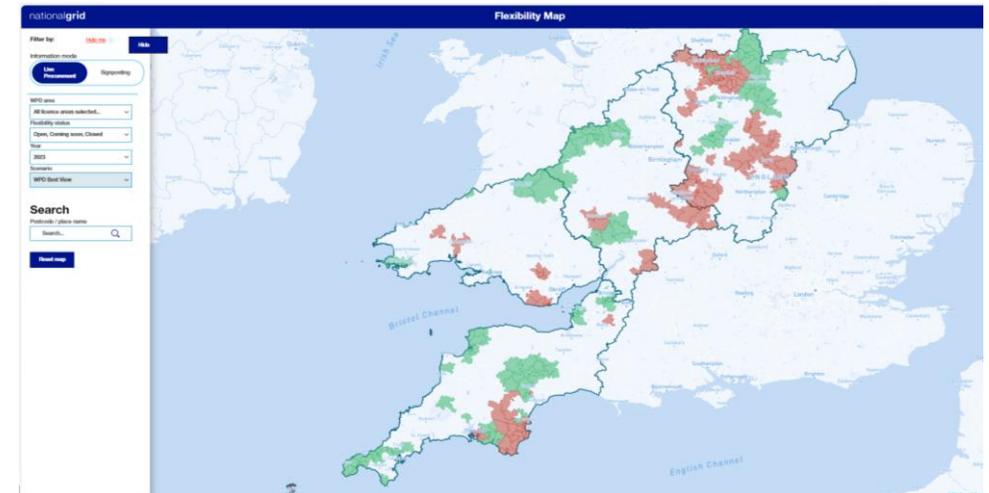
The screenshot shows the 'opendata.swiss' website interface. At the top, there is a navigation bar with 'Daten', 'Organisationen', 'Showcases', 'Kontakt', and 'Portal'. A search bar contains the word 'Energie'. Below the search bar, it indicates '432 Datensätze gefunden' and 'Sortieren nach Relevanz'. The main content area displays several search results, including 'Energie' from the 'Bundesamt für Statistik BFS', 'Energistädte' from the 'Bundesamt für Energie BFE', 'Teilrichtplan Energie' from 'Kanton Basel-Stadt', and 'Energie Reporter' from 'geoinpact AG'. On the left side, there are sections for 'Linked Data' (listing RDF XML, JSON-LD, etc.), 'Kategorien' (listing Umwelt, Bildung, etc.), 'Schlagwörter' (listing 'tagli-bundingsdaten-infrastruktur', etc.), and 'Organisationen' (listing 'Bundesamt für Energie BFE').



DIGITALISIERUNG 3.0

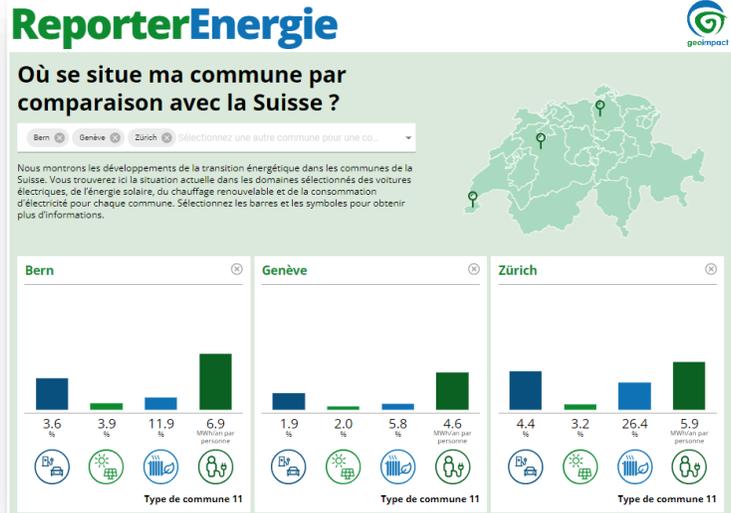
OPEN ENERGY DATA

- Offene, qualitativ hochwertige und gut gemanagte Daten fördern Digitale Innovation
- Derzeit «Toxic Cocktail» in der Schweizer Energiewirtschaft.
 - Fehlende Vorgaben
 - Fehlende Anreize
 - Abgeschobene Verantwortung
 - Diffuse Befürchtungen, bspw. Datenschutz
 - Fehlende Koordination / Zentralisierung
- Europäische Kommission und andere EU-Länder sind Vorreiter im Bereich Open Energy Data; bspw. UK.



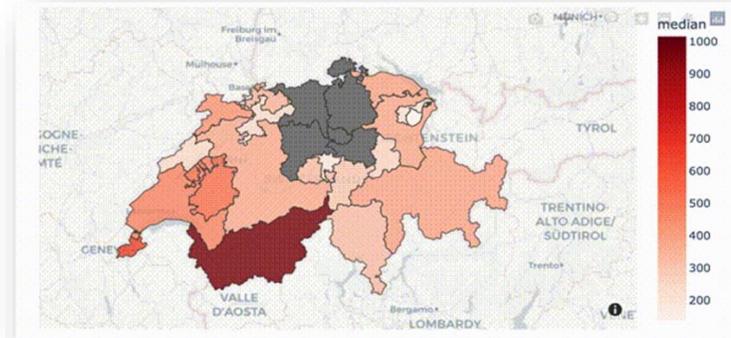


ENERGY DATA TREIBT INNOVATION ERKENNTNISSE UND NEUE OPPORTUNITÄTEN

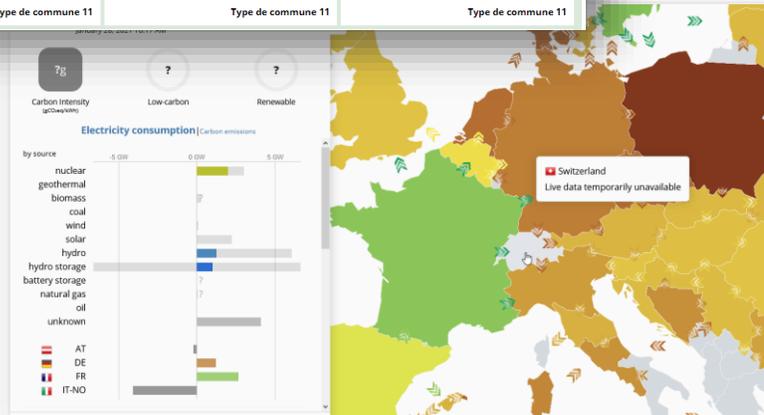


Tracking Energie- transformation der CH-Gemeinden

Energie Reporter | Die
Energiezukunft in Ihrer
Gemeinde (energieschweiz.ch)

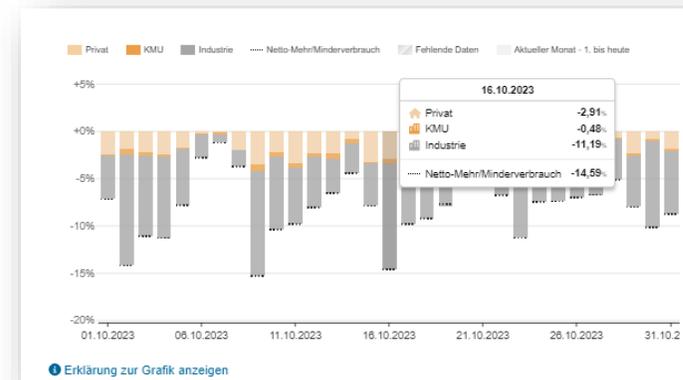


Verteilung der Subventionen durch das Gebäudeprogramm



Die Schweiz auf der ElectricityMap

Electricity Maps | CO₂-Emissionen
des Stromverbrauchs in Echtzeit

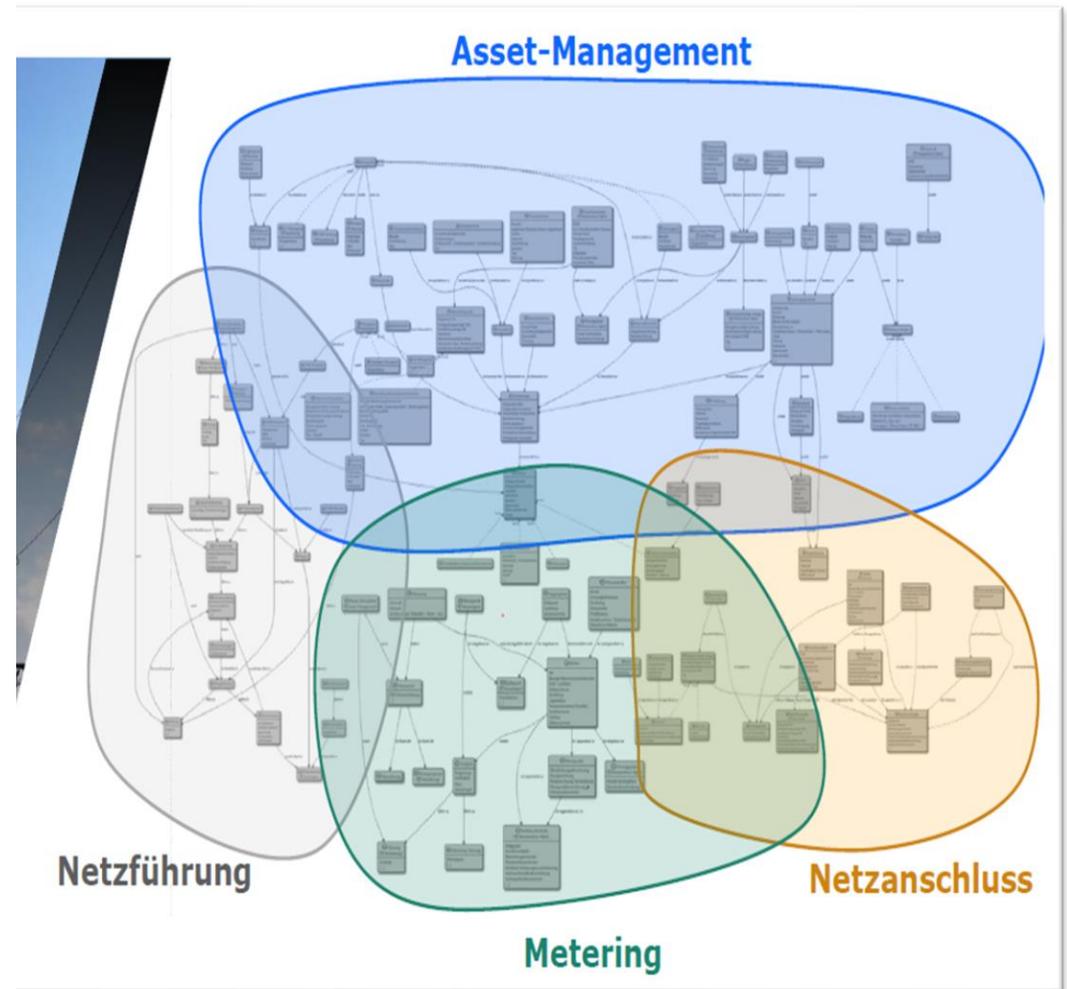


Tägliche Stromersparung pro Kundengruppe



AUSBLICK ... ES TUT SICH WAS

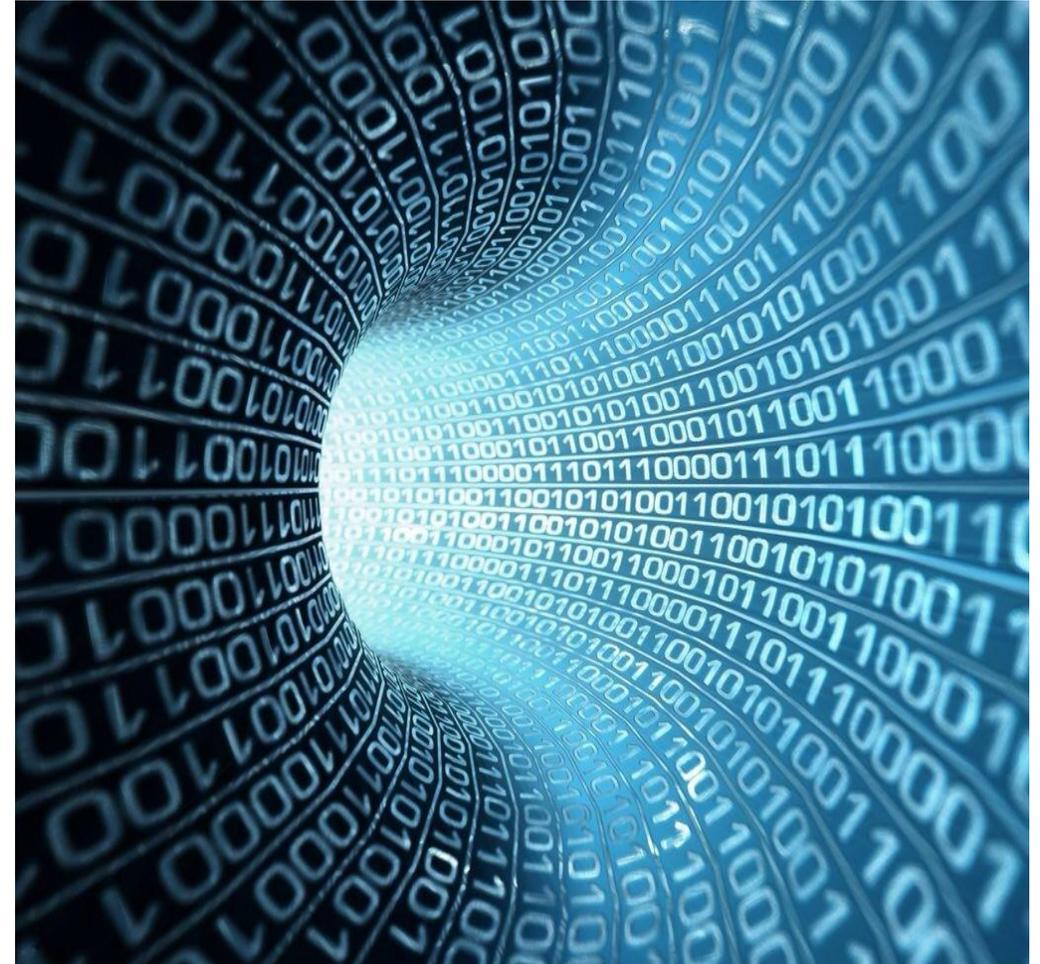
- Erarbeitung eines übergreifenden Datenmodells VNB durch VSE
- Datenmodell kann Grundlage für Standardisierung von Energiedaten sein und für Veröffentlichung von Daten genutzt werden.
- Diskussionen zu Open Data im Bereich Strom laufen bspw zu Zweck, Kosten, Datenprodukten, Organisation
- Synergien mit dem Aufbau Datahub





TAKE HOME MESSAGES

- (1) Digitalisierung unausweichlich um der Komplexität zu begegnen.
 - (2) Digitale Daten sind wichtige Grundlage für Innovation, Einsparungen und Effizienz.
 - (3) Datahub wird Datenaustausch, -zugang und Open Data verbessern.
 - (4) Open Data kann die Strombranche weiterbringen und Unternehmen können profitieren.
 - (5) Professionalisiertes Datenmanagement ist nötig.
-





FRAGEN?

