

Sessionsveranstaltung der parlamentarischen Gruppe Erneuerbare Energien Mit elektrischen und thermischen Speichern zur Versorgungssicherheit

Thomas Nordmann Vorstand AEE und Sprecher der Wirtschaft FESS Donnerstag, 28. September 2023, 13.00 – 15.00 Uhr Bern.

Roadmap Energiespeicher | 2.0

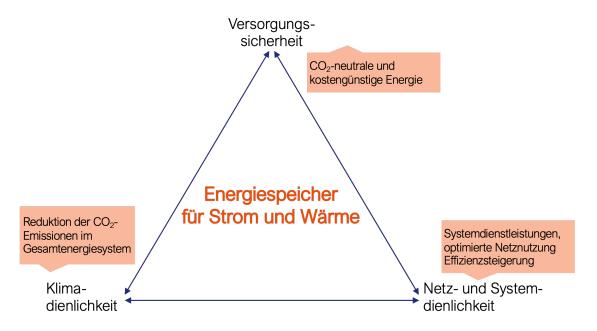


Abb.: Zieldreieck der Energiespeicherung

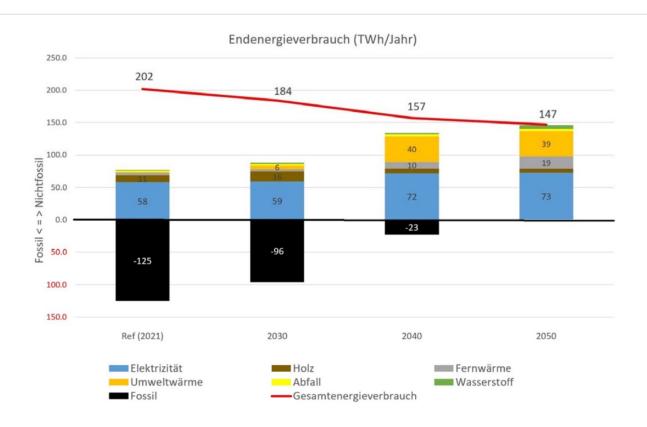
Was sind politische Botschaften des FESS/der aeesuisse?

Roadmap Energiespeicher 2.0

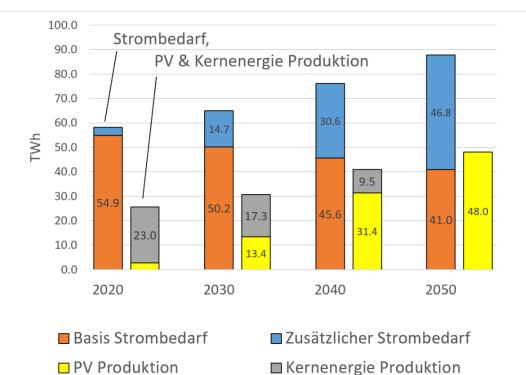
- 1. Bestehende Speicher-Diskriminierung aufheben Pumpspeicher Kraftwerke sind befreit, lokale Batterien bezahlen 2x den Netzentgelt V erfüllt in Artikel 14 Abs. 3guater StromVG
- 2. Sektorkopplung ermöglichen: heute nur freiwillig für P&D und Pioniere z.Teil im Mantelerlass Netznutzungsentgelt neu Art 14. Abs 3ter
- 3. Dynamische, engpassorientierte Netztarifierung noch nicht verstanden, aber BFE Studie

Fazit: Nicht nur die Netze müssen smart und konvergent werden, sondern auch die Gesetze.

Der Schweizer Energiewende mit -25% weniger Endenergieverbrauch bis 2050!

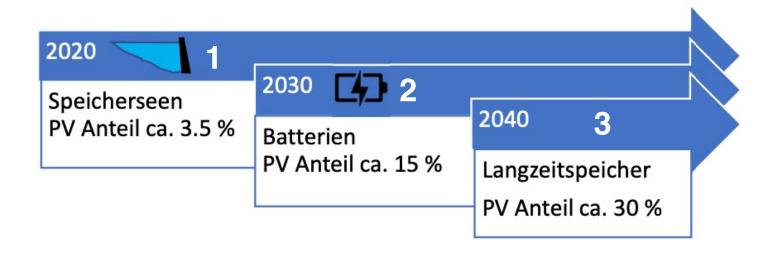


Der Schweizer Energiewende mit ca. + 55% mehr Strombedarf bis 2050



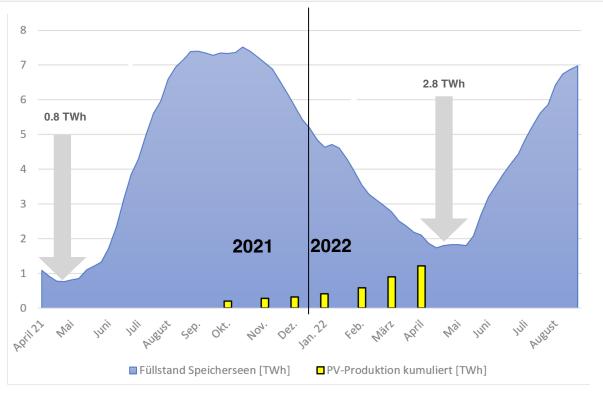
Strombedarf 2050 verschiedener Szenarien inklusiv Verluste in TWh	
VSE, Energieversorgung der Schweiz bis 2050, 2022	83 TWh
Szenario «defensiv-isoliert»	
BfE, Energieperspektiven 2050+, 2020	76 TWh
Axpo Power Switcher, Szenario Nationalrat-Grossen	94 TWh
ETH Energy Science Center (ESC), Assessing the Feasibility of	91 TWh
Scenarios for the Swiss Electricity System,2023	
Nexus-e / Szenario Grossen	
ETH Energy Science Center (ESC), Versorgungssicherheit in einer	80-100 TWh
Netto-Null-Energiezukunft für die Schweiz, 2023	

Der Schweizer Speicherausbau bei der Elektrizität in drei Phasen in Abstimmung mit dem schnellen Ausbau der Photovoltaik



1. Der beste Strom-Speicher ist derjenige, den wir schon haben und der

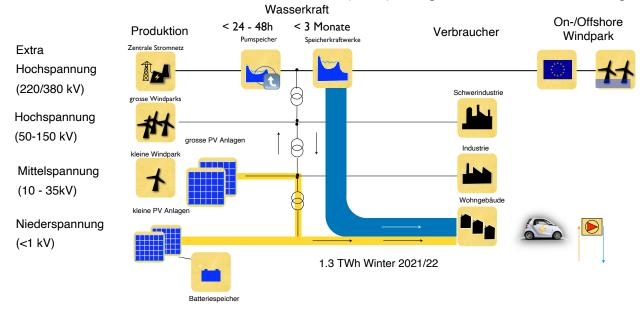
im Januar schon halb leer ist! Es sind unsere vorhandenen Stauseen.



Stauseen?

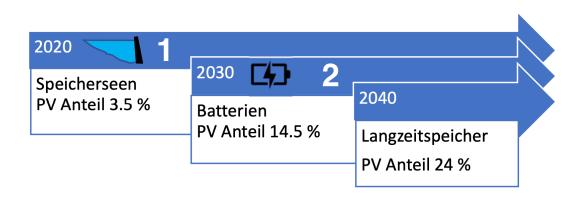
1. Photovoltaik zusammen mit dem Speicherwasser-System

- Solarstrom muss nicht in die Speicherseen gepumpt werden, er wird direkt zu den Strom-Verbraucher geliefert.
- Das nicht benötigte Wasser bleibt im Stausee & kann in der Nacht oder bei zu wenig PV genutzt werden ohne Speicherverluste!
- Unser Stromnetz wird unterstützt, weil die PV dezentral von 150'000 (2022) Anlagen in die Netzebene 7 eingespiesen wird.



→ PV im hydrologischen Jahr 2021/22 erreichte 1.3 TWh! im Vergleich zu den 0.4 TWh als Bundesreserve.

Zu 2. Was ist die zukünftige Bedeutung dieser zusätzlichen Elektromobil-Einspeiseleistung für die schweizerischeStromversorgungssicherheit?



12/2022 in der Schweiz >110`000 Elektromobile!

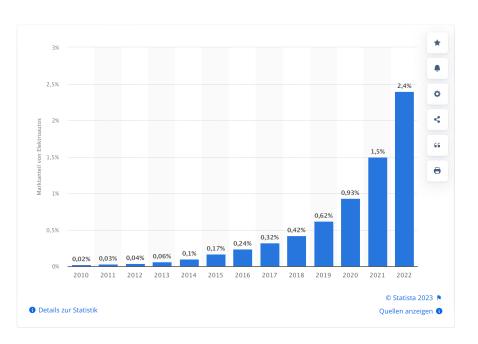
Zukünftig pro E-Mobil Lade-/+ Einspeiseleistung ≤12 kW

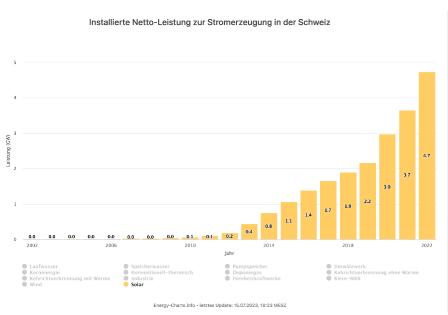
So entstehen +1.32 GW primär/sekundär Strom-Regelleistung.

Vergleich Schweizer Pumpspeicher Kraftwerkspark 2022 ca. 3.5 GW.

Was ist die zukünftige Bedeutung dieser zusätzlichen Elektromobil-Einspeiseleistung & der PV für die schweizerische Stromversorgungssicherheit?

Anteil der Personenkraftwagen (Pkw) mit Elektroantrieb in der Schweiz 2010 - 2022 und der Zubau der Photovoltaik in der Schweiz 2002 - 2022





Referenz 2021



