Erneuerbare Energie

Die Rolle der Infrastruktur in der Energiewende

Marcel Winter

Co-Präsident swisscleantech

Country Manager AFRY Schweiz

SWISS CLEANTECH
Wirtschaft klimatauglich.

swisscleantech – die branchenübergreifende Stimme der klimatauglichen Wirtschaft

swisscleantech community

Über 700 Unternehmen aus allen Branchen

Swiss Re, bedag, NOVARTIS, DIE POST, amag, SBB CFF FFS, ABB, Zürcher Kantonalbank, accenture, pwc, swisscom, SIEMENS

55 Verbände aus allen Bereichen

sia, Schweizerischer Städteverband / Union des villes suisses / Unione delle città svizzere, SWISSOLAR, Gebäudehülle Schweiz / Enveloppe des édifices suisse / Involucro edilizio svizzera, Thermische Netze / Réseaux Thermiques / Reti Termiche, mobility, Schweizerischer Gemeindeverband / Association des Communes Suisses / Associazione dei Comuni Svizzeri / Associaziun da las Vischnancas Svizras, SWICO

Rund 20 NGOs/NPOs als Partner

Fourtéla, OST Ostschweizer Fachhochschule, OAK FOUNDATION, myclimate shape our future, GLETSCHER-INITIATIVE, WWF, HSLU Hochschule Luzern, Circular Economy Switzerland

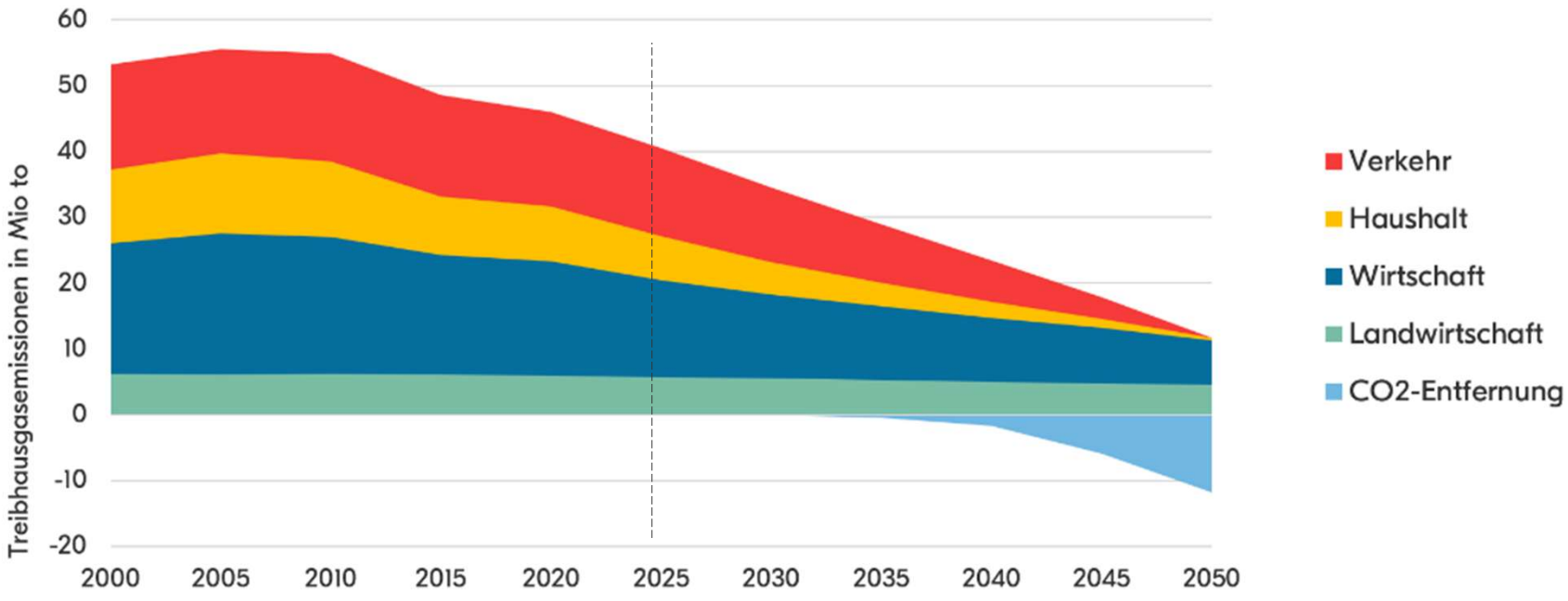
Verdreifachung der Anzahl Mitglieder seit 2019

SWISS CLEANTECH

swisscleantech – die Mission

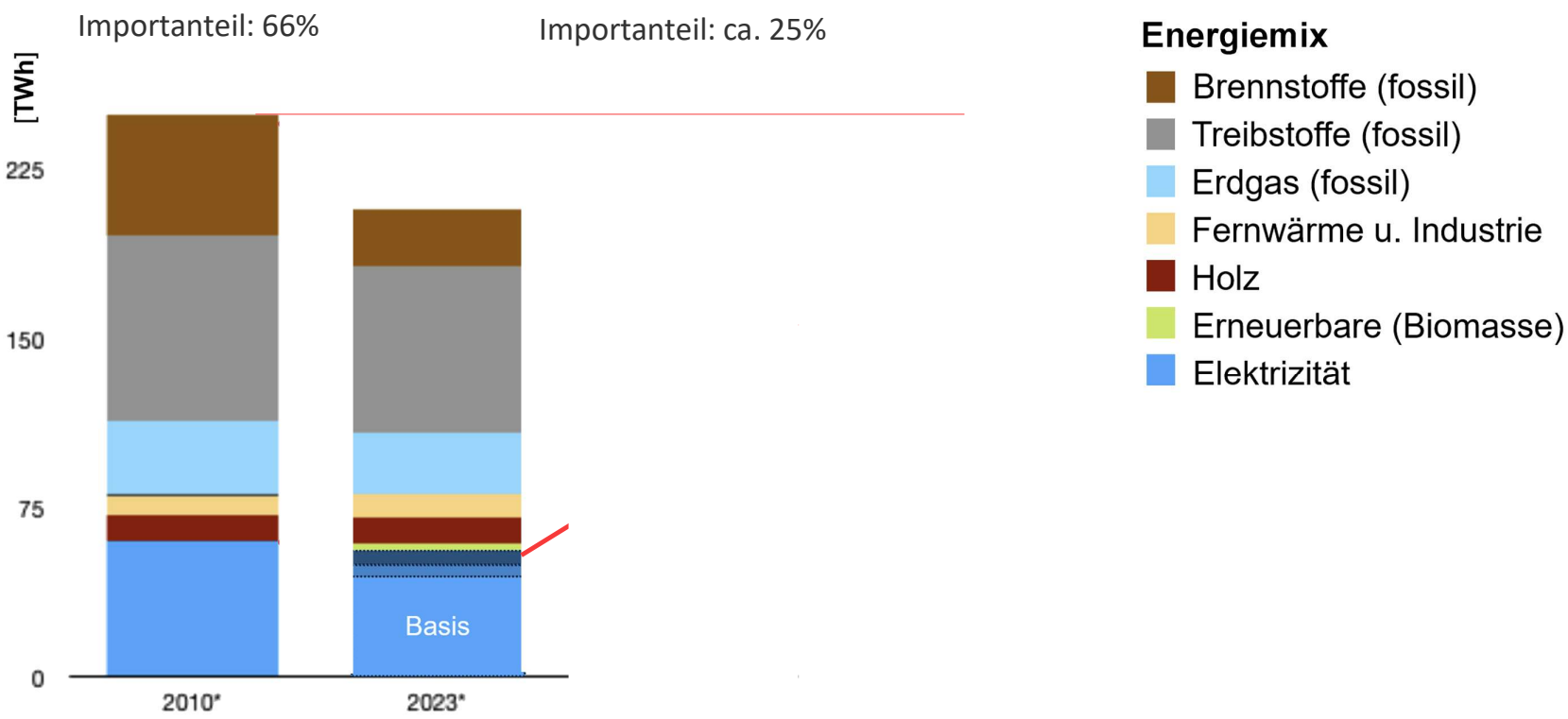
SWISS CLEANTECH

Dekarbonisierung - Unsere gemeinsame Aufgabe



SWISS CLEANTECH

Dekarbonisierung über die Elektrifizierung reduziert die Abhängigkeit



Quellen: *Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2023, Bundesamt für Energie
**SWEET-CROSS Scenario (sweet-cross.ch)

SWISS CLEANTECH

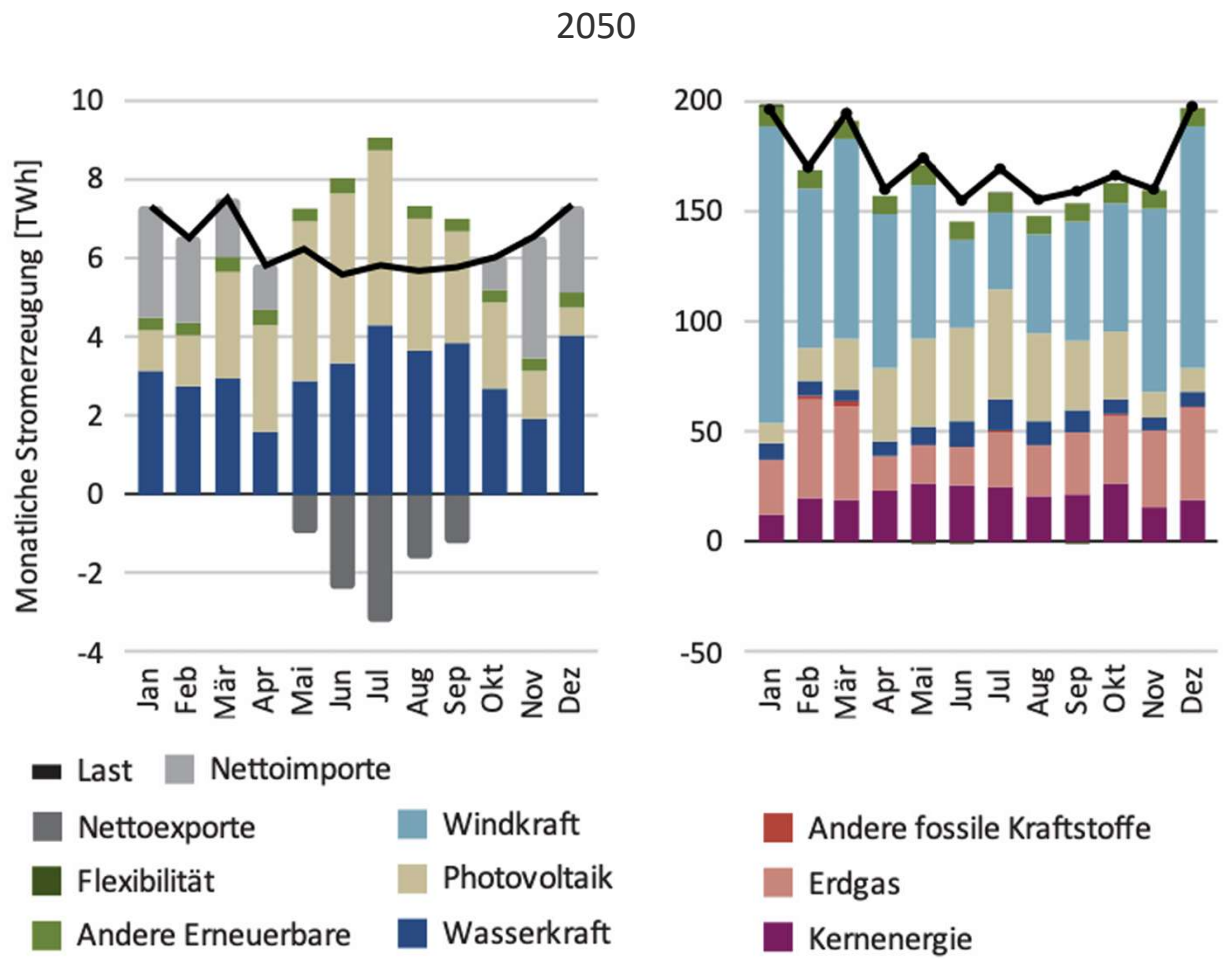
Stand Ausbau Erneuerbare in der Schweiz

- Ausbau PV
  Zubau aktuell jährlich ca. 1.5 GW (steigerbar)
- Alpine Solaranlagen
  1 in Bau, 15 bewilligt, 10 im Baubewilligungsprozess
- Wasserkraft
  Fortschritt aber Herausforderungen
- Windenergie
  Ausbau nach wie vor eine Herausforderung
- Politische Rahmenbedingungen
  gestärkt durch Stromgesetz, Beschleunigungserlass
- Fazit: Mit erhöhten Anstrengungen Ziel erreichbar

SWISS CLEANTECH

Kontext Europa

- Autarkie teuer
- Importe sinnvoll
- Stromabkommen wichtig



Monatliche Stromerzeugung und –last, «Whitepaper: Versorgungssicherheit in einer Netto-Null-Energiezukunft für die Schweiz, Energy Science Center, ETHZ 24. Mai 2023

Beitrag der Infrastruktur zur Energiewende – vorwiegend PV

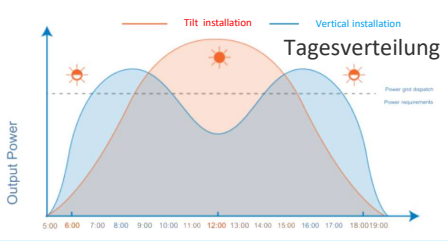
- Begrenztes, aber vorhandenes Potential von ca. 1.5 – 3 GWh
- Deckt 5 – 10% des bis 2035 benötigten Ausbaus
- Flächeneffizient, jedoch oft hohe Erstellungskosten
- Langfristig attraktiv für Off-Peak Produktion

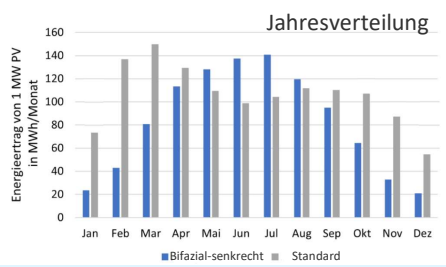
Einschätzungen: ENERGIE ZUKUNFT SCHWEIZ
Bericht zur Studie InfraSolaire, Juli 2021

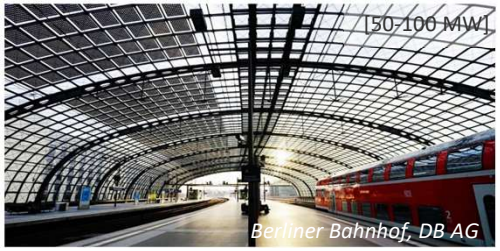
SWISS CLEANTECH

PV auf Infrastruktur – Potential vorhanden

- Akzeptanz?
- Einfachheit (Bauen & Unterhalten)?
- Kosten (inkl. Kompensation)?
- Stromabnehmer vor Ort?
- Potential? Wann?







[Potential Schweiz in MW gem. Studie InfraSolaire]

SWISS CLEANTECH

PV auf Infrastruktur – weitere Möglichkeiten

- Stauseen [400-800 MW]
- ARA's [80 MW]
- Böschungen [0-130 MW]
- Lawinenverbauungen [1-2 MW]
- Umspannwerke [18-30 MW]
- Deponien [0-10 MW]
- Kies- und Steinbrüche [4-8 MW]
- Armeeinfrastruktur

[Potential Schweiz in MW gem. Studie InfraSolaire]

Dhp technology

SWISS CLEANTECH

PV auf Infrastruktur – Nutzen, was schon da ist

PV auf Infrastruktur leistet einen Beitrag an die Energiewende i.b. bei off-peak Produktion und dezentralen Direktverbrauchern.

Le Reymond, Google Earth

SWISS CLEANTECH