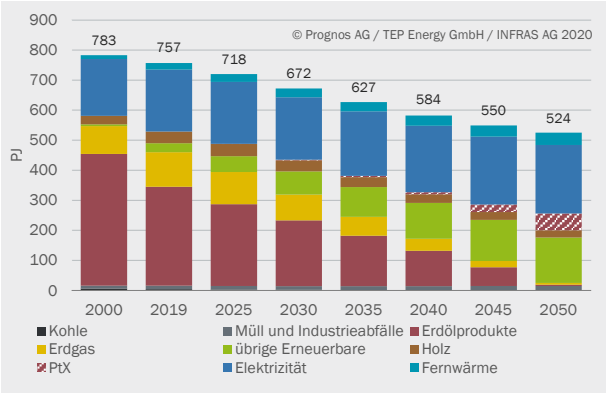
DIE KLIMANEUTRALE SCHWEIZ 2050

© Grafik: Dina Tschumi, Prognos AG / TEP Energy GmbH / INFRAS AG 2020

WIR MÜSSEN UNSEREN ENERGIEVERBRAUCH DRASTISCH SENKEN.

Endenergieverbrauch nach Energieträger



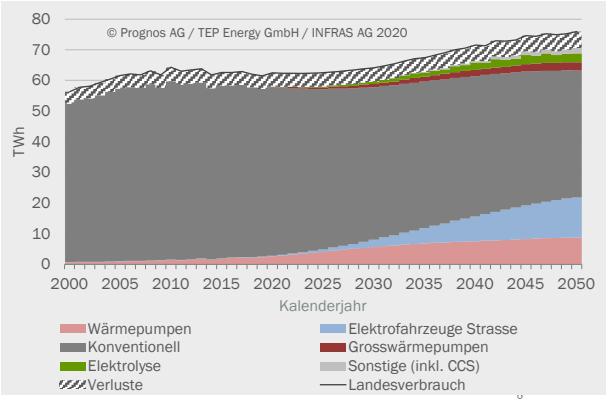
Szenario ZERO Basis (ohne internationaler Flugverkehr)

Übrige Erneuerbare: Biogas/Biomethan, Biotreibstoffe, Solarwärme, Umweltwärme und Abwärme

- Fast vollständige Vermeidung von fossilen Energieträgern
- Strom wird zum zentralen Energieträger für Wärme (Gebäude) und Mobilität.
- Starker Rückgänge durch Effizienz und Elektrifizierung bei
  - Raumwärme -30%
  - Mobilität -44%
  - Beleuchtung -60%
- Umgebungswärme und Fernwärme gewinnt an Bedeutung.

DABEI WIRD DER STROMVERBRAUCH STEIGEN.

Stromverbrauch nach Anwendungsbereichen



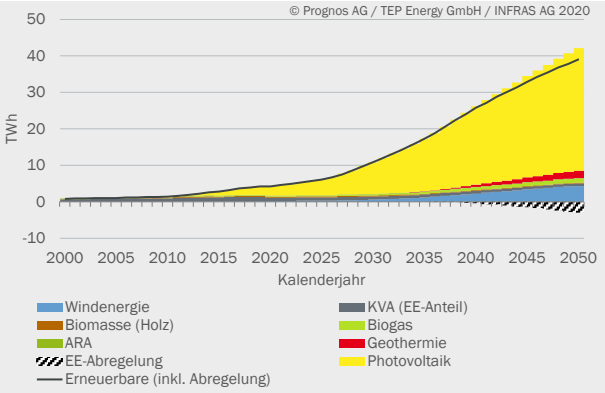
Szenario ZERO Basis

Strategievariante «ausgeglichene Jahresbilanz 2050», KKW-Laufzeit 50 Jahre

- Anstieg des Landesverbrauchs um rund 24 % bis zum Jahr 2050
- Treiber des Anstiegs sind hauptsächlich
  - Elektrofahrzeuge Strassenverkehr (13 TWh)
  - Wärmepumpen (9 TWh)
  - H_2-Elektrolyse (3 TWh)
  - CCS / NET (2 TWh)

DESHALB BRAUCHEN WIR MÖGLICHST VIEL ERNEUERBAREN STROM.

Stromerzeugung neue erneuerbare Energien



Szenario ZERO Basis
Strategievariante «ausgeglichene Jahresbilanz 2050», KKW-Laufzeit 50 Jahre

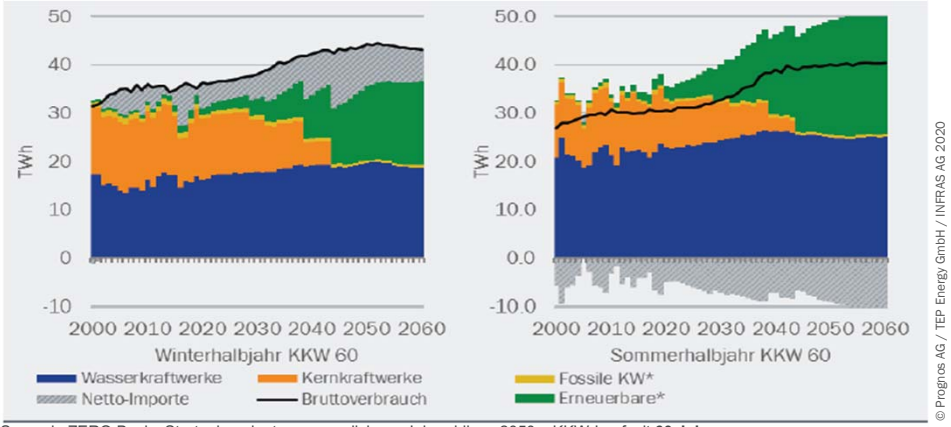
Deutlicher Anstieg der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien bis 2050 auf 39 TWh (heute 4 TWh):

- Photovoltaik mit hohen Anteilen aufgrund sinkender Kosten und hoher Potenziale in der Schweiz: 34 TWh in 2050
- Wind mit tiefen Kosten an guten Standorten, aber Herausforderungen bei Akzeptanz
- Biomasse und Geothermie ergänzen den Strommix der Schweiz und stellen zudem CO_2-freie Wärme bereit.
- Flexibilität in der Stromerzeugung und im Verbrauch zentral für die Integration

WIR BLEIBEN AUF IMPORTE UND EXPORTE VON STROM ANGEWIESEN.

Winterhalbjahr: Steigende Winteranteile von PV und Wind. Importsaldo im Winter verbleibt.

Sommerhalbjahr: Exportsaldo im Sommer verbleibt v.a. aufgrund hoher PV-Erzeugung.

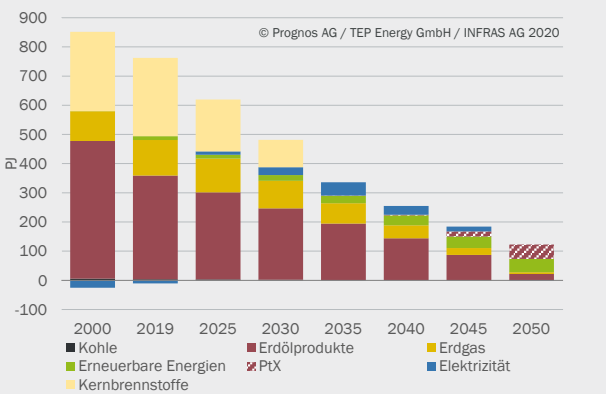


© Prognos AG / TEP Energy GmbH / INFRAS AG 2020

Szenario ZERO Basis, Strategievariante «ausgeglichene Jahresbilanz 2050», KKW-Laufzeit **60 Jahre**

DENNOCH SINKT UNSERE AUSLAND-ABHÄNGIGKEIT STARK.

Nettoimporte nach Energieträgergruppen



Szenario ZERO Basis
Strategievariante «ausgeglichene Jahresbilanz 2050», KKW-Laufzeit 50 Jahre
(ohne Verbrauch des internationalen Flugverkehrs)

- Starker Rückgang der Importe (-84%), insbesondere bei Mineralölen, Erdgas und Kernbrennstoffen
- Nach Kernenergieausstieg: zwischenzeitlich Anstieg der Stromimporte
- Ansteigende Importe für Biomasse (insbesondere Biomethan) und Importe an strombasierten Energieträgern (PtX)