



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



© Béatrice Devènes

KOSTEN DER ENERGIEWENDE



ENERGIEPOLITIK: DARUM GEHT ES

Art 89, Abs. 1 BV zu Energieversorgung:

«Ausreichend»
→ Versorgungssicherheit

«breit gefächert»
→ Technologievielfalt



«Sicher»
→ Technische Sicherheit

«wirtschaftlich»
→ Wirtschaftlichkeit

umweltverträglich
→ Nachhaltigkeit

...sowie sparsamer und rationeller Energieverbrauch



UKRAINE-KRIEG UND VERSORGUNGSSICHERHEIT

Energiepreise in der Schweiz

Schweiz bezieht Gas aus Russland – das könnte ein Problem werden

SRF, 07.03.2022

Die Folgen des Kriegs in der Ukraine zeigen sich auch in der Wirtschaft immer deutlicher – auch in der Schweiz. Der Ölpreis steigt ständig weiter. Und der Westen diskutiert derzeit, Russland vom globalen Ölhandel auszuschliessen.

Manuel Rentsch
Montag, 07.03.2022, 14:40 Uhr



Ukraine Krieg: Experten rechnen wegen Benzinpreisen mit E-Auto-Boom

Nau.ch, 20.03.2022

Seit der Ukraine-Krieg begonnen hat, sind die Benzinpreise deutlich gestiegen. Zwei Autoexperten rechnen nun mit einer deutlich höheren E-Auto-Nachfrage.



Hohe Benzinpreise

Schwere Schweizer Autos drücken aufs Portemonnaie

SRF, 16.03.2022

Menschen in der Schweiz fahren europaweit die schwersten Autos. Das hat im Zuge der steigenden Benzinpreise Folgen.

Matthias Herin
HERIN, 16.03.2022, 08:06 Uhr

Russisches Gas kompensieren? Die Schweiz steht vergleichsweise im Fall der Fälle gut da

Tagblatt, 21.03.2022

An der Gastagung in St.Gallen sprach der Stuttgarter Professor Andrej Pustisek über Gaspreise und die Weltpolitik. Die Schweiz stehe im Fall der Fälle vergleichsweise gut da. Doch: Sollten die russischen Gaslieferungen gestoppt werden, «gibt es nur Verlierer».

Krepor Fir
21.03.2022, 14:22 Uhr



Vorerst gestoppt: Hier kommt die Pipeline Nord Stream 2 in Deutschland an. Doch ob sie je in Betrieb genommen wird, ist wegen der russischen Invasion ungewiss.

Bild: Michael Schepke

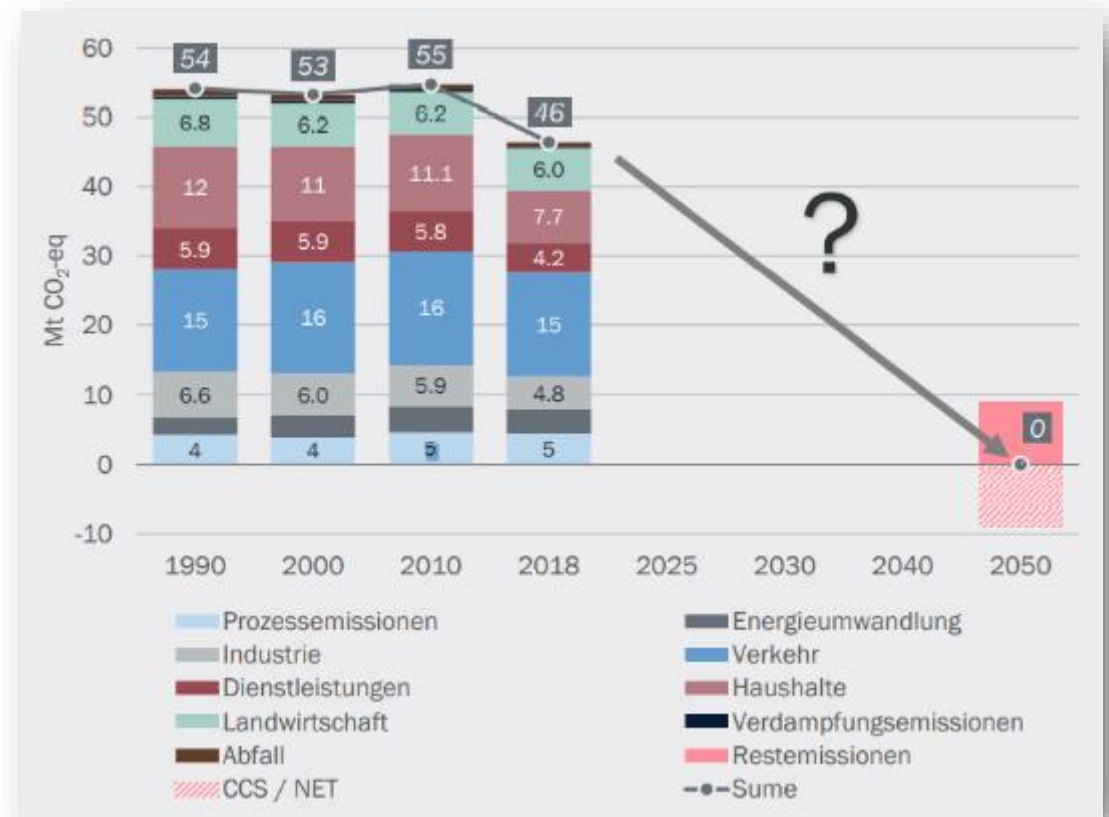


LANGFRISTIGE KLIMASTRATEGIE KLIMANEUTRALE SCHWEIZ 2050

Die Reduktion der Treibhausgasemissionen auf Netto-Null bis zum Jahr 2050 ist mit heute bekannten Technologien **möglich, aber herausfordernd**.

Perspektive dafür:

- Energiebedingten Treibhausgasemissionen in den Sektoren Haushalte, Dienstleistungen, Industrie und Verkehr bis 2050 fast vollständig vermeiden.
- Restemissionen von rund 12 Mio. t verbleiben hauptsächlich in der Landwirtschaft, bei der thermischen Verwertung von Abfällen und bei industriellen Prozessen. → Einsatz von Carbon-Capture and Storage und Negativemissionstechnologien im In- und Ausland notwendig.
- Aufgrund der langen Investitionszyklen ist der **Handlungsdruck hoch, in allen Sektoren Massnahmen mit grosser Eingriffstiefe rasch zu implementieren.**



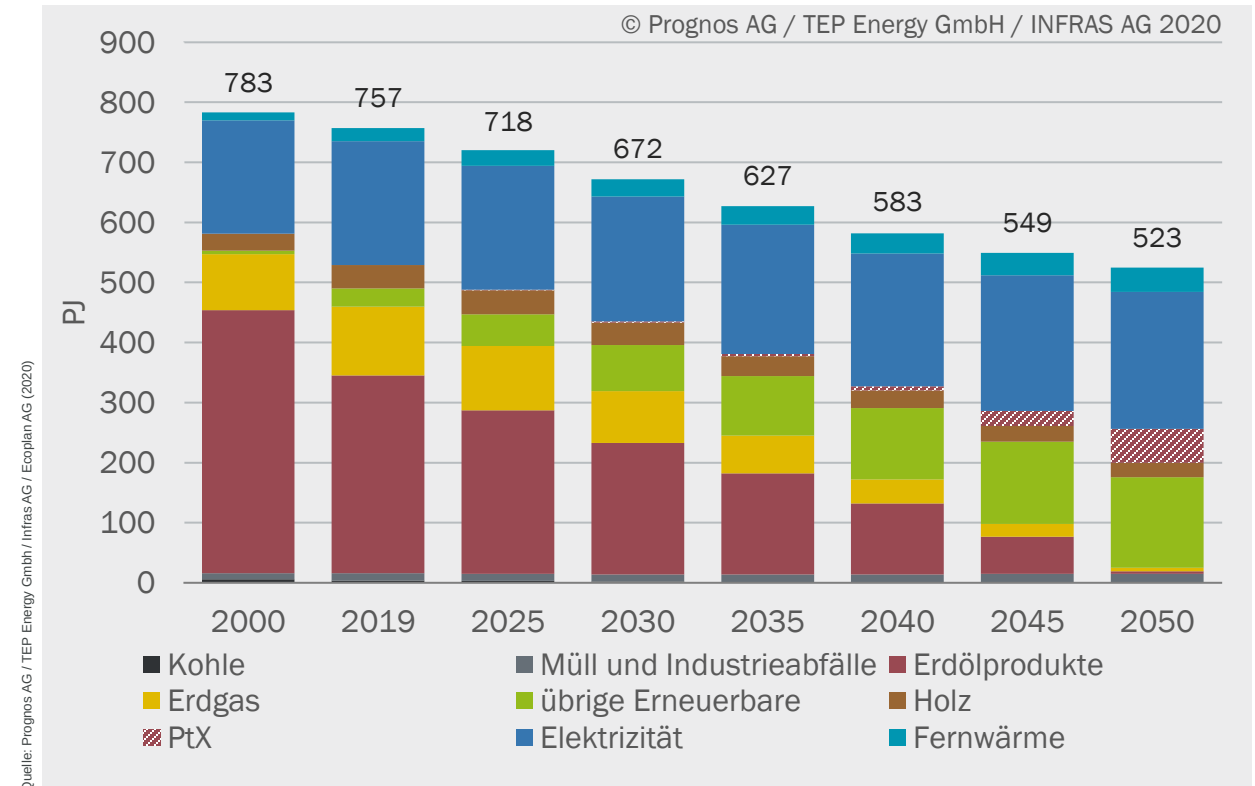
Quelle: Prognos/TEP Energy/Infras 2020

ENERGIEPERSPEKTIVEN 2050+ **ENDENERGIEVERBRAUCH**

Endenergieverbrauch

- Fast vollständige Vermeidung von fossilen Energieträgern
- Strom wird zentraler Energieträger für Wärme (Gebäude) und Mobilität.
- Inländischen Potenziale für erneuerbare Energien müssen stark ausgenutzt werden.
- Fernwärme gewinnt an Bedeutung.
- Längerfristig sind strombasierte Energieträger zur Zielerreichung notwendig.
- Biogas für Hochtemperatur-Prozesse und spez. Mobilitätsanwendungen

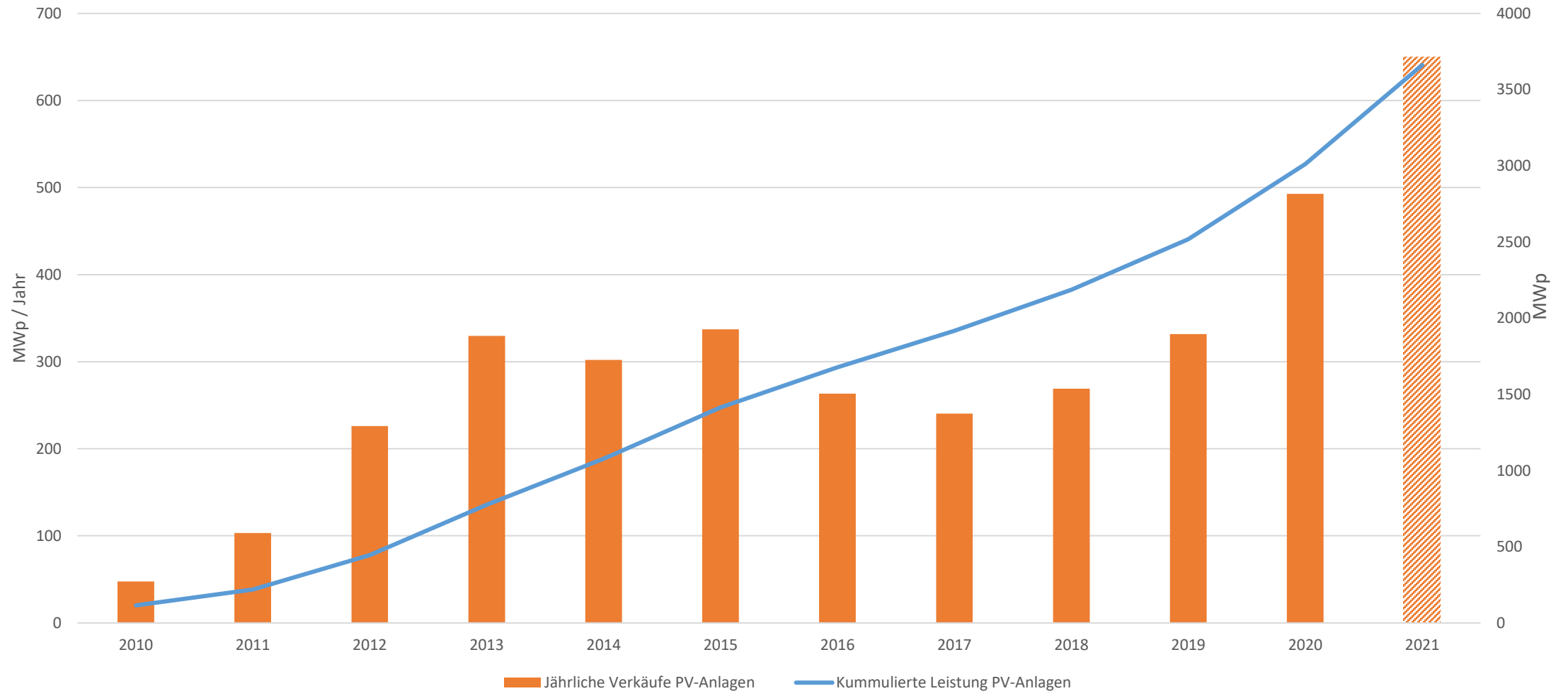
nach Energieträger



Szenario ZERO Basis
(ohne internationaler Flugverkehr)



THEMA: GENUG GRÜNER STROM?

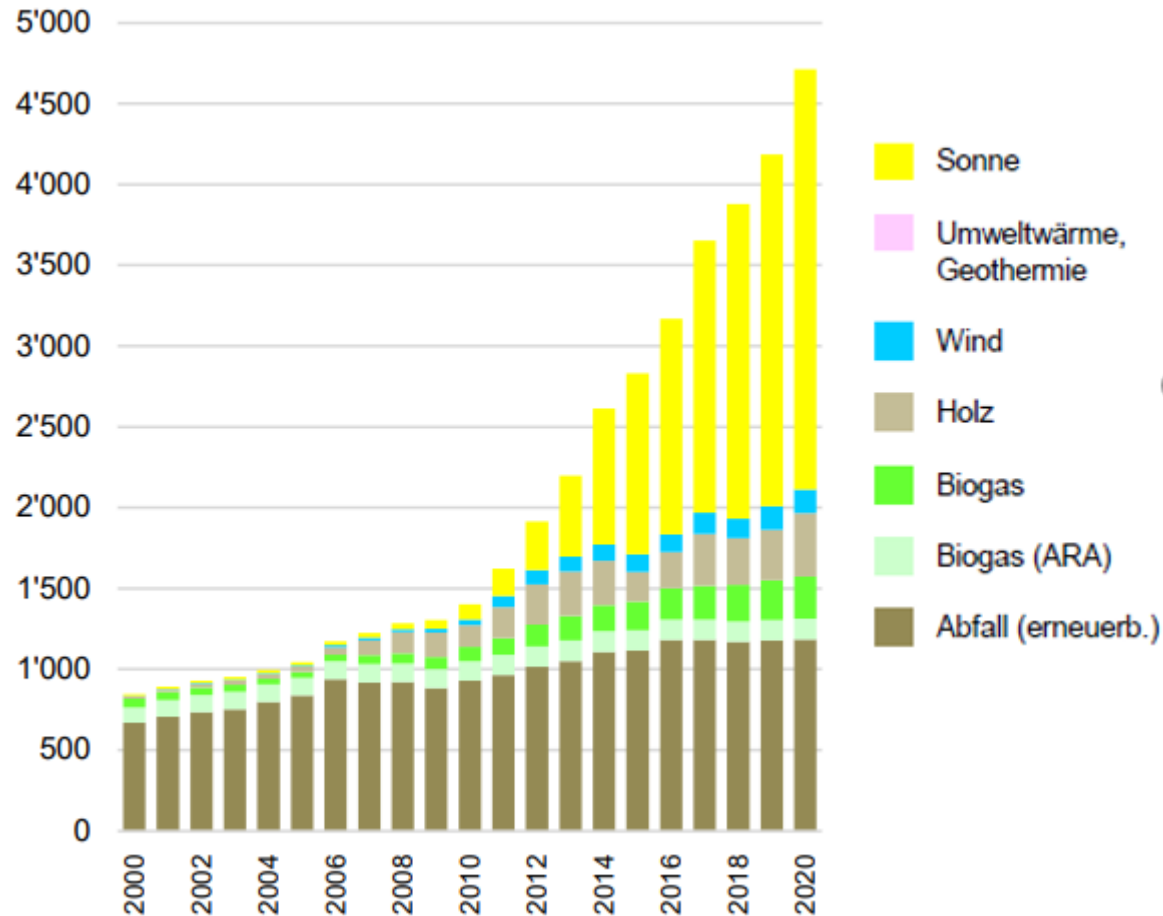




WACHSTUM DER ERNEUERBAREN IN DER SCHWEIZ

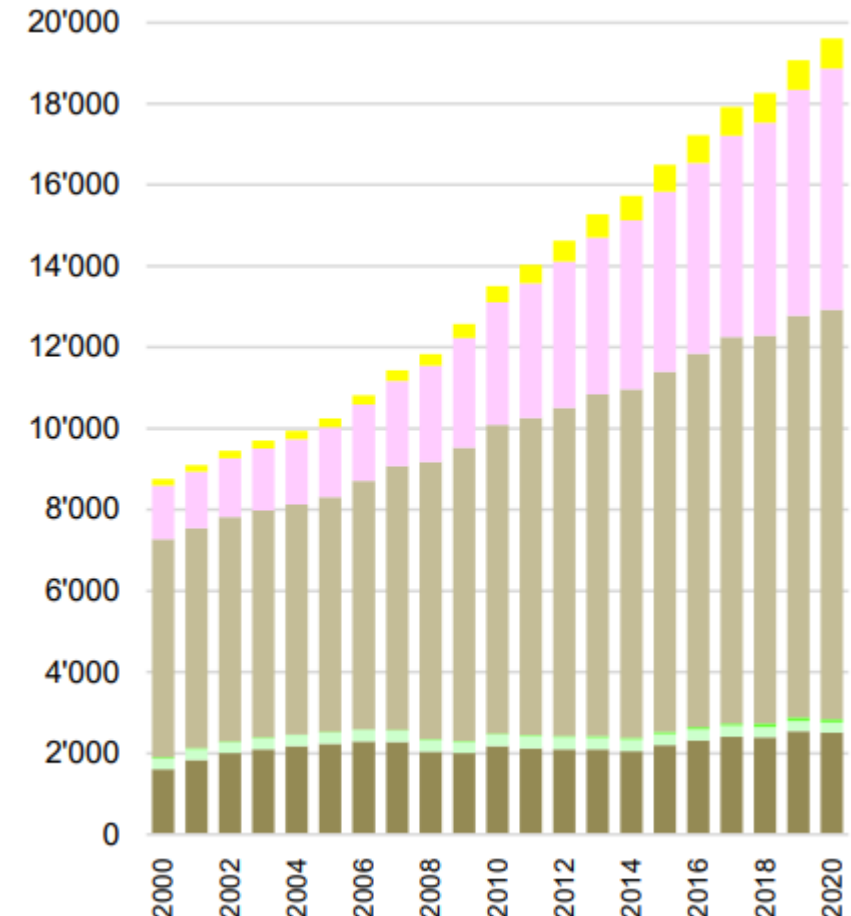
Elektrizität

GWh/a



Wärme

GWh/a

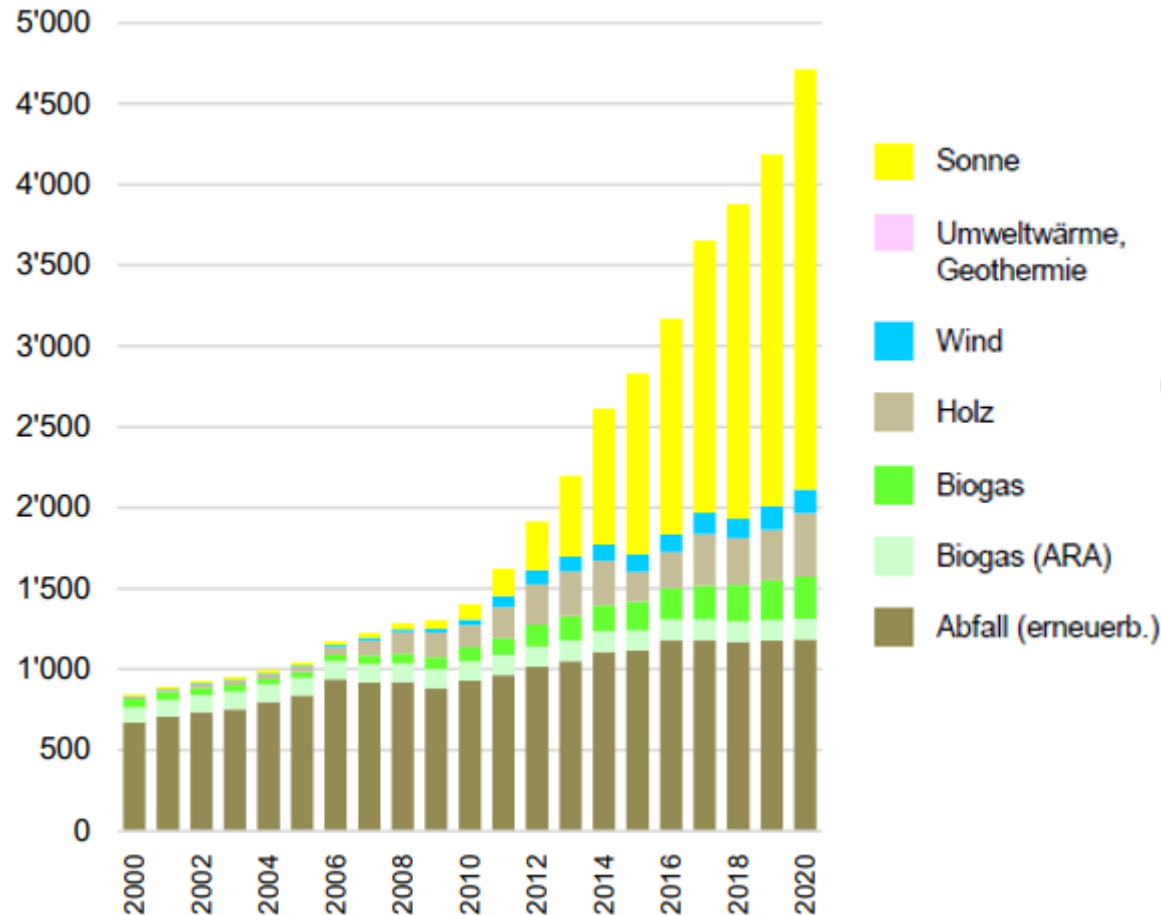




WACHSTUM DER ERNEUERBAREN IN DER SCHWEIZ

Elektrizität

GWh/a



Künftige Stromproduktion pro Jahr (ohne Wasserkraft)

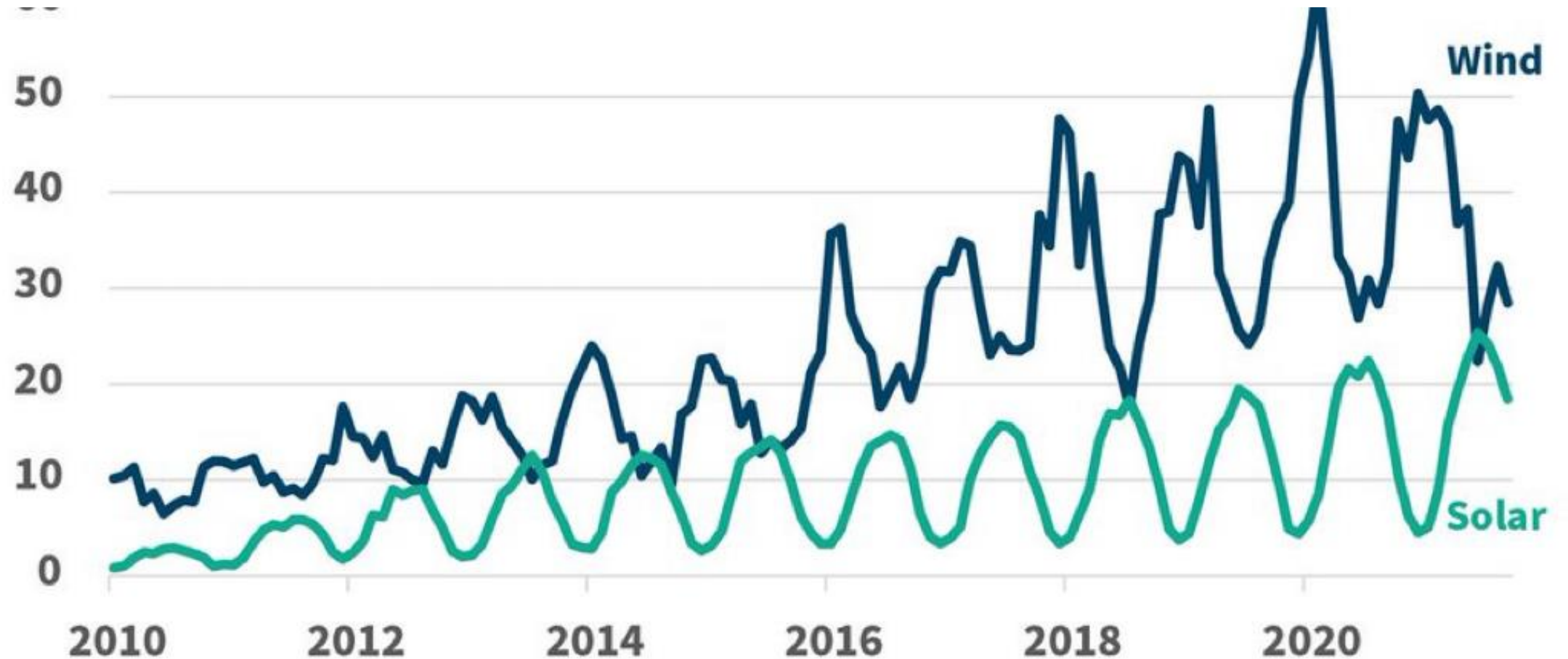
2020 Richtwert: 4'400 GWh

- 2020 ist: 4'700 GWh
2020 Richtwert: 4'400 GWh **x 3.2**
- 2035: 17'000 GWh
(ehemals 11'400 GWh) **x 2.3**
- 2050: 39'000 GWh

(gem. Energieperspektiven 2050+ des BFE)



WINTERSTROM UND WINDENERGIE

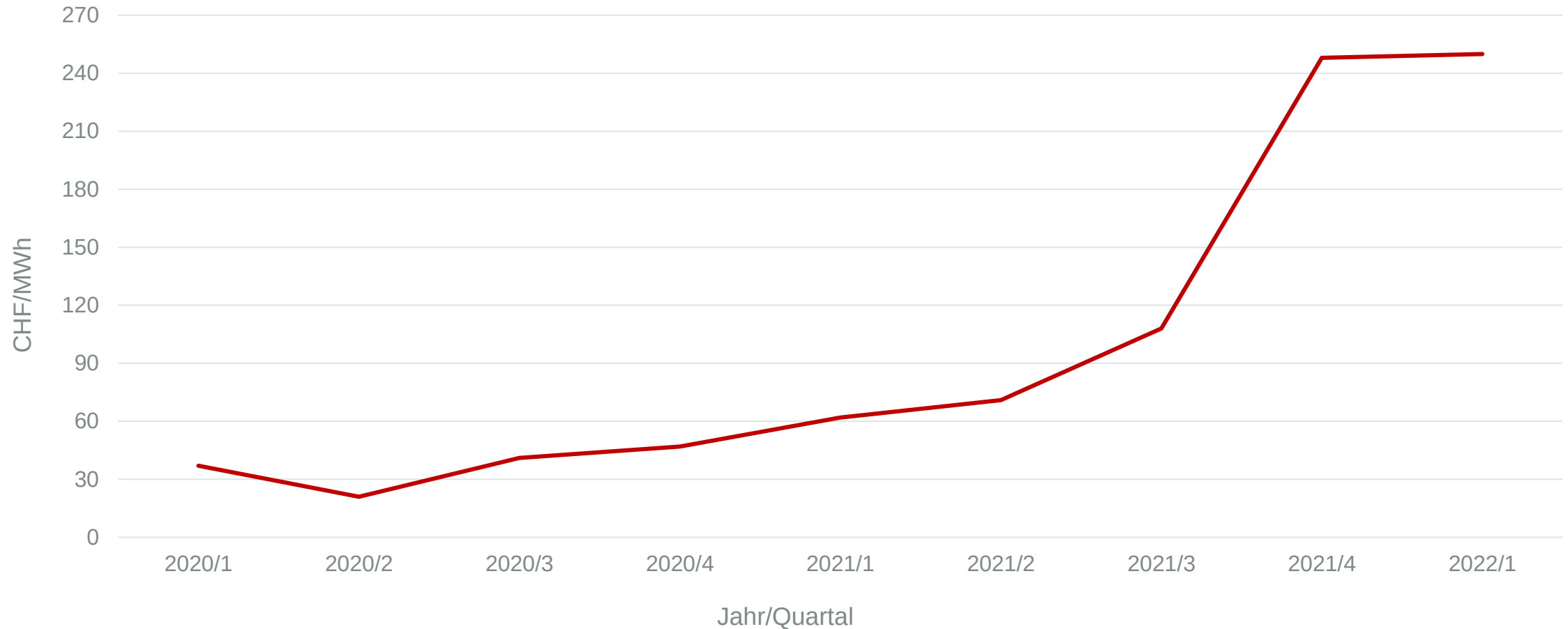


Source: International Energy Agency, Monthly Electricity Statistics, December 2021. Data for



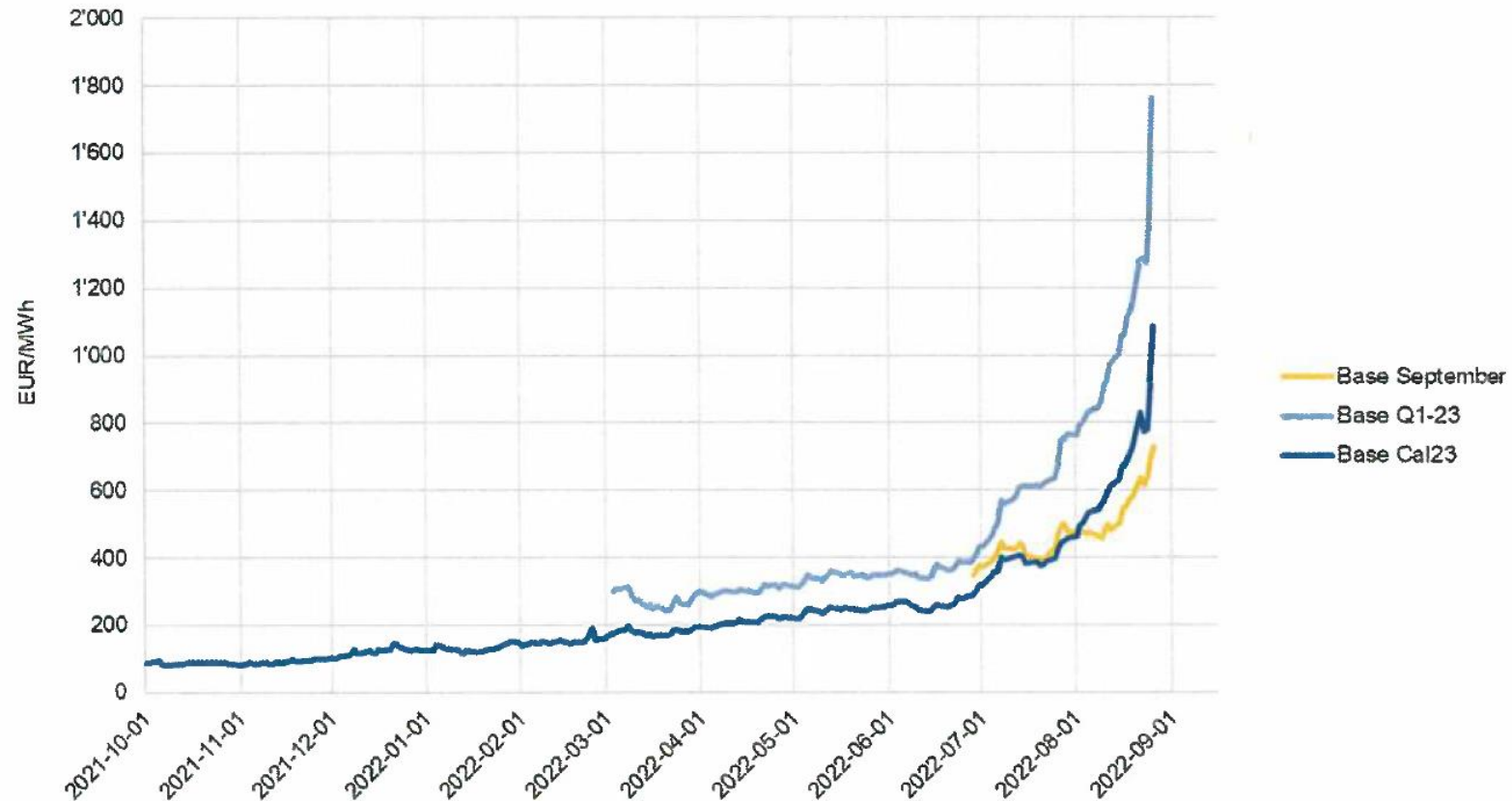
THEMA: STROMPREIS

Entwicklung der Preise auf dem Schweizer Strommarkt seit Jahr 2020





AUF TERMIN WIRD SCHWEIZER STROM DERZEIT ZU DEN FOLGENDEN PREISEN GEHANDELT



Grosshandelspreise für Stromprodukte mit Lieferort Schweiz



CHANCEN FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT

- Landwirte als Energieproduzenten
 - ↳ Zusätzliches Standbein
 - ↳ Weniger Abhängigkeit von den Energiepreisen (Eigenproduktion)
 - ↳ Teil werden der Energiestrategie



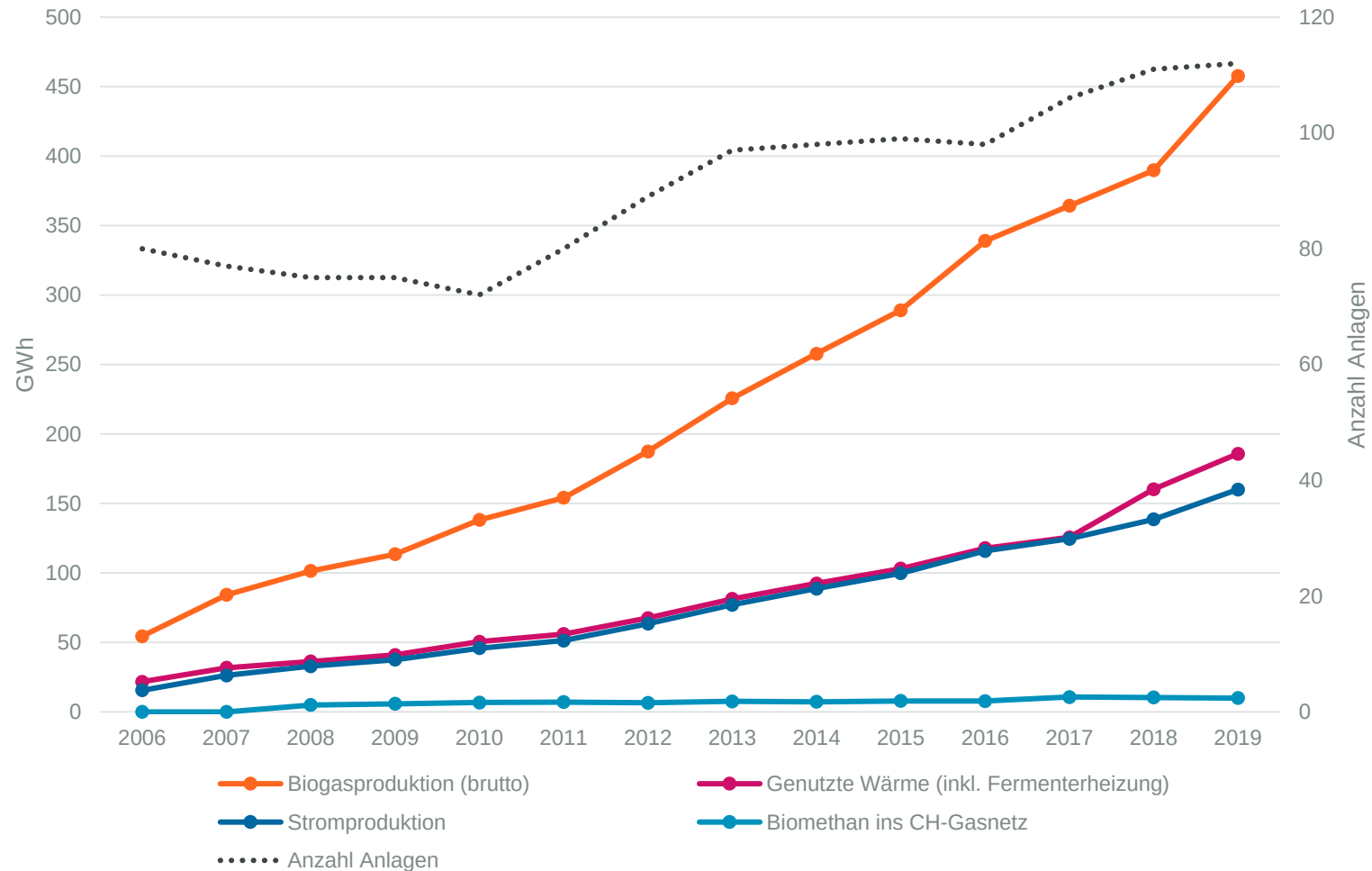


FÖRDERINSTRUMENTE LANDWIRTSCHAFT

- Einmalvergütungen, Investitions- & Betriebskostenbeiträge gemäss EnG/EnFV ab 01.01.2023
 - Photovoltaikanlagen, Biogas- und Holzkraftwerke
 - Neu gemäss Verordnungsvorlage:
Bonus für landwirtschaftliche Biogasanlagen ohne Co-Substrate
- Förderung CO₂-Kompensationsprojekte gemäss CO₂-Gesetz
 - z.B. Holzheizungen, Wärmeverbünde, Reduktion von Emissionen bei Lagerung/Transport von Hofdünger, Reduktion Lachgasemissionen aus Stickstoffdüngung, E-Hoflader, ...
 - Verkauf der Bescheinigungen für Emissionsreduktionen an KliK



ENERGIEPRODUKTION IN LANDWIRTSCHAFTLICHEN BIOGASANLAGEN





FÖRDERINSTRUMENTE BUND

- Förderung von Energieeffizienzmassnahmen gemäss EnG / ProKilowatt
 - z.B. Energieeffizienzsteigerungen bei der Warmwasseraufbereitung, energieeffiziente Ferkelnester, etc.
 - Verwaltung der Förderprogramme über Verein AgroCleanTech
- Investitionskredite in Form von zinslosen Darlehen gemäss LwG, SVV



FÖRDERINSTRUMENT DES BFE FÜR STROMEFFIZIENZMASSNAHMEN

Förderbeitrag erhalten:

- Entweder Anmeldung bei einem Programm aus der Liste: www.prokw.ch/programm-suchen
 - Investition bis 300'000 CHF
- Oder Projektantrag einreichen auf www.prokw.ch
 - Investition ab 70'000 CHF
 - Investition zwischen 70'000 und 300'000 CHF → wahlweise in Programm oder als Projekt möglich

Für Fragen:

ProKilowatt Geschäftsstelle, +41 58 332 21 42, prokilowatt@cimark.ch



FÜR INNOVATIVE PROJEKTE ENERGIESCHWEIZ



- Wichtiger Treiber für die Neuausrichtung der Schweizer Energiepolitik
- Schwerpunkte: Kommunikation und Beratung, Aus- und Weiterbildung, Qualitätsmanagement
- Zusammenarbeit mit Partnern (Biomasse Suisse, AgroCleanTech, Ökostrom Schweiz...)
> <http://www.energieschweiz.ch>
- Beispiel Projekte:
 - **EnergieSchweiz Broschüre «Energie aus Biomasse»**
 - **EnergieSchweiz Leitfaden «Abwärmenutzung auf Biogasanlagen»**
 - **Ratgeber «Vergärungsprodukte aus landwirtschaftlichen Biogasanlagen»**
 - **Unterstützung beim Projekt «Conseil énergétique pour l'agriculture romande»**



Leitfaden «Abwärmenutzung
auf Biogasanlagen»

Vergärungsprodukte
aus landwirtschaftlichen
Biogasanlagen
Effizient und nachhaltig dängen mit
Gärgäse und Gärmist
Das Wichtigste in Kürze





SCHLUSSFOLGERUNGEN

- Wirtschaftlich sinnvoll, Generierung von zusätzlichen Einkommen
- Diversifikation
- Image einer effizienten und ökologischen Landwirtschaft
- **Fazit: Die Energiestrategie bringt es für die Landwirtschaft – und umgekehrt!**





...UND ZUM SCHLUSS

ENERGIEPOLITIK: DARUM GEHT ES

Gleichgewicht von:

Versorgungssicherheit

Technische Sicherheit

Umweltverträglichkeit

Wirtschaftlichkeit



www.energiestrategie2050.ch
www.bfe.admin.ch

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

