

# POWERLOOP FORUM 2024



Medienpartner:

ener|gate  
messenger.ch

Klimaschutz-Partner:



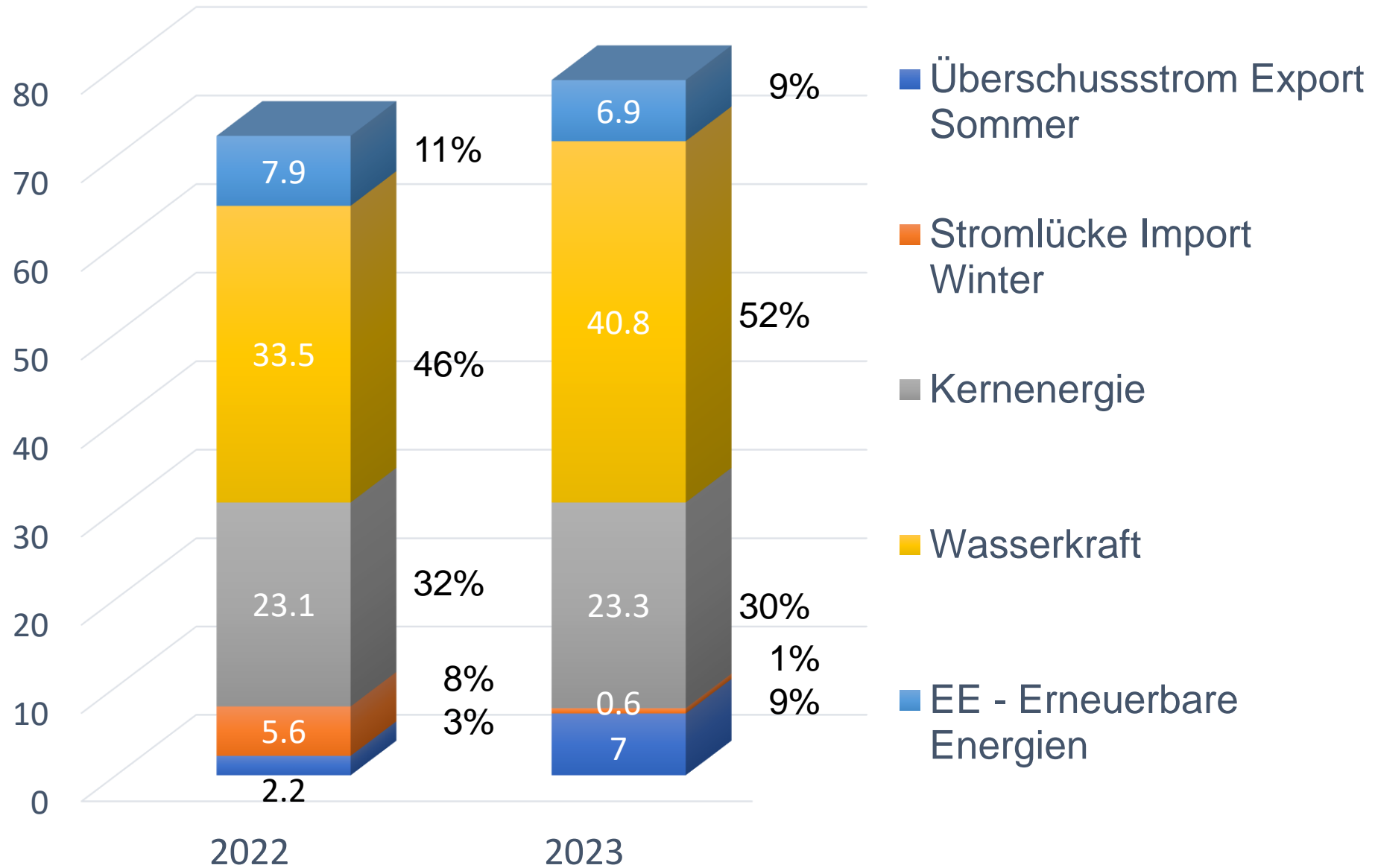
# Schweizer Energiesystem: Wie werden wir wieder widerstandsfähiger?



# **Monika Rüegger**

Nationalrätin,  
Präsidium POWERLOOP

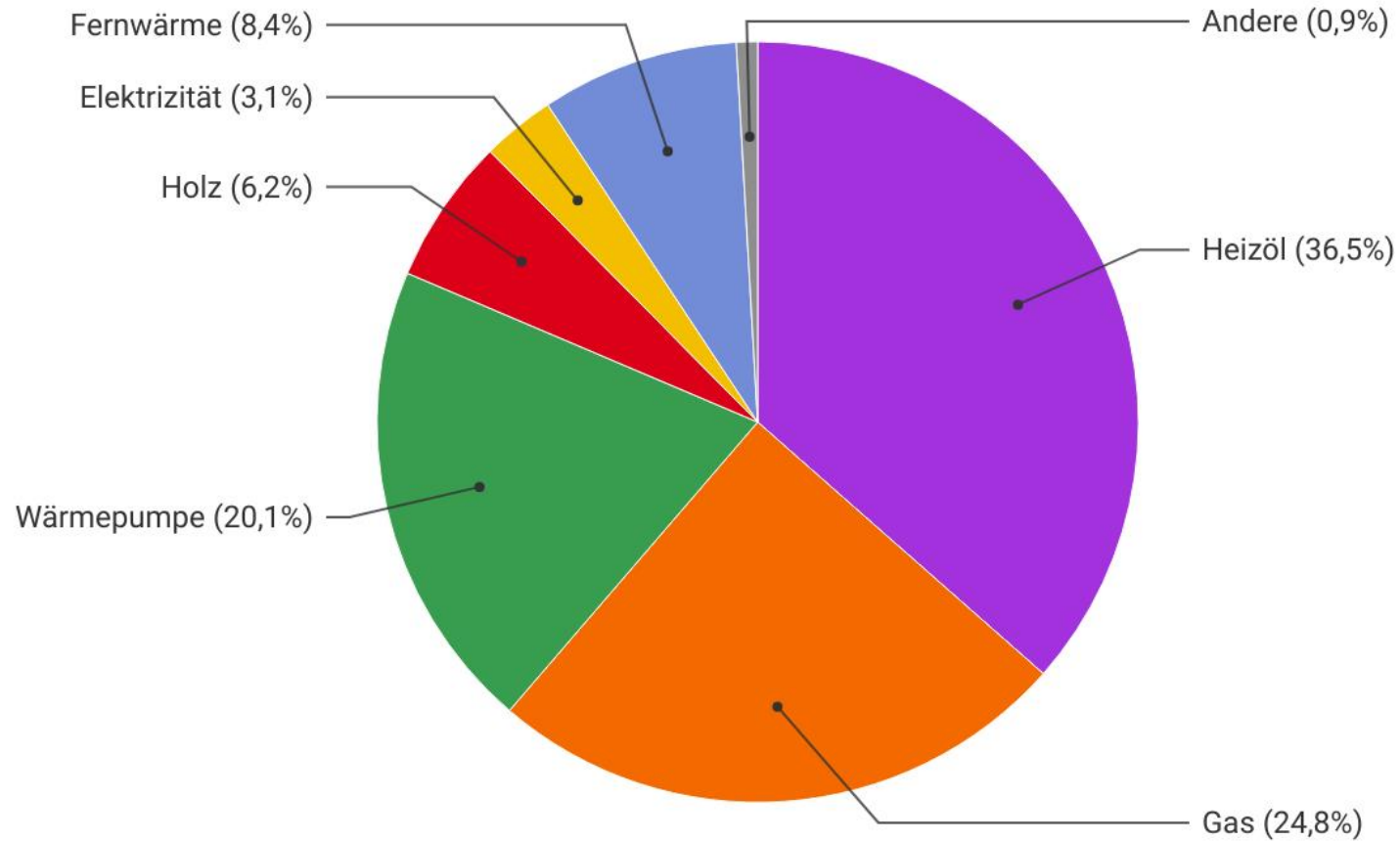
# Stromproduktion TWh in der Schweiz



# Energiequelle der Heizung

---

2023



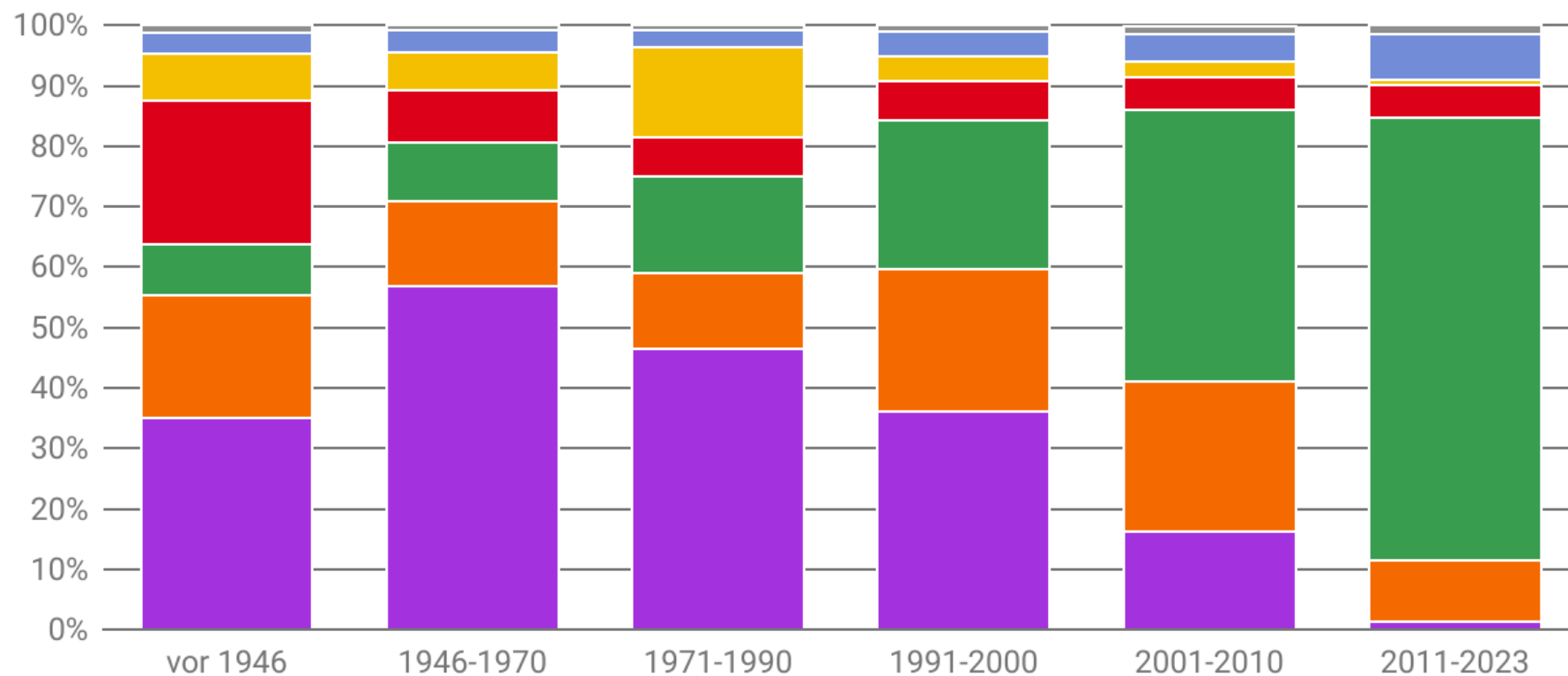
Datenstand: 31.12.2023  
Quelle: BFS - GWS

gr-d-09.03.07-01  
© BFS 2024

# Heizungsart in neuen Wohngebäuden

2023

Heizöl Gas Wärmepumpe Holz Elektrizität Fernwärme Andere



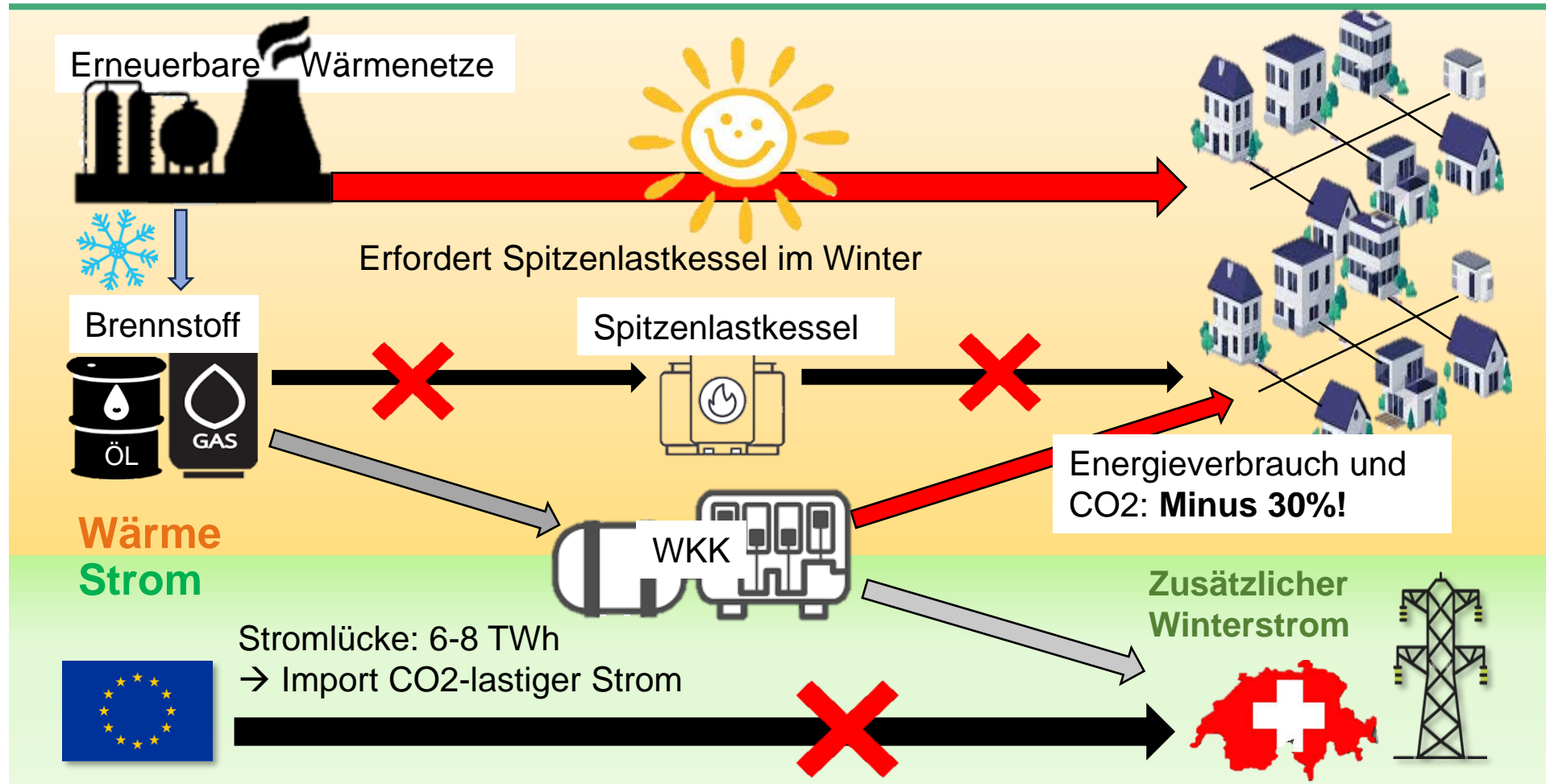
Datenstand: 31.12.2023  
Quelle: BFS - GWS

gr-d-09.02.07-02  
© BFS 2024

# Was brauchen wir?

1. zusätzlichen Strom im Winter
2. eine dezentrale Produktion
3. steuerbare und abrufbare Energie in den kalten Wintermonaten
4. eine günstigere «Reserve-Lösung» als die bisherige!

# Sichere Wärme- und Stromversorgung im Winter mit WKK



# POWERLOOP FORUM 2024



Medienpartner:

ener|gate  
messenger.ch

Klimaschutz-Partner:



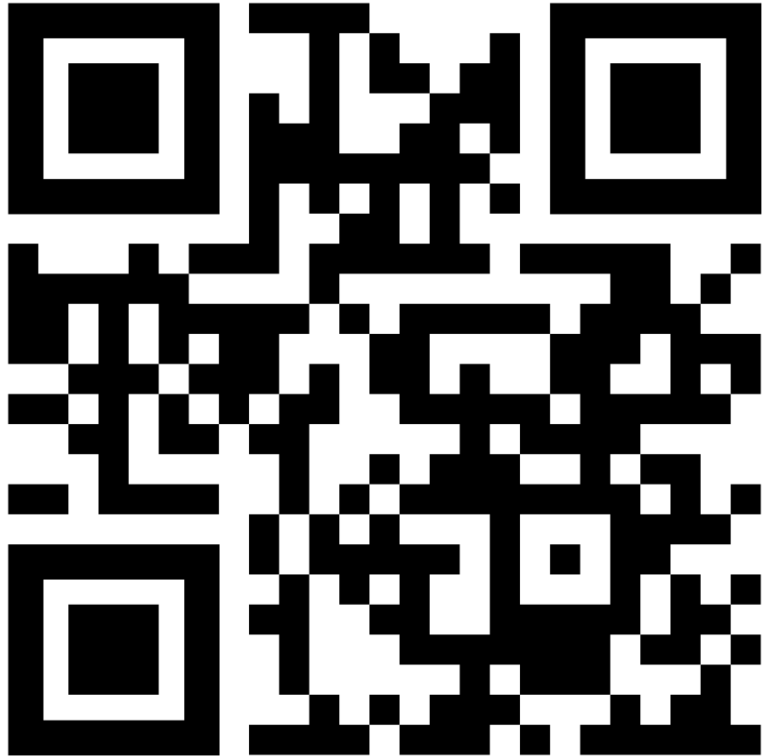
# Schweizer Energiesystem: Wie werden wir wieder widerstandsfähiger?

## Programm POWERLOOP-Forum 2024

Ab 12:00 Uhr	<b>Tischausstellung und kleiner Business Lunch</b>
13:30 – 13:50 Uhr	<b>Eröffnung POWERLOOP-Forum 2024</b> Nationalrätin Monika Rügger, Präsidium POWERLOOP
13:50 – 14:10 Uhr	<b>Alternative Kraftstoffe: Möglichkeiten und Eigenschaften</b> Prof. Dr. Kai Herrmann, Fachhochschule Nordwestschweiz
14:10 – 14:30 Uhr	<b>Innovative WKK für eine nachhaltige Energieversorgung</b> Dr. Andreas Kunz, CTO INNIO / Jenbacher
14:30 – 14:45 Uhr	<b>Methanol-BHKW und Wärmespeicher: Demoanlagen</b> Albrecht Tribukait, Group CEO Silent-Power AG Josef Jenni, Geschäftsleiter Jenni Energietechnik AG
14:45 – 15:00 Uhr	<b>EXPERTEN-TALK mit Fragen aus dem Publikum</b>
15:00 – 15:30 Uhr	<b>PAUSE / Besichtigung Demoanlagen auf dem Kornhausplatz</b>

15:30 – 15:50 Uhr	<b>Versorgungssicherheit vom eigenen Hof</b> Josef Gemperle, Landwirt und Energie(selbst)versorger
15:50 – 16:10 Uhr	<b>Wie steht es wirklich um die Versorgung in der Schweiz?</b> Urs Meister, Geschäftsführer Eidg. Elektrizitätskommission (Elcom)
16:10 – 16:40 Uhr	<b>PODIUM: «Wie werden wir wieder widerstandsfähiger»?</b> Josef Gemperle, Kantonsrat die Mitte und Energiewirt Bastien Girod, Nationalrat Grüne und Präsident VBSA Monika Rügger, Nationalrätin SVP und Präsidentin POWERLOOP Urs Meister, Geschäftsführer Eidg. Elektrizitätskommission (Elcom) <b>Moderation:</b> Dominique Reber, Hirzel.Neef.Schmid.Konsulenten
16:40 – 17:00 Uhr	<b>Für eine sichere und intelligente Energieversorgung der Schweiz</b> Videobotschaft von Bundesrat Albert Rösti
Ab 17:00 Uhr	<b>Networking &amp; POWERLOOP-Apéro</b>

# Présentation en français

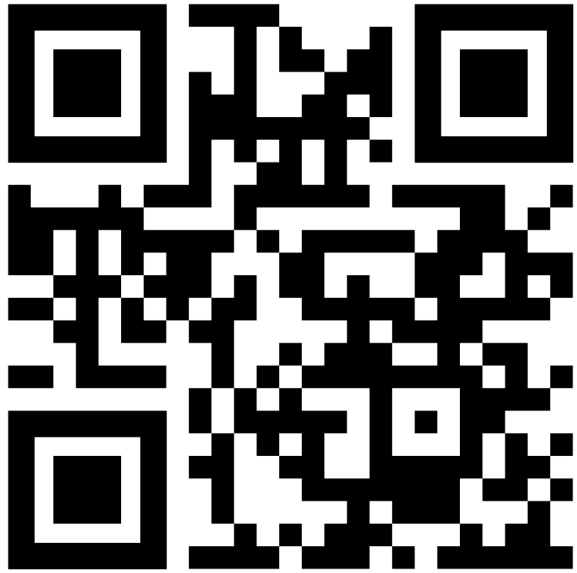


→ Traduction en français

# **Prof. Dr. Kai Hermann**

Fachhochschule Nordwestschweiz

Folien separat



→ Traduction en français

# Dr. Andreas Kunz

INNIO / Jenbacher

Folien separat

# POWERLOOP FORUM 2024



Medienpartner:

ener|gate  
messenger.ch

Klimaschutz-Partner:



**Albert Vollmer**  
Silent-Power AG

**Josef Jenni**  
Jenni Energietechnik AG

Wärme-Kraft-Kopplung  
geht auch 100% nichtfossil!

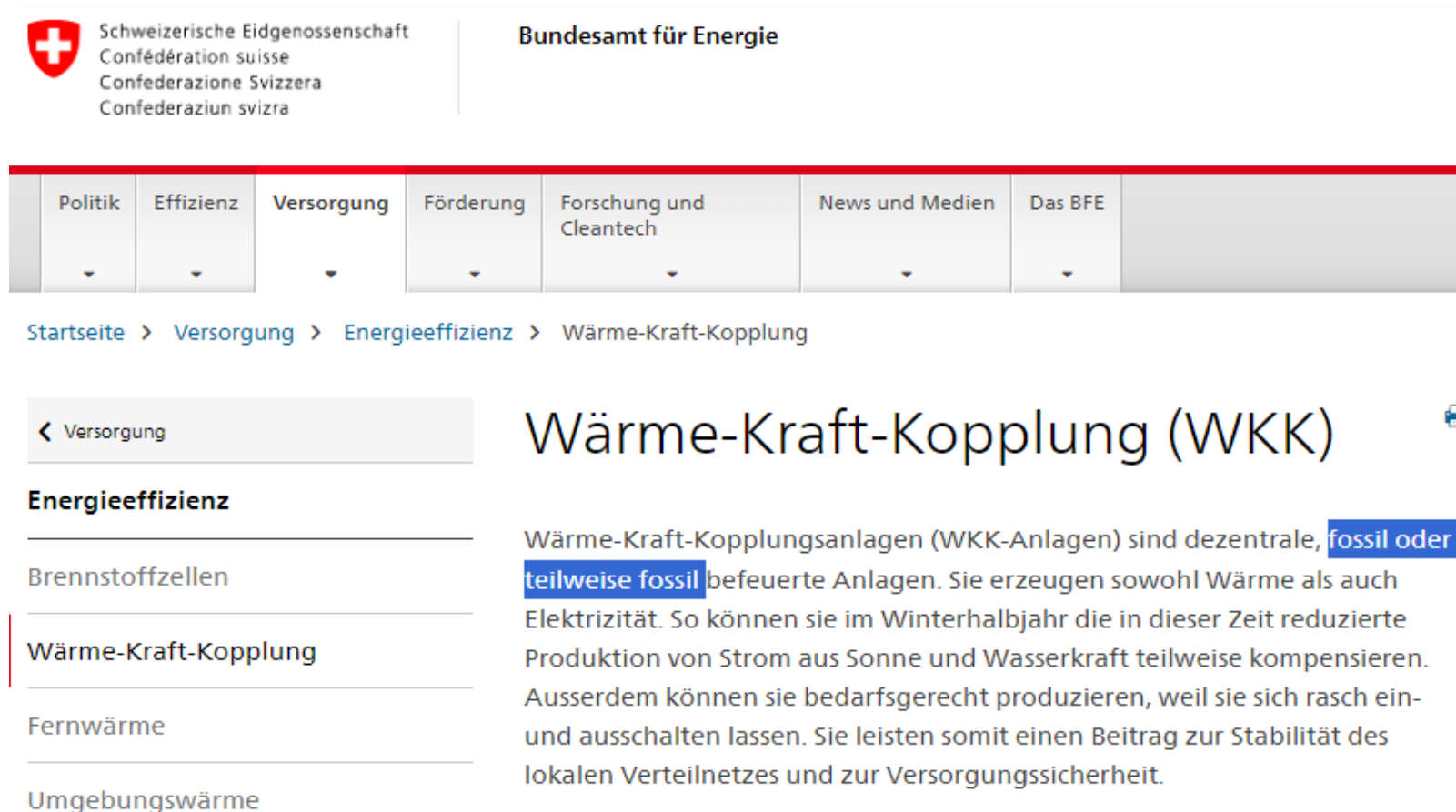
POWERLOOP Forum 2024  
Bern

**Wärme-Kraft-Kopplung zählt zu den effizientesten und umweltfreundlichsten Energieerzeugungsarten.**

Zum Beispiel erreichen die hochmodernen Flüssigbrennstoff-Injektions-**ECONIMO**-Turbinen nahezu **90% Gesamteffizienz** bei der direkten Umwandlung der chemischen Energie von Methanol in nützliche Energie.

Zum Vergleich: Das AKW **Beznau** erreicht **37% Gesamteffizienz**, indem es Abwärme nutzt, jedoch auf Kosten einer reduzierten Stromproduktion.

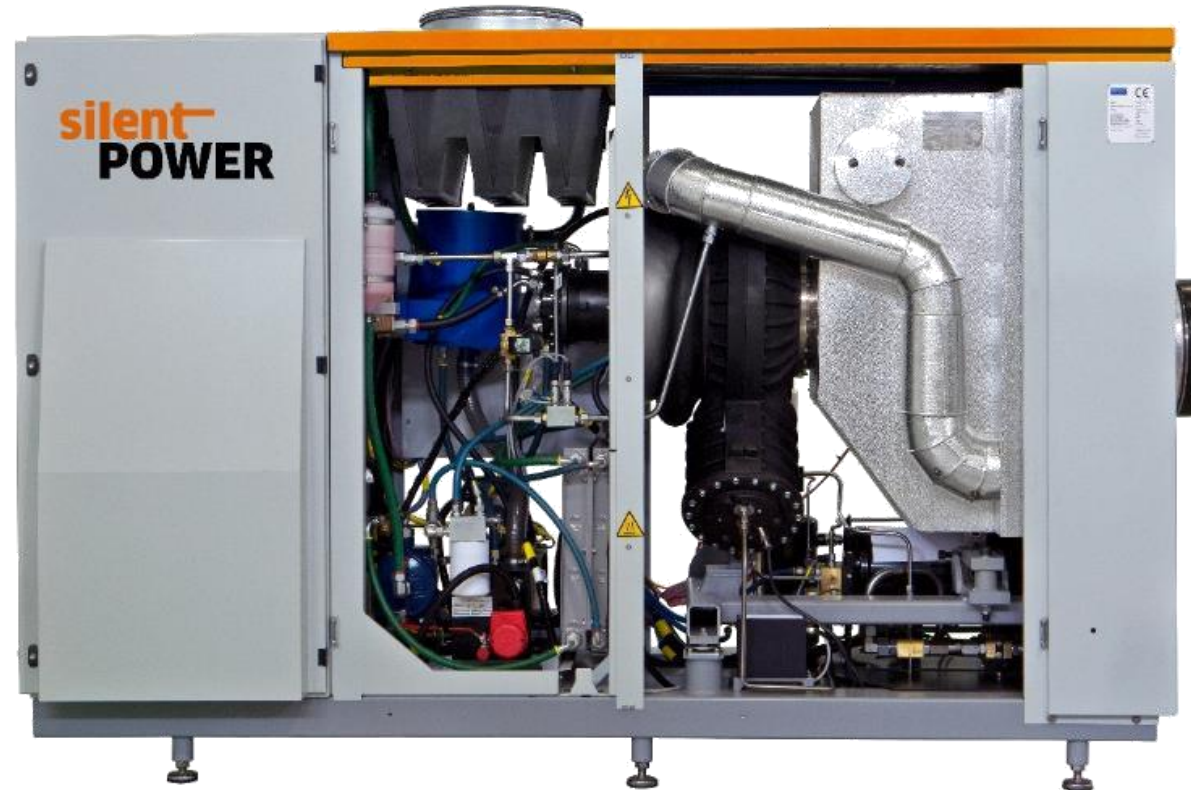
Das Bundesamt für Energie definiert WKK-Anlagen aktuell als dezentrale, **fossil oder teilweise fossil** befeuerte Anlagen, die sowohl Wärme als auch Elektrizität erzeugen...



The screenshot shows the website of the Swiss Federal Office of Energy (Bundesannt für Energie). The header includes the Swiss flag and the office's name in four languages: Schweizerische Eidgenossenschaft, Confédération suisse, Confederazione Svizzera, and Confederaziun svizra. A navigation bar contains menu items: Politik, Effizienz, Versorgung, Förderung, Forschung und Cleantech, News und Medien, and Das BFE. The breadcrumb trail reads: Startseite > Versorgung > Energieeffizienz > Wärme-Kraft-Kopplung. A left sidebar lists categories: < Versorgung, Energieeffizienz, Brennstoffzellen, Wärme-Kraft-Kopplung (highlighted), Fernwärme, and Umgebungswärme. The main content area is titled 'Wärme-Kraft-Kopplung (WKK)' and contains the following text: 'Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen (WKK-Anlagen) sind dezentrale, fossil oder teilweise fossil befeuerte Anlagen. Sie erzeugen sowohl Wärme als auch Elektrizität. So können sie im Winterhalbjahr die in dieser Zeit reduzierte Produktion von Strom aus Sonne und Wasserkraft teilweise kompensieren. Ausserdem können sie bedarfsgerecht produzieren, weil sie sich rasch ein- und ausschalten lassen. Sie leisten somit einen Beitrag zur Stabilität des lokalen Verteilnetzes und zur Versorgungssicherheit.'

# THE POWER OF METHANOL

Mit dem ECONIMO 300, den sie heute im Betrieb «erleben» dürfen, zeigen wir auf, dass WKK-Anlagen durchaus **zu 100% nichtfossil befeuert** werden können.

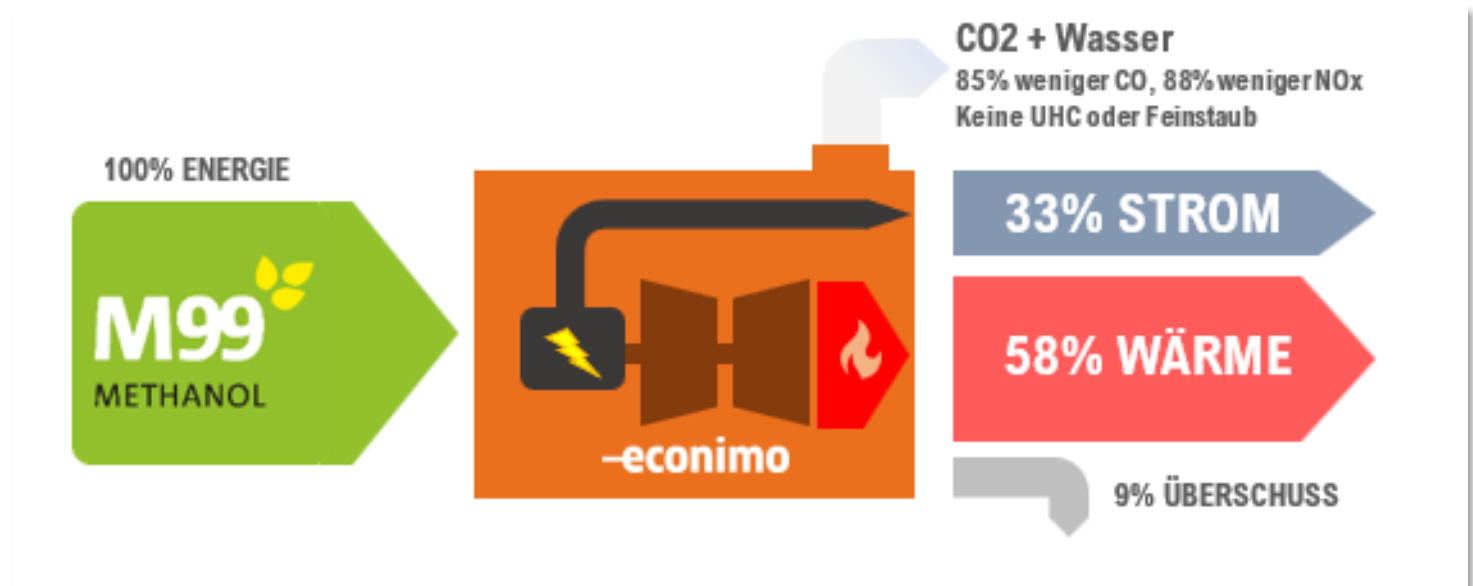


# THE POWER OF METHANOL

Der ECONIMO 300 liefert 100 kW elektrische und 200 kW thermische Energie konstant bei jedem Wetter und an jedem Ort.

Er ist:

- Hocheffizient
- Umweltfreundlich
- Dezentral
- einfach zu installieren
- Modular
- Geruchslos
- Geräuscharm



# THE POWER OF METHANOL

Das bestehende Schweizer Strom-Import-Export-Modell weist in der Tat erhebliche Ineffizienzen auf:

- Ökologisch untergräbt der Import von Strom aus Ländern, die stark auf fossile Energieträger setzen, unsere Bemühungen zur Dekarbonisierung des Schweizer Energiesystems. Diese Praxis steht im Widerspruch zu den Zielen einer nachhaltigen Energiezukunft.
- Ökonomisch ist die steigende Anzahl an Stunden mit negativen Spotmarktpreisen alarmierend. Zusätzlich zu den **165 Stunden** von Januar bis Juni 2024, die bereits mehr als doppelt so viele sind wie im bisherigen Rekordjahr 2023, gab es **viele Stunden mit negativen Preisen auch im Jahr 2020**, als die Wirtschaft aufgrund der Corona-Pandemie auf Sparflamme lief.

Es ist höchste Zeit, Power-to-X-Technologien als eine tragfähige Lösung zu betrachten und zu fördern, um eine Abkehr vom bisherigen Modell zu ermöglichen.



# Solarpark Burgdorf







Keine Stromerzeugung ohne  
Nutzung der Abwärme

Keine grössere fossile  
Wärmeerzeugung  
ohne Stromerzeugung

- Die Energiewende ist eine enorme Herausforderung.
- Wir haben keine Zeit mehr!
- Wir dürfen nicht wegen kleinen Umweltproblemen wichtige Lösungen verhindern.

Das nachhaltig nutzbare  
Holzenergiepotential  
in der Schweiz  
ist bis Ende 2025 erschlossen





Heizleistung der Anlage im Endausbau 30 MW



# Überschüssigen PV-Strom verheizen

- Immer häufiger erzeugen Photovoltaikanlagen (wenn die Sonne scheint) Strom, den niemand gebrauchen kann.
- Anstatt die Anlagen auszuschalten (Peak Shaving) ist es besser mit diesem Strom Wärme zu erzeugen und damit Erdöl, Erdgas und nicht zuletzt Holz einzusparen.
- Wärmeerzeugung mit Strom ist eine bekannte, günstige und schnell umsetzbare Technik.
- Wärme kann relativ kostengünstig vom Tag in die Nacht und sogar bis saisonal gespeichert werden.
- Kein Feuer zur Erzeugung von Wärme, wenn die Sonne scheint!

# Auf den Punkt gebracht:

Wenn wir wirklich eine Energiewende zu erneuerbaren Energien wollen, dann brauchen wir:

- einen stark variablen Strompreis nach Angebot und Nachfrage,
- intensive lokale Sonnenenergienutzung,
- grosse Photovoltaik- und Windenergieanlagen in den Bergen mit zugehörigen Pumpspeicherwerken,
- sinnvollen Einsatz von Energieholz, wenn die Sonne nicht scheint
- auch fossil betriebene Wärmekraftkoppelungsanlagen zur Abdeckung von unvermeidlichen Lücken und Spitzen im Winterhalbjahr
- und nicht zuletzt eine massive Reduktion unserer Energie- und Ressourcen-Verschwendung.

**Alles andere ist eine Illusion!**

**Wir müssen verkaufen,  
was wir als gut betrachten,**

**und nicht als gut  
betrachten, was wir  
verkaufen.**

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

# POWERLOOP FORUM 2024



Medienpartner:

ener|gate  
messenger.ch

Klimaschutz-Partner:



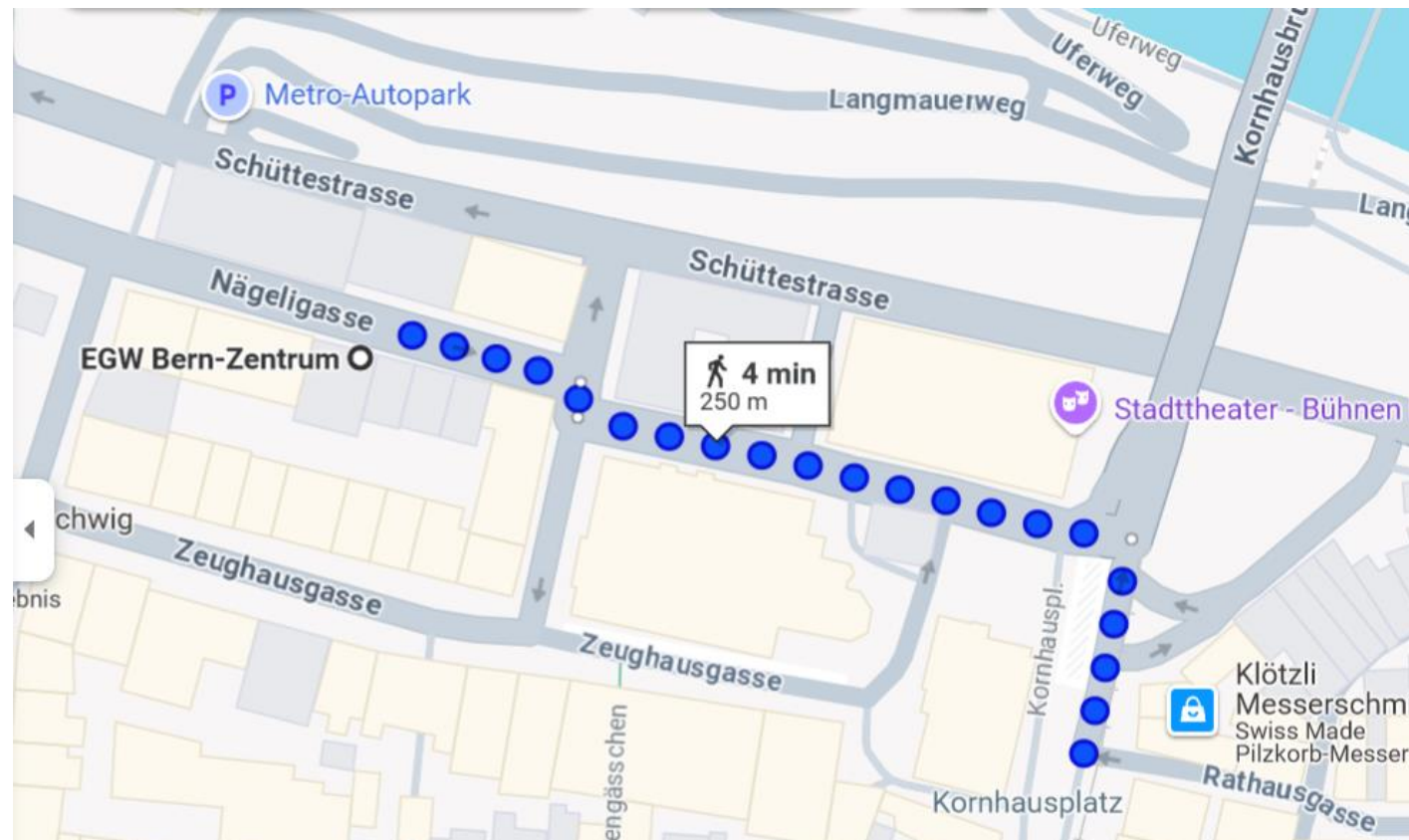
# Expertentalk

**→ Ihre Fragen sind  
herzlich willkommen!**

# Besichtigung Demoanlagen auf dem Kornhausplatz



<https://maps.app.goo.gl/woLN45fi9LbGNsZV9>



# PAUSE



**30min.**



→Traduction en français

# Josef Gemperle

Landwirt &  
Energie(selbst)versorger

# POWERLOOP-Forum 2024

20. November in Bern

## Versorgungssicherheit vom eigenen Hof

Josef Gemperle

---



# Inhalt

- *Familienteam und Engagements*
- *Kurzvorstellung Plusenergiebauernhof*
- *Unsere Strategie im Klima- und Energiebereich*
- *Kurzinformationen über unsere Effizienzmassnahmen*
- *Kurzinformationen über umgesetzte Klimaschutzmassnahmen*
- *Fokus Biogasanlage*
- *Unser Plusenergiehof, auch ein digitales Netzwerk!*
- *Stromversorgung im Notfall*



# Unser Familienteam

- *Josef 1960, Meisterlandwirt*
- *Katrin 1965, Heilpädagogin*
- *Julia 1991, Sekundarlehrerin*
- *Ruben 1994, Elektroinstallateur und Studium ETH Staatswissenschaften, Berufsoffizier*
- *David 1996, Landwirt, Betriebsleiter mit eidgen. Fachausweis*
- *Benjamin 1998, Student ETH Elektrotechnik und Informationstechnologie*
- *Alle arbeiten nach ihren Möglichkeiten auf dem Hof mit*



Josef Gemperle, Kantonsrat Mitte, Fischingen

# Engagements

- *Kantonsrat seit 2004*
- *Mitglied Raumplanungskommission bis 2024*
- *Präsident Kommission Klima, Energie und Umwelt seit 2024*

## *Ausserparlamentarische Funktionen*

- *Präsident Verein Geothermie Thurgau*
- *Präsident Verein Barockkirche*
- *Verwaltungsrat Elektrizitätswerk Thurgau*
- *Fachbeirat Kompetenzzentrum erneuerbare Energien*
- *Vorstand Solarstrompool Thurgau*
- *Vorstand Pro Wind Thurgau*
- *etc.*



Josef Gemperle, Kantonsrat Mitte, Fischingen

# Unser Plusenergiebauernhof

- *Voralpine Hügelizeone (720 m ü. M.)*
- *Futterbau, ca. 80 Milchkühe*
- *Betriebszweiggemeinschaft*
- *Milchviehstall 2006/2007*
- *Mehrere Solarthermie / -stromanlagen  
(Zubau seit 2009: 250kWp)*
- *Biogasanlage 2025, 50 kWe*
- *Zwei PV-Fassaden für mehr Winterstrom, 2022*
- *CO<sub>2</sub> neutraler Strom für über 100 EFH*



# Unsere Hof-, Klima- und Energiestrategie

- Erste Priorität: *Effiziente Nahrungsmittelproduktion*
- *Kompetenz* in Klima-, Energie- und Umweltfragen
- *Dekarbonisierung, Dezentralisierung, Digitalisierung* im Bereich Energie und Mobilität umsetzen
- Priorität *Energieeffizienz*
- Potenzial *erneuerbare Energien* nutzen
- *Kreisläufe schliessen* (Nahrungsmittelproduktion, Nährstoffe, Energie)
- *Sicherung der Stromversorgung* auch bei Ausfällen und in Ausnahmesituationen
- *Stromspitzen brechen* (Netze schützen, Spitzenbelastungen und deren Kosten vermindern)



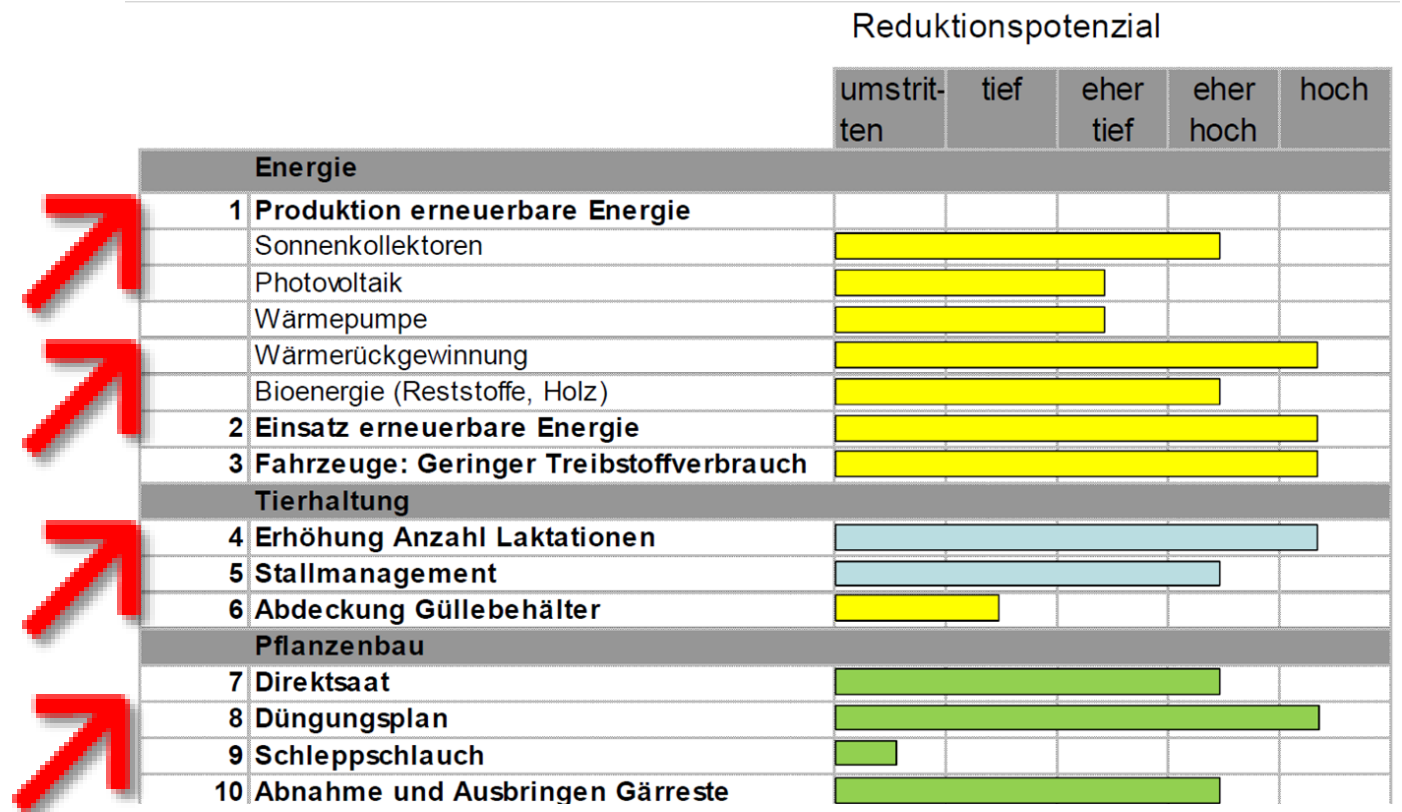
# Effizienzmassnahmen

- *Wärmerückgewinnung Milchkühlung: bis 60% der Wärme wiedergewinnen*
- *Frequenzgesteuerte Vakuumpumpe: Drehzahl kann elektrischen Leistungsbedarf zwei Drittel verringern*
- *Einsatz **Elektrostapler** bei Fütterung*
- *Zwei **E-Autos**: Senkung Energiebedarf um 2/3*
- ***Biogasgülle**: macht den Einsatz von Mineraldüngern überflüssig (Herstellung und Transport energieintensiv)*
- ***Sonnenkollektoren bei Heubelüftung 1**: Strombedarf halbiert und Grundfutterqualität deutlich verbessert*
- ***Abwärme BHKW bei Heubelüftung 2 und 3**: ähnliche Effizienzgewinne wie bei Sonnenkollektoren*
- ***Verzicht auf Flugreisen / Freizeitverkehr mit Auto***



# Klimaschutzmassnahmen

- *Studie agroscope / IP-Suisse: "Ökologische und ökonomische Bewertung von Klimaschutzmassnahmen zur Umsetzung auf landwirtschaftlichen Betrieben"*
- *20 von 69 vielversprechenden Klimaschutzmassnahmen definiert*
- *Alle Empfehlungen umgesetzt (einmalige Investitionen) oder in Umsetzung (laufende Massnahmen)*



# Fokus landwirtschaftliche Biogasanlage

- Antrag Gemperle 2011 «*Konzept Biomasse TG*»
- *2012 einstimmig überwiesen vom Parlament*
- *Der Regierungsrat wurde verpflichtet, ein Konzept zur optimalen energetischen und stofflichen Nutzung biogener Abfälle und Hofdünger im Kanton Thurgau vorzulegen*
- *Konzept 2014 vorgelegt und von Parlament ohne Vorbehalte begrüsst...*



Josef Gemperle, Kantonsrat Mitte, Fischingen

# Fokus landwirtschaftliche Biogasanlage

*Interpellation der SP 2023/24 zeigt auf:*

- Umsetzung *nicht auf Kurs*
- Schlagzeile im Aqua & Gas: «*Thurgau will mehr Biogas aus Hofdünger*»
- Anfall an *Hofdünger 2022: 1 Mio. to*
- Nur *6.5 %* davon wurden energetisch *genutzt*
- die kantonseigenen *Ziele für 2025* aus dem *Biomassekonzept (20 %)* werden damit *weit verfehlt!*
- Ebenfalls noch *zu wenig beansprucht* werde derzeit das *Potenzial energetischer Nutzung von Biomasse aus Grüngut und der Kompostierung.*
  - Grund dafür sei ein *fehlendes einheitliches Sammelsystem in allen Gemeinden.*



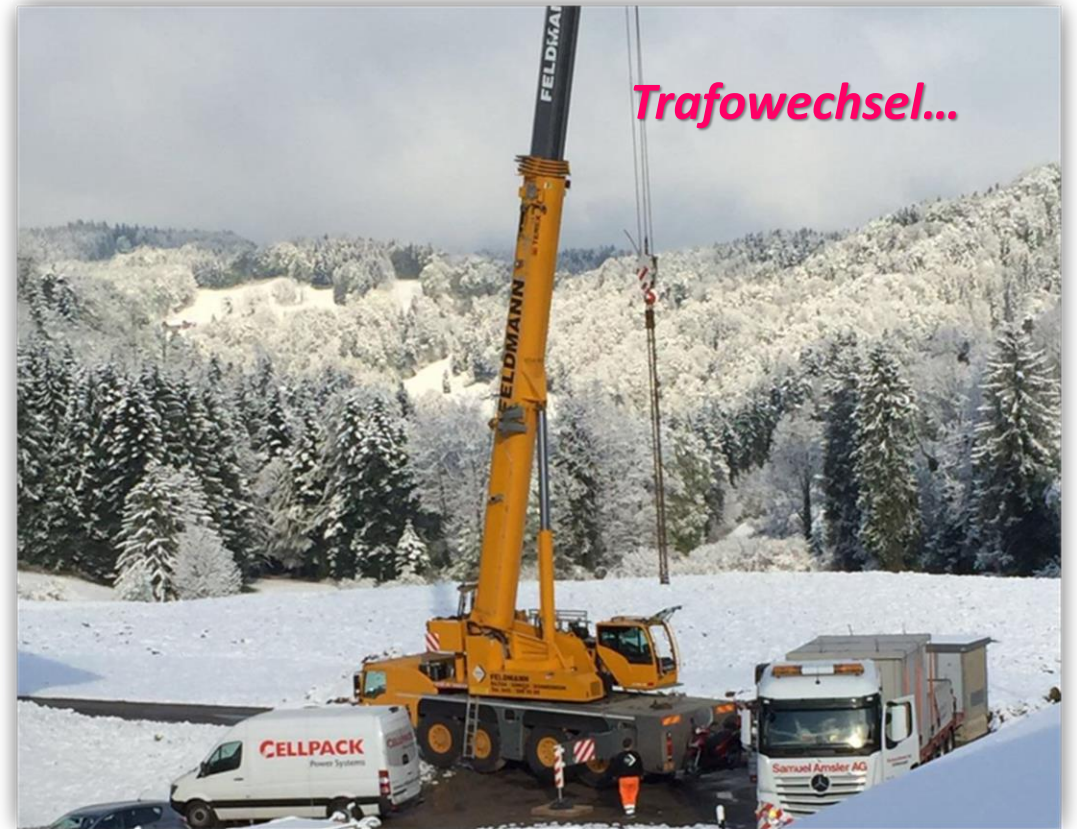
# Fokus landwirtschaftliche Biogasanlage

Kanton Thurgau ist also *nicht auf Kurs*

Somit wird für Klima und Umwelt eine riesige *Chance verpasst!*

Denn es gibt *aus ökologischer Sicht nur Vorteile* mit einer landwirtschaftlichen Biogasanlage

- *Weniger Geruchsemissionen*, auch beim Ausbringen!
- *Pflanzenverfügbarkeit der Nährstoffe verbessert*, Eignung auch im Ackerbau!
- *Handelsdüngereinsatz verringert*, klimatechnisch besonders wertvoll!
- Positiver Effekt *Humusaufbau* im Boden!
- Gärgülle ist *dünnflüssiger und homogener*, ein grosser *Vorteil beim Ausbringen mit dem Schleppschlauch!*



# Fokus landwirtschaftliche Biogasanlage

- Vorteile einer landwirtschaftlichen Biogasanlage
  - *Bessere Stickstoffverfügbarkeit* in Vergärungsprodukten → *reduziert* das Risiko der *Nitratauswaschung* / *signifikant niedrigerer Nitratgehalt im Sickerwasser!*
  - *Bessere Nährstoffverteilung* und *Nährstoffpuffer in tierreichen Regionen* → senkt das Risiko von Stickstoffverlusten.
  - *Samen von Unkräutern* werden durch den Fermentationsprozess *abgetötet*.
  - *Je Grossvieheinheit (GVE)* können *bis zu einer Tonne CO<sub>2</sub>-Äquivalente reduziert* werden.
- **Das Potenzial ist riesig**



# Unser Plusenergiehof, auch ein digitales Netzwerk!

- *Unsere Familie hat (zusammen mit Raiffeisen) sehr **grosse finanzielle Mittel** und viel **Arbeit und Herzblut** in den Auf- und Ausbau investiert!*
- *Wie ist das **Gesamtsystem steuerbar**?*
  - *Kleinbiogasanlage, digitale Steuerung, **10 km Steuerkabel verlegt***
  - *Software steuert den **gesamten Betrieb** und macht auf einer **Visualisierung** die Prozesse sichtbar*
  - *Auf den **Wärmebereich** im ganzen Hofbereich **erweitert***
  - *10 pneumatischen Schieber für den **Gülle/Gülle-Wärmetauscher***



Josef Gemperle, Kantonsrat Mitte, Fischingen

# Unser Plusenergiehof, auch ein digitales Netzwerk!

- Möglichkeit, eine **max. Einspeisung** von unserem Hof einzugeben und zu **aktivieren**
- Prozesse sind **von überall mit Internetzugang verfolg- und steuerbar**
- **Fernzugriff und Wartungszugang** auf die Anlagen durch Lieferanten
- **IBK-Nachhaltigkeitspreis 2017:**

«Das Projekt zeigt, wie mit bestehenden Technologien **vorhandene Energieeffizienzpotenziale ausgeschöpft und der weitere Energiebedarf mit erneuerbaren Energien gedeckt** werden kann und die dabei zum Einsatz kommenden **verschiedenen, teils komplizierten Techniken, miteinander harmonisieren...»**

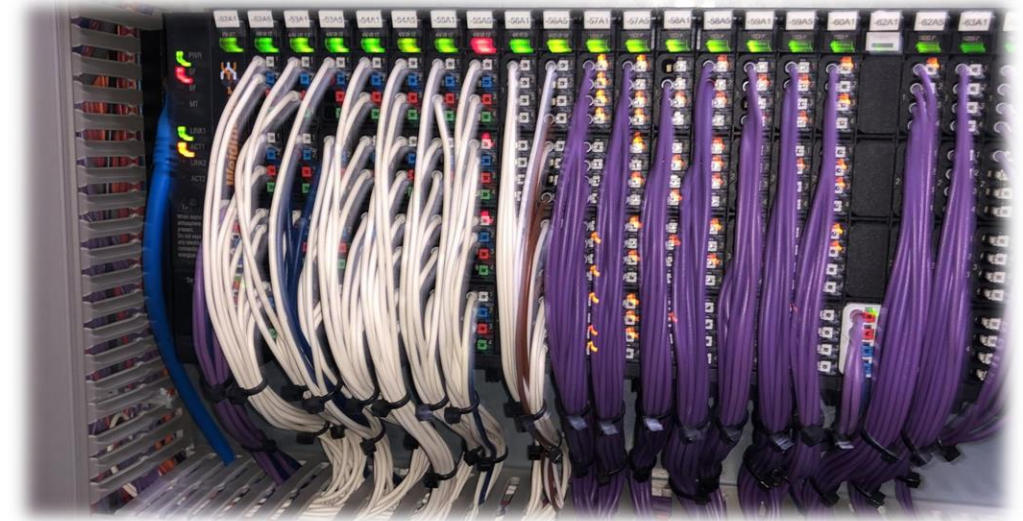


**IBK-Nachhaltigkeitspreis 2017**

Erneuerbare Energien und Energieeffizienz

# Stromversorgung im Notfall

- *Corona, Ukrainekrieg, Sanktionen, Erdgas als Waffe, stillstehende AKW und einiges mehr haben uns sensibilisiert, wie **anfällig auch unsere Energie- und Stromversorgung ist.** → Was tun? Möglichkeiten? **Wirtschaftlich tragbar und technisch machbar?***
- *Wir wollten schnell handeln*
  - *Stall von 2005 für **alternative Stromeinspeisung***
  - ***Massnahme 1:** Anschaffung **Notstromaggregat Anbau Traktor** zur Sicherstellung der nötigsten Arbeiten und Prozesse (Melken, Fütterung, Rührwerk, usw.)*
  - ***Massnahme 2:** Aus- und Aufbau einer gewässerkonformen **Dieselanlage mit digitaler Zapfsäule und grösserem Diesellager***
  - ***Massnahme 3:** **Praktische Umsetzung überprüft, okay!***



# Mit Herzblut und voller Energie

- *Nahrungsmittelproduktion an erster Stelle*
  - *Milch und Fleisch*
- *Stromproduktion (100% erneuerbar)*
  - *Eigenen Strombedarf plus Strom für mehr als 100 EFH*
- *Wärmeproduktion (100% erneuerbar)*
  - *Erwärmung Fermenterinhalt 700`000 lt*
  - *plus gesamter Wärmebedarf für Haus und Hof (Heizung und Warmwasser, Bauernhaus, Stöckliwohnung, Ställe, Heutrocknung, usw.)*
- *In Planung/Abklärung*
  - *Mit Batteriespeicher und nochmaliger Vergrößerung Fassaden-PV Spitzen brechen*
  - *Elektromobilität auch bei Traktoren*



# POWERLOOP FORUM 2024

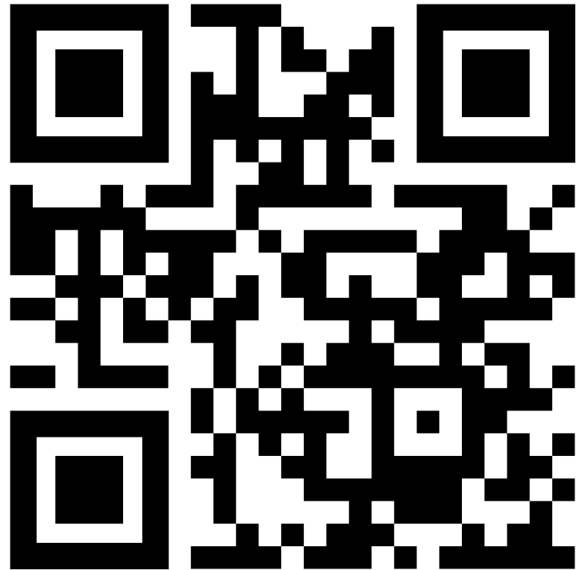


Medienpartner:

ener|gate  
messenger.ch

Klimaschutz-Partner:





→ Traduction en français

# Urs Meister

Eidg. Elektrizitätskommission  
EiCom



## Wie steht es wirklich um die Versorgung in der Schweiz?

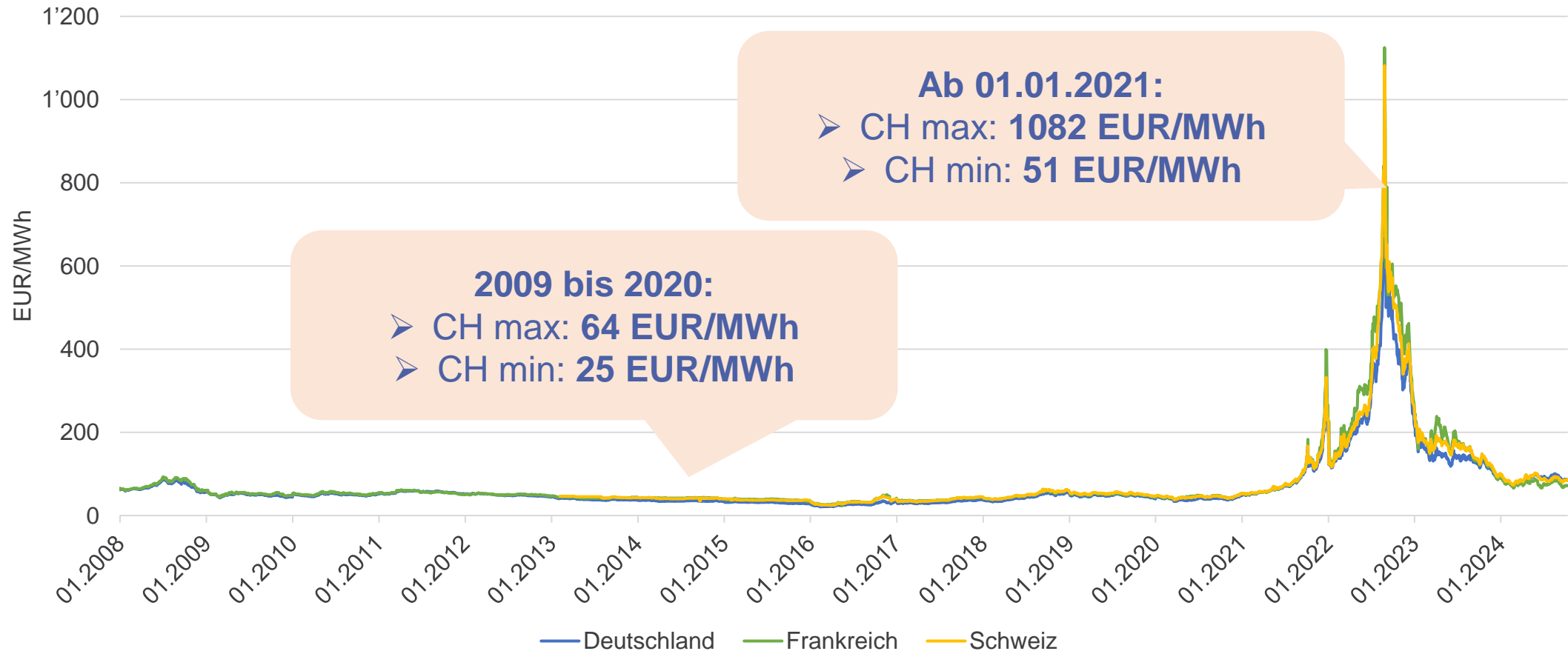


# Agenda

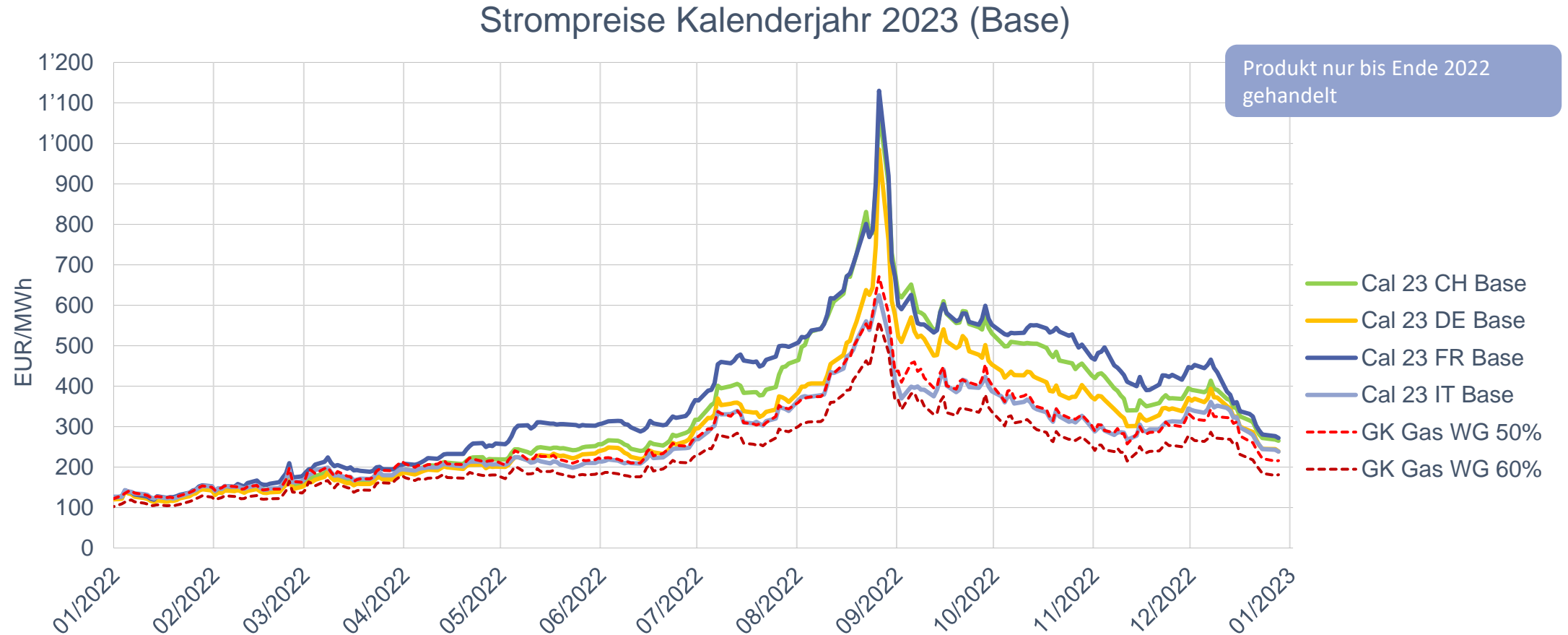
- Wir kritisch war die Situation im Rückblick?
- Ausblick diesen Winter
- Mittelfristiger Ausblick

# Historische Strompreisentwicklung Börse EEX

Strompreise CH, FR, DE - Seit 2008 (rollierendes Frontjahr)



# Strompreise für das Kalenderjahr 2023 – Knappheit erwartet



# Eingeleitete Massnahmen: Rettungsschirm, Winterreserve

## Finanzieller Rettungsschirm

- Finanzieller Rettungsschirm Bund (FiREG)
- Überbrückung Liquiditätsengpass / Börsenzugang
- Bis Ende 2026

## Wasserkraftreserve

- Zurückhaltung Speicherinhalt
- Überbrückung kritischer Situation am Winterende
- Ausschreibung

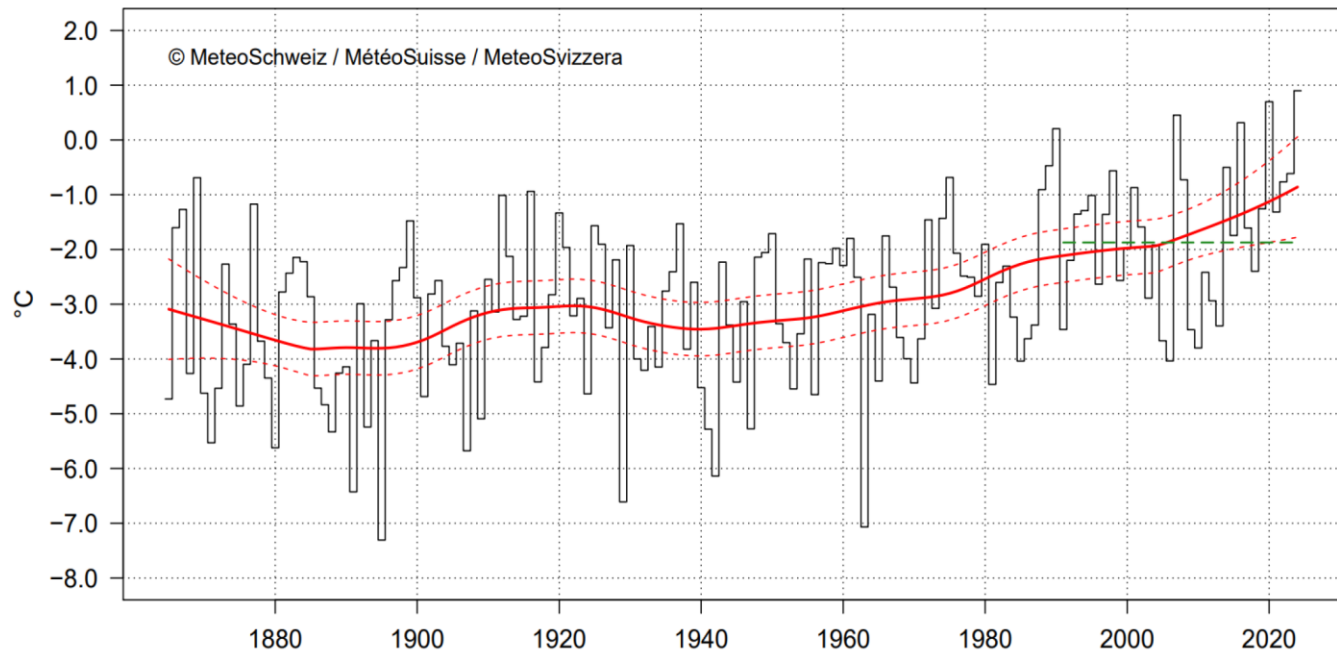
## Thermische Reserve

- Gas / Öl
- Birr, Cornaux, Monthey (332 MW)
- Notstromgruppen (NSG)

- **Sicherstellung Versorgung im Knappheitsfall**
- **Einsatz im «Notfall» (wenn Markt nicht schliesst)**
- **Komplementärer Einsatz**

# Rückblick Winter 2023/24: Warm und niederschlagsreich

Wintertemperatur in CH seit Messbeginn 1864 (Dez. – Feb.)



Quelle: MeteoSchweiz 2024): Klimabulletin Winter 2023/24 ([Link](#))

## Hohe Temperaturen

- Mildester Winter seit Messbeginn
- 2.8 °C über Norm 1991 - 2020

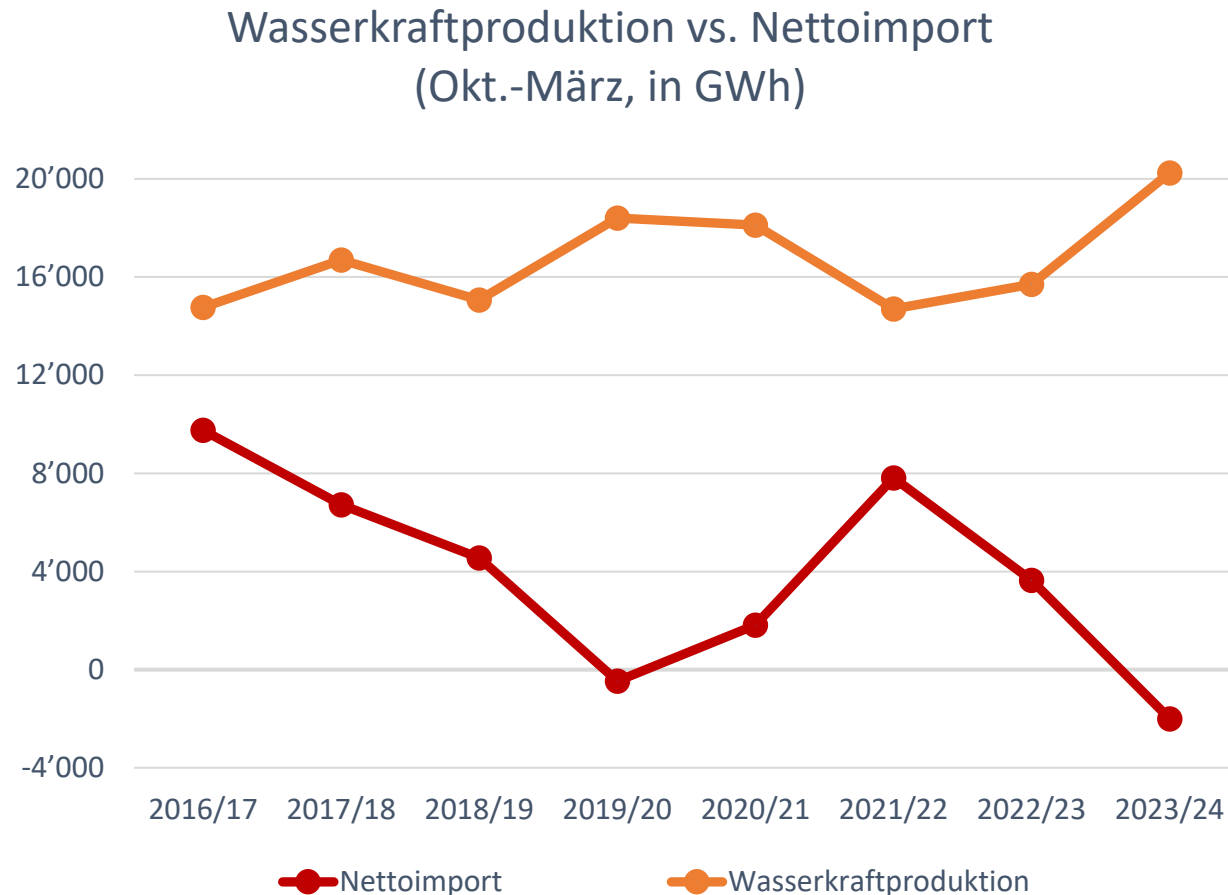
➤ **Stromverbrauch -0.2% ggü. Winter 2022/23; -4.3% ggü. Winter 2021/22**

## Viel Niederschlag

- Niederschlagssummen verbreitet 130 bis 160% der Norm

➤ **CH Hydroproduktion ca. +27% über Mittelwert 7 vorangegangene Winter**

# Rückblick Winter 2023/24: Ausserordentlich hohe Wasserkraftproduktion



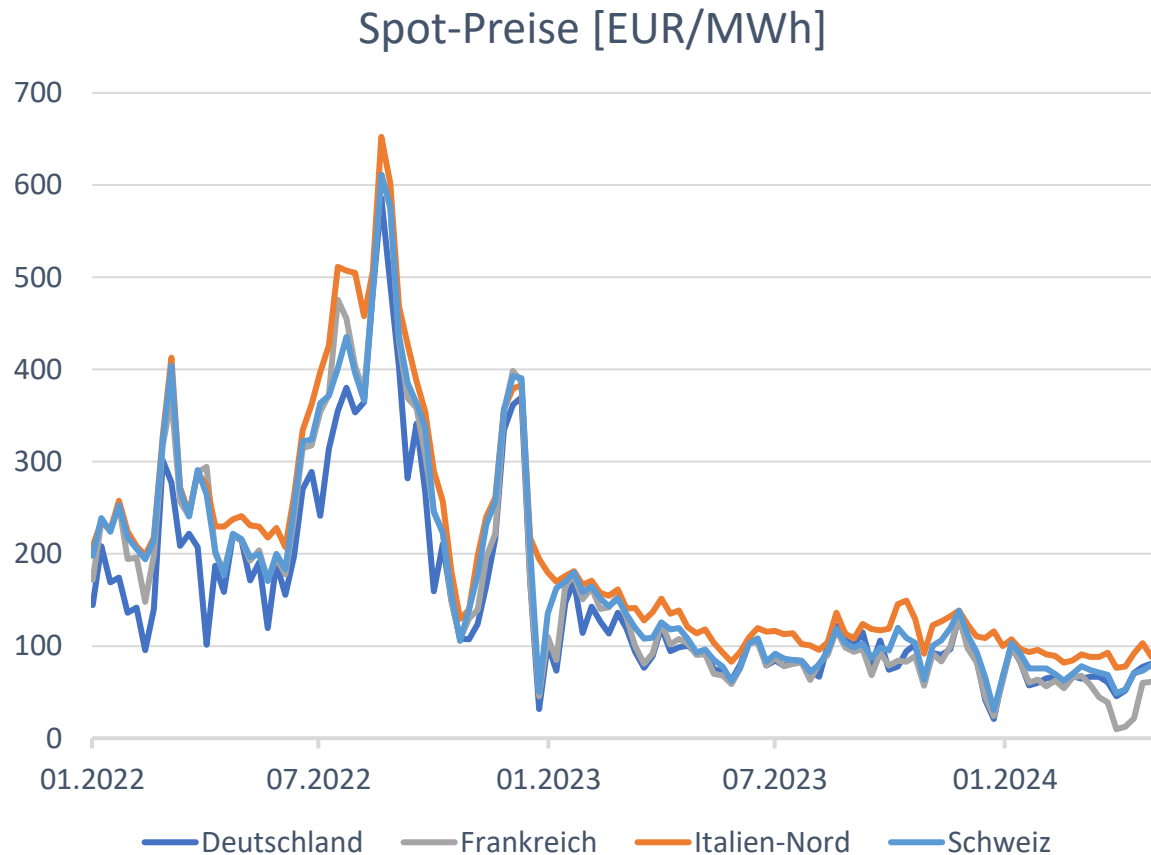
## Viel Wasserkraft

- Einfluss der Niederschlagsmengen
- (Deutlich) Überdurchschnittlich hohe Wasserkraftproduktion (Laufwasser und Speicher) im Vergleich mit Vorjahren

➤ **Schweiz als Nettoexporteur:**  
Kombination hoher Hydroproduktion, hohe Verfügbarkeit KKW mit tieferem Verbrauch

Quellen: Schweizerische Elektrizitätsstatistik, Fraunhofer Institut

# Rückblick Winter 2023/24: Entwicklung Spotmarktpreise



## Gute Kraftwerksverfügbarkeiten in

Europa (Okt. 2023/24 Mär. 2024/23)

KKW	322	304
Wind	298	251
PV	62	51
Fossile KW	438	496

Quelle: Fraunhofer Institut

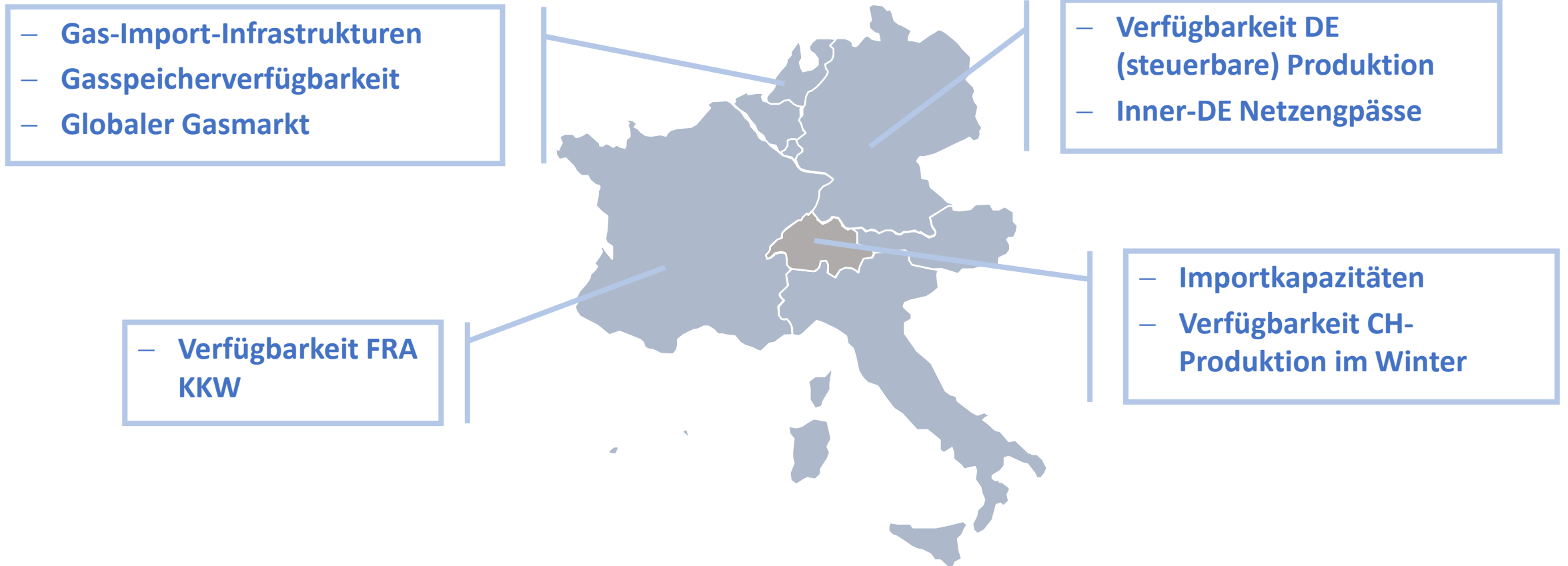
# Agenda

- Wir kritisch war die Situation im Rückblick?

- Ausblick diesen Winter

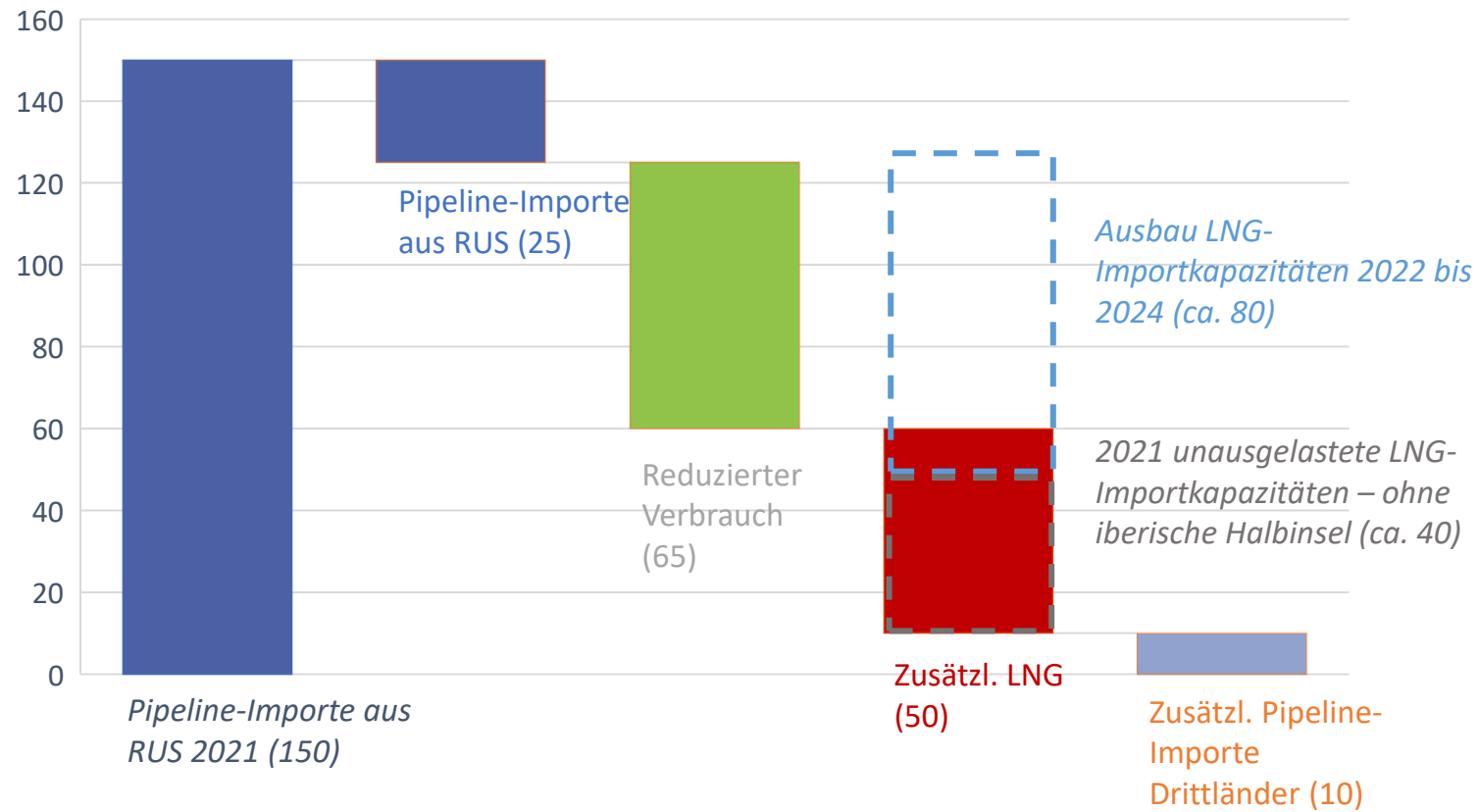
- Mittelfristiger Ausblick

# Überblick Risikofaktoren Winter



# Gasimport EU: Kompensation russisches Pipeline-Gases

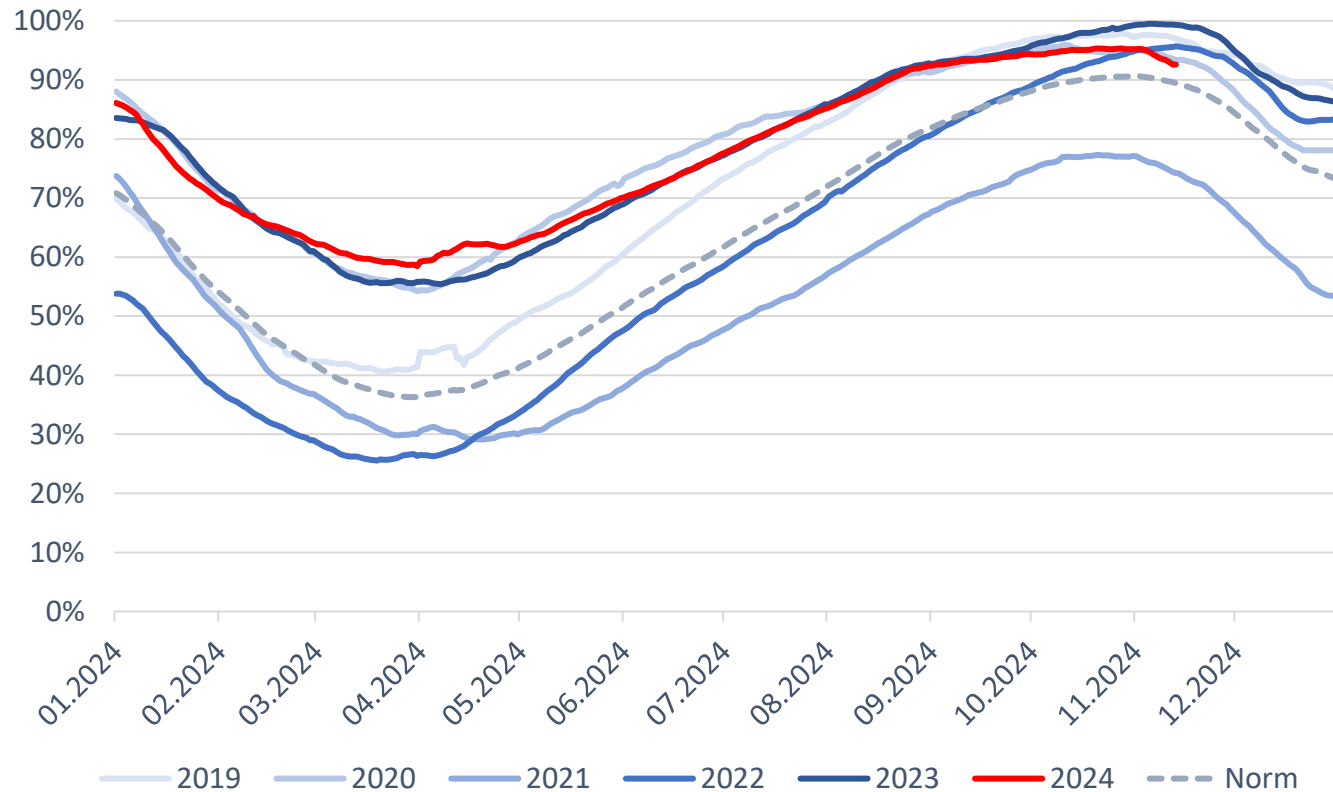
## EU: Kompensation Pipeline-Importe aus Russland 2023 (in bcm)



Quelle: European Commission, 27.2.2024 ([Link](#)), und eigene Berechnungen

# Verfügbarkeit Gasspeicher Europa

## Gasspeicher Füllstände Europa



\*Quelle: AGSI

## Relevanz europäischer Gasspeicher

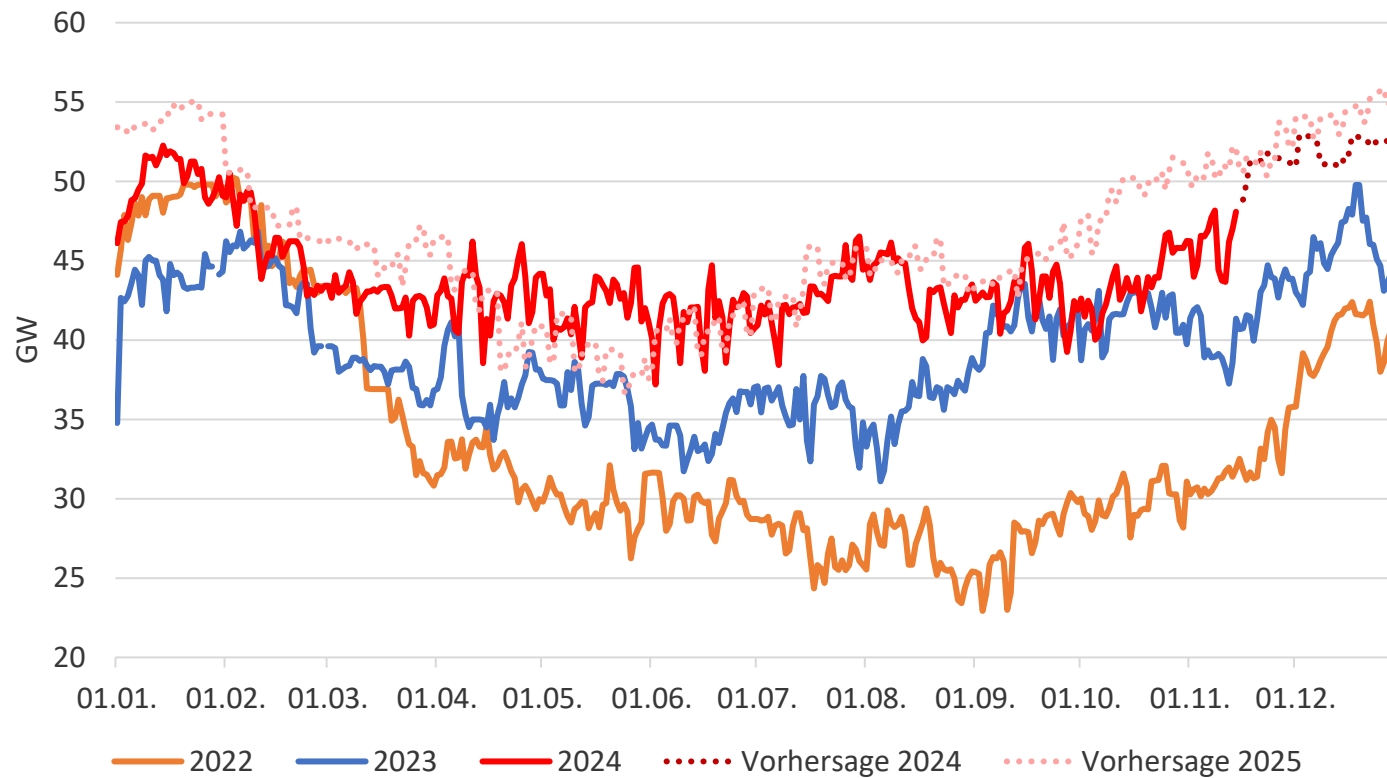
- Abdeckung Spitzennachfrage
- Puffer für Versorgungsunterbrüche
- Max. Füllung = ca. 30% EU-Jahresverbrauch

## Aktueller Füllstand

- EU-Speicherziel: 90% per 1.11.
- Aktueller Füllstand 93%

# Verfügbarkeit FR KKW

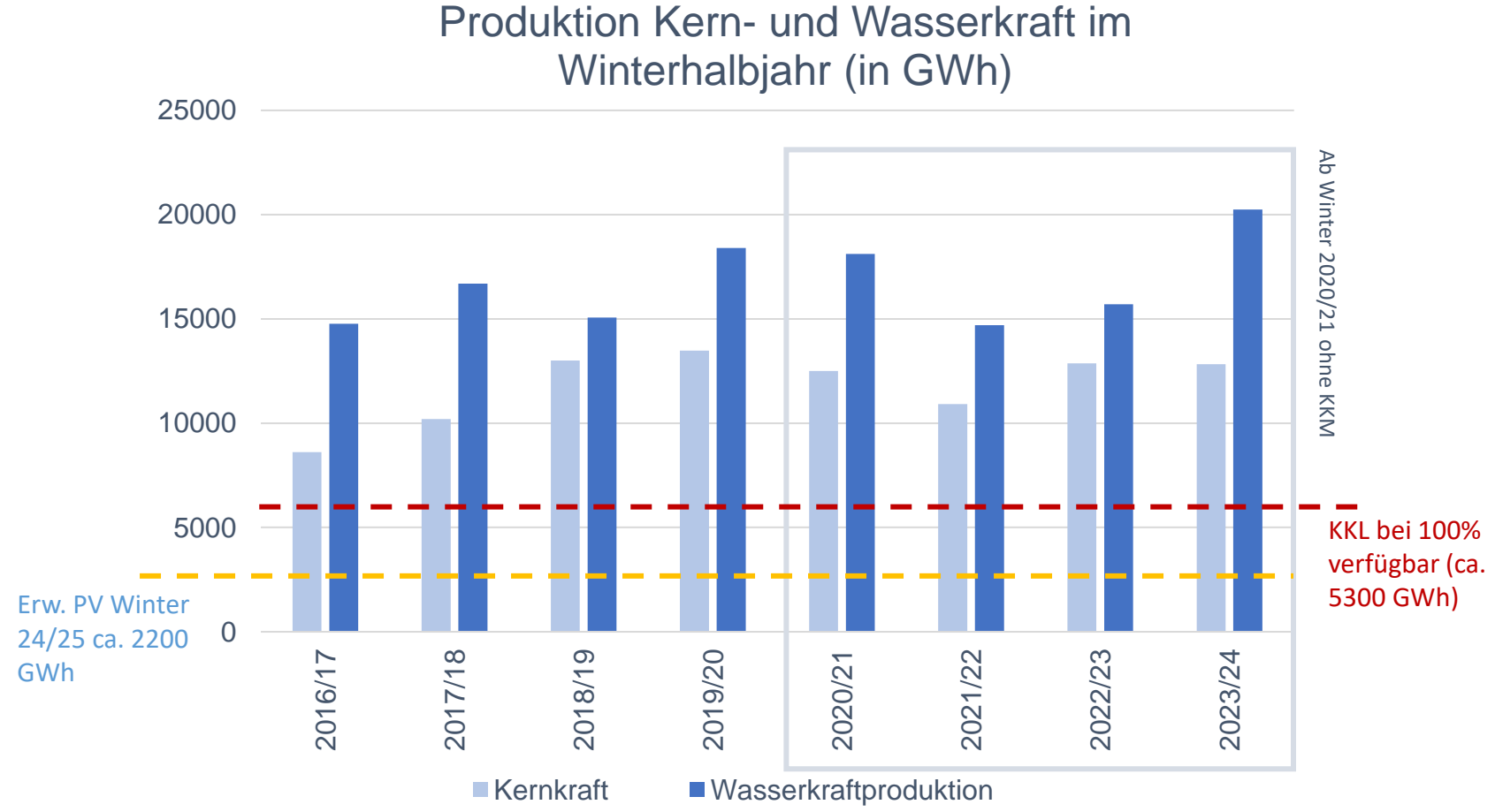
## Verfügbarkeit Kernkraftwerke in Frankreich



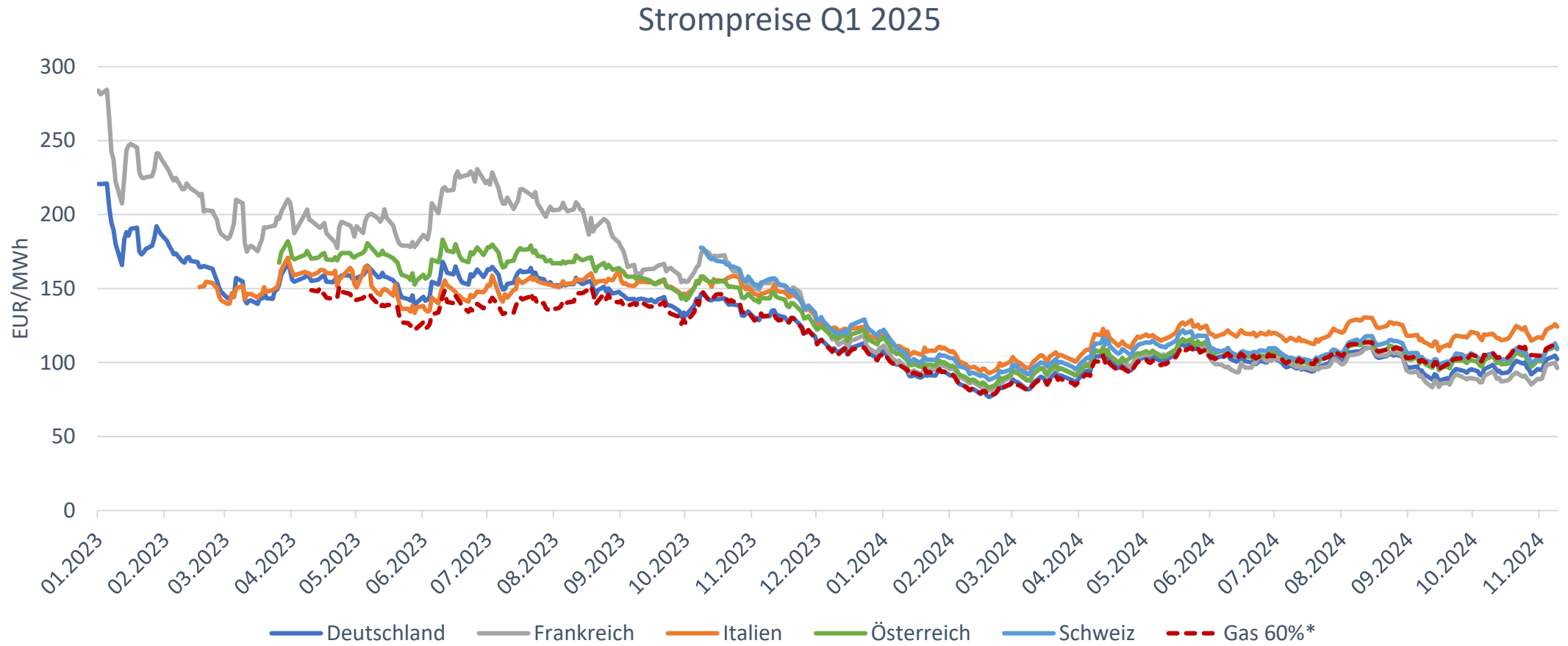
## Verbesserte Verfügbarkeit

- Im Herbst 2022 phasenweise Verfügbarkeit unter 25 GW
- Aktuell ca. 42 GW
- KKW Flamanville 3 ab ca. Mitte 2025 voll eingerechnet
- Prognoseunsicherheiten

# Ausblick Winter 2024/25: Inlandproduktion im Winter



# Preise am Terminmarkt für das erste Quartal 2025



\*Variable Produktionskosten eines effizienten Gaskraftwerks

# Agenda

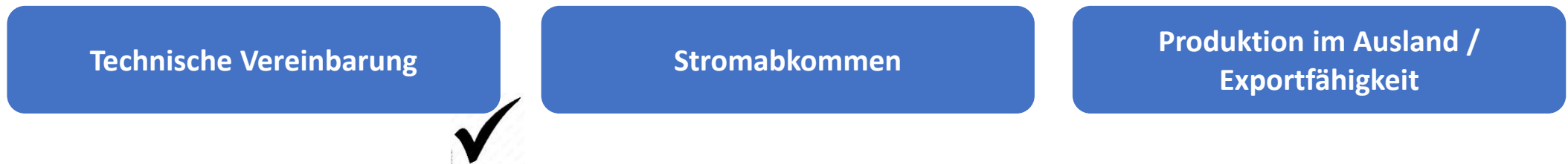
- Wir kritisch war die Situation im Rückblick?
- Ausblick diesen Winter
- Mittelfristiger Ausblick

# Umgang mit Unsicherheiten (mittlere Frist)

## Inländische Faktoren

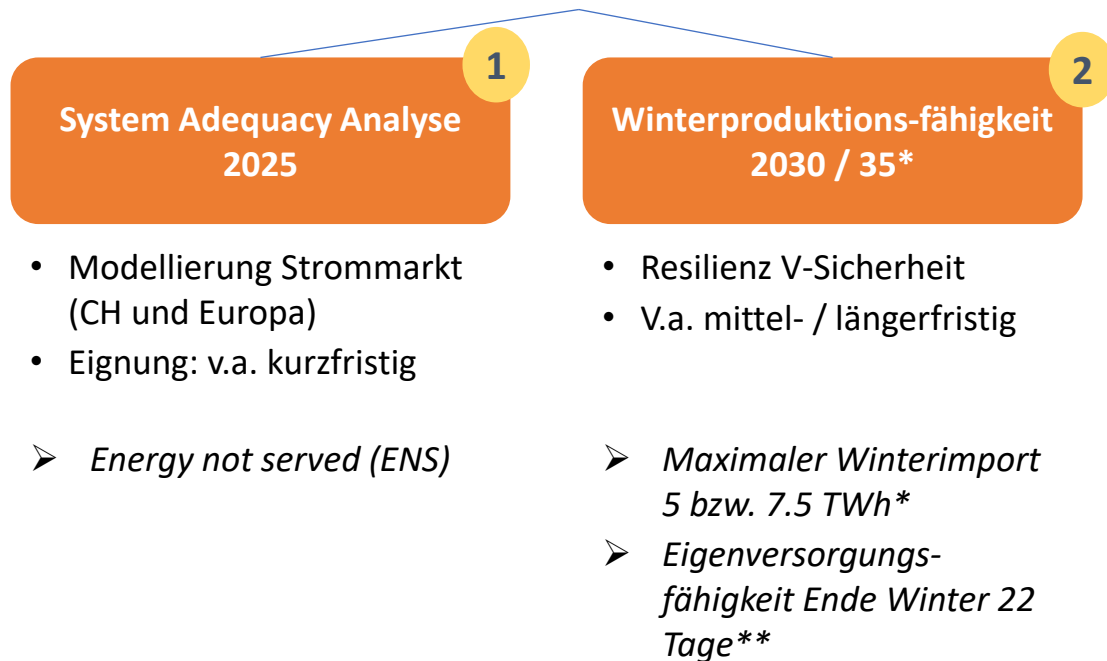


## Ausländische / europäische Faktoren



# Thermische Reserve – Basis für die bisherige Reserveempfehlung

## Basis für Reserveempfehlung der EICom vom 28. Juli 2023



\*5 TWh gem. Zielsetzung Mantelerlass E-EnG Art. 2 Abs. 3; 7.5 TWh auf Basis sog. Frontier Studie (2021),

\*\*Gem. Botschaft Mantelerlass / Überbrückung einer «kalten Dunkelflaute»

## Versicherungslösung Reservekraftwerke

- Back-up / möglichst kein Einsatz
- Vergleichsweise tiefe Fixkosten
- Hohe Verfügbarkeit
- Relativ rasche Realisation

## Empfehlung der EICom vom 28.06.2023

- 2030 / 2035: **700 - 1400 MW**
- Anhaltend hohe (Prognose-) Unsicherheiten
- Schrittweise, laufende Re-Evaluation

## ➤ Aktualisierung der Analysen in Arbeit

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

[info@elcom.admin.ch](mailto:info@elcom.admin.ch)

[www.elcom.admin.ch](http://www.elcom.admin.ch)

# POWERLOOP FORUM 2024



Medienpartner:

ener|gate  
messenger.ch

Klimaschutz-Partner:



# Wie werden wir wieder widerstandsfähiger?



**Josef Gemperle**  
Kantonsrat Die Mitte  
& Energiewirt



**Bastien Girod**  
Nationalrat Grüne  
& Präsident VBSA

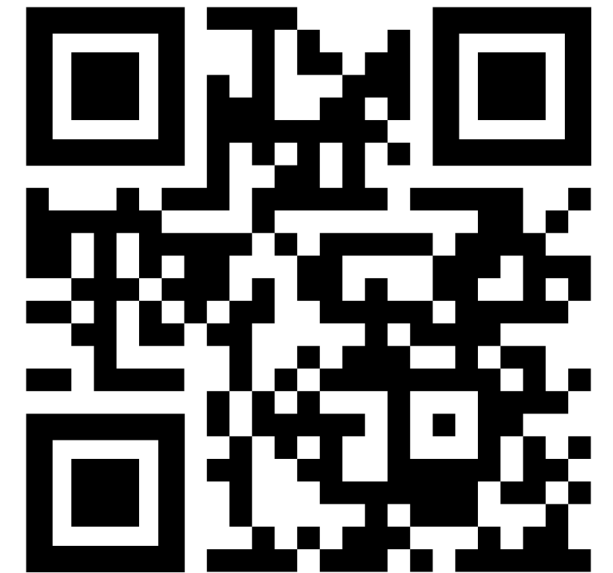


**Monika Rüegger**  
Nationalrätin SVP  
& Präsidentin  
POWERLOOP



**Urs Meister**  
Geschäftsführer Eidg.  
Elektrizitätskommission  
EiCom

# Grussbotschaft Albert Rösti



→ Traduction en français

# APÉRO



# POWERLOOP FORUM 2024



Medienpartner:

ener|gate  
messenger.ch

Klimaschutz-Partner:





# POWERLOOP

Schweizerischer Fachverband

**Danke für Ihre Teilnahme!**