

Volksinitiative für den geordneten Atomausstieg

Wie wir Sicherheit schaffen

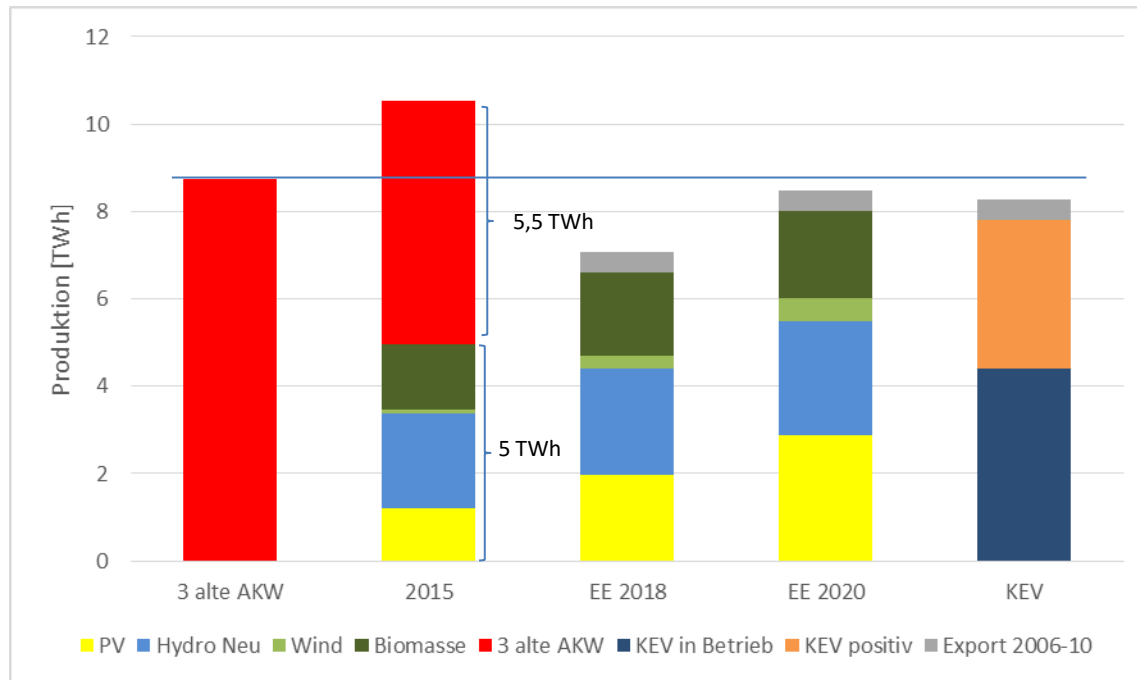
Auswirkungen auf Erneuerbare,
Importe, Wasserkraft, Finanzen und
Versorgungs-sicherheit



am 27. November zum
geordneten Atomausstieg
bis 2029
geordneter-atomausstieg-ja.ch

Präsentation PK, Berner Komitee AAI
20.10.2016
Jan Remund

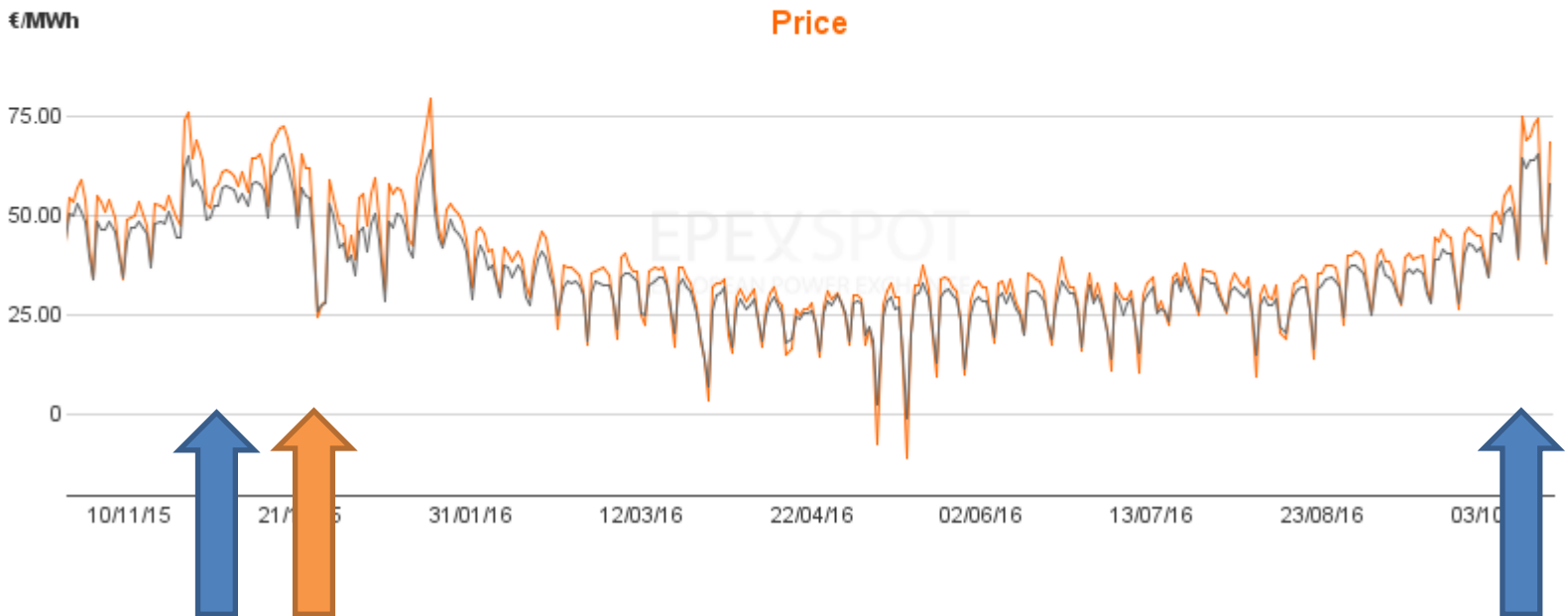
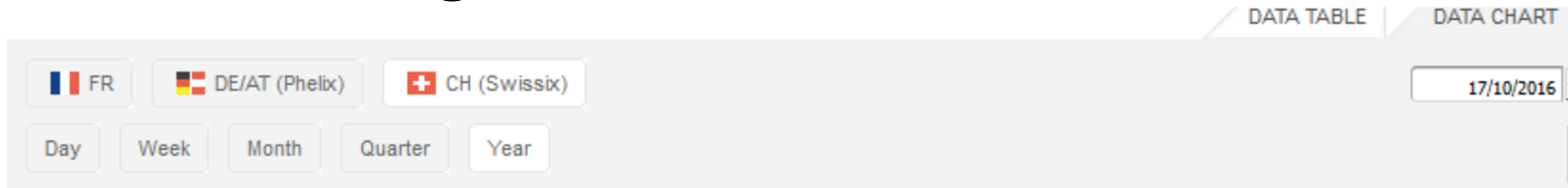
IMPORT: 2020: nicht vorhanden



Stromproduktion 3 alte AKW und Erneuerbare (EE), Veränderung gegenüber 2006-10

- 45 Jahre bewusst gewählt:
 - Zubau bis 2020: Produktion von EE = alte 3 AKW (8.7 TWh)
- Möglich durch starken bisherigen Ausbau Wasser, Biomasse, PV und Stromüberschuss (Exporte im Schnitt 2011-15: 1.7 TWh, 2006-10: 0.5 TWh)
- 2018: Import von 1.6 TWh Strom = 2% des CO₂-Ausstosses der Schweiz

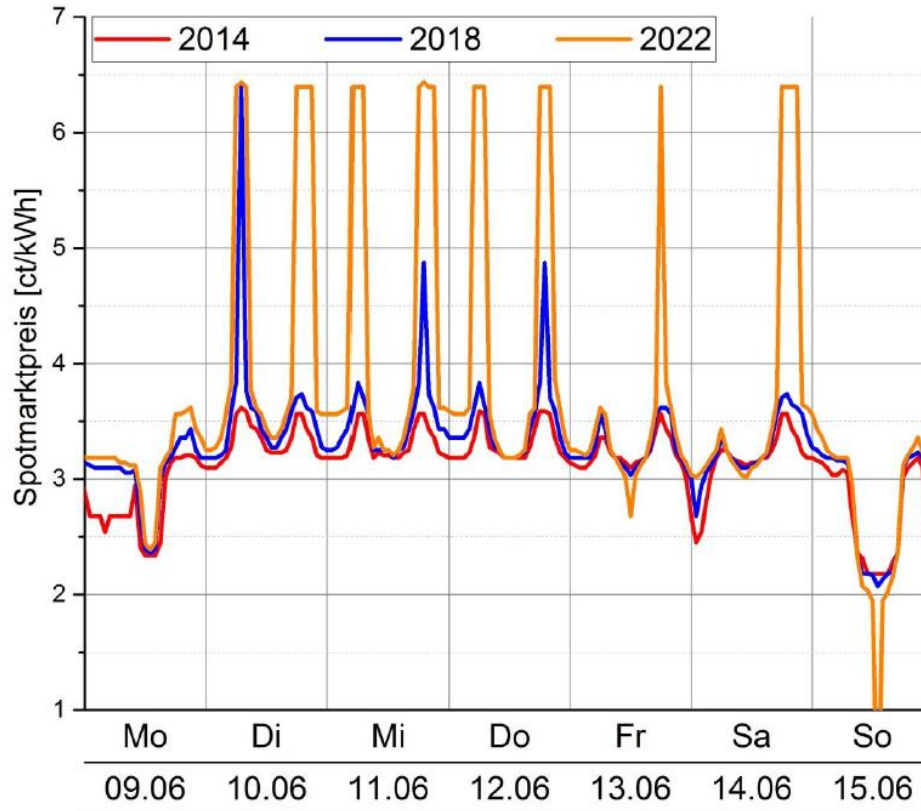
STROMPREIS: Börse: Preis hängt von AKWs ab



Beznau I und II ausser Betrieb
Beznau II wieder in Betrieb (+ Weihnachten)

Leibstadt & Beznau I ausser Betrieb
Franz. AKW in Revision

STROMPREIS: Modellierung: je weniger AKW&Kohle desto höhere Preisspitzen



Regelbare Kraftwerke (Wasser-Speicher & Pumpspeicher-Kraftwerke) werden von Preisspitzen profitieren können, Grundlastkraftwerke (AKW, Braunkohle) nicht.

Abbildung 8: Stündlicher Wochenverlauf des simulierten Börsenstrompreises für die Jahre 2014, 2018 und 2022

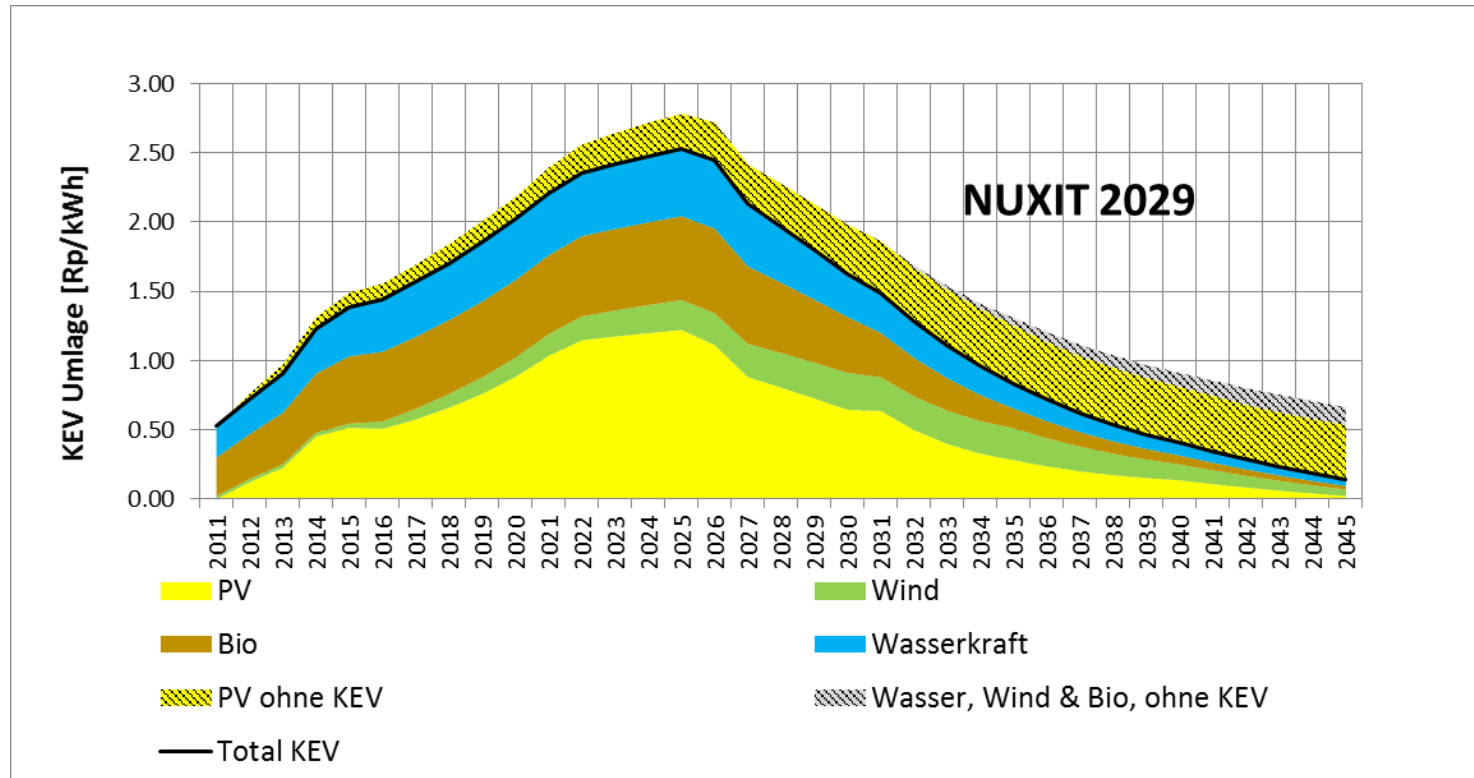
Quelle: Dassler, D, Laurenz, P, Schneider P, 2016: Langzeitprognose des deutschen Strommarktes auf Basis der Merit-Order, PV-Symposium Bad Staffelstein, 2016.

https://www.researchgate.net/publication/299425341_Langzeitprognose_des_deutschen_Strommarktes_auf_Basis_der_Merit-Order

STROMPREIS: Ausstiegsinitiative ist ideale Ergänzung zur Energiestrategie 2050

- Nicht Fehler der Deutschen wiederholen:
 - Zubau muss mit Abbau koordiniert werden
 - Sonst droht Überangebot und tiefe Preise
- Abschalten aber fehlt in ES2050 Gesetzgebung
 - AAI ist die ideale Ergänzung

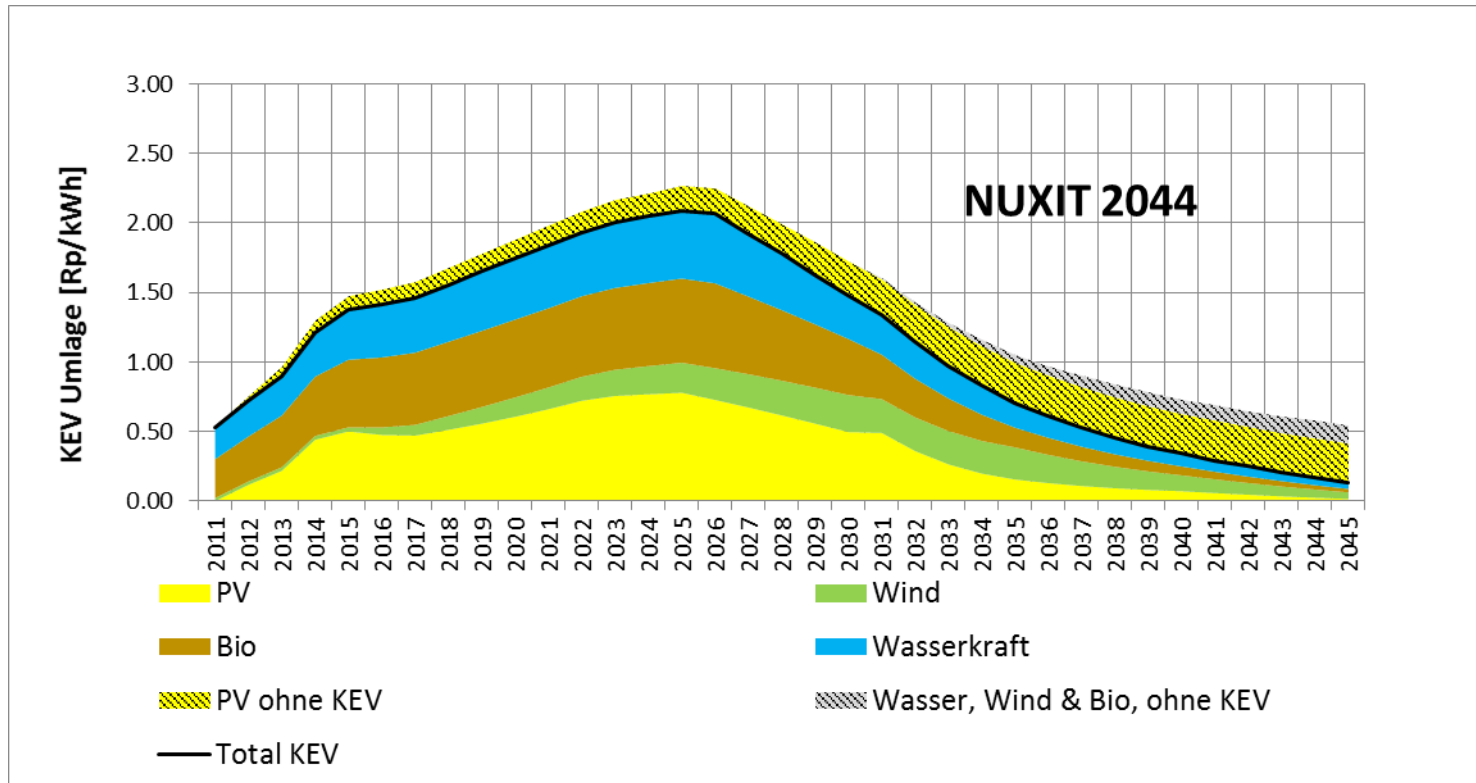
Strompreis (KEV-Umlage) mit Initiative



→ KEV-Hügel

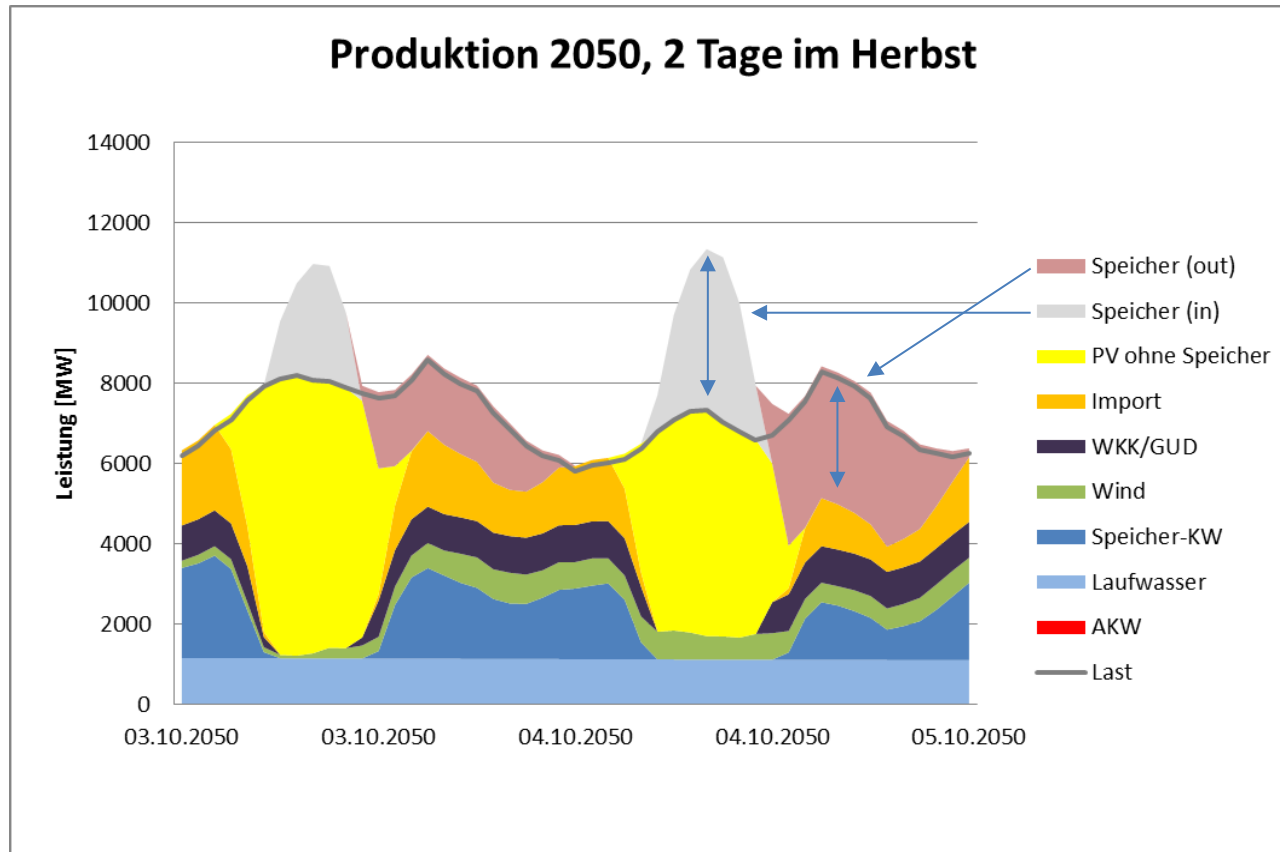
Zunahme bis 2,5 Rp/kWh bis 2025, danach wieder sinkend
2,5 Rp/kWh = 100 CHF / Familie und Jahr

Strompreis (KEV-Umlage) ohne Initiative



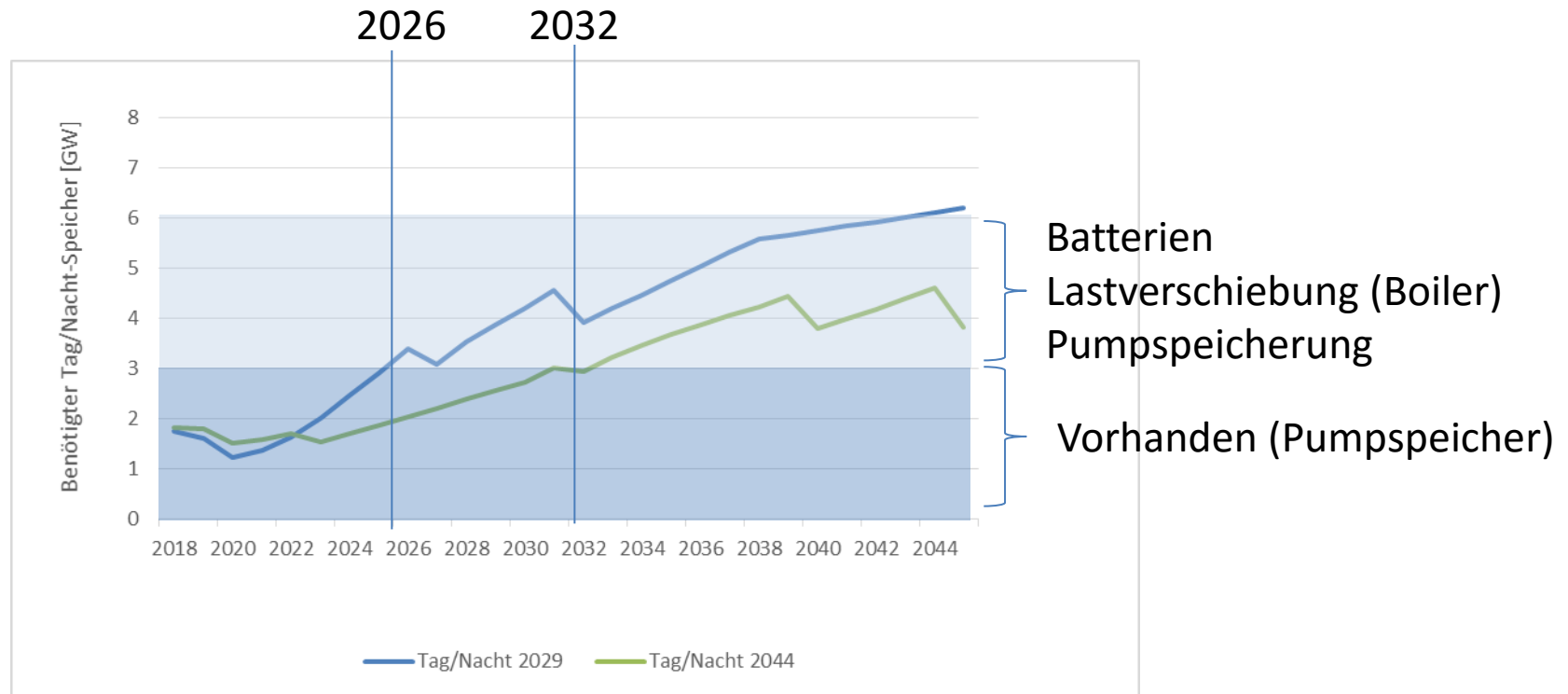
Unterschied: 0,5 Rp/kWh → 20 CHF/Fam. Jahr

Speicherbedarf Tag-Nacht



Versorgungssicherheit dank Wasserkraft (10 GW) gewährleistet
Aber: Mehr Speicher benötigt

Speicherbedarf Tag-Nacht

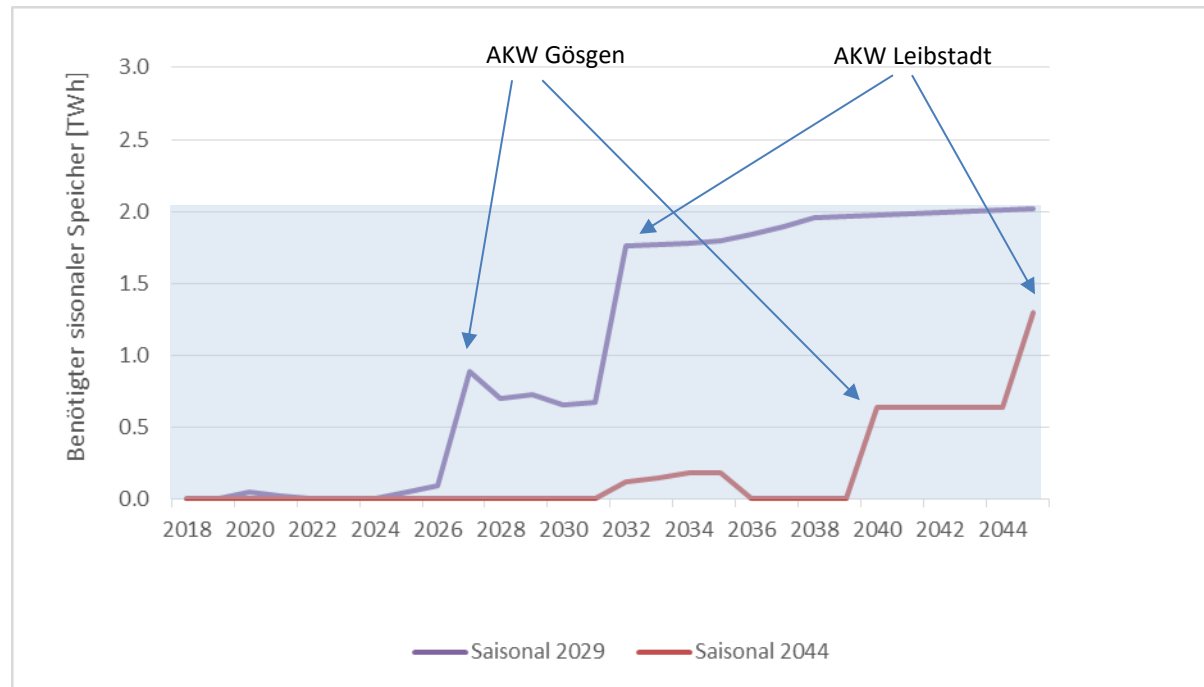


AAI (2029) → 6 GW, E2050 (2044) → 4.5 GW

Potenzial Batt.&Pumpspeicherung: viel grösser als Bedarf

Es bleiben 10 – 16 Jahre Zeit

Speicherbedarf Sommer-Winter



AAI → 1.2 TWh, E2050 → 2.0 TWh

Potenzial 2 TWh (gemäss Wasserwirtschaftsverband)

Speicherausbau machbar (Bsp.: Trift-Stausee)

Fazit

- Import:
 - ✓ Nicht benötigt
- Wasserkraft:
 - ✓ Profitiert von Strompreisanstieg
- Finanziell:
 - ✓ kaum merkbar
- Speicherbedarf:
 - ✓ Machbar (Bedarf kleiner als Potenzial)

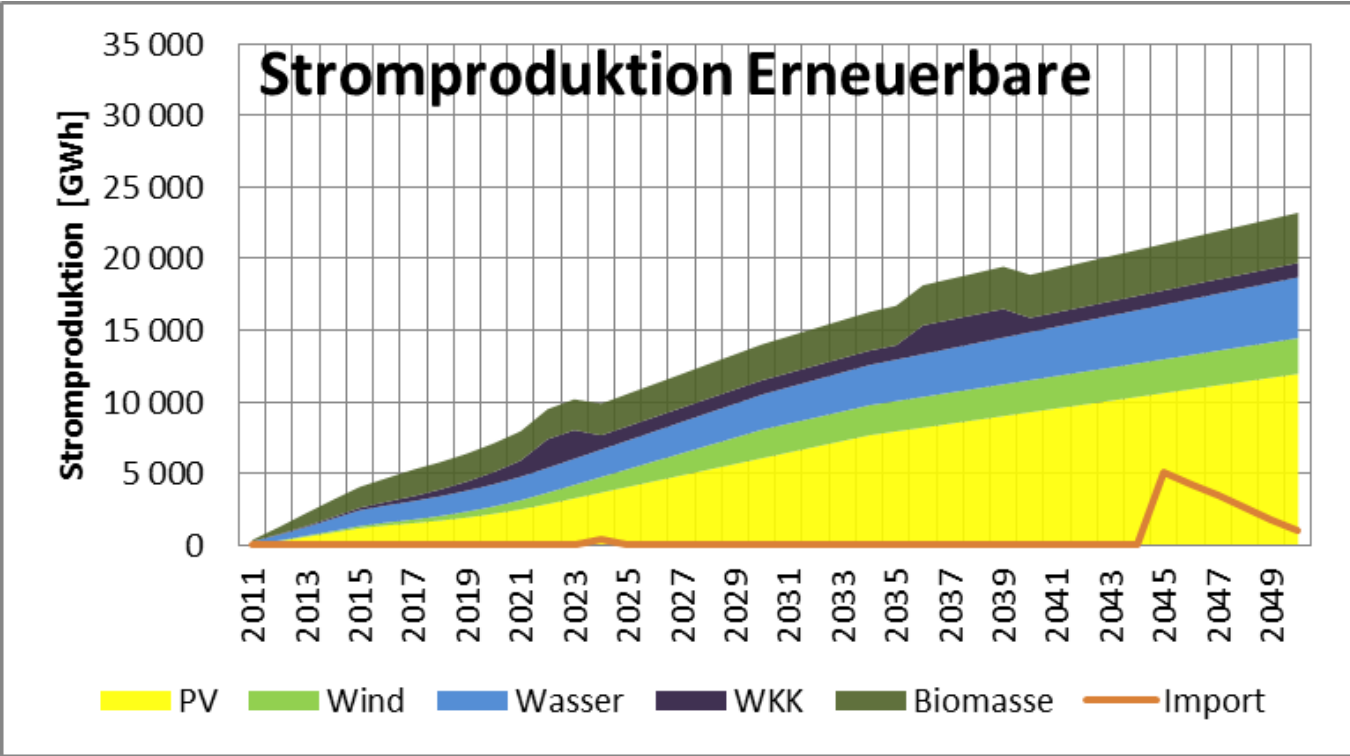
Zusatzfolien

IMPORT: nur kleine Auswirkungen

- Import nur von Inland-Förderung abhängig
 - Je besser Förderung desto tiefer Import
- DE: heute bereits 38% Anteil EE
 - CO₂-Austoss laufend sinkend
- Import v.a. aus Frankreich (CO₂ tief, AKW hoch)
- Import von Erneuerbaren aus Deutschland:
 - wenn viel im Netz = Strom besonders günstig
- Falls doch import werden muss (Winter):
 - 1 TWh = ca. 0.4 Mio. t CO₂ = 1% des inländischen CO₂-Ausstosses der Schweiz: Witterung macht 2% aus
- Zudem:
 - Import von EE-Strom problemlos und günstig
 - Je länger desto mehr EE-Strom verfügbar

Ersatz AKW

Nuclear Exit (Nuxit) 2044 (→ Gesetzgebung E2050)

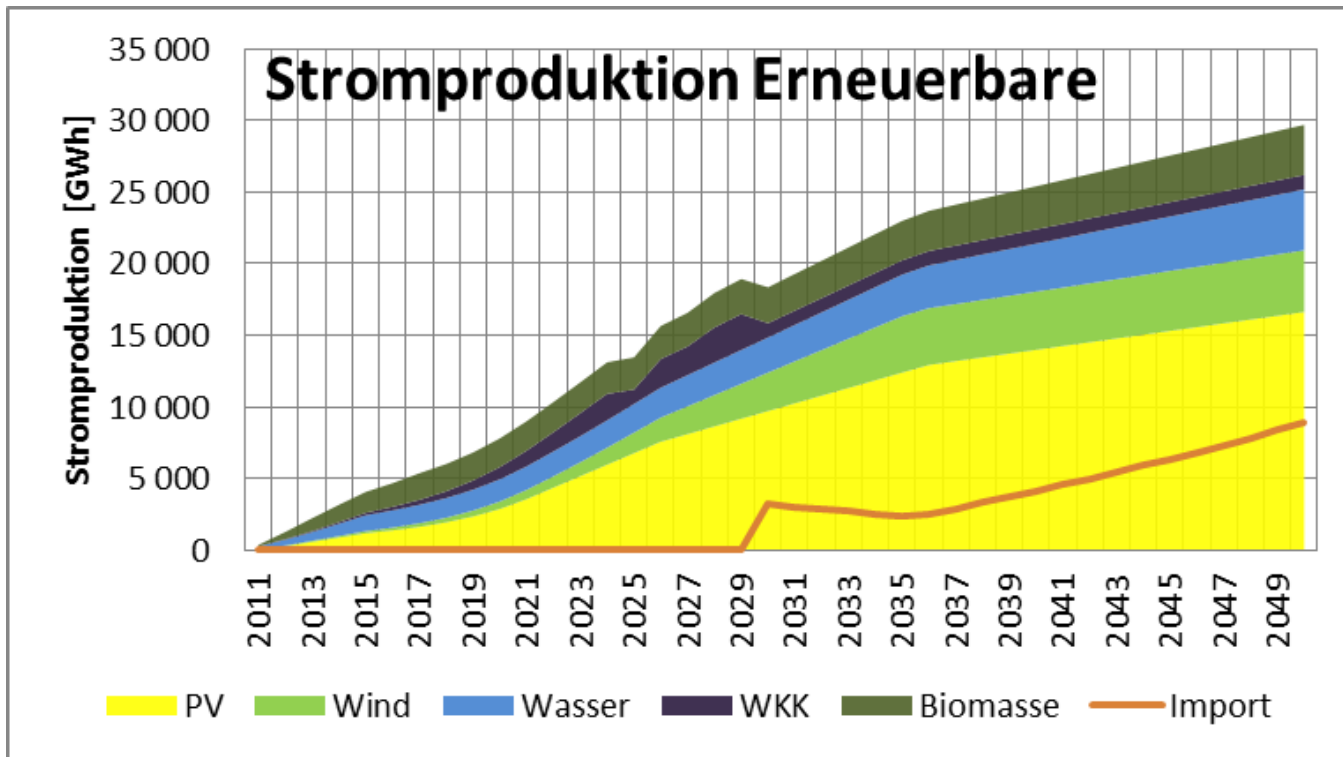


Kein Import bis 2045

Zubau gemäss

Ersatz AKW

Nuxit 2029 → Szenario mit AAI (Szenario Grüne E-Reform, 2012*)



Kein Import bis 2030 → 45 Jahre Laufzeit bewusst gewählt
Schnellerer Zubau bei AAI → erhöht Investitionssicherheit