



Das Übertragungsnetz im Zieldreieck: 100% Erneuerbare, neues Marktdesign und Versorgungssicherheit

WKÖ - Infrastrukturzyklus

DI Mag.(FH) Gerhard Christiner

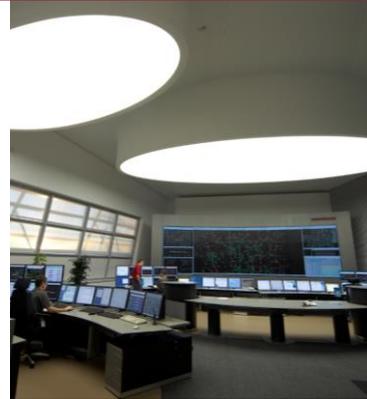
Technischer Vorstandsdirektor

Wien, 11.03.2020

APG agiert als zentraler Akteur im Energiesystem



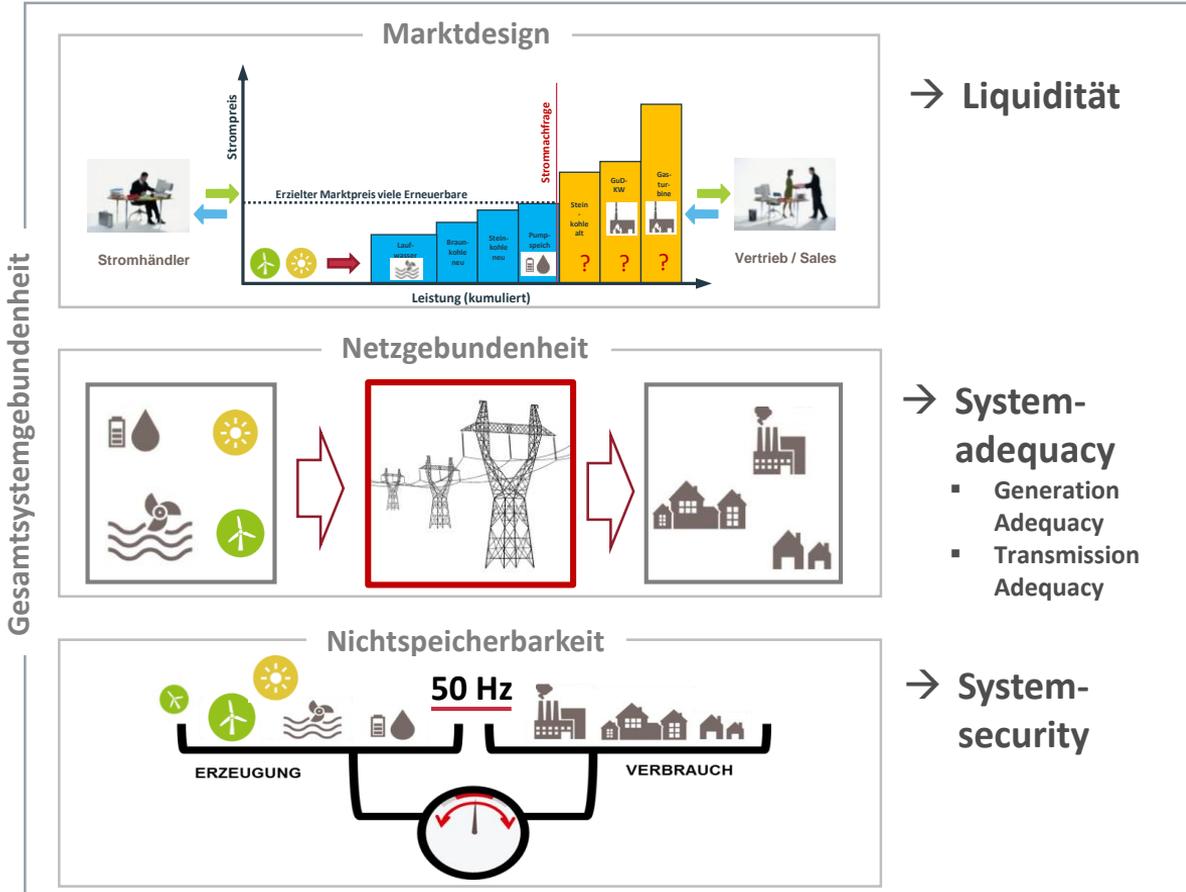
„Klassisch“

	<p>Asset Management</p> <p>Planung, Bau, Instandhaltung und Optimierung des Übertragungsnetzes</p> <p>64 Umspannwerke Systemlänge 6.970 km Anlagevermögen: 1.625 MEUR NEP: 2,9 Mrd.EUR</p>		<p>Systemsteuerung & System-verantwortung</p> <p>50% ERZEUUNG VERBRAUCH</p> <p>Redispatch-Kosten im Jahr 2019: rd. 150 MEUR</p>
---	---	--	--

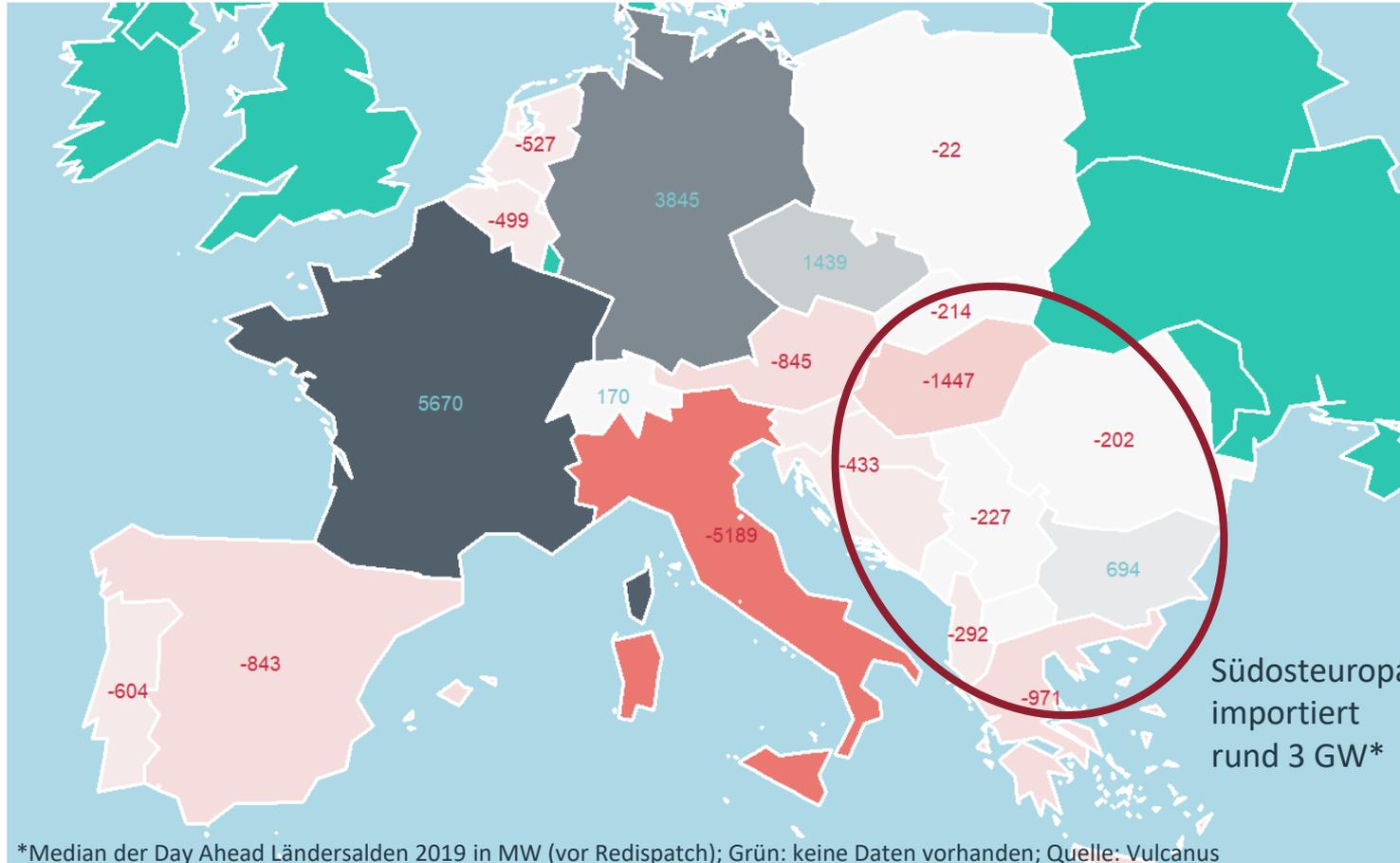
<p>Prognose & Vermarktung der Erneuerbaren</p> <p>rd. 4.000 MW (größtenteils Wind & PV)</p>		<p>Market Facilitator</p> <p>Mitgestaltung des Strommarktes (national & europäisch)</p> <p>Regelreserve Verlustenergie Market Coupling / XBID</p>	
--	--	--	--

„Neu“

Sichere Stromversorgung wird zunehmend herausfordernder!



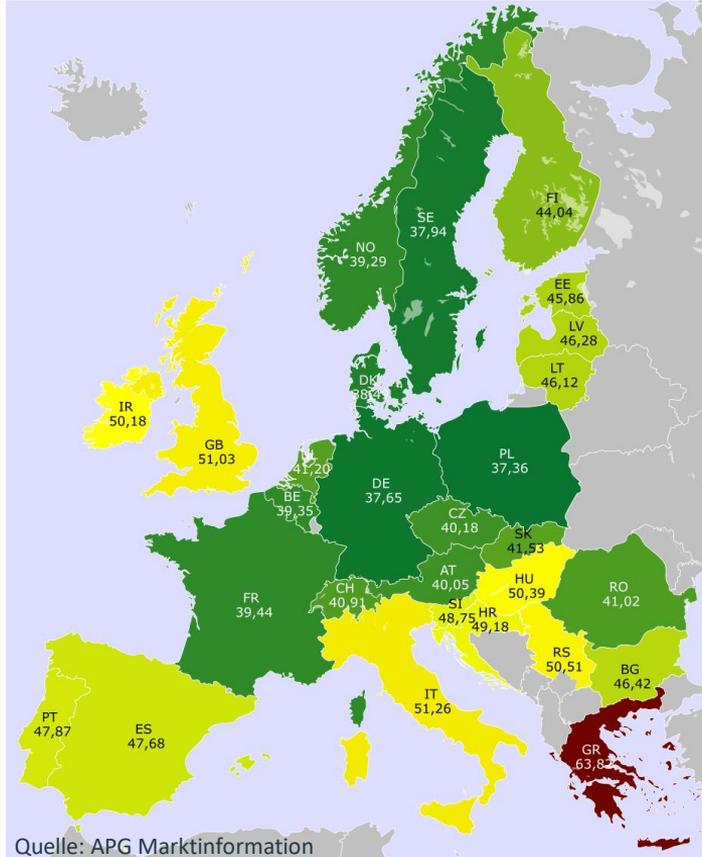
Österreich ist Stromhandelsplatz zwischen exportierenden und importierenden zentraleuropäischen Staaten



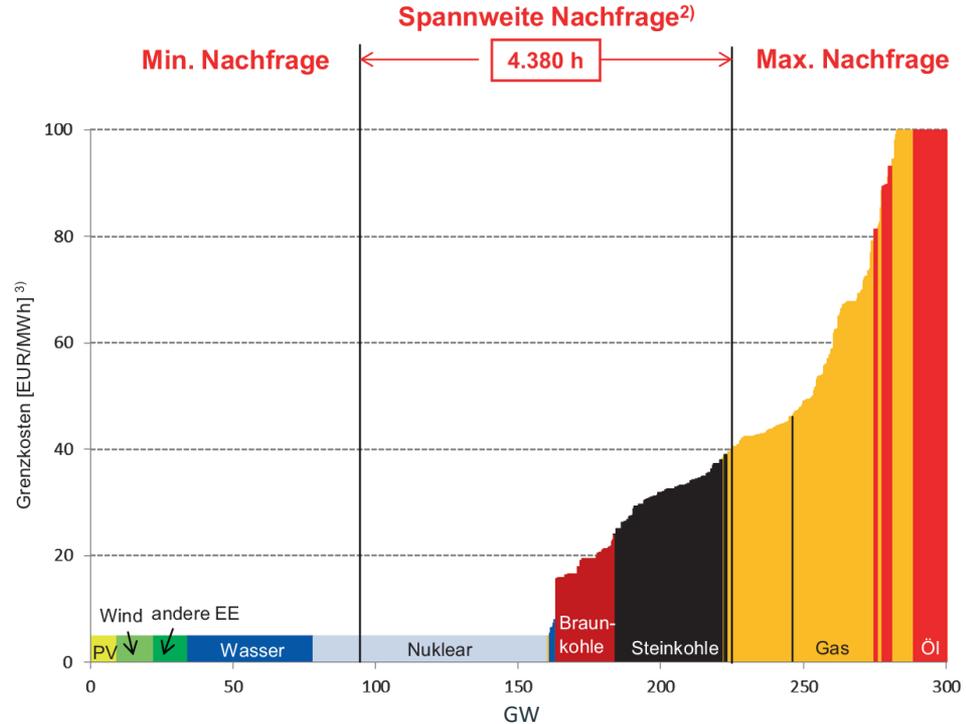
Strompreise divergieren in Abhängigkeit der nationalen Erzeugungstechnologien und der internationalen Vernetzung



Jährliche Durchschnitts Base Spotpreise [€/MWh] - 2019



Merit Order für Central Western Europe¹

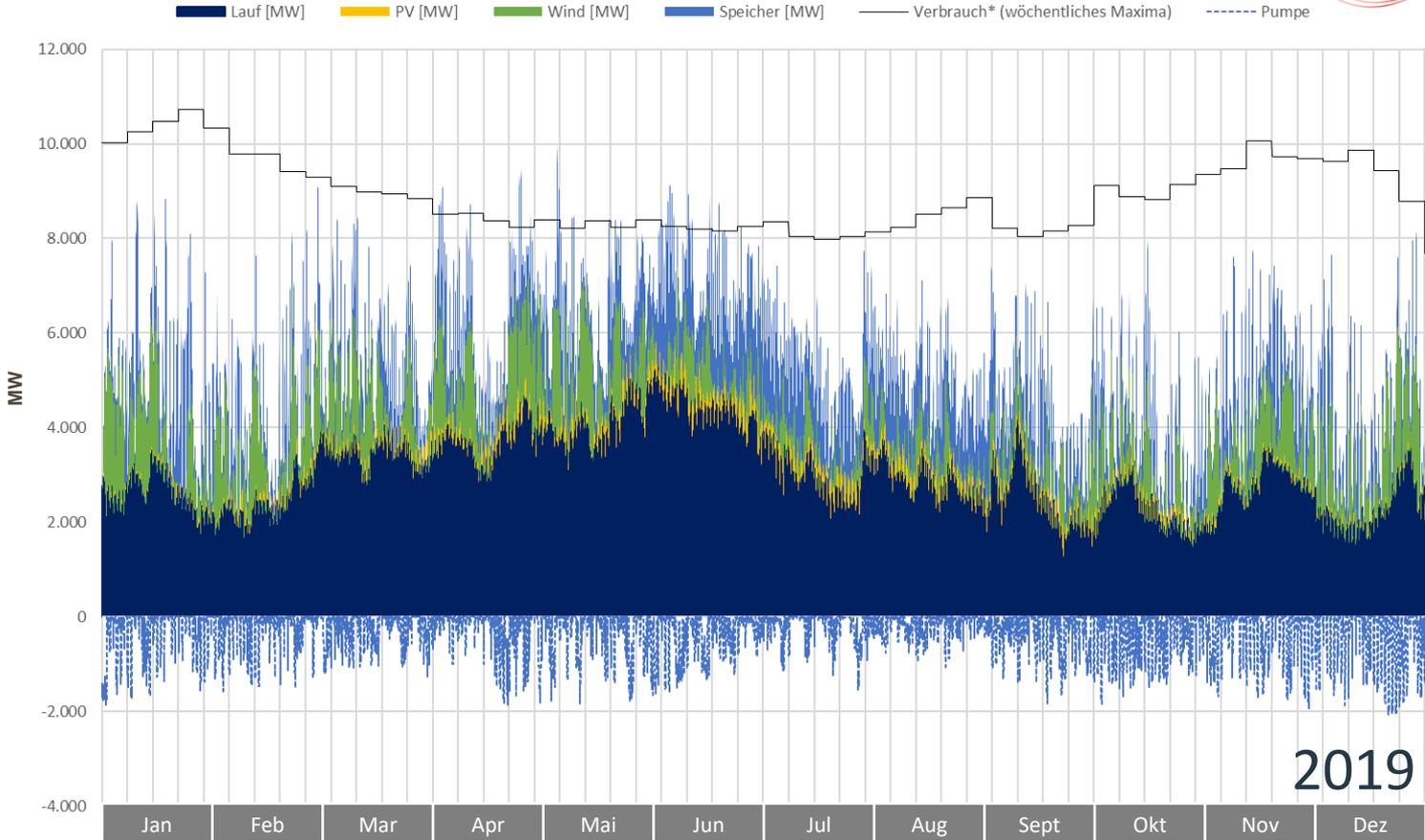


Quelle: Schiffer 2018

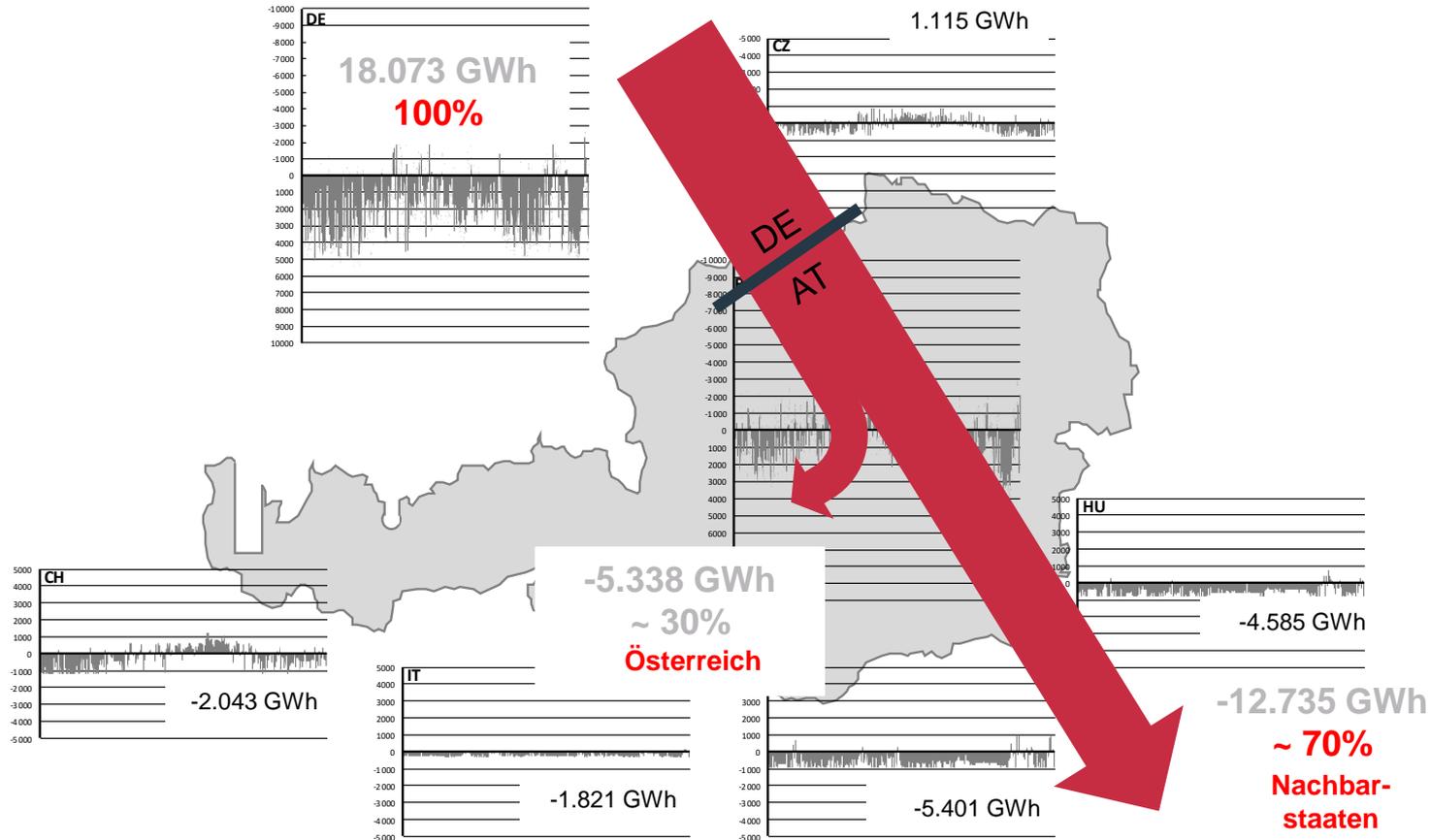
[1] CWE: DE, FR, NL, BE, AT und CH

[2] Nachfrage in 50% aller Stunden

Erneuerbare können den Verbrauch in Österreich noch nicht decken !



Österreich sowie Süd-/Osteuropa importieren primär aus dem CWE-Raum (Deutschland) (Fahrpläne nach Redispatch 2019)

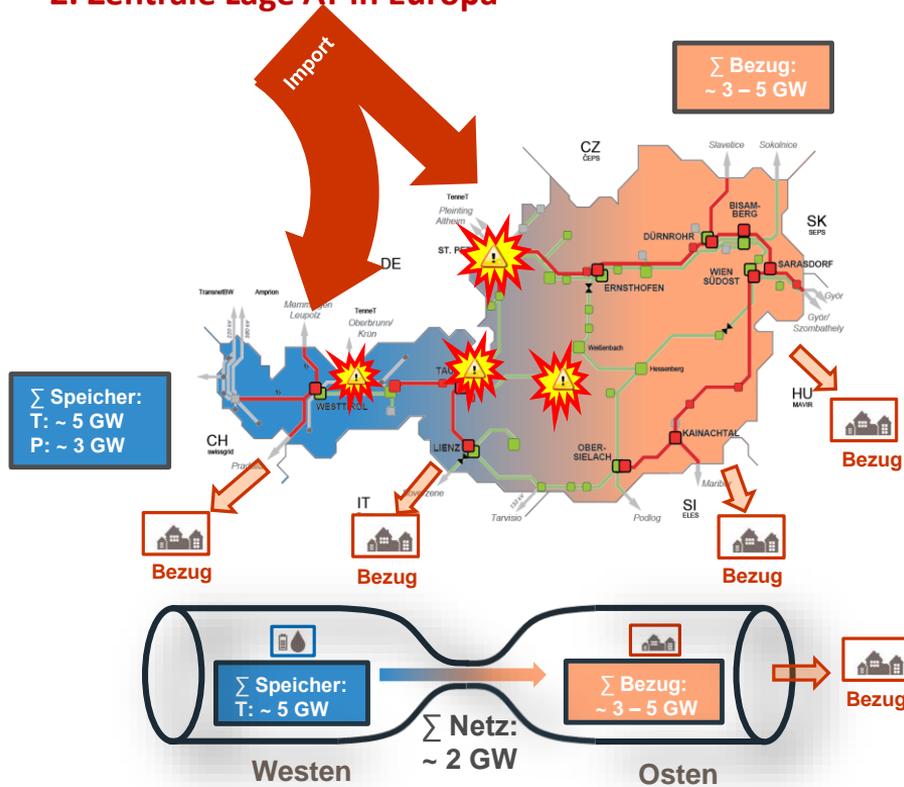


Übertragungsnetz wird zunehmend an seiner Belastungsgrenze betrieben!

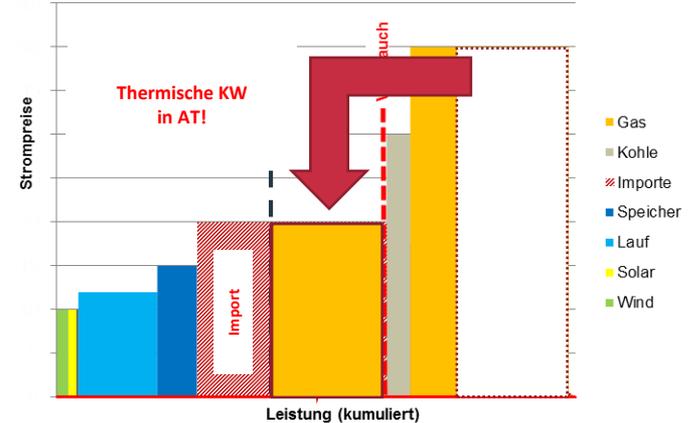


Grundproblematik:

1. Beschränkte Leitungskapazität innerhalb AT
2. Zentrale Lage AT in Europa



Engpassmanagement (EPM):

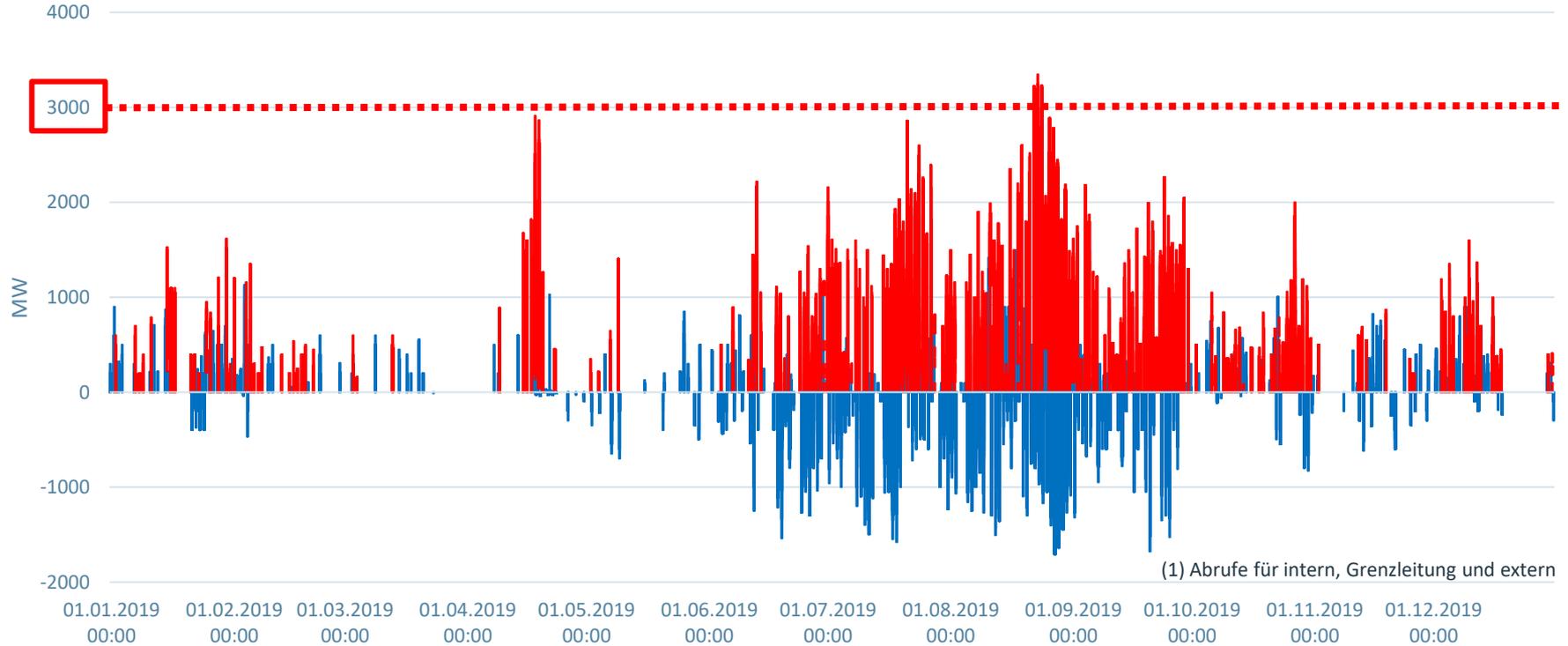


Netzreserve ist notwendig!

Fehlende Kapazitäten im Übertragungsnetz erfordern umfassende und kostenintensive Notmaßnahmen!



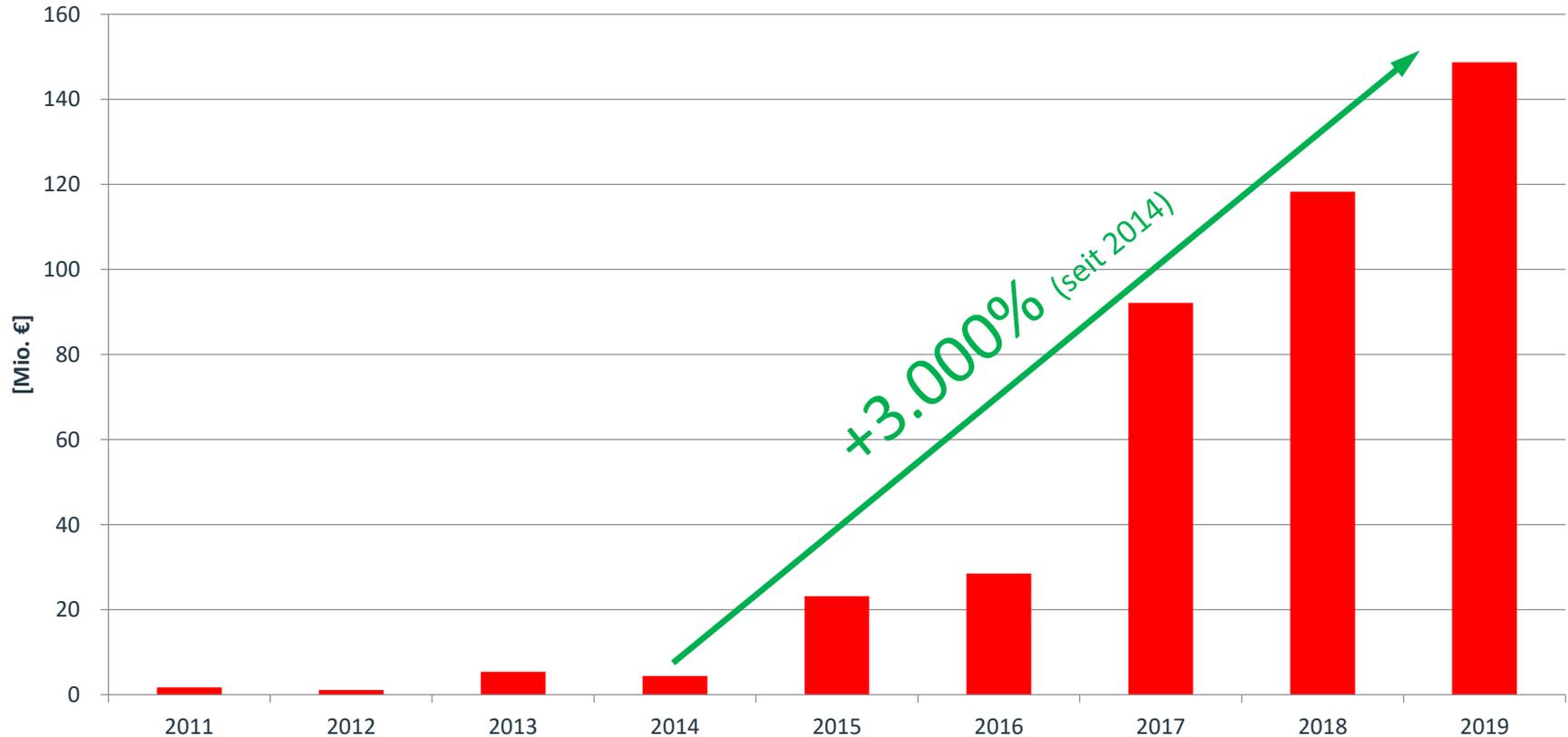
■ Hydr+ ■ Therm ■ Hydr-



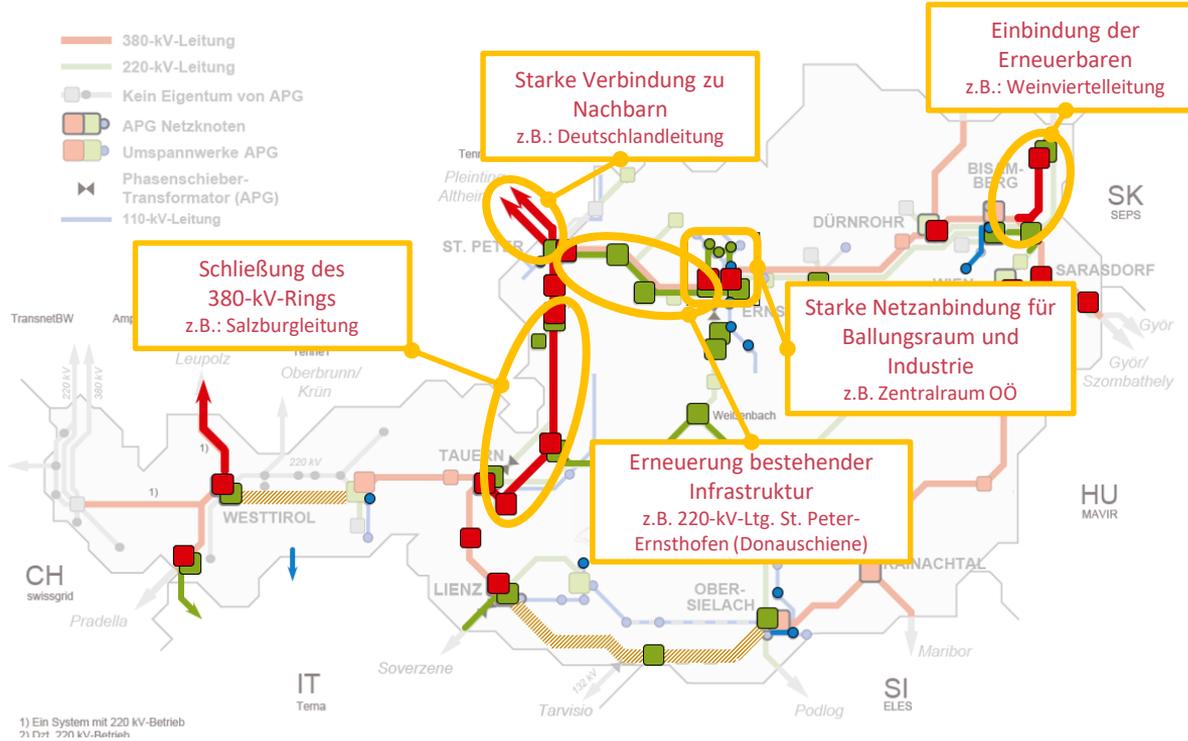
Kosten für Notmaßnahmen/Redispatch steigen massiv!



EPM Kosten 2011 – 2019 (APG-Anteil)



Der Wunsch nach 100% Erneuerbaren erfordert eine begleitende „Infrastrukturoffensive“



Starkes Übertragungsnetz ist die Grundlage, um vorhandene Erneuerbarenpotentiale vollständig nutzen zu können!

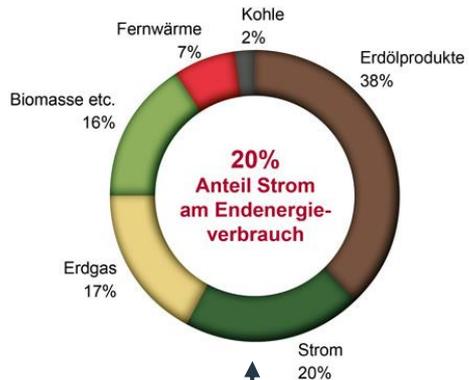
Investitionsvolumen rd. 2,9 Mrd.€

... Leitungsbauprojekte
... Umspannwerksprojekte

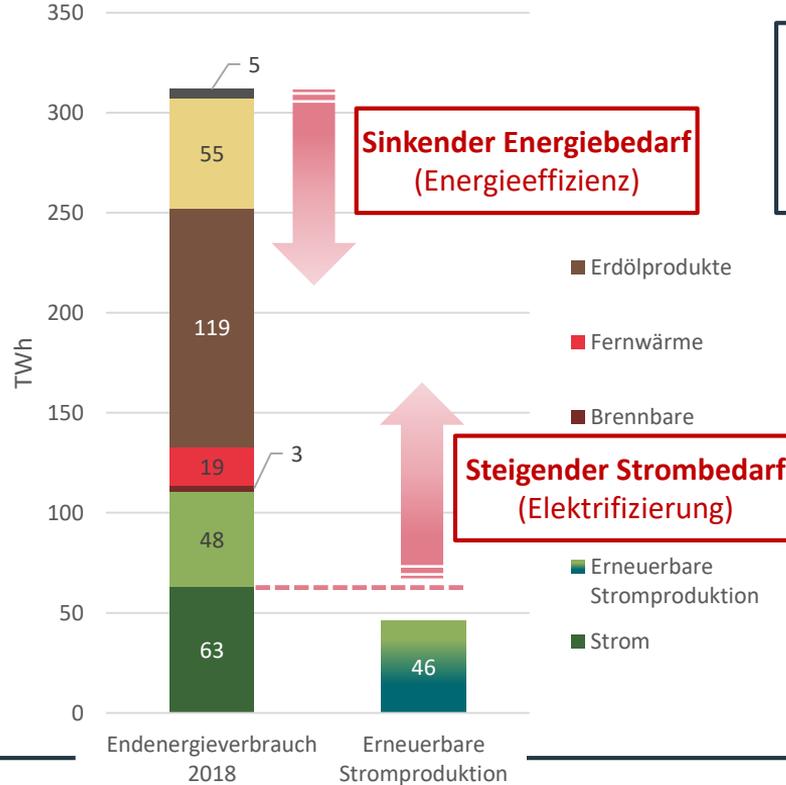
100 % Erneuerbare: Strom wird der Energieträger der Zukunft



Der Anteil erneuerbarer Energieträger beträgt gesamt **32,6%**¹



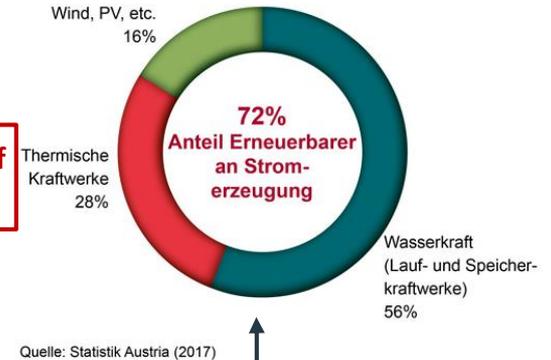
Quelle: Statistik Austria (2018)



Quelle: Statistik Austria (2019)

Ziele der Bundesregierung:

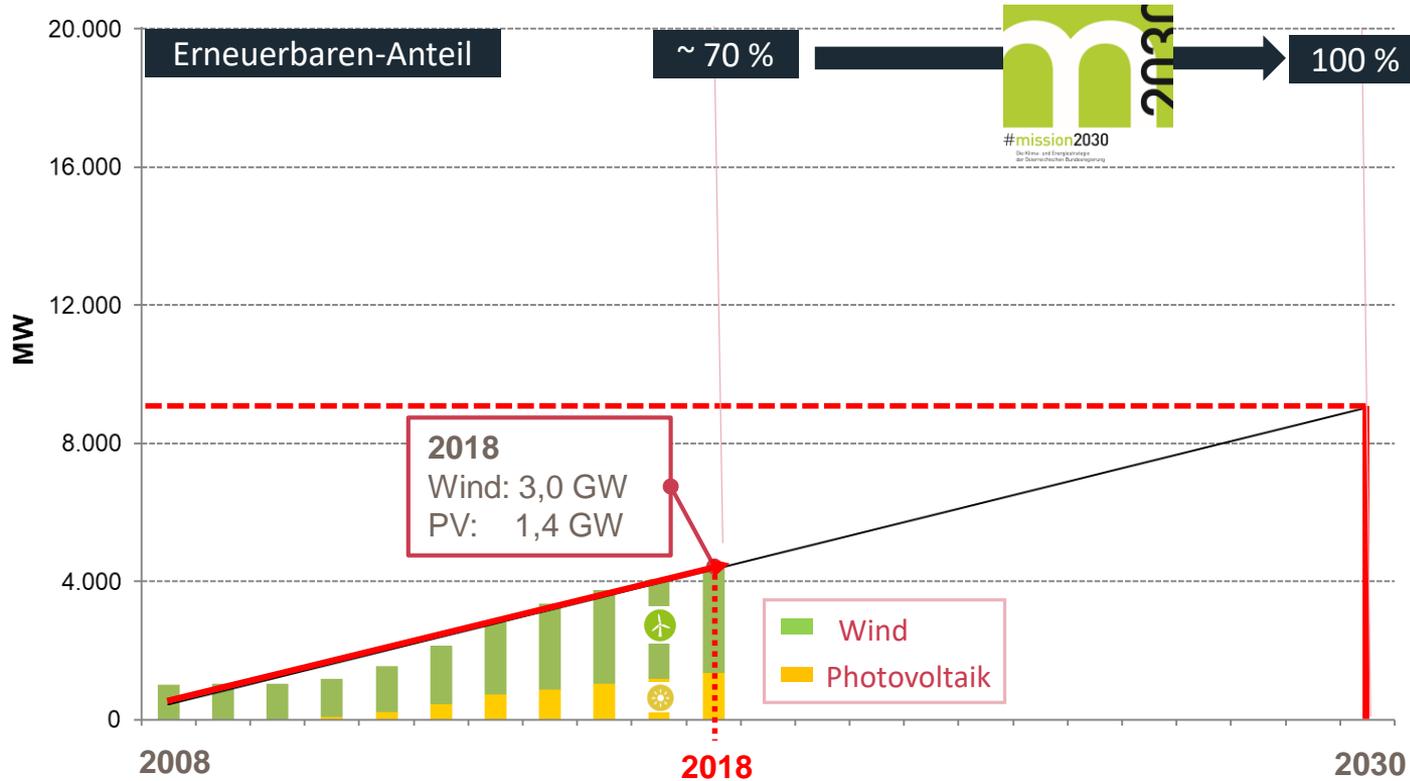
- 100% (national bilanziell) Strom aus erneuerbaren Energiequellen bis 2030
- Klimaneutralität bis 2040



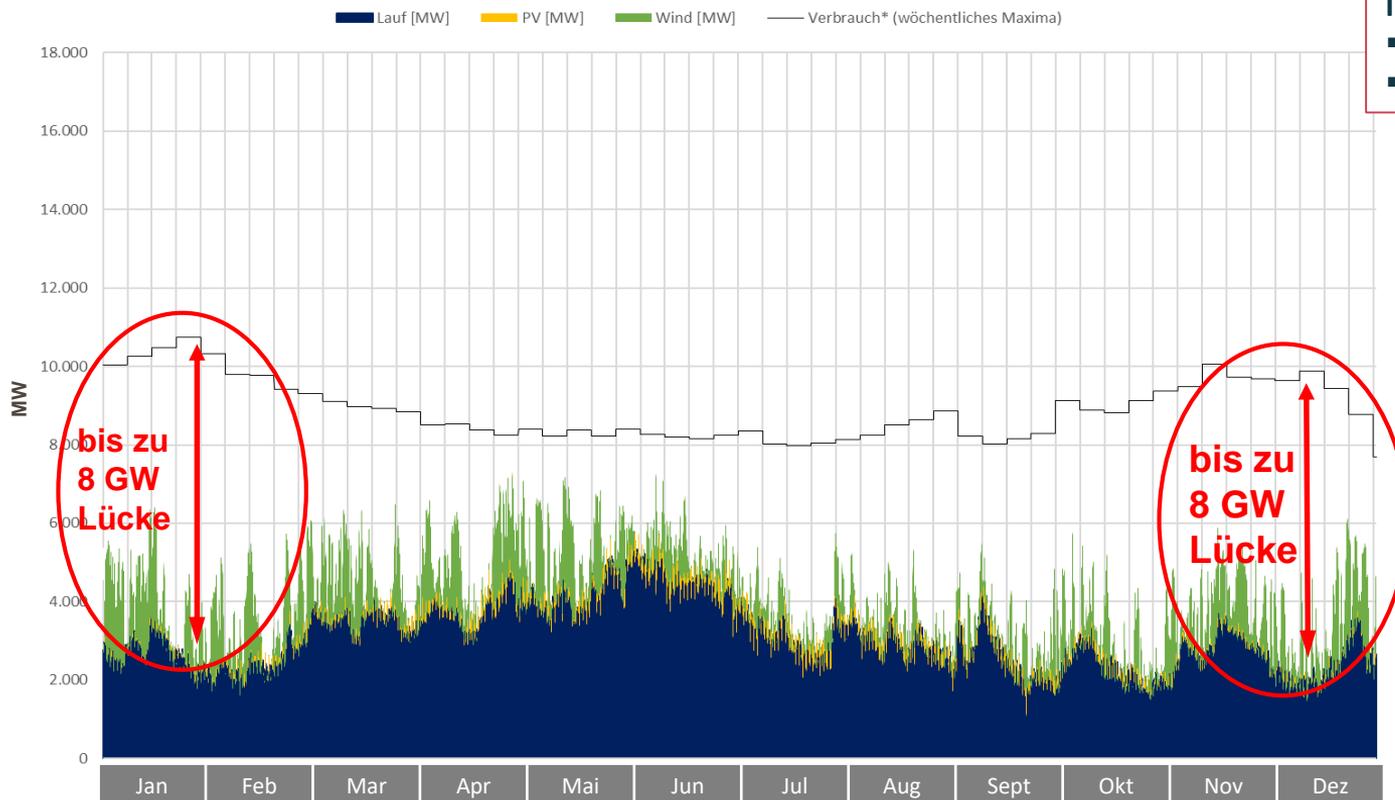
Quelle: Statistik Austria (2017)

Quelle:
[1] BMNT 2018
[2] Statistik Austria 2017

Österreichs Weg Richtung 100 % Erneuerbare hat erst begonnen ...



Der Anteil von Erneuerbaren Energien muss massiv erhöht werden - Last kann noch nicht gedeckt werden!

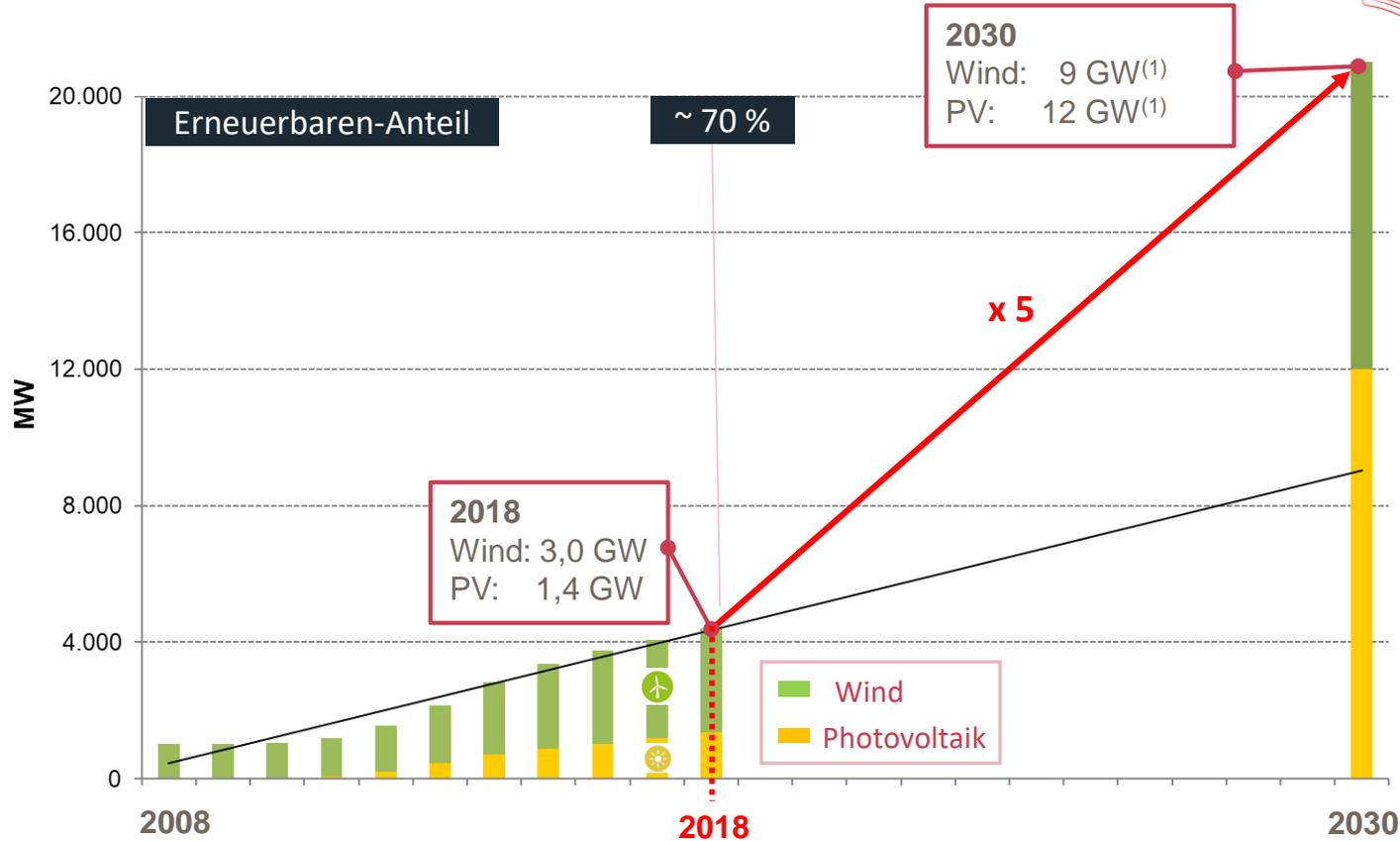


Installierte Leistung:

- PV: 1,4 GW
- Wind: 3 GW

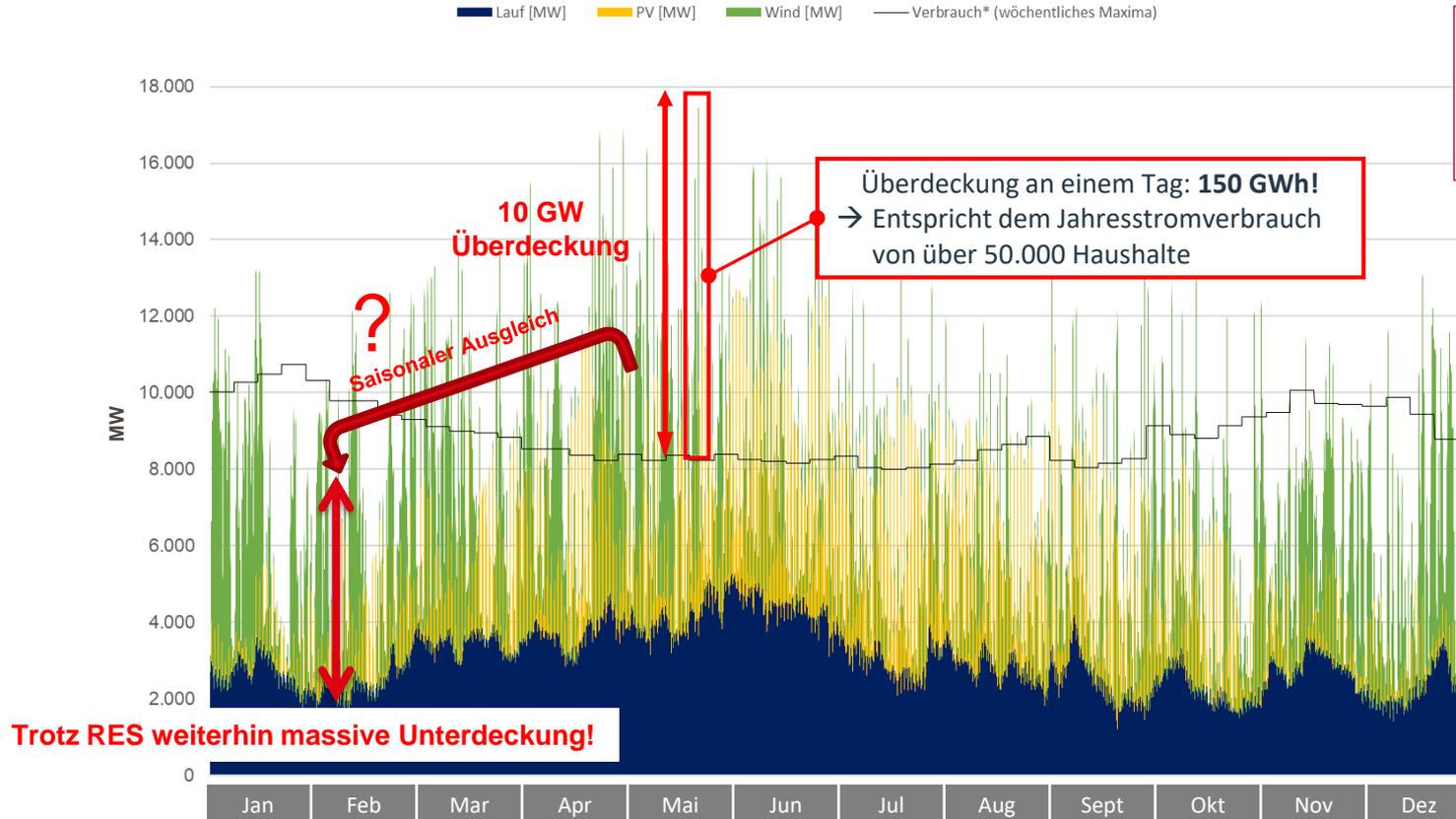
*) wöchentliches Maxima
(Wetterjahr 2019)

Österreichs Weg Richtung 100 % Erneuerbare hat erst begonnen ...



(1) Quelle: „Stromzukunft Österreich 2030 – Analyse der Erfordernisse und Konsequenzen eines ambitionierten Ausbaus erneuerbarer Energien“; TU Wien; Mai 2017

Ausblick 2030: 100 % Erneuerbare bringt massive Herausforderungen!

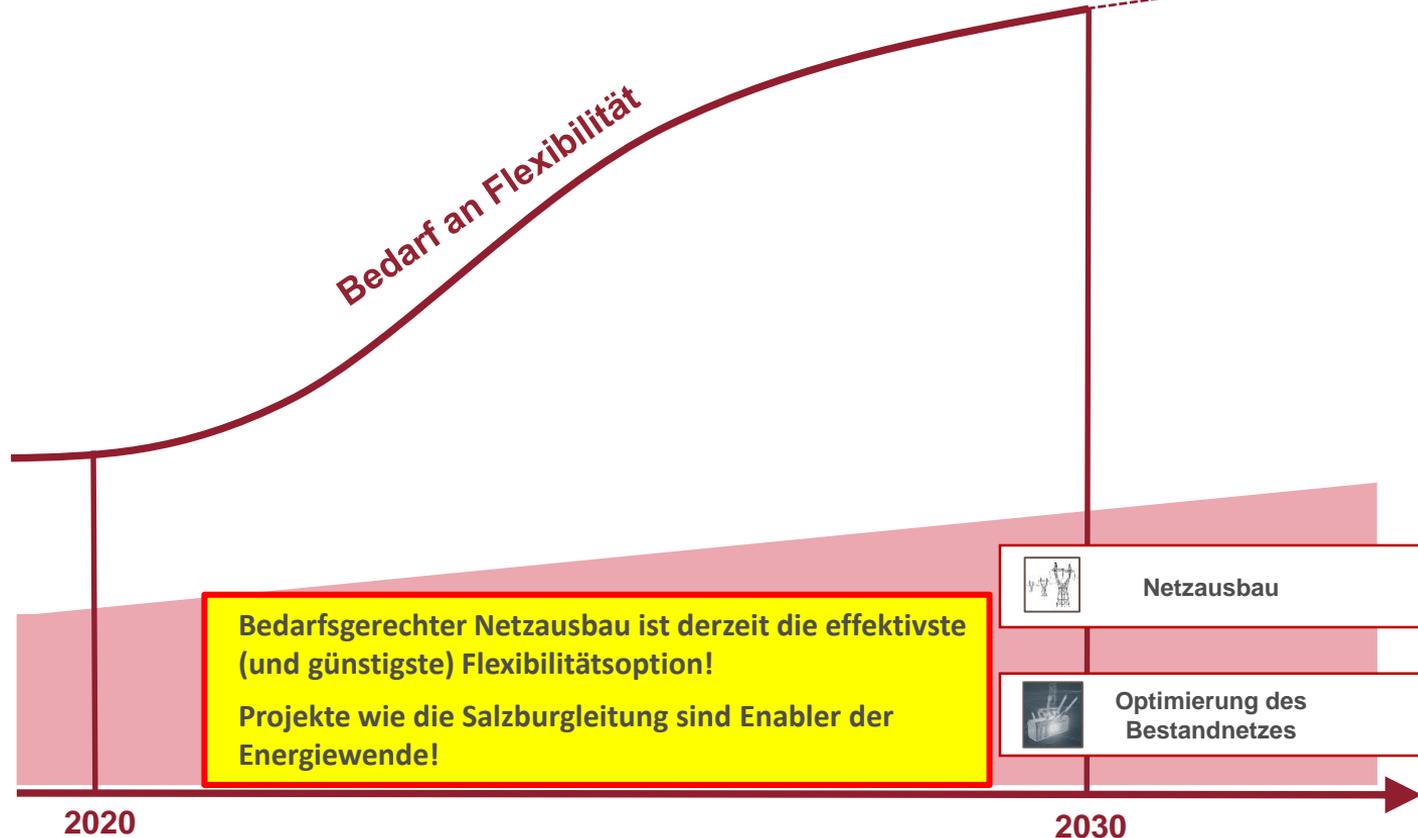


Annahme installierte Leistung:

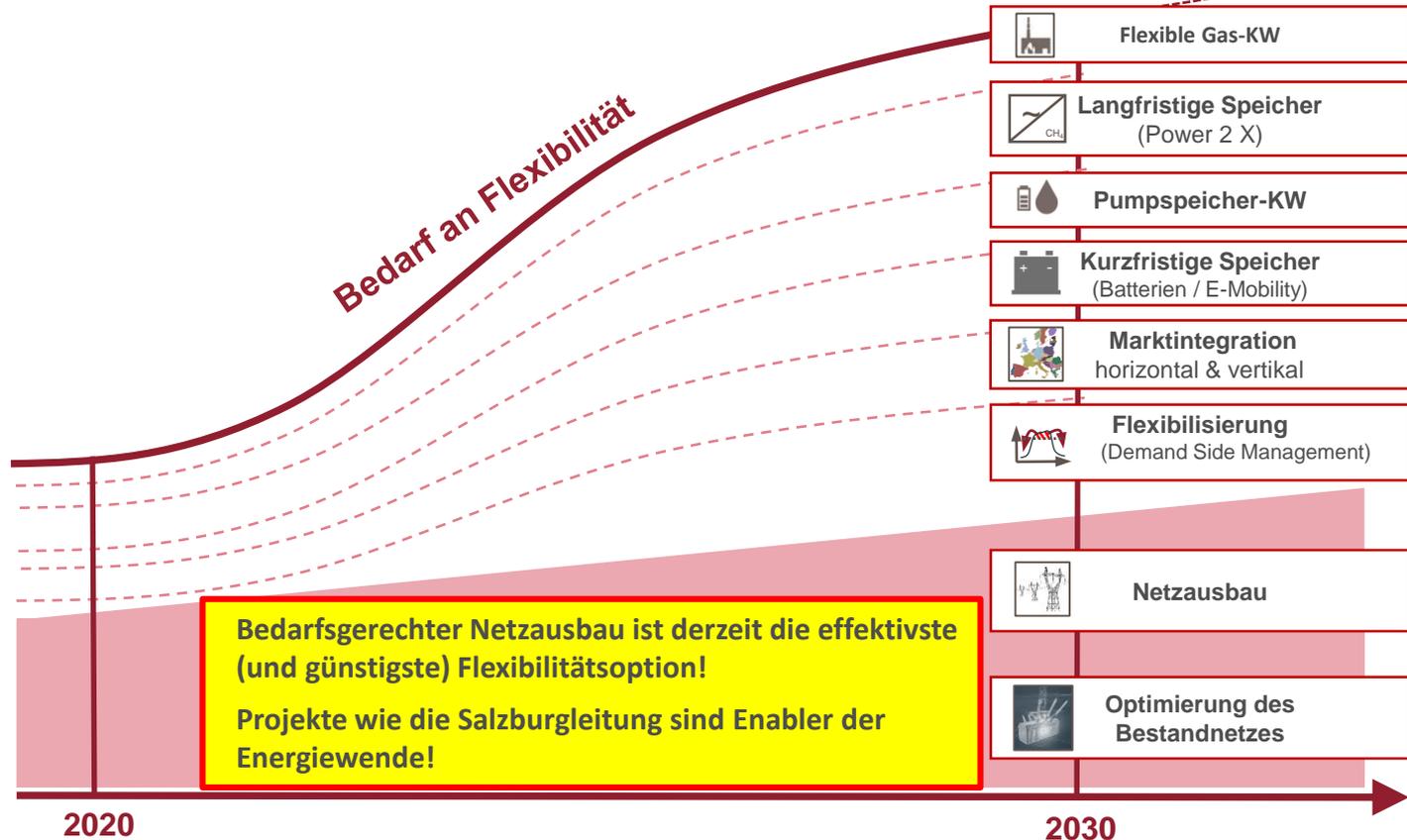
- PV: 12 GW
- Wind: 9 GW

*) wöchentliches Maxima (Wetterjahr 2019)

Das Gelingen der Energiewende erfordert umfassende Flexibilitätsoptionen ...



Das Gelingen der Energiewende erfordert umfassende Flexibilitätsoptionen ...



Gewährleistung der Versorgungssicherheit wird für APG zunehmend herausfordernder



1. Zentrale Lage Österreichs in Europa bringt Chancen und Risiken:

- Steigende Volatilität in Erzeugung, Handel, und Lastfluss
- Bedarf an Flexibilität derzeit nicht im notwendigen Umfang gegeben

2. Clean Energy Package fordert Intensivierung (70%) des internationalen Stromhandels

3. Netzreserve erfordert dringende zeitnahe gesetzliche Umsetzung !

- Weiterer Verlust an Erzeugungskapazität im Osten Österreichs (KW Dürnrohr, FHKW Mellach)
- Zubau der Erneuerbaren erfolgt zu langsam
- Die Netzreserve NEU erfordert jedenfalls eine gesetzliche Umsetzung (ElWOG-Novelle) im Jahr 2020

4. Bedarfsgerechter Netzausbau ist die effektivste (und günstigste) Flexibilitätsoption!

5. Vertikale Marktintegration zur Erschließung kleinteiliger Flexibilität

- Projekt Flex-Hub ist in Arbeit



Das Übertragungsnetz im Zieldreieck: 100% Erneuerbare, neues Marktdesign und Versorgungssicherheit

WKÖ - Infrastrukturzyklus

DI Mag.(FH) Gerhard Christiner

Technischer Vorstandsdirektor

Wien, 11.03.2020