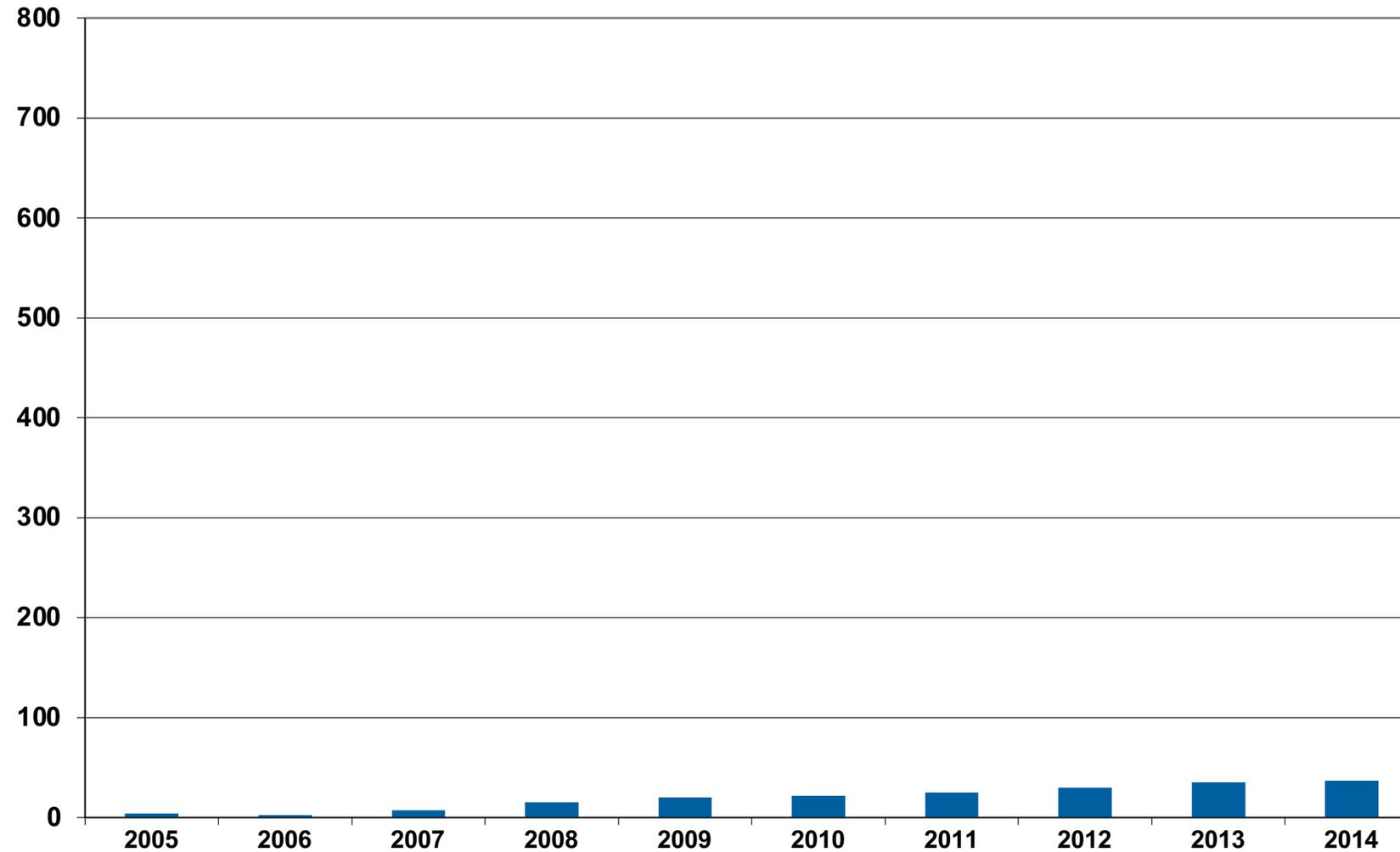




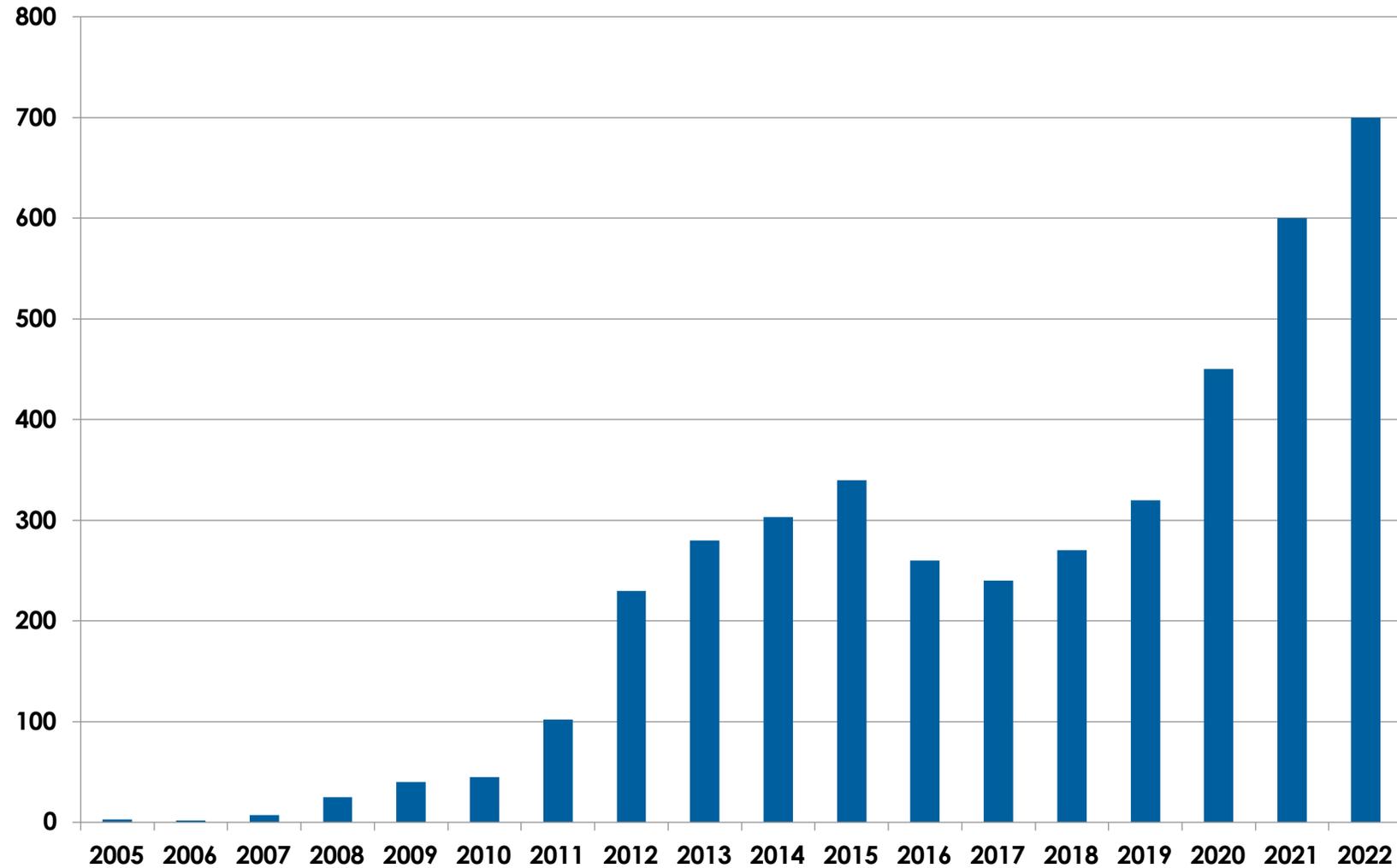
NACHHALTIG WACHSEN

Wirtschaftsapéro
19. Mai 2022
Noah Heynen, CEO Helion

Marktabschätzung 2008



Ist Entwicklung



Und im 2020...



“cheapest...electricity in history” with the technology cheaper than coal and gas in most major countries.

That is according to the International Energy Agency’s [World Energy Outlook 2020](#). The 464-page outlook, published today by the IEA, also outlines the “extraordinarily turbulent” impact of coronavirus and the “highly uncertain” future of global energy use over the next two decades.

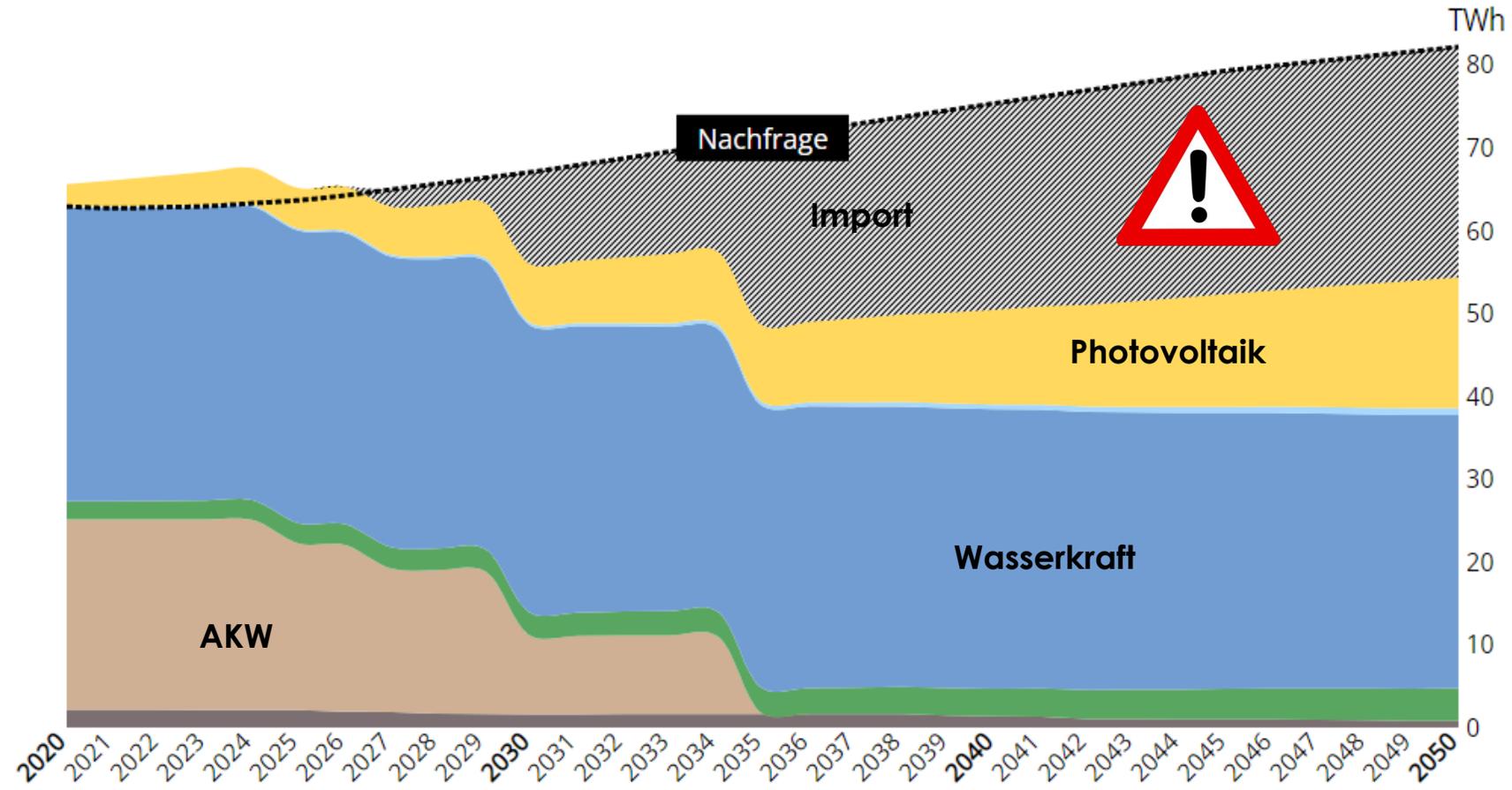
Die DREI Herausforderung.

Wir sind von fossilen Energien abhängig

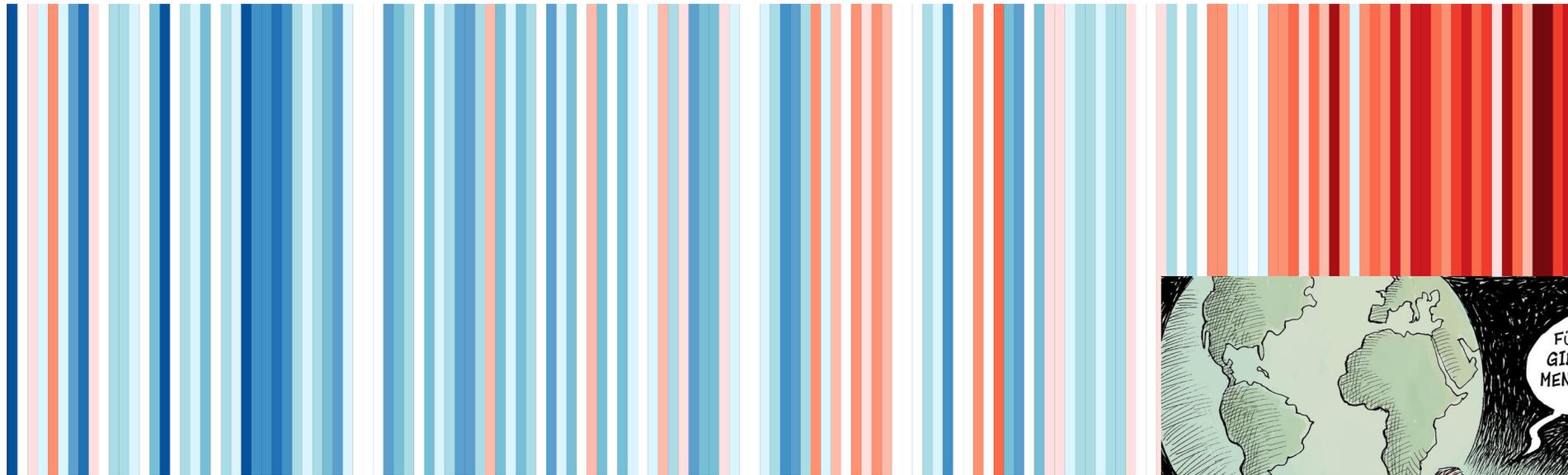


- Wir geben jährlich rund 8 Mrd. Franken aus, für den Import von Erdgas und Erdöl aus instabilen Regionen.
- 74% der Energie der Schweiz stammt aus nicht sicheren, fossilen und unwirtschaftlichen Quellen.
- Die Preise für Gas und Öl werden langfristig wohl sehr hoch sein.

Stromlücke «Ahoi» mit aktuelles Ausbautempo



... und da war ja nach die Klimakreise.



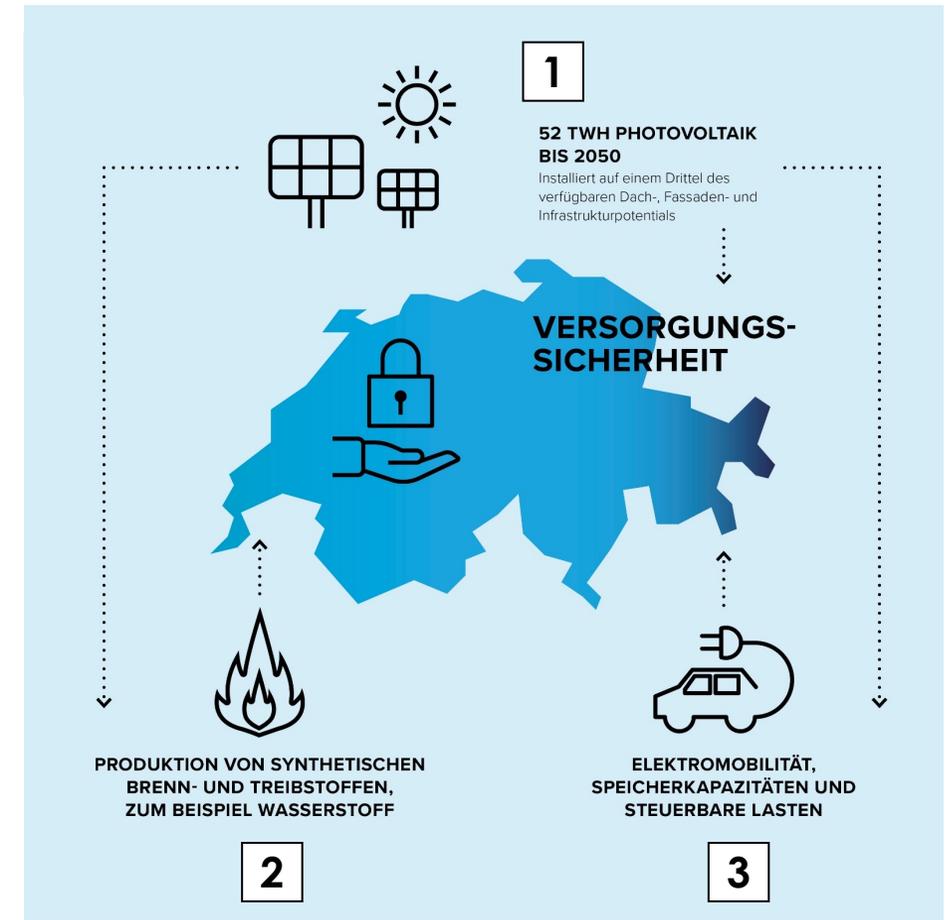
Die Klimaerwärmung in der Stadt Zürich, 1864 - 2018



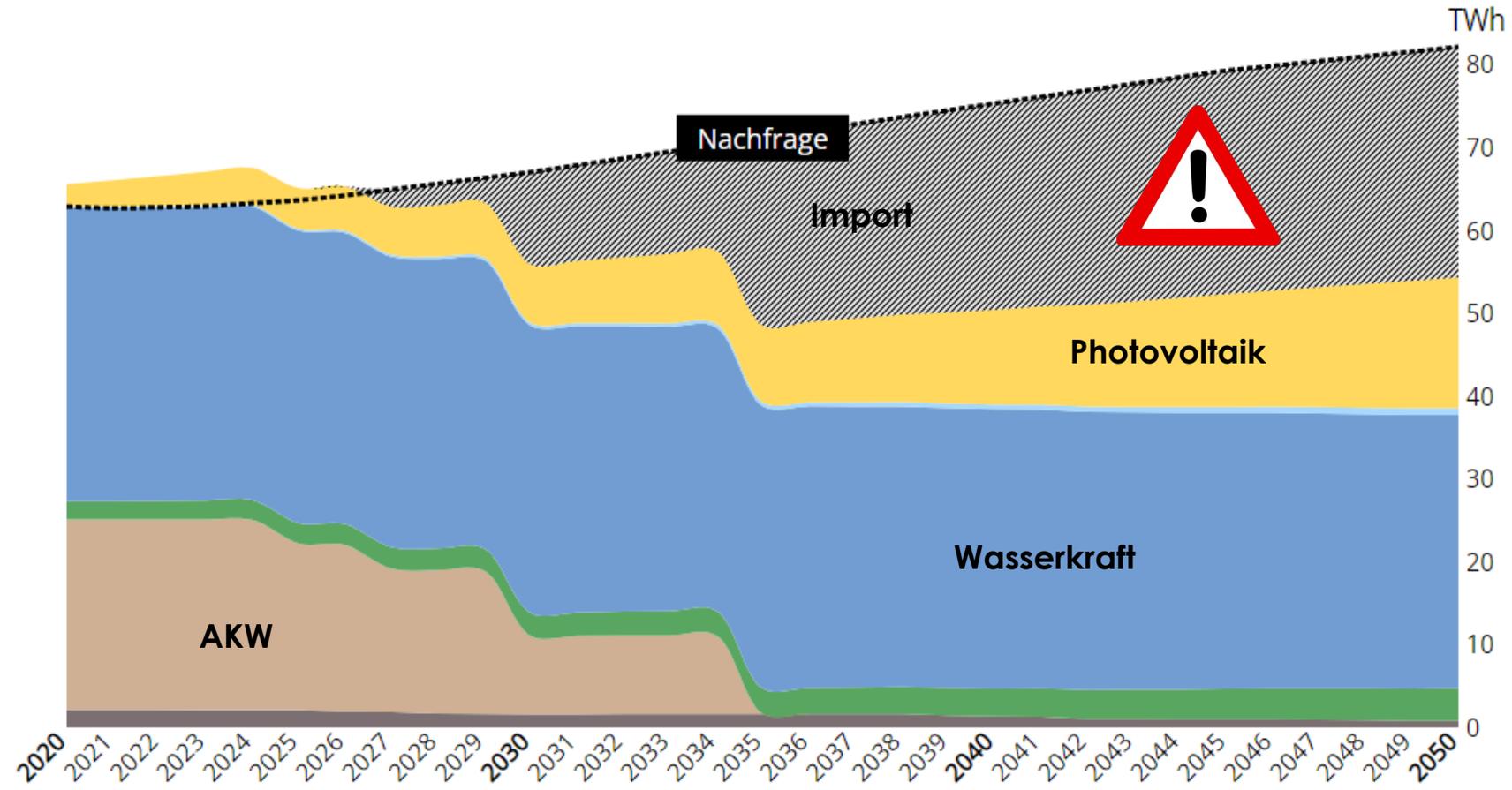
Der Lösungsansatz.

Photovoltaik wird zur zweiten Wasserkraft

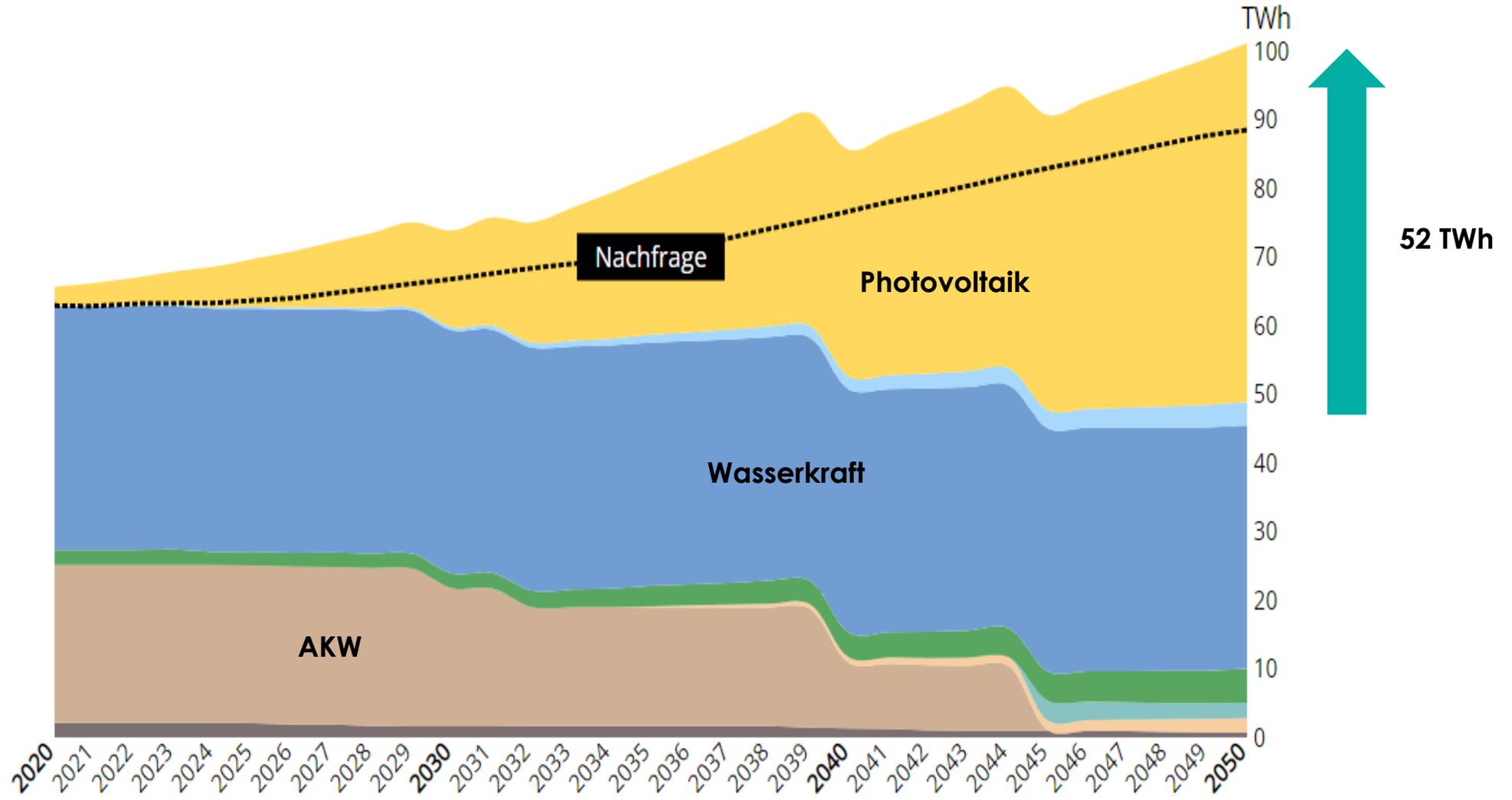
- 1** **Massiver Ausbau der Photovoltaik** ersetzt den Wegfall der AKW und deckt den steigenden Strombedarf.
- 2** Überschuss wird in **Synthetische Gase und Wasserstoff** umgewandelt. Gas-to-Power ab 2045 & nur wenige Wochen im Jahr.
- 3** **Batterien der Elektromobilität** und der Gebäude, sowie **Verbrauchssteuern** für Kurzzeitspeicherung und Netzstabilität.



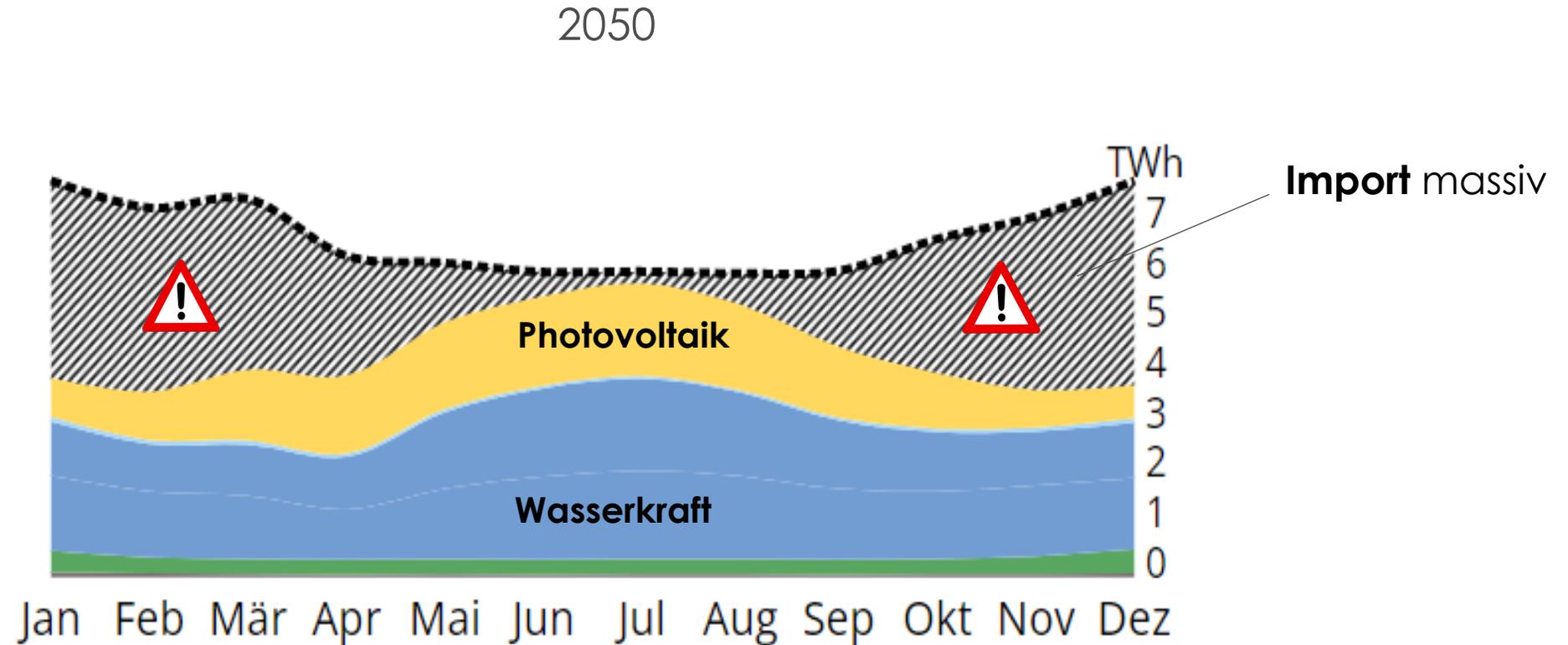
Massiver Ausbau der Photovoltaik



Massiver Ausbau der Photovoltaik

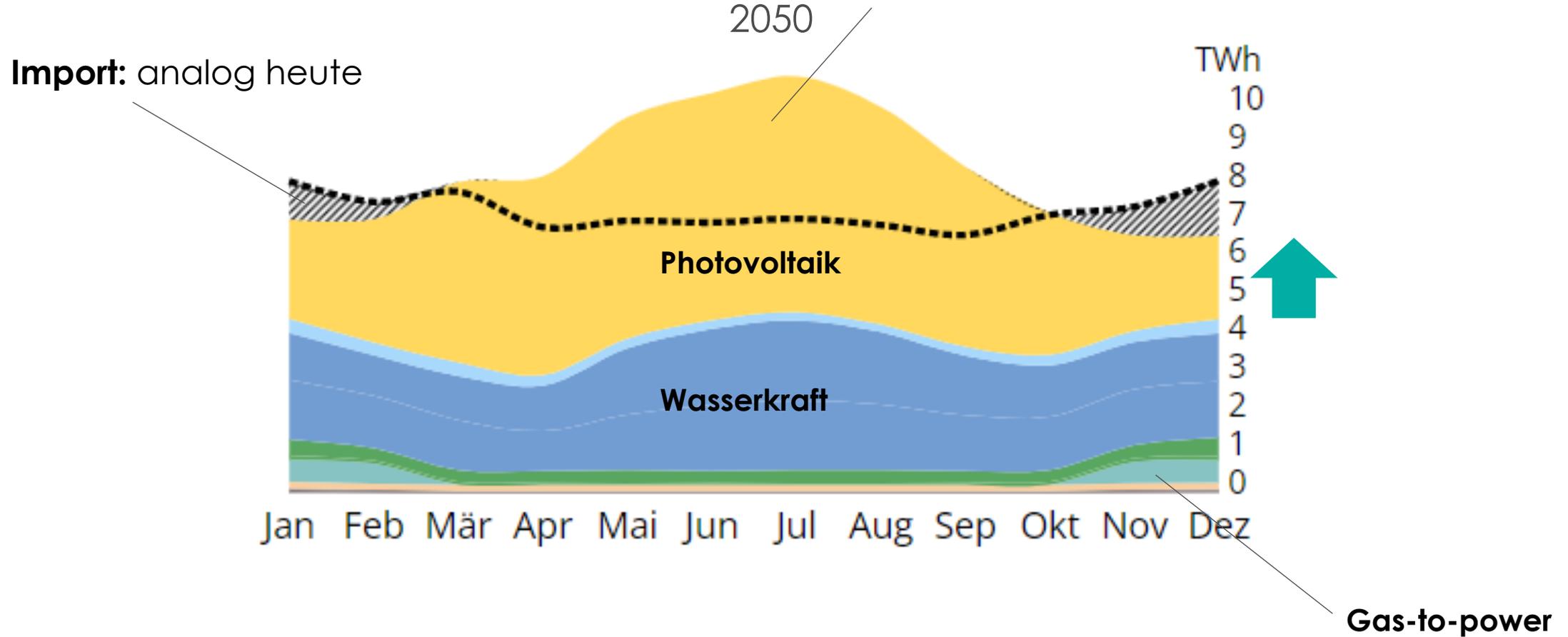


Massiver Ausbau der Photovoltaik: Winterlücke



Massiver Ausbau der Photovoltaik: Winterlücke

Umwandlung **Synthetische Gase / Wasserstoff**

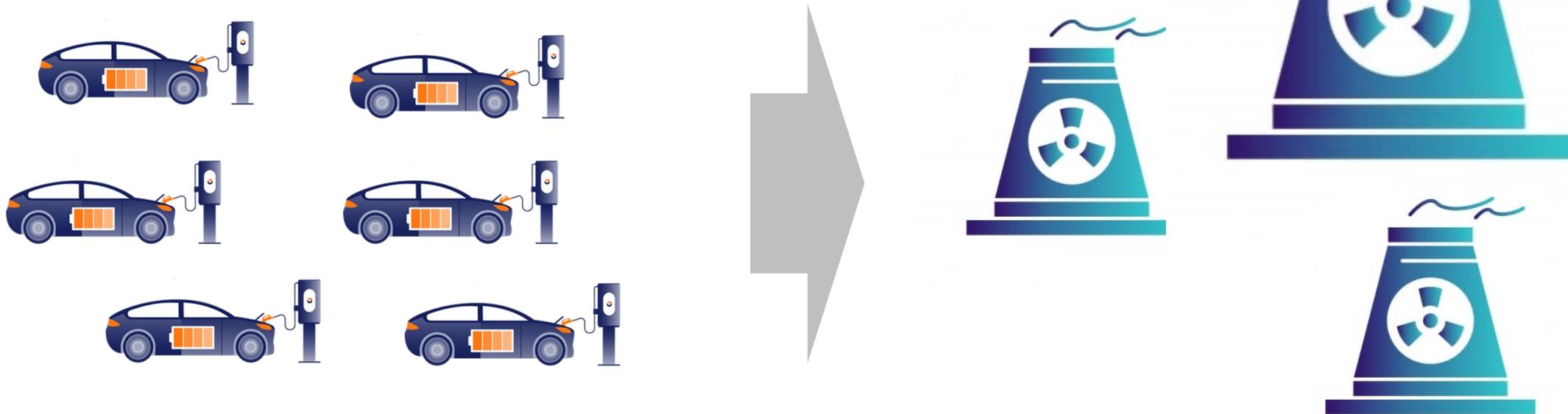


Überschüsse im Sommer für den Winter nutzen



- Power to X Technologien
- Produktion von synthetischen Brenn- und Treibstoffen / Wasserstoff zum Betrieb
- Zentrale oder dezentrale klimaneutralen Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen WKK
- Heute zu teuer, Kostenentwicklung analog PV und Batterien

Elektromobilität als Teil der Lösung



- **Speicherkapazität** der Tagesproduktion **aller Schweizer AKW**
- **10x kurzfristige Leistung** aller Schweizer AKW
- Batterien Elektromobilität & Gebäude und Verbrauchssteuern für **Kurzzeitspeicherung und Netzstabilität.**

Ist das nachhaltig umsetzbar?

Ein Drittel der bestehenden Dächer, Fassaden und Infrastrukturanlagen reichen aus.

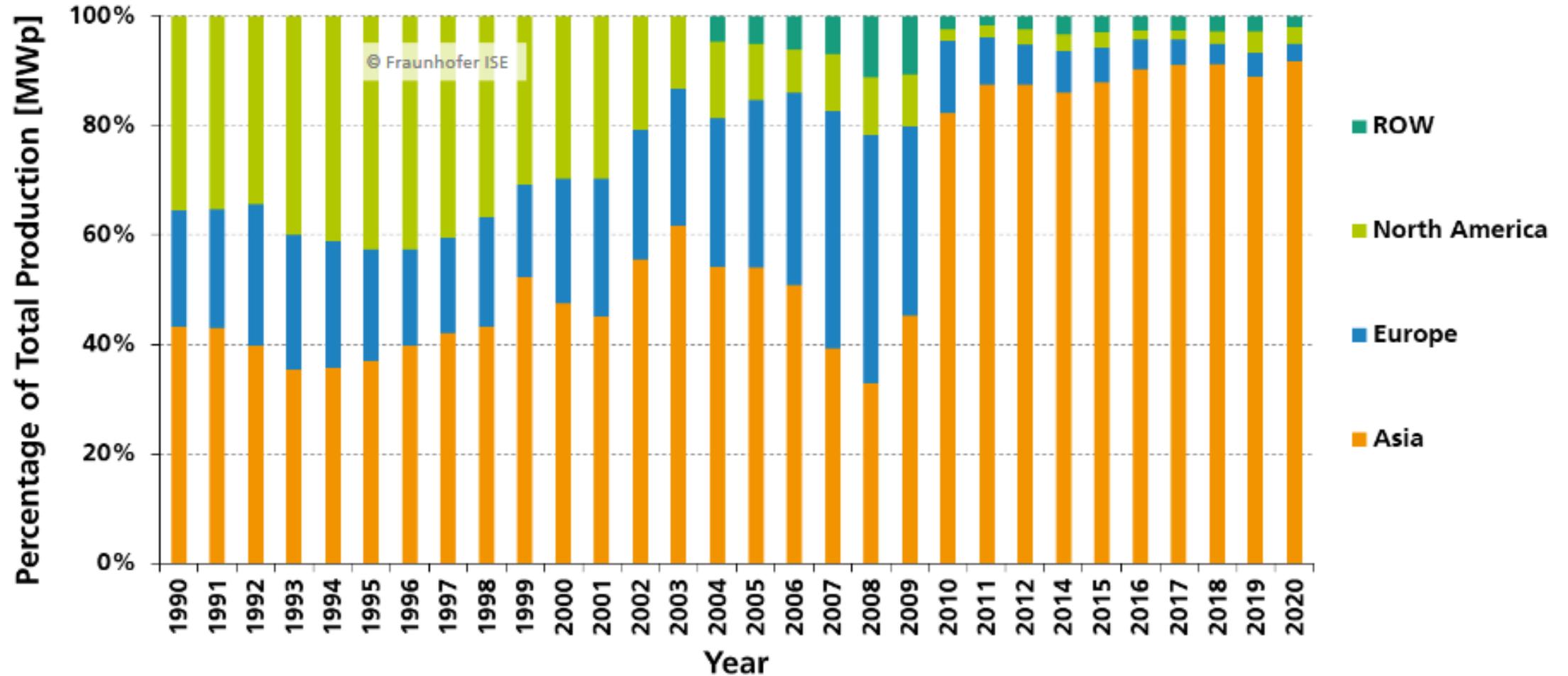
Bedarf Helion Modell 52 TWh

Theoretisches Potenzial 181.3 TWh

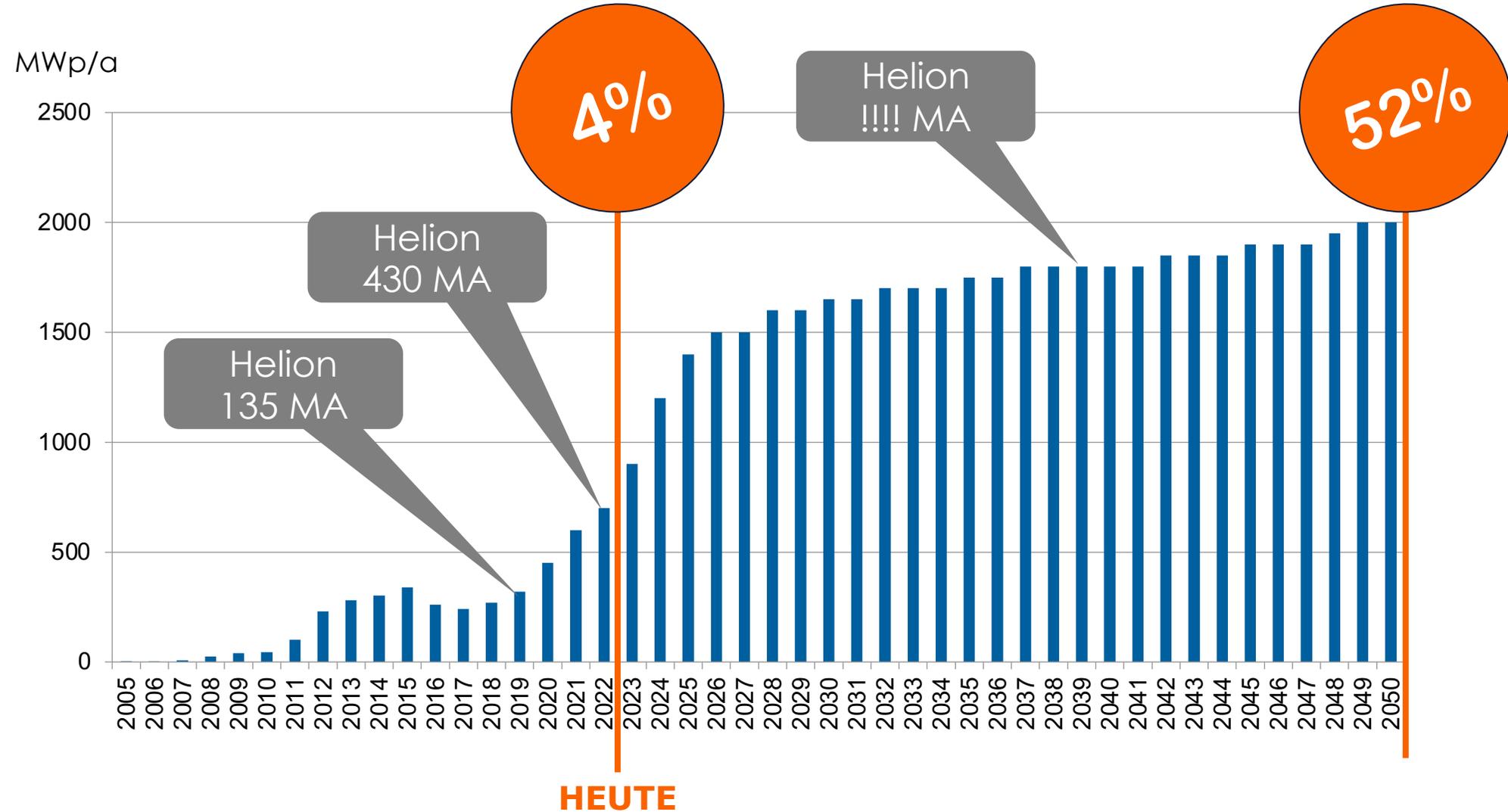
- Dächer 99 TWh
- Fassaden 57 TWh
- Parkplätze 9.4 TWh
- Autobahn 15.9 TWh



Geopolitik ist Industriepolitik



Massiver Ausbau von Photovoltaik – aber wer baut das alles?



28'000 Fachkräfte bis 2050 im Solar Bereich



- **Elektro** oder **HLK** Branche je **35'000 MA**
- **Helion Academy** für Quereinsteiger
- **Refugees go Solar**
- Neue **Solar- Lehre** ab 2024

GenZ als grosse Chance.



- Handwerk hat **viel zu Bieten**
- **WHY** for HOW
- **Mehr Google** als «folgen»

Wir kennen die Zukunft.



