

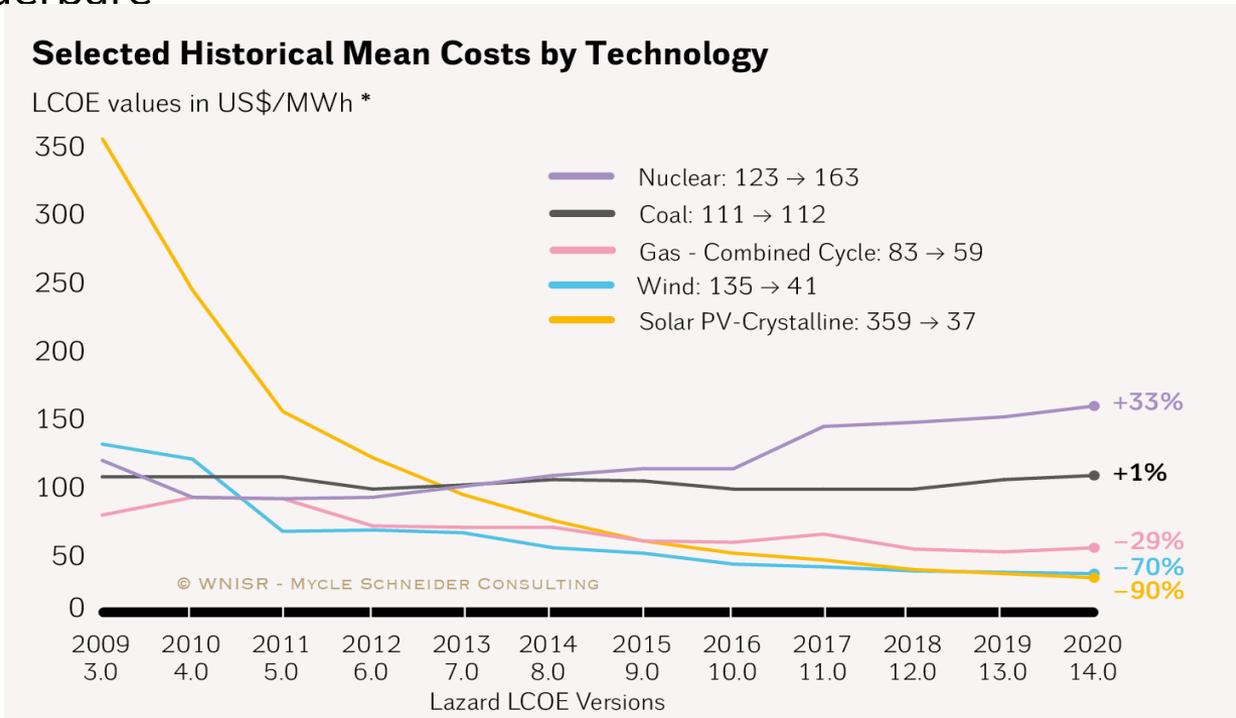


#Klimakrise – warum Atomkraft nicht hilft



zu teuer

- **Ziel:** möglichst **kosteneffizient** CO2 einsparen
- Atomkraft **teurer** zu bauen (und zu betreiben) als Erneuerbare



zu teuer

- auch unter **Energiesystem-Faktoren (IEA)**
- Value-adjusted Levelized Cost of Electricity:
 Flexibilität (zuteilbare Leistung vs. Variabilität). Kapazität

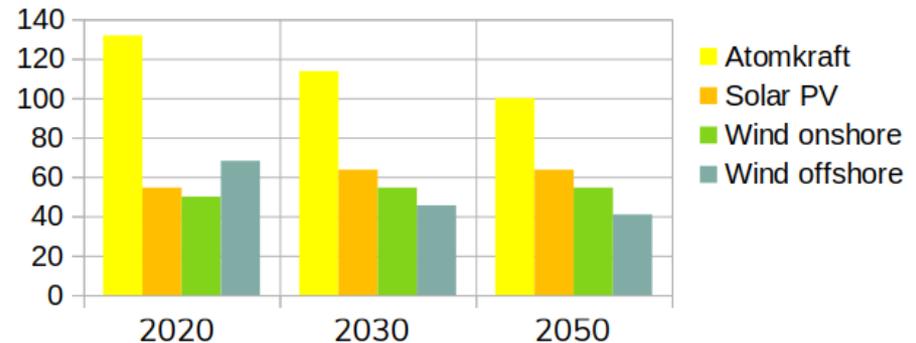
Atom vs. Erneuerbar in Euro Stand 23.3.22 \$1,10=€1

EU

Atomkraft	132	114	100
Solar PV	55	64	64
Wind onshore	50	55	55
Wind offshore	68	45	41

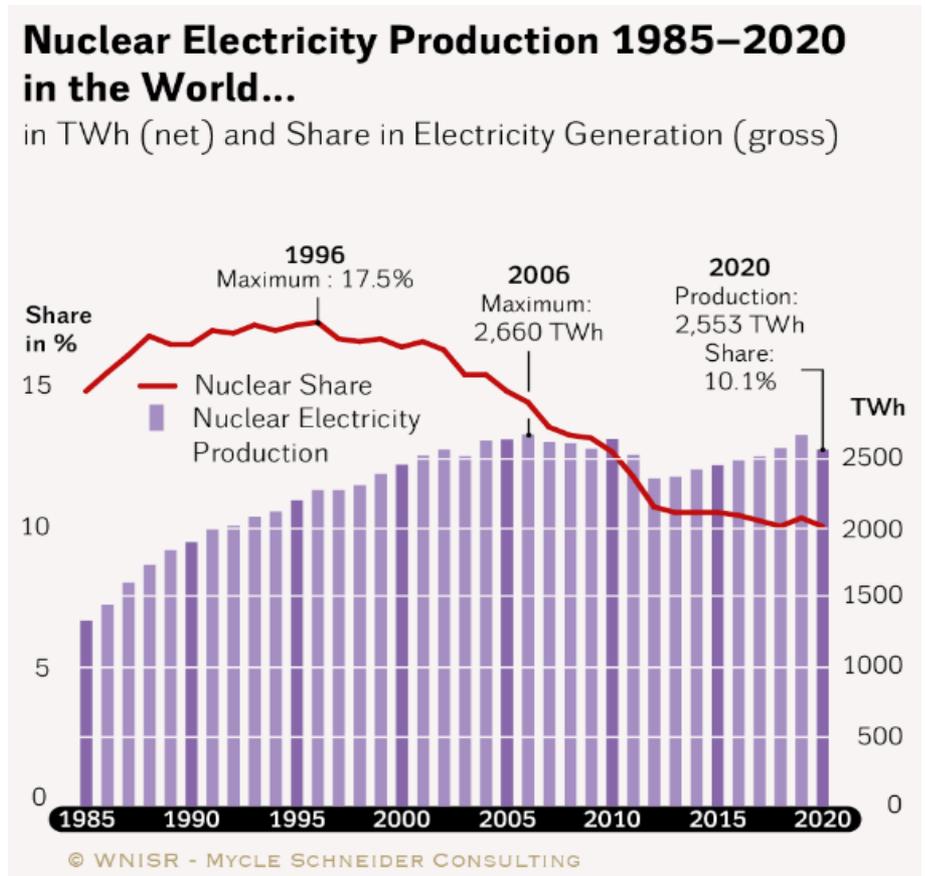
IEA World Energy Outlook 2021

VALCOE (€/MWh) EU



zu wenig

- Ziel: weltweite Dekarbonisierung
- Beitrag Atomenergie zur weltweiten Energieversorgung **gering – und fallend**
- 10,1 % Stromerzeugung
- 2 % Primärenergie

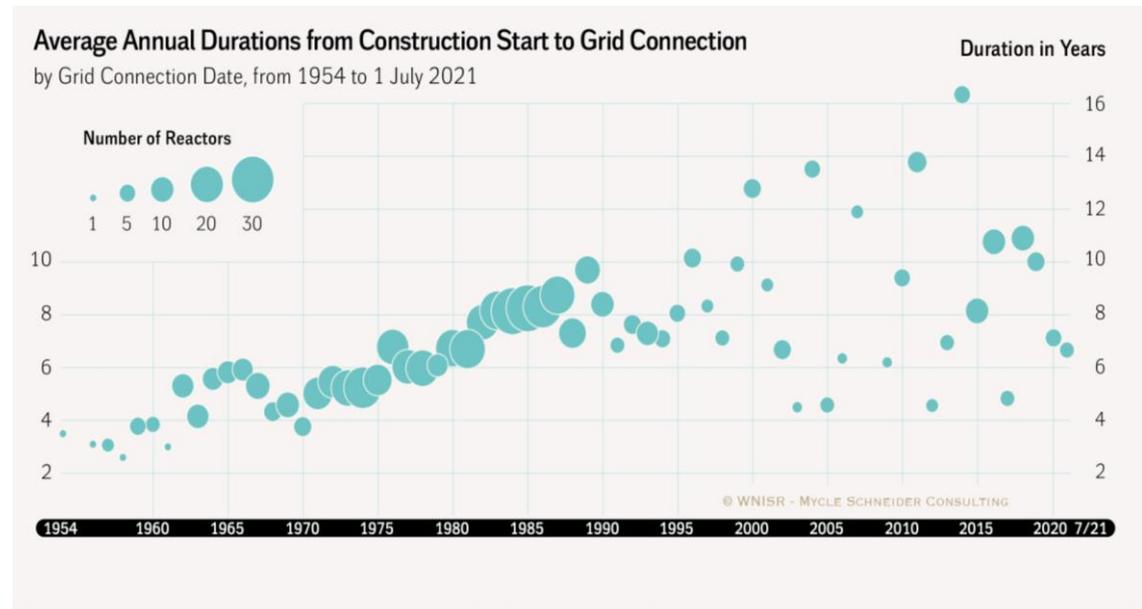


zu langsam

- **Ziel:** möglichst **schnell** CO2 einsparen
- Atomkraft erst **20+ Jahre** nach Projektbeginn verfügbar

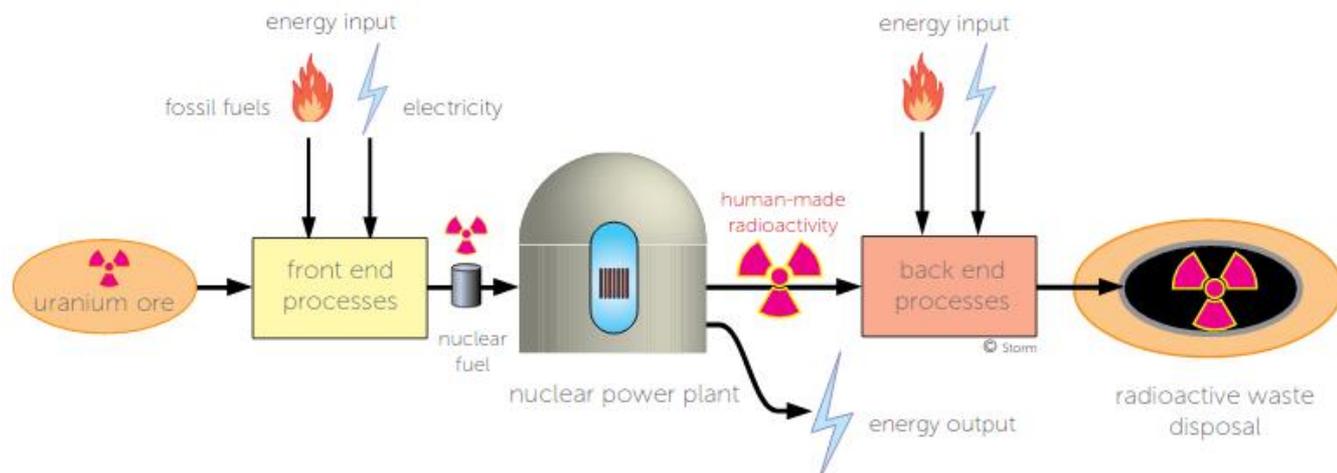
- zusätzlich laufend Verspätungen gegenüber Plan:
 - Finnland +13 Jahre
 - Frankreich +11 Jahre
 - Slowakei + 10 Jahre

...



zu viel CO2

- **Ziel:** möglichst **stark** CO2-Emissionen senken
- Uran-Abbau-Kette, Bau, Betrieb AKW verursacht **mehr Treibhausgas-Emissionen** als Erneuerbare
- Atomkraft 88–146 g CO2/kWh (Storm van Leeuwen)
- Windkraft 2,8–7,4 g CO2/kWh
- Wasserkraft 17–22 g CO2/kWh
- Solar-PV 19–59 g CO2/kWh



aktuelle Studie

- analysiert 25 Jahre Stromproduktion und Emissions-Daten aus 123 Ländern
- Fazit: „We find that larger-scale national **nuclear** attachments **do not** tend to associate with **significantly lower carbon emissions while renewables do.**“

Sovacool, B.K. et al. Differences in carbon emissions reduction between countries pursuing renewable electricity versus nuclear power, 2020

Analysis | Published: 05 October 2020

Differences in carbon emissions reduction between countries pursuing renewable electricity versus nuclear power

Benjamin K. Sovacool , Patrick Schmid, Andy Stirling, Goetz Walter & Gordon MacKerron

Nature Energy 5, 928–935(2020) | [Cite this article](#)

4200 Accesses | 910 Altmetric | [Metrics](#)

Abstract

Two of the most widely emphasized contenders for carbon emissions reduction in the electricity sector are nuclear power and renewable energy. While scenarios regularly question the potential impacts of adoption of various technology mixes in the future, it is less clear which technology has been associated with greater historical emission reductions. Here, we use multiple regression analyses on global datasets of national carbon emissions and renewable and nuclear electricity production across 123 countries over 25 years to examine systematically patterns in how countries variously using nuclear power and renewables contrastingly show higher or lower carbon emissions. We find that larger-scale national nuclear attachments do not tend to associate with significantly lower carbon emissions while renewables do. We also find a negative association between the scales of

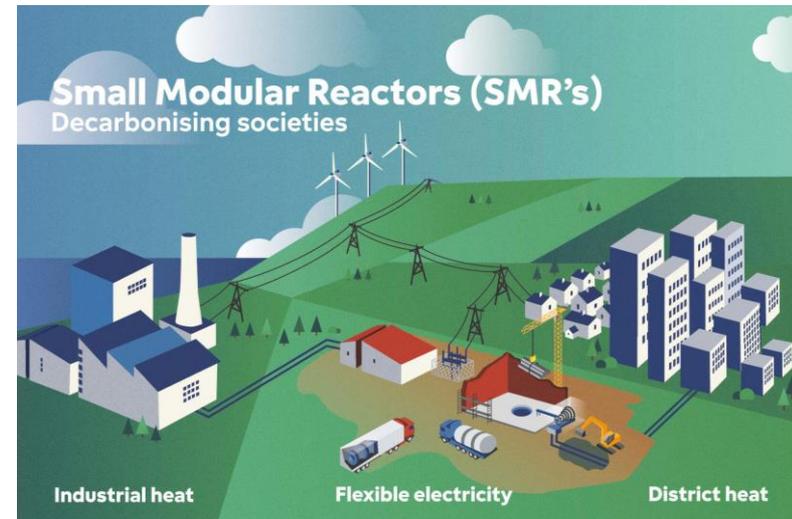
„Mini“-Reaktoren?

- unklar ob und wann Prototypen auf Markt kommen, wie weit Versprechen der Standardisierung und Modularisierung erfüllbar – hängt ab von globalen Lieferketten und Abnehmern

→ **unrelevant im Zeitraum der Klimakrise**

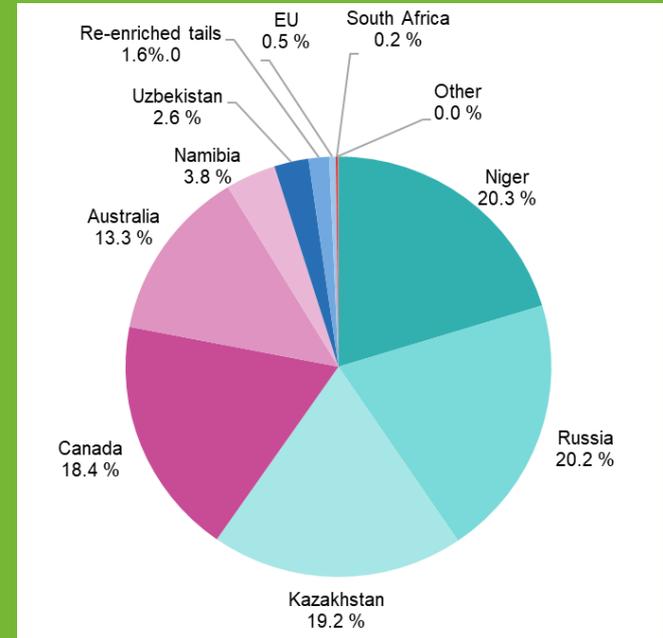
- “most SMR technologies are in the relatively early stages of development and **significant uncertainties remain for their market outlook**”

IEA & Nuclear Energy Agency, Projected Costs of Generating Electricity, 2020



zusätzlich: importabhängig

- **EU Uranherkunft**
60+ % aus Krisenstaaten
- **Brennelemente**
für russische Reaktoren werden sogar
mitten im Krieg aus Moskau eingeflogen
TVEL = Subunternehmen Rosatom =
direkt russischer Regierung unterstellt





zusätzlich: zu schmutzig

- **Sicherheit**
Atomkraft ist Hochrisiko-Technologie
- **Atommüll**
Lagerung 240.000 Jahre
(Menschheit bisher ~100.000 Jahre)



Danke für Ihr Interesse



Dr. Reinhard Uhrig

Leiter politische Abteilung
und Presse GLOBAL 2000

reinhard.uhrig@global2000.at

M 0699 14 2000 18