



# Erfolgreich auf dem Weg zu Netto-0

Stefan Brupbacher, Direktor Swissmem



# Zentrale Rolle der sicheren Energieversorgung

## Energie-Trilemma:

- Versorgungssicherheit
- Wettbewerbsfähige und gesellschaftlich akzeptable Strompreise
- CO<sub>2</sub>-neutrale Stromproduktion

Enormer Ausbaubedarf auf allen Ebenen – Produktion, Speicher und Netz

Bisher von Öl => Gas, nun zu Syn. Fuel und Strom.

Besondere Herausforderung der Industrie: Prozesswärme

# Schweizer Tech-Industrie engagiert sich für Nachhaltigkeit

Beispiel Ausbau PV in der Schweiz

## Auswertung der im Referenzjahr installierten PV-Anlagen (nur Netzverbundanlagen)

... nach Ort

2022	Anz. Anlagen	Leistung in MW	Ø Leistung in kW
Einfamilienhäuser	32'542	390.1	12.0
Mehrfamilienhäuser	5'092	129.4	25.4
Industrie, Gewerbe	3'035	410.7	135.3
Landwirtschaft	1'182	79.8	67.5
Dienstleistung	365	19.9	54.5
Öffentliche Dienste	595	46.6	78.2
Verkehr	36	2.6	73.2
Übrige Standorte	129	3.7	29.0
<b>Total Netzverbundanlagen</b>	<b>42'976</b>	<b>1'082.9</b>	<b>25.2</b>



**thermoplan**  
Swiss Quality Coffee Equipment



**Rolf Hänggi**

**PACKSYS**  
GLOBAL

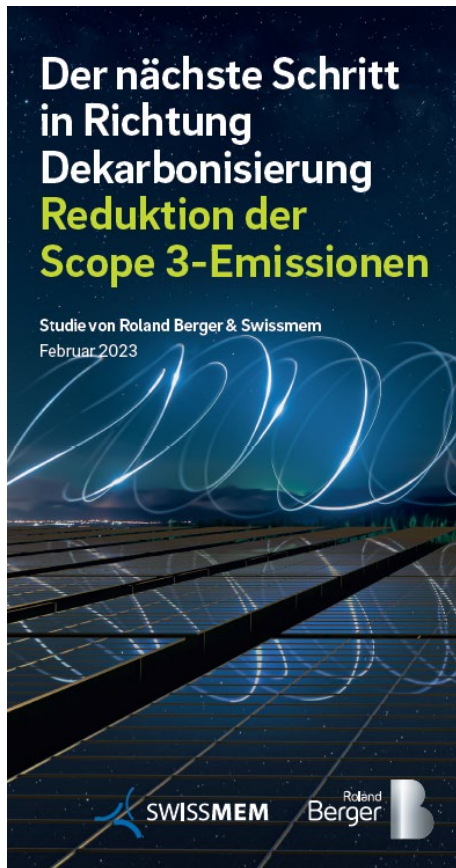
A Member of Brückner Group



**REISHAUER**

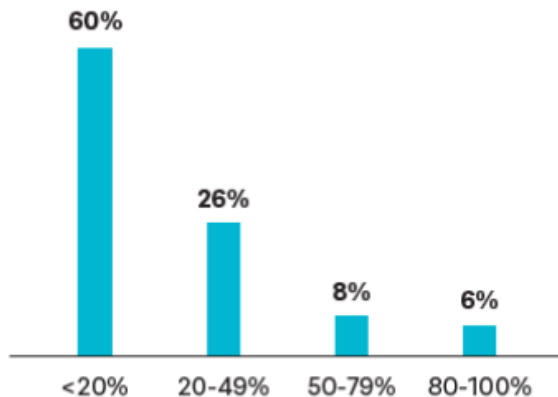


# Netto Null als Megatrend der Tech-Industrie

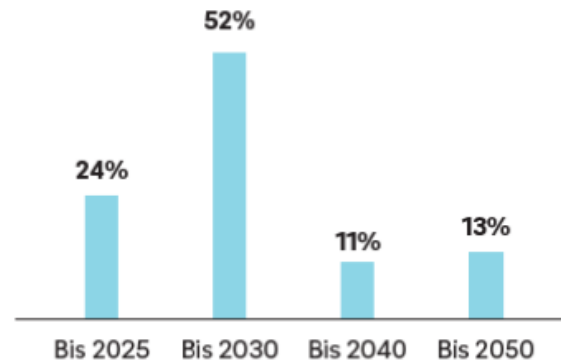


## Befragte Swissmem-Mitglieder

Scope 3-Reduktionsziele  
[% der Befragten]



Zeitraum bis zur Zielerreichung  
[% der Befragten]



# Strom als wichtiger Kosten- und Wettbewerbsfaktor

Swissmem-  
Mitgliedfirmen sparten  
2022 10% Strom & Gas

- Anteil Stromkosten an Bruttowertschöpfung:

- < 1%: 40% Swissmem-Firmen
- 1% – 5%: 50%
- > 5%: 10

⇒ **Generell keine Sonderbehandlung für Industrie**

⇒ **Ausnahme Grossverbraucher**

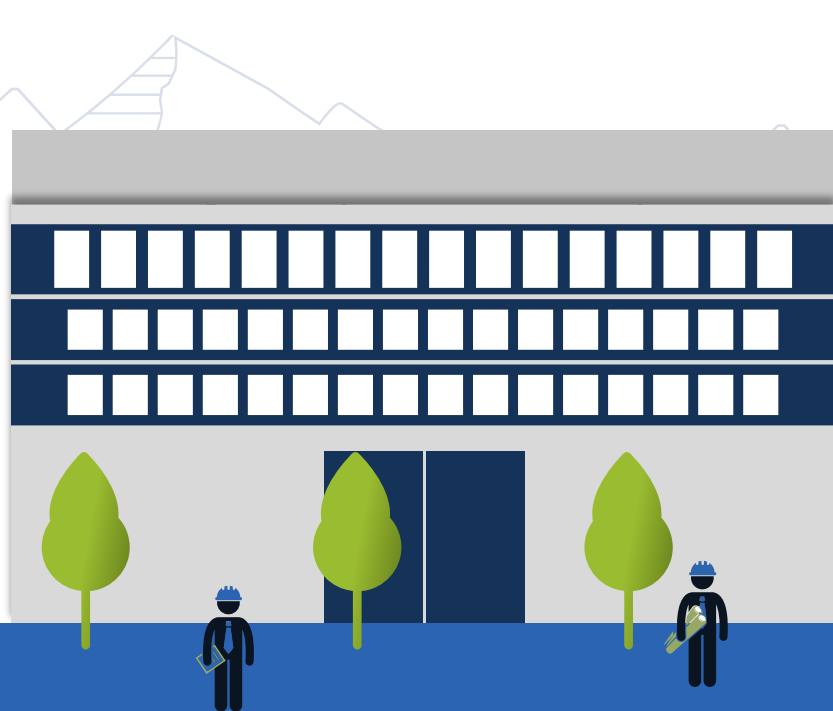
Higher energy costs have hit parts of German industry hard

Official data measuring Germany's industrial output (Index 2015 = 100)



Seasonally and calendar adjusted  
Source: Federal statistical agency (Destatis)  
© FT

# Eckdaten Tech-Industrie 2023



**>90** CHF Mrd.  
Gesamtumsatz

**>70** CHF Mrd.  
Export  
(26% aller CH Exporte)

**78%**  
Exportanteil  
(davon 57% in die EU, 14%  
USA, 19% Asien inkl. 7%  
China)

**7%** ca.  
Anteil am BIP

**325'000** rund  
Beschäftigte in der Schweiz  
(zusätzlich ca. 550'000 im Ausland)

**20'000** rund  
Lehrstellen in der Schweiz

# Swissmem's Forderungen

Alles rasch  
bauen

-  
Kosten  
beachten

- Massive Beschleunigung Bewilligung für Wasserkraft, PV, (Wind), Netz etc.
- Forschungs- und Industrialisierungsförderung für Carbon Capture, P2X
- Energieeffizienz: Gebäudetechnologie, Maschinenpark, Digitalisierung
- KKW:
  - Unbefristete Betriebsbewilligung solange sicher
  - Aufhebung des Technologieverbots
- Keine Autarkie, sondern EU-Stromabkommen
- Wasserstoff: Anbindung an European Hydrogen Backbone
- Rahmenbedingungen:
  - Strommarkliberalisierung
  - Lenkungsabgaben statt Subventionen
  - keine Industriepolitik und kein Protektionismus.

# Grund für Zuversicht: Innovation und Investitionen

IEA 2023: Neue Clean-Energy Wirtschaft entstanden

Optimismus

- Innovationsschub in verschiedenen Bereichen
  - Z.B. Batterien: Umicore hofft, dass AI Suche nach Batterie-Materialien halbiert
- Investitionsschub
- Industrialisierung der Produktion führt zu fallenden Preisen
- Fertigungsindustrie Schweiz profitiert – egal wo hergestellt wird

Pessimismus

- Protektionismus: European Solar Manufacturing Council vs. SolarPower Europe, Umsetzung IRA
- Subventionsflut in Europa (Total 700 Mia. Euro 2023) und den USA (IRA-Kosten von weit über 1tn USD)
- Westliche BANANA-Gesellschaft bei Kraftwerken, Minen, Raffinerien



# China: enorme Überkapazitäten und Binnenmarkt

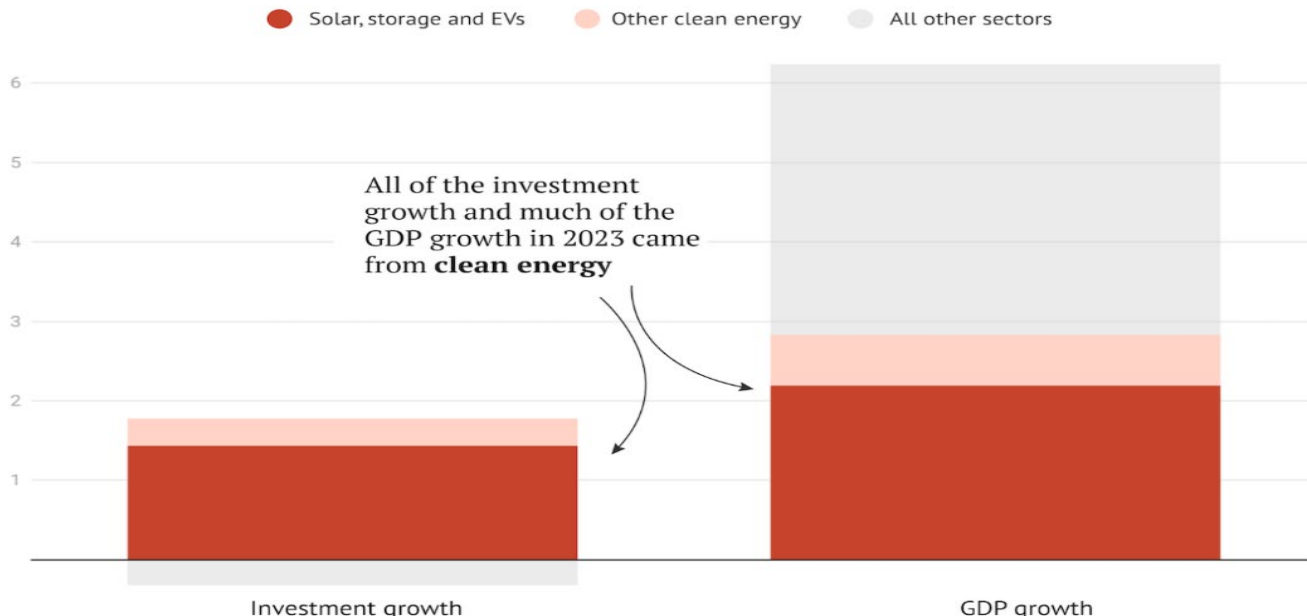
Clean-Tech  
Investitionen 2023  
+40% = 890 Mia. USD

Wichtigster  
Wachstumstreiber mit  
40% = v. 5% GDP-  
Wachstum

=> Überkapazitäten  
und stark fallende  
Preise (Solarpanels  
40%, Batterien 50%  
//Energieeinheit)

## Clean energy was the top driver of China's economic growth in 2023

Investment growth (left) and GDP growth (right) by sector, trillion yuan



Quelle: Clean energy was top Driver for China's economic growth in 2023, CREA for Carbon Brief, 25.1.2024

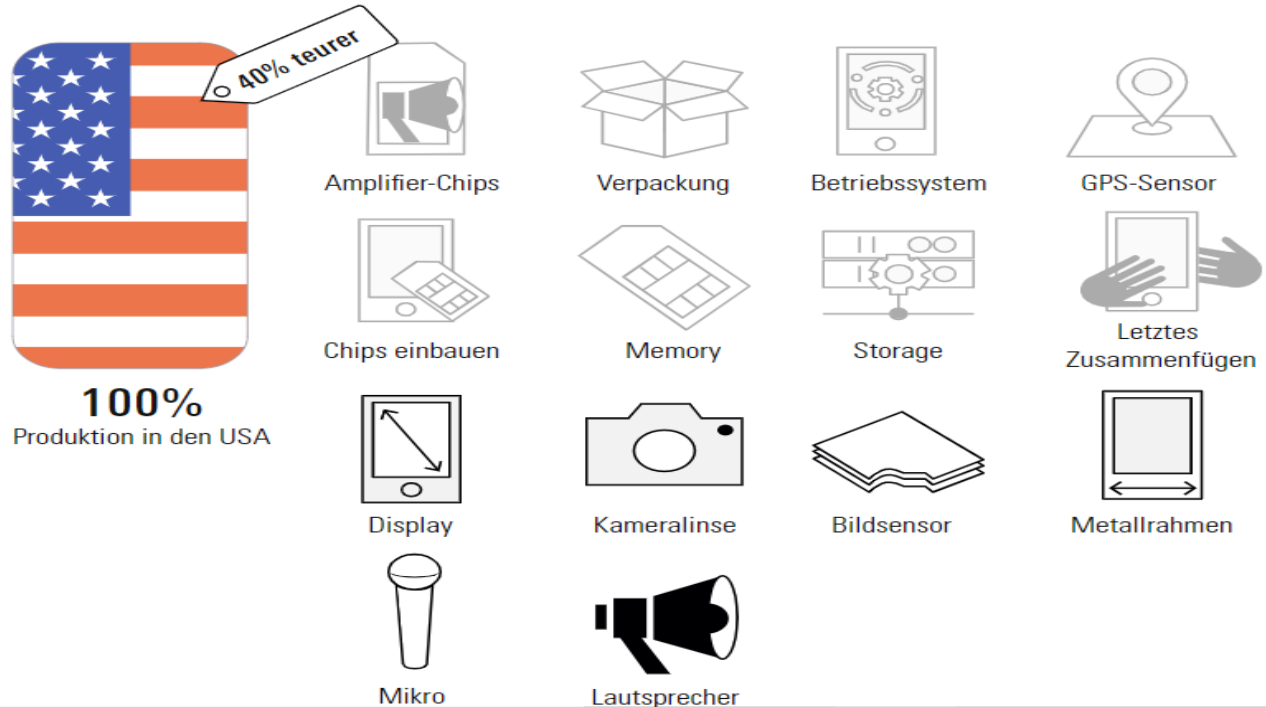
# Protektionismus und Industriepolitik sind teuer

US Schutzzölle Stahl:  
900T USD / Jahr /  
gerettetem Job bei  
Lohn von 60T USD

Indien: Foxconn 50%  
Ausschuss bei  
Metallrahmen iPhone

Kosten Decoupling bis  
10% BIP (WTO/IMF 21/22)

Ein vollkommen amerikanisches iPhone bleibt ein Traum.  
Mindestens 3 Jahre würde es dauern, alle Arbeitsschritte in die USA zu verlagern.



# Was kostet Dekarbonisierung & Elektrifizierung?

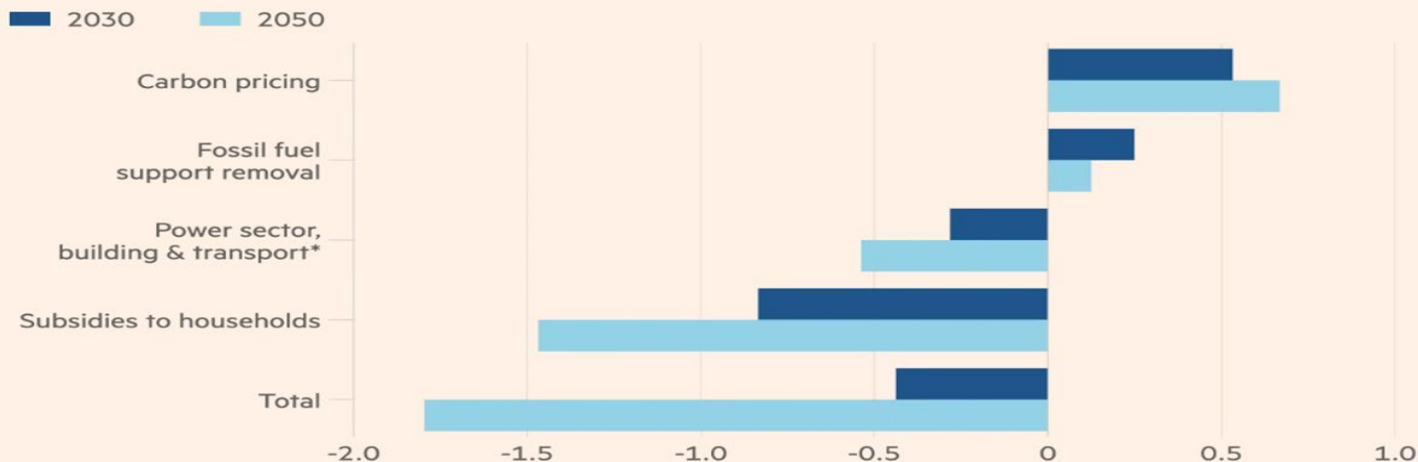
Politik macht Unterschied zwischen Wohlstand und Armut

IEA 2023: 5tn USD /  
Jahr Investitionen  
nötig

Was ist  
effizientester  
Umbau?

## Green subsidies for households will hit public budgets hardest

Forecast cost of net zero on global public revenues (% of baseline GDP)



\* Measures to reduce use of fossil fuels in the power sector and to stimulate investments to decarbonise emissions from building and transport

Source: Foure, Dellina, Lanzi & Pavenello OECD 2023

© FT

# Klimawandel – es gibt nur einen Weg!

## Industrie ist Vorreiter

- CO<sub>2</sub>-Ausstoss: -60% (1990)
- Energieverbrauch: -44%

## → Wirkung in der Schweiz

- Ressourceneffiziente Produkte in ganzer Wertschöpfungskette

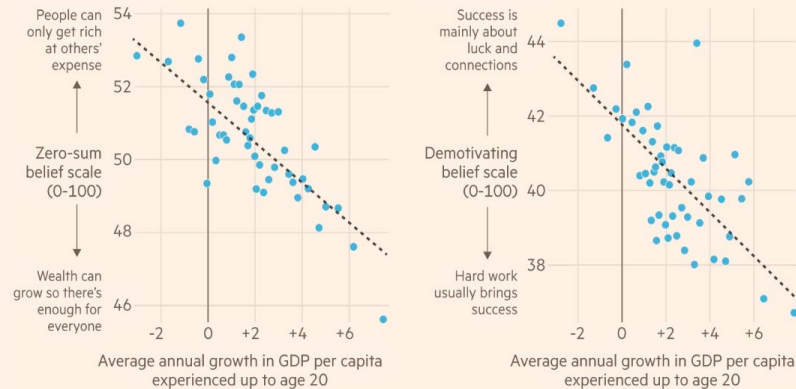
## → weltweite Wirkung



# Wachstum ist zentral

People who grow up amidst weaker economic conditions tend to have more zero-sum mindsets and demotivating beliefs as adults

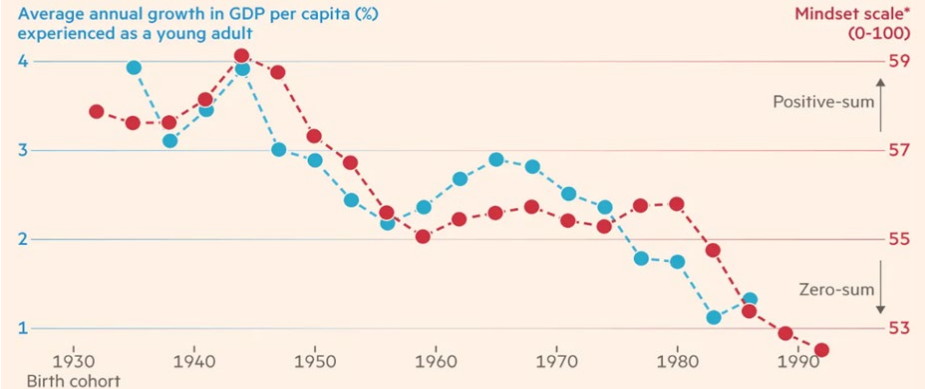
Economic conditions experienced as a young adult, vs social attitudes



Plots show binscatter regressions on approximately 100,000 survey responses, after controlling for age, sex, year and country  
Sources: FT analysis of World Values Survey; World Bank  
Based on *Zero-Sum Thinking and the Roots of US Political Divides* (Chinoy et al., 2023)  
FT graphic by John Burn-Murdoch / @burnmurdoch

Older generations grew up with high growth and developed positive-sum beliefs. Recent generations have lived with low growth and are more zero-sum

GDP growth and prevalence of zero-sum thinking by birth cohort in high-income countries



\*100 = "Wealth can grow so there's enough for everyone"; 0 = "People can only get rich at the expense of others"  
Sources: FT analysis of World Values Survey; Maddison Project database  
Based on *Zero-Sum Thinking and the Roots of US Political Divides* (Chinoy et al., 2023)  
FT graphic by John Burn-Murdoch / @burnmurdoch

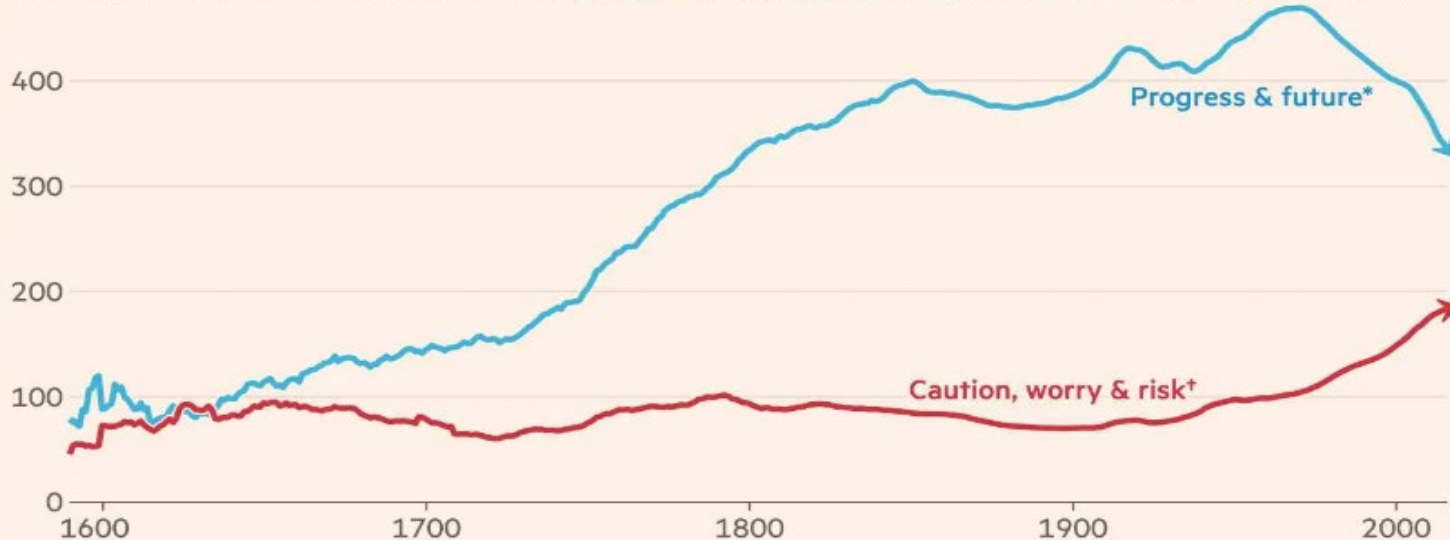
Weniger Wachstum führt zu 0-sum-Gesellschaft, Umverteilung, Protektionismus und Identitätspolitik

# Risiken betonen & Wachstum ablehnen ist gefährlich

Kultur bestimmt Realität

The west has shifted away from a culture of progress in recent decades, and towards one of caution, worry and risk-aversion

Words per million related to themes of **progress** vs **caution** in English, French and German books



\*Progress, advance, improvement, rise, future. \*Threat, worry, warning, caution, at risk (all terms also translated)

Sources: Almelhem et al (2023); Google Books Ngram Viewer; Maddison Project Database

FT graphic: John Burn-Murdoch / @jburnmurdoch

© FT



Vielen Dank

