



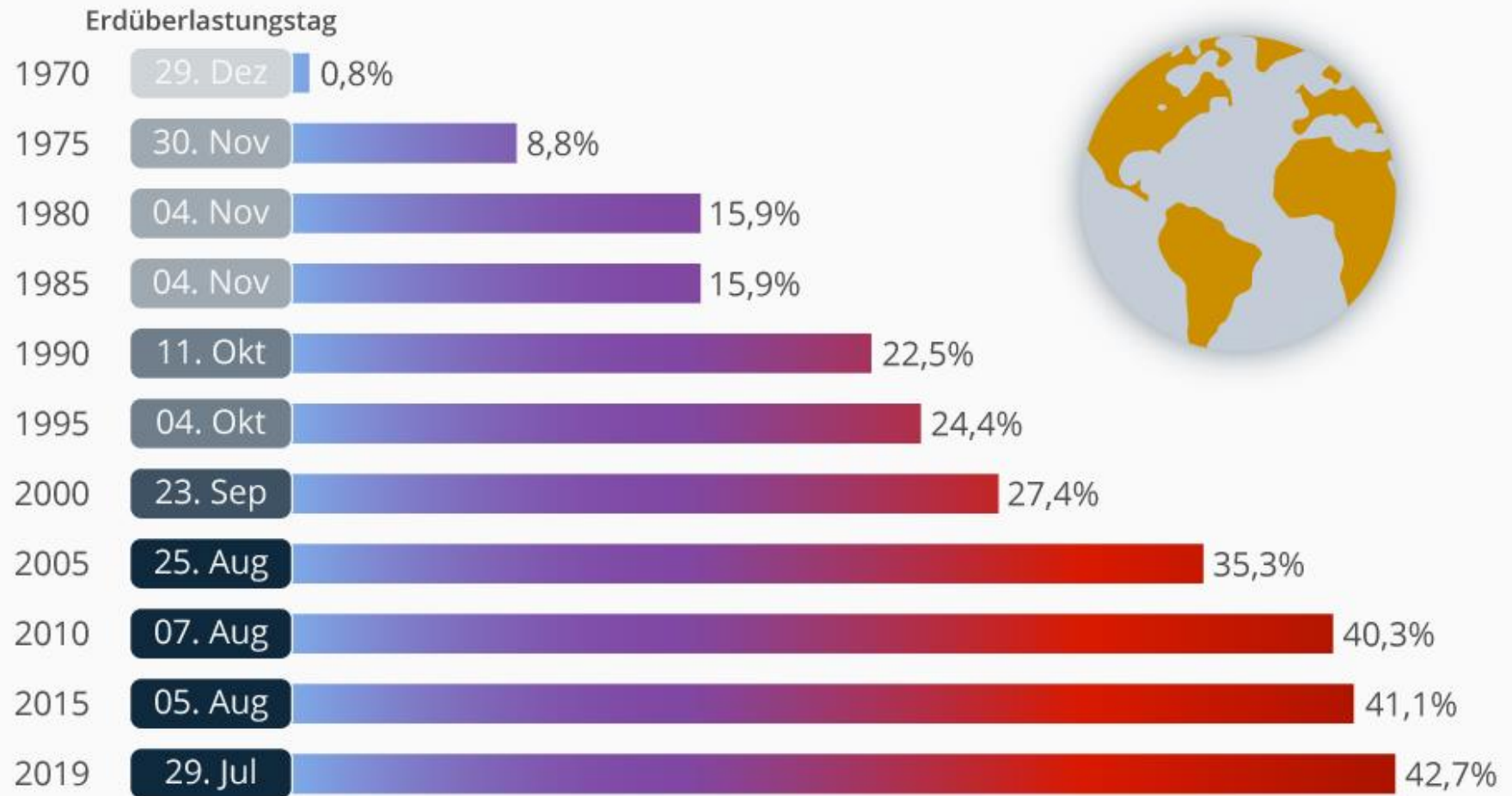
Quellen:

1. <https://www.brigitte.de/rezepte/steak-braten-11763090.html>
2. https://www.t-online.de/auto/technik/id_63426320/in-welchen-laendern-kann-man-guenstig-tanken-.html
3. <https://www.amazon.de/Nutella-4003-nutella-Vorratsglas-Pack/dp/B0095H9NHK>



Erdüberlastungstag jedes Jahr ein bisschen früher

Anteil des Jahres, der nach dem Erdüberlastungstag noch übrig ist



@Statista_com

Quellen: Global Footprint Network, Statista-Berechnung

statista



Wie viele Erden bräuchten wir, wenn alle Leute der Welt so leben würden wie die Bewohner von...



Source: Global Footprint Network National Footprint Accounts 2017

"In einer begrenzten Welt kann es keine unbegrenzte Nutzung natürlicher Ressourcen geben."

(BUND 2017)

"Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, daß künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können."

(BRUNDTLAND-BERICHT 1987)

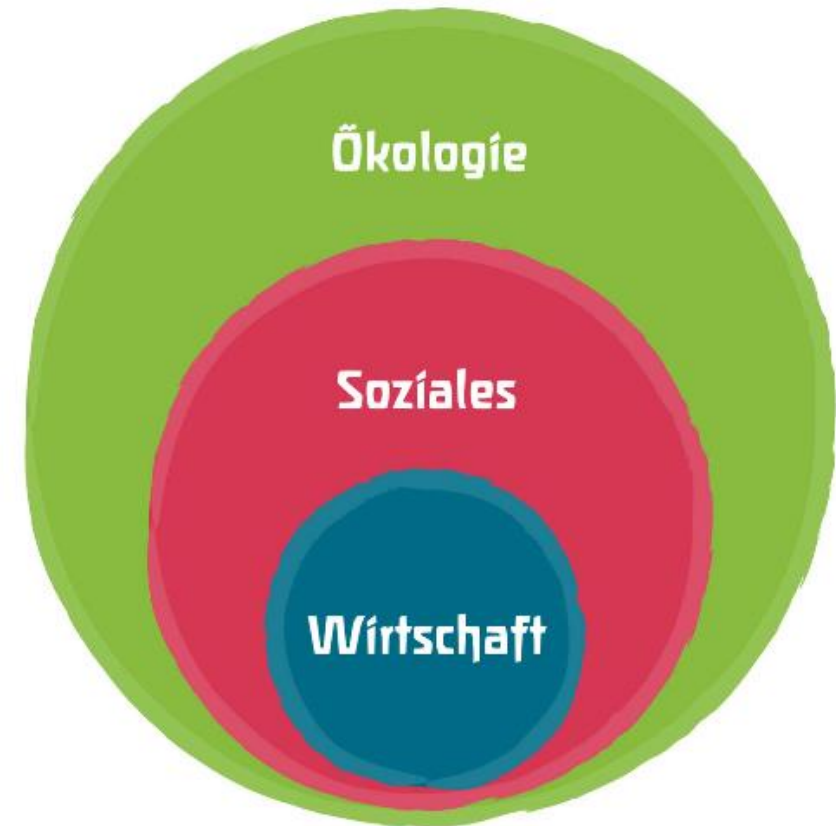




Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit

Jeder Bereich wird als gleich wichtig und gleichberechtigt angesehen.

Aussage: Nachhaltigkeit kann nur bei gleichwertiger Rücksichtnahme auf alle drei Bereiche erreicht werden.



Vorrangmodell der Nachhaltigkeit

Einzelne Bereiche werden in ihrer Beziehung und Abhängigkeit zueinander gesehen.

Aussage: Keine Wirtschaft ohne eine Gesellschaft, keine Gesellschaft ohne Ökologie.



LB: Rohstoffe und ihre Nutzung

1. Allgemeiner Überblick

- ☐ Begrifflichkeit: Rohstoffe, Ressourcen und Reserven
- ☐ Gliederungsmöglichkeiten und Begrenztheit
- ☐ Folgen des Rohstoffverbrauchs

2. Beurteilen **globaler Verflechtungen** bei der Nutzung von Erdöl

- ☐ Export- und Importstaaten
- ☐ Ökonomische und ökologische Auswirkung auf nationale Wirtschaften
- ☐ Rolle der OPEC

3. Kennen **regionaler Wasserprobleme** am Beispiel von Kalifornien



1. Allgemeiner Überblick: Begrifflichkeit: Rohstoffe, Ressourcen und Reserven



<https://www.myhomebook.de/news/heizen-holz-guenstig>

Rohstoff:

**Stoffe, die in der Natur
vorgefunden werden und bis zur
Loslösung aus ihrer natürlichen
Quelle unverarbeitet sind**

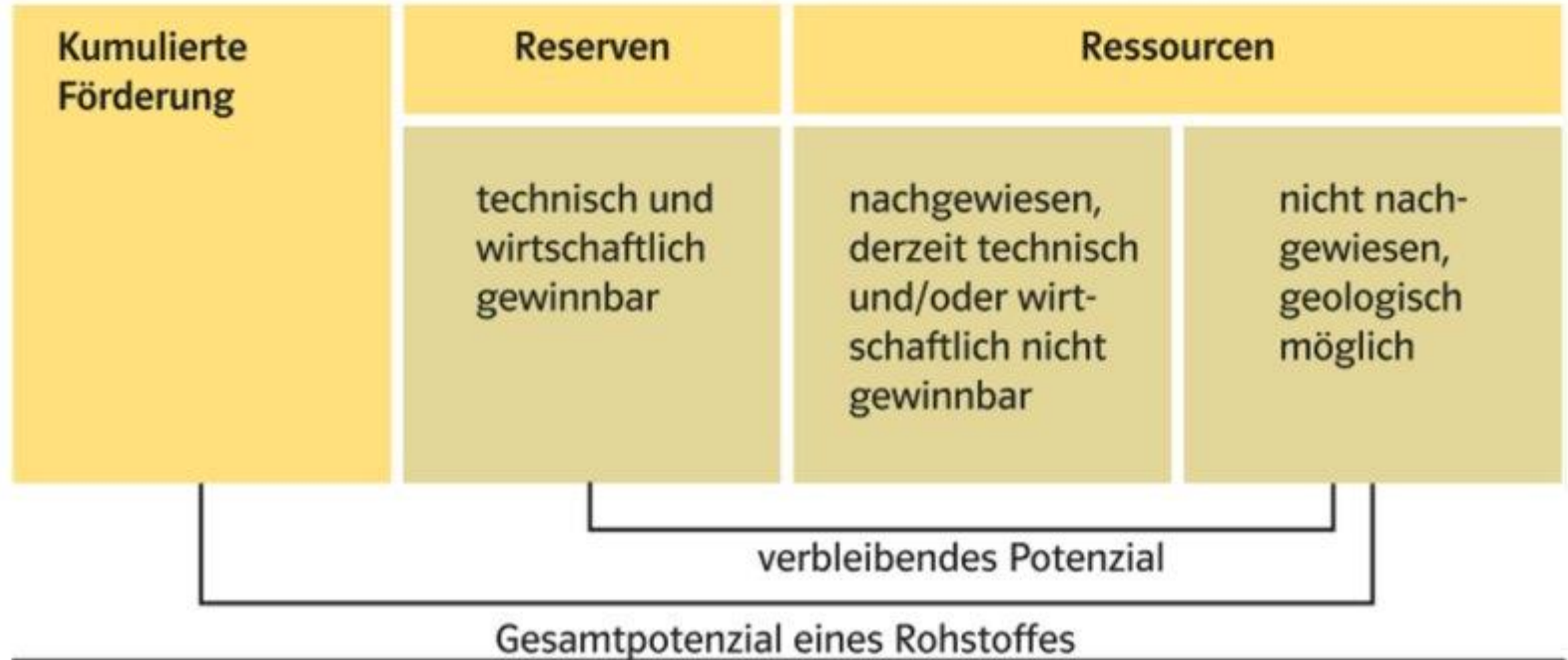


Ressourcen und Reserven:

Lagerstätten eines Rohstoffes



Reserven und Ressourcen

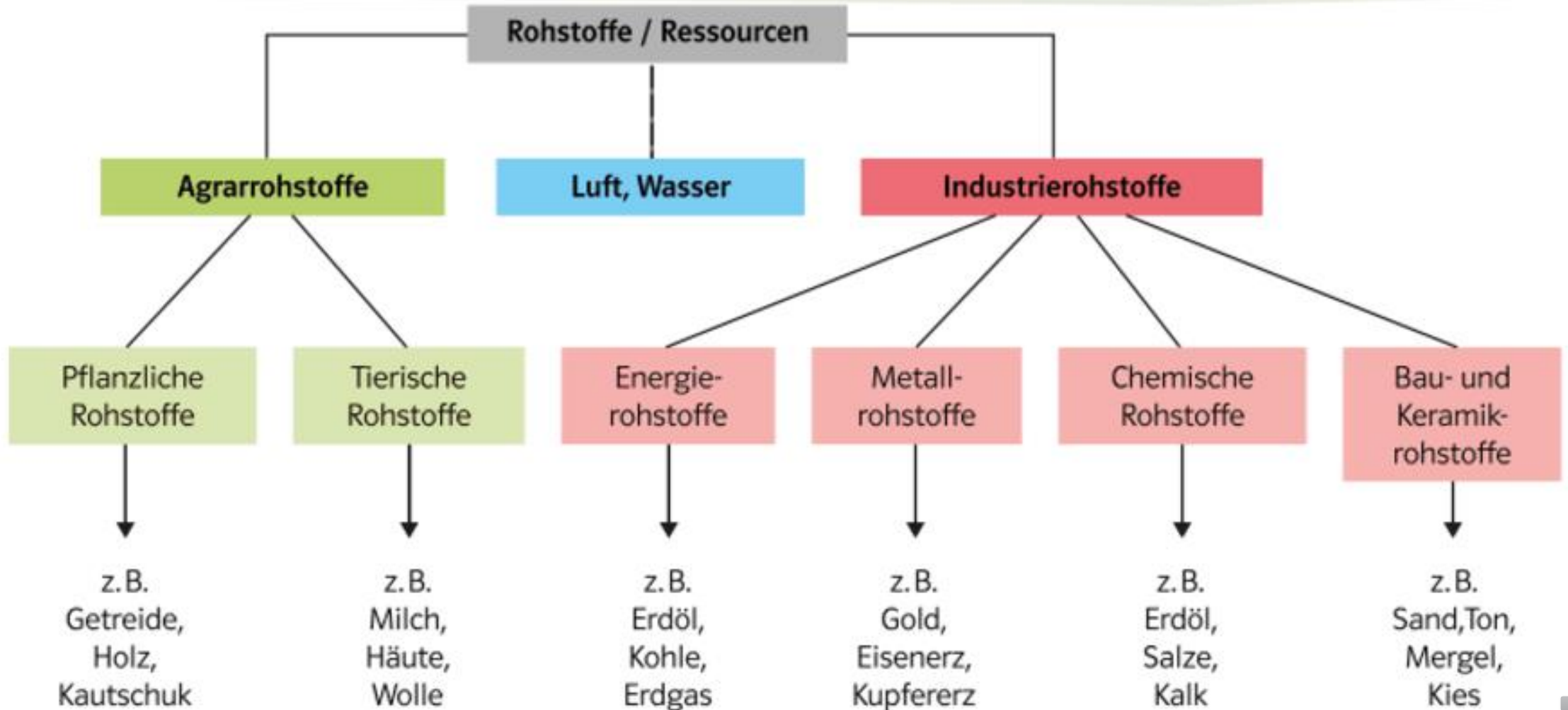


Quelle: Terra 11 (2017): Geographie 11, S. 120

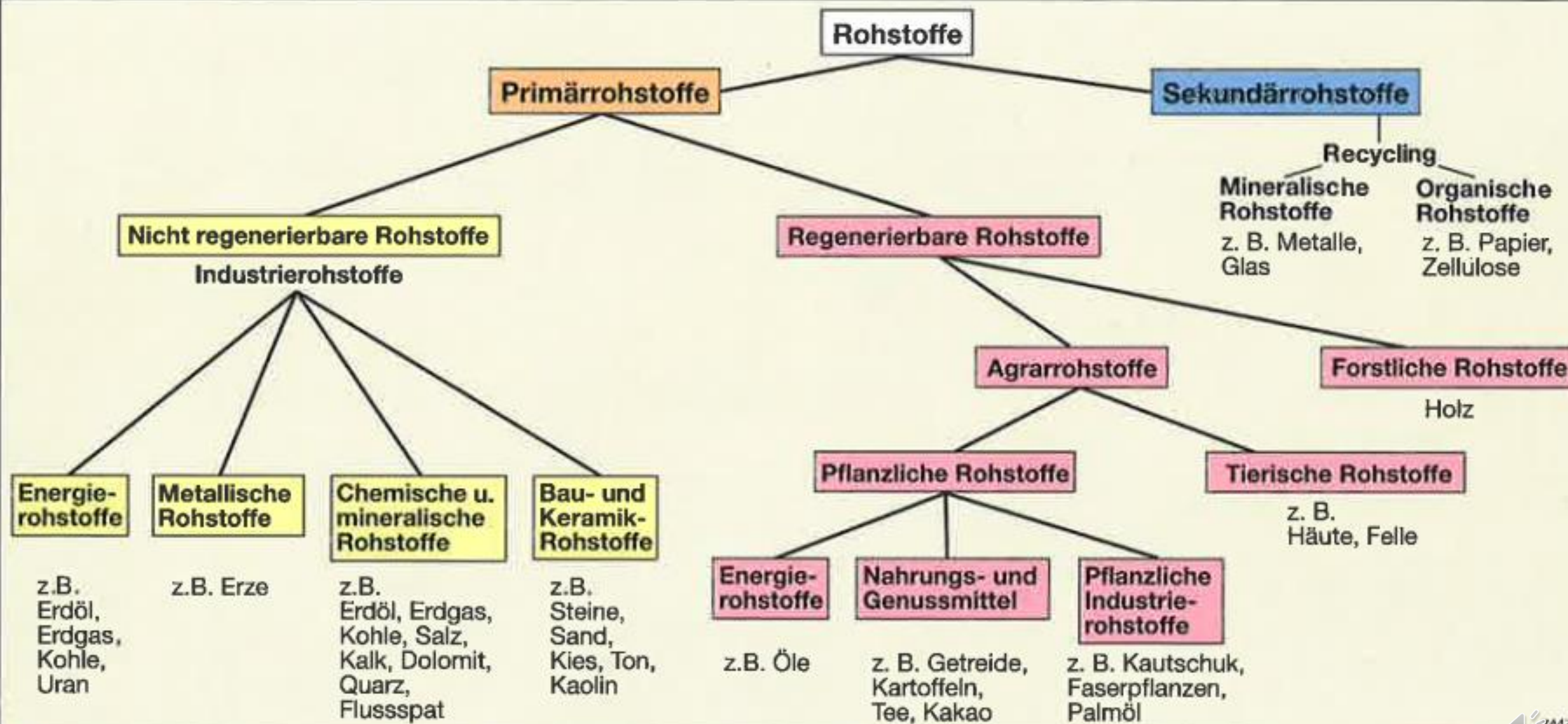


1. Allgemeiner Überblick: Gliederungsmöglichkeiten

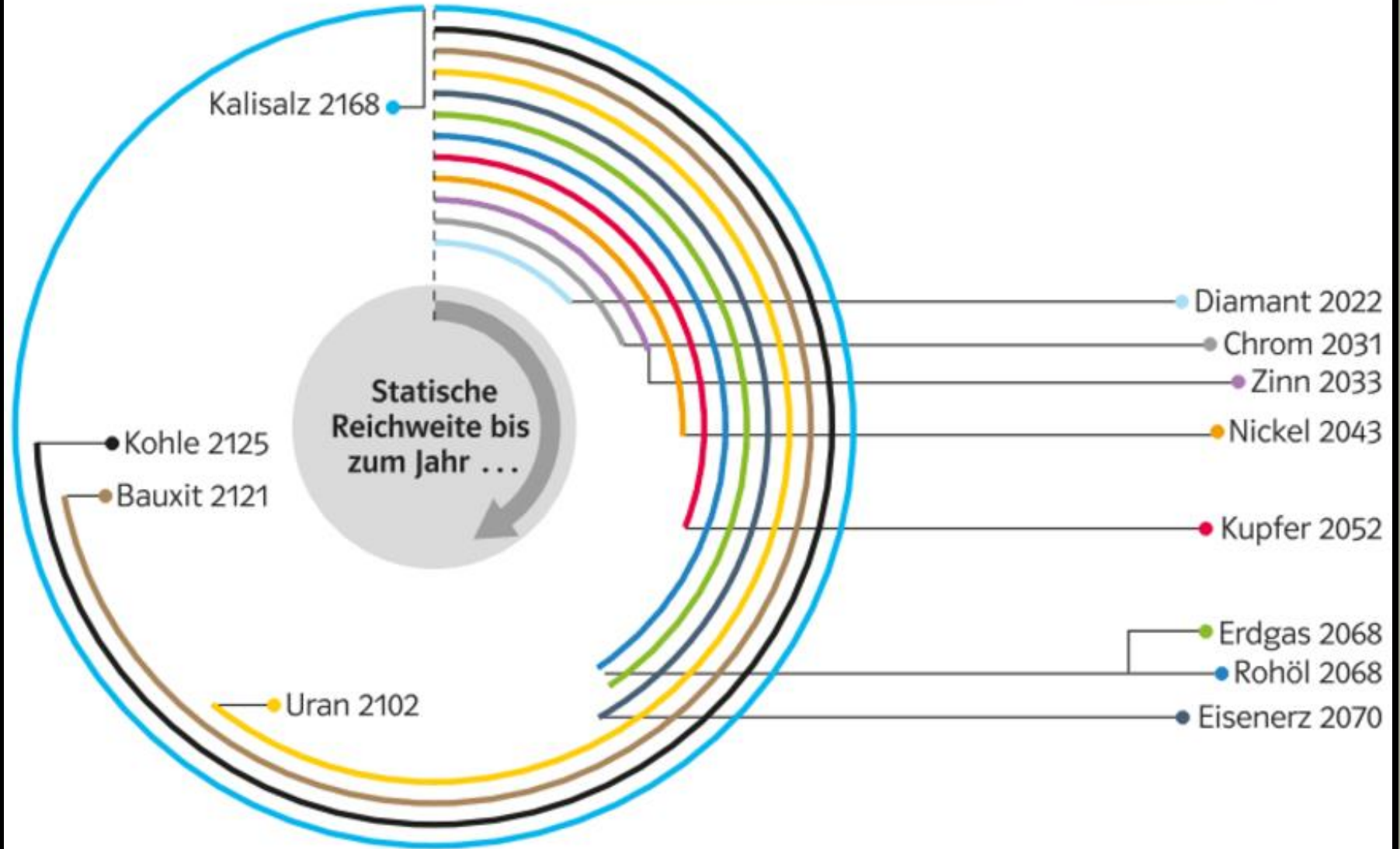
Einteilung der Rohstoffe*



1. Allgemeiner Überblick: Gliederungsmöglichkeiten



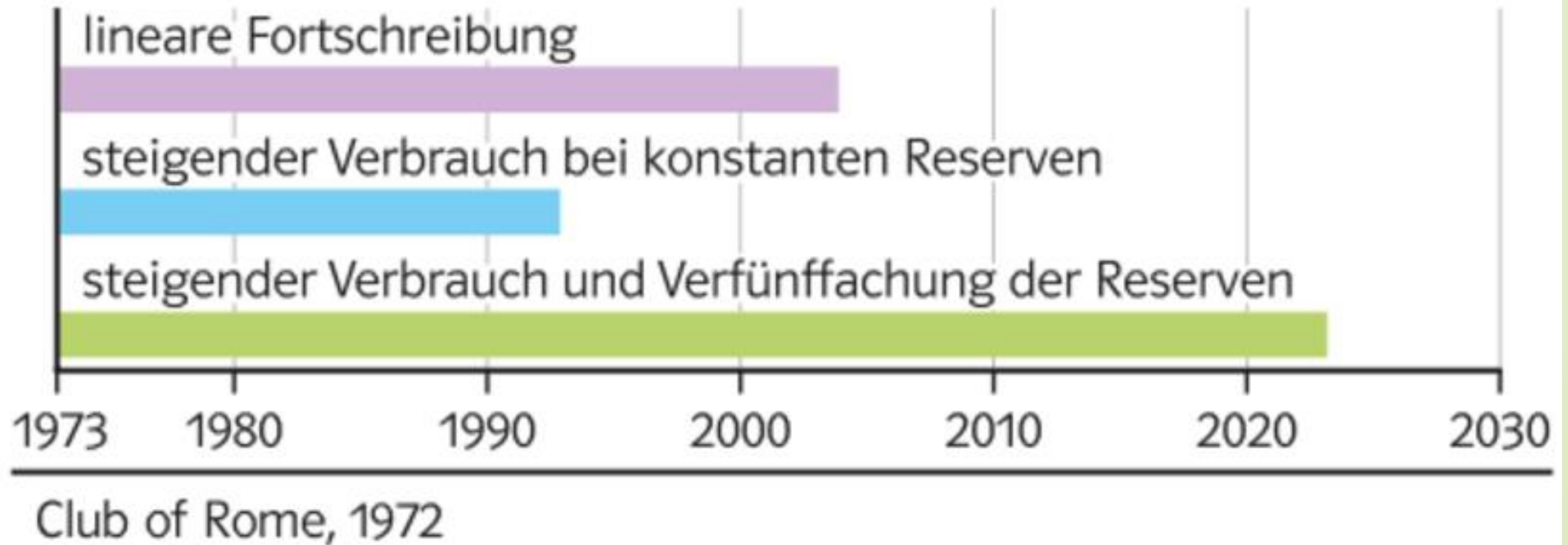
Statische Reichweite ausgewählter Rohstoffe



Bain & Co., BP, British Geological Survey, USGS



Szenarien für die Reichweite von Rohöl



Hubbert-Kurve: nach Exploration und Erschließung steigt die Förderung bis zum Maximum (**Peak Oil**) = Hälfte der Lagerstätte verbraucht

Kurvendarstellung der Erdölförderung

aus einer Einzelquelle:

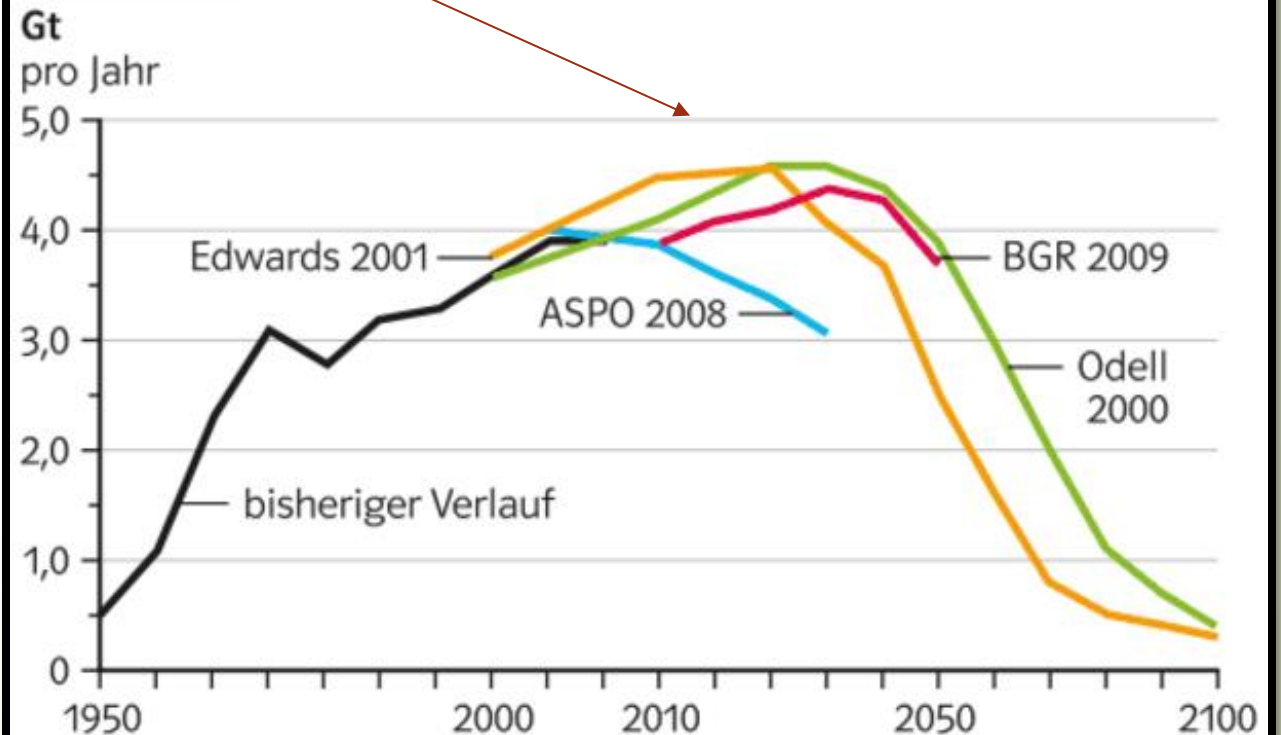


aus der globalen Erdölförderung:



https://de.wikipedia.org/wiki/Globales_Ölfördermaximum

Peak Oil – kumulativer Verlauf und Projektion der Weltproduktion von Erdöl nach verschiedenen Studien und Verbänden



Nach Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR):
Energierohstoffe 2009

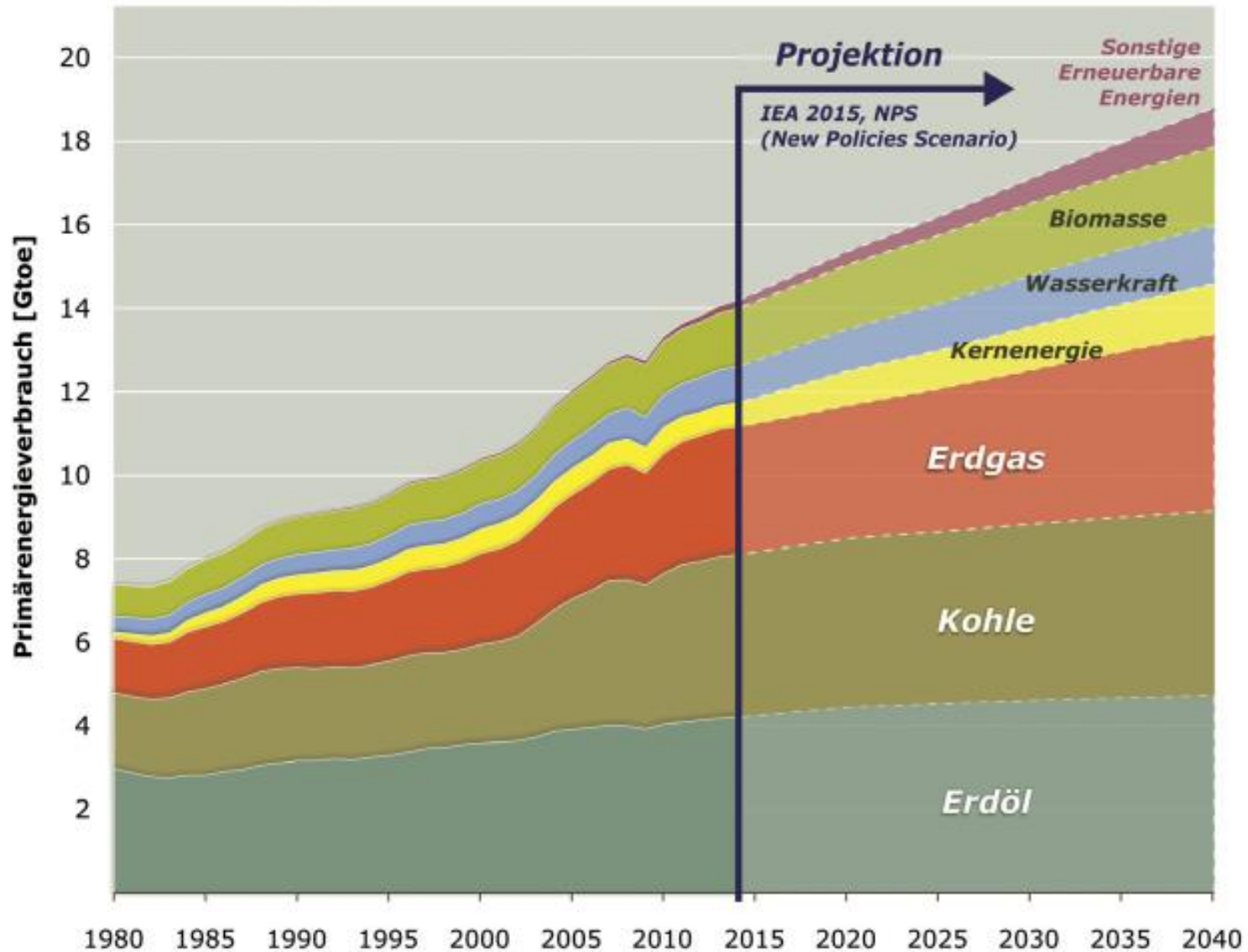


Abb. 2: Entwicklung des globalen Primärenergieverbrauchs (PEV) nach Energieträgern und ein mögliches Szenario der künftigen Entwicklung (New Policies Scenario, IEA 2015)





Quelle: <https://wendland-net.de/r/wachstumswende/post/der-schrei-11255>



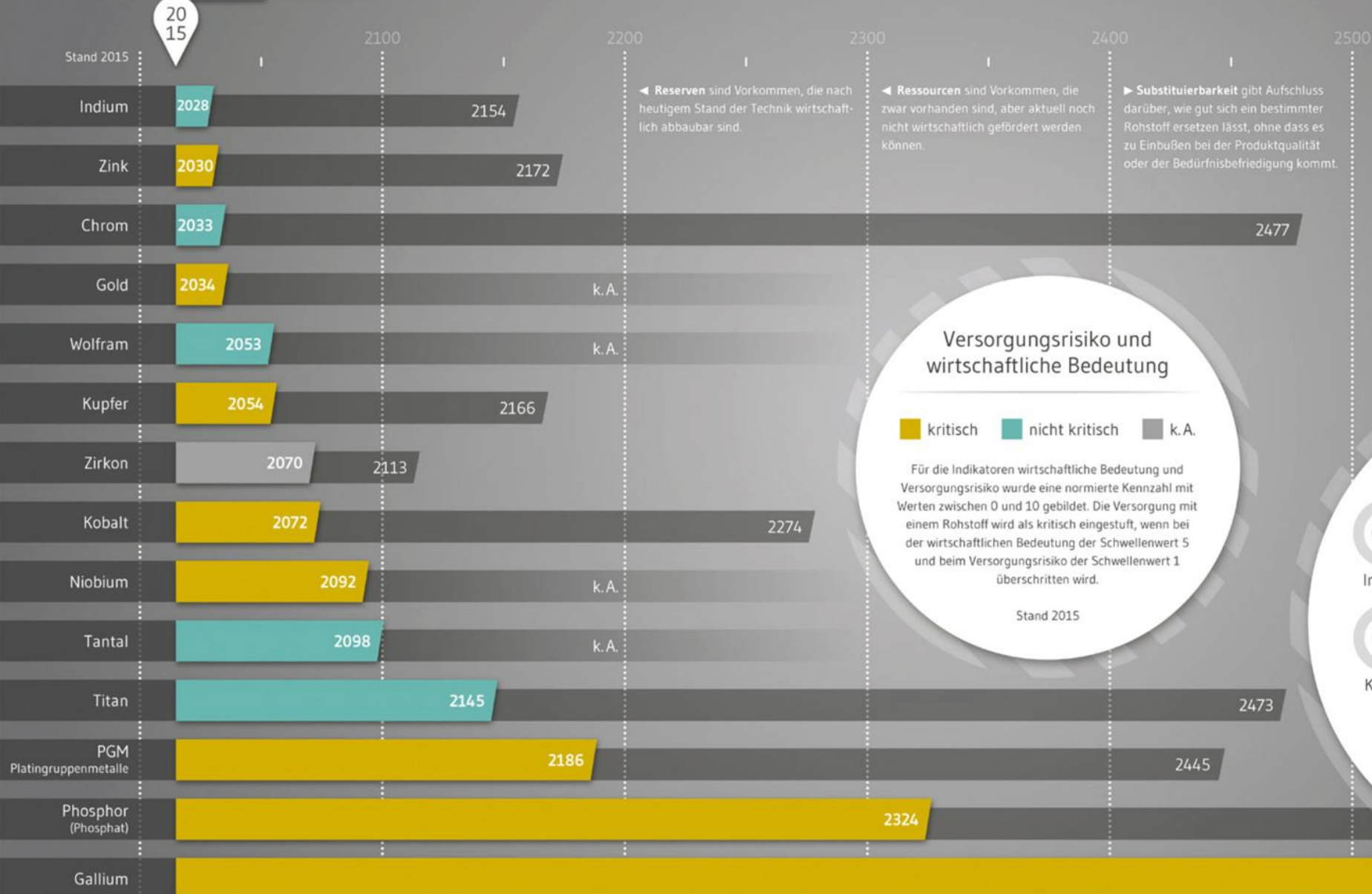
Regelkreis der Rohstoffversorgung



Statische Reichweite

Reserven

Ressourcen



Versorgungsrisiko und wirtschaftliche Bedeutung

■ kritisch ■ nicht kritisch ■ k.A.

Für die Indikatoren wirtschaftliche Bedeutung und Versorgungsrisiko wurde eine normierte Kennzahl mit Werten zwischen 0 und 10 gebildet. Die Versorgung mit einem Rohstoff wird als kritisch eingestuft, wenn bei der wirtschaftlichen Bedeutung der Schwellenwert 5 und beim Versorgungsrisiko der Schwellenwert 1 überschritten wird.

Stand 2015

Recyclingrate

Stand 2013, Angaben in Prozent



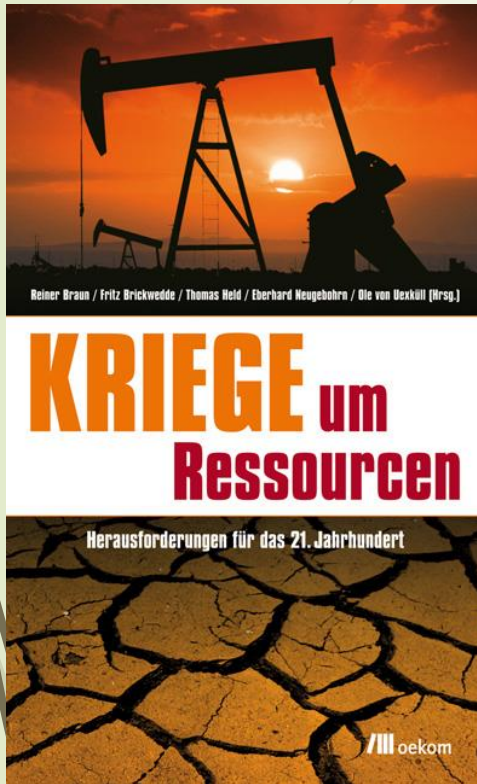
Substituierbarkeitsindex

(0 = nicht möglich / 1 = sehr gut möglich)* Stand 2013



* Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurde hier die standardisierte Skalierung (0 = sehr gut möglich, 1 = nicht möglich) umgekehrt.

Strategische Rohstoffe

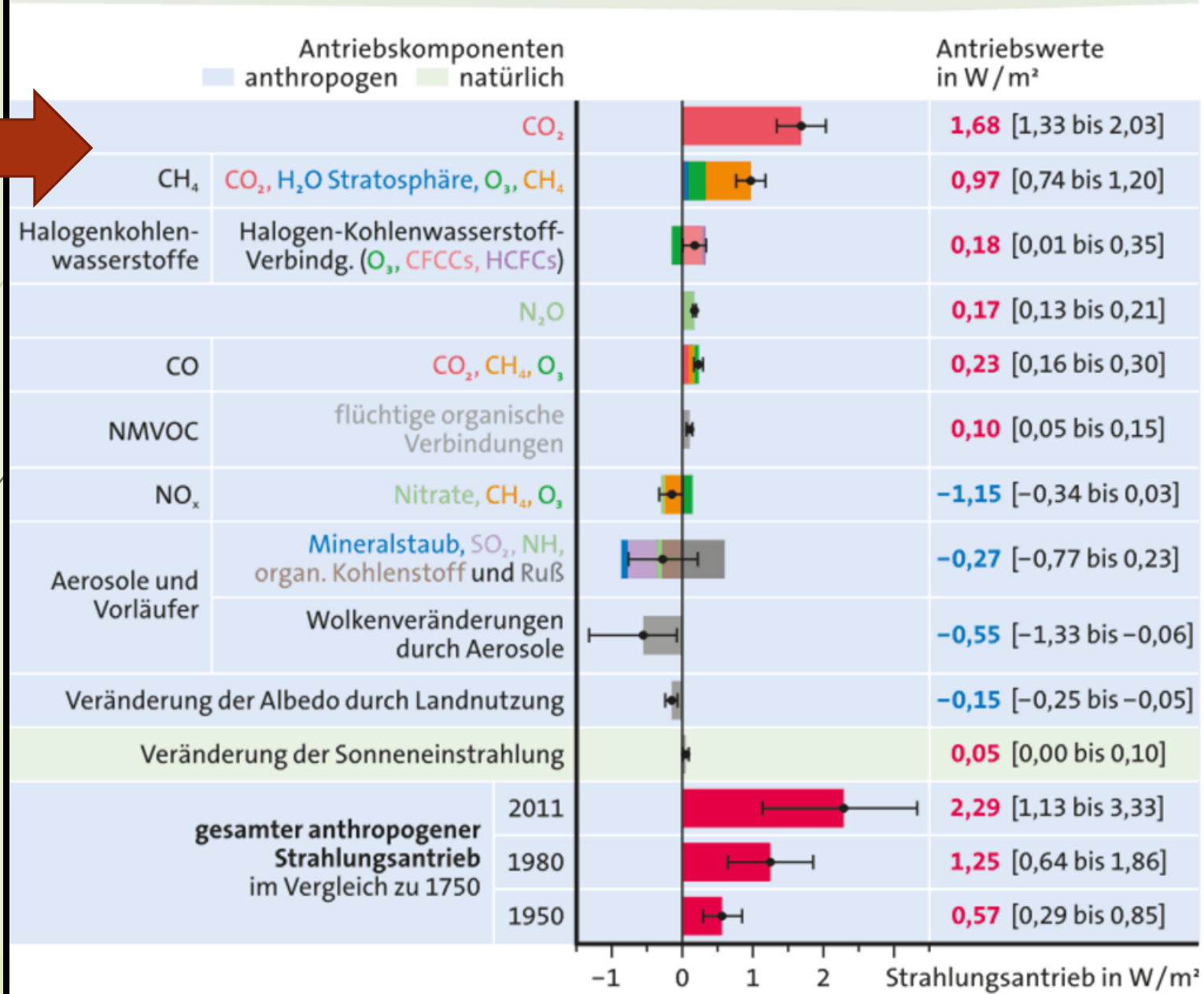


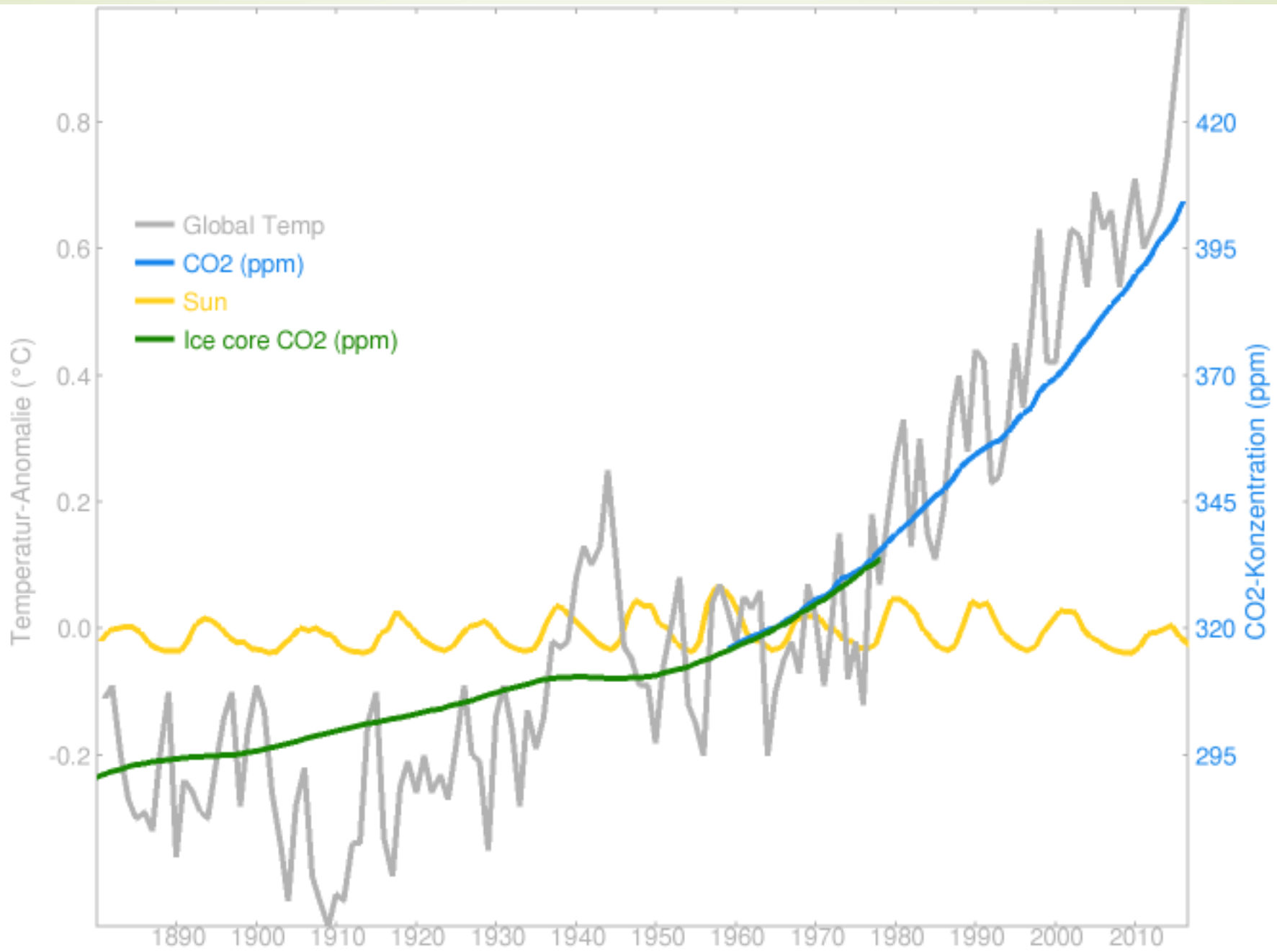
Energieträger (z.B. Erdöl, Erdgas, Kohle, Uran) **oder industriell genutzte Rohstoffe, welche existenziell für die Funktionsfähigkeit der Volkswirtschaften von Industrieländern sind** (z.B. Kupfer, Kobalt, Platin, Mangan, Coltan etc.), aber auch um gewinnträchtige Minerale wie Diamanten, Edelsteine, Gold und mit Abstrichen wertvolle Tropenhölzer. Meist ist die **Nachfrage nach ihnen hoch** wohingegen die **Reserven teils gering** sind. Somit bieten strategische Rohstoffe ein **hohes Macht- und Konfliktpotential**.





Veränderung der Komponenten des Strahlungsantriebes zwischen der Mitte des 18. Jh. und dem Beginn unseres Jahrtausends





**Mein lokales
Handeln hat...**



**globale
Auswirkungen!**



"Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, daß künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können."

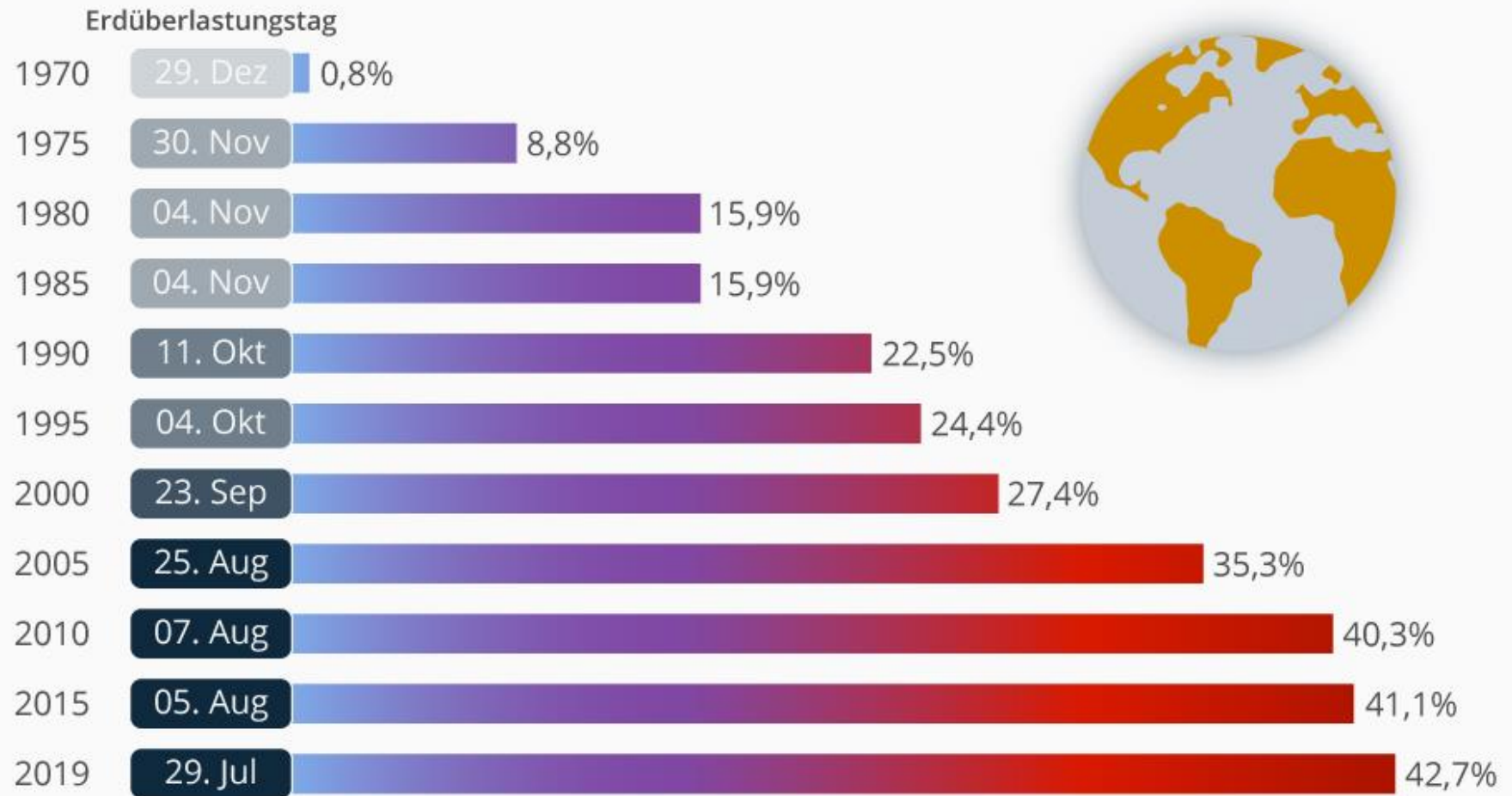
(BRUNDTLAND-BERICHT 1987)

*Handeln
wir so?*



Erdüberlastungstag jedes Jahr ein bisschen früher

Anteil des Jahres, der nach dem Erdüberlastungstag noch übrig ist



@Statista_com

Quellen: Global Footprint Network, Statista-Berechnung

statista



Kaufe neu
(regional, fair und ökologisch)

Kaufe gebraucht

Tausche

Leihe aus

Mach selber

Repariere was du hast

Nutze, was du hast

