

# Nachhaltigkeit

- wichtiger Wettbewerbsfaktor  
in einer Welt mit 9 Milliarden  
Menschen

Prof. Ernst Ulrich von Weizsäcker



Co-President



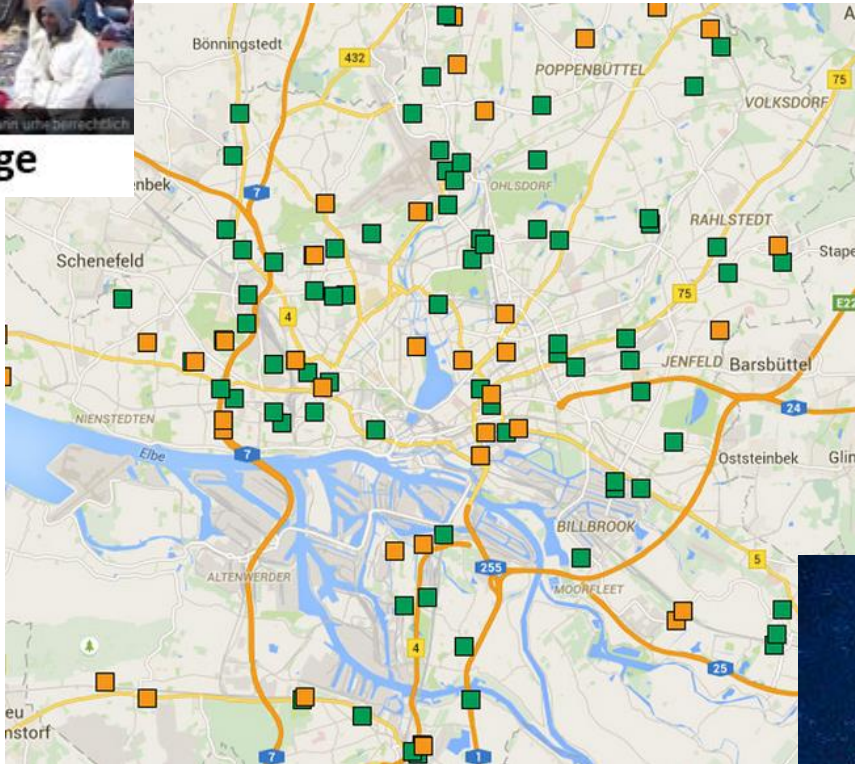
Nachhaltigkeitssymposium  
Mainfranken

Dienstag, 1. Dezember 2015  
Steigerwald-Zentrum, Handthal

# Flüchtlingsdrama in Europa.



Das Bild kann urheberrechtlich  
**Flüchtlinge**



**Flüchtlingsheime in Hamburg**



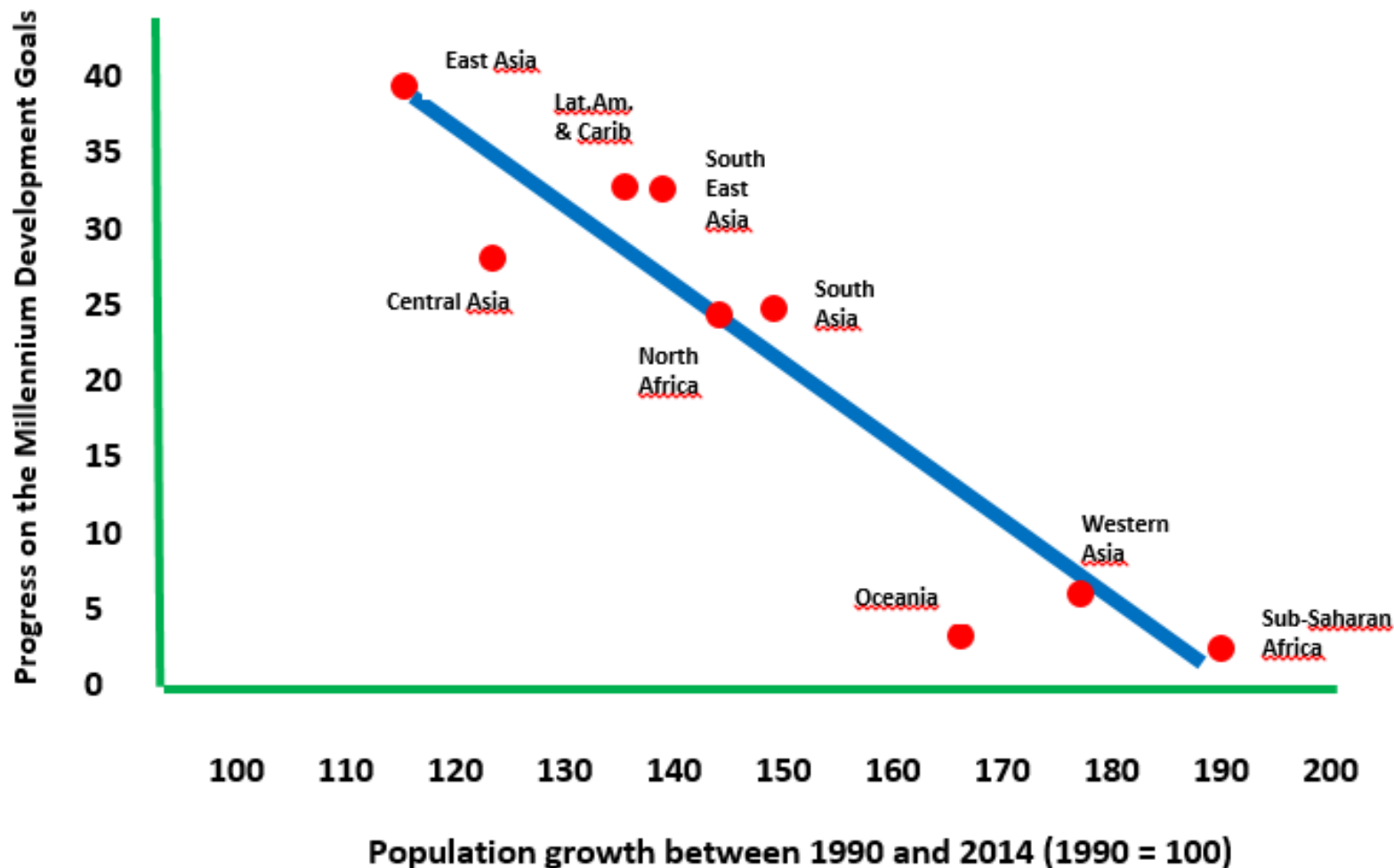
**Flüchtlingsboot auf dem Mittelmeer**

# Wo kommen sie her?



**Aus Ländern mit Bürgerkriegen und rasender Bevölkerungsvermehrung**

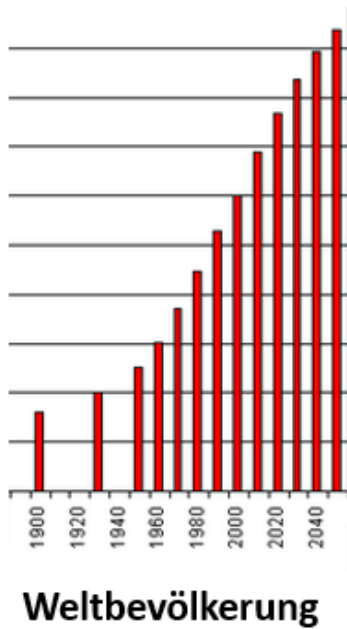
# Hohe Bevölkerungszunahme ist nicht nachhaltig und schwächt Entwicklung! Das sollte sich rumsprechen!!



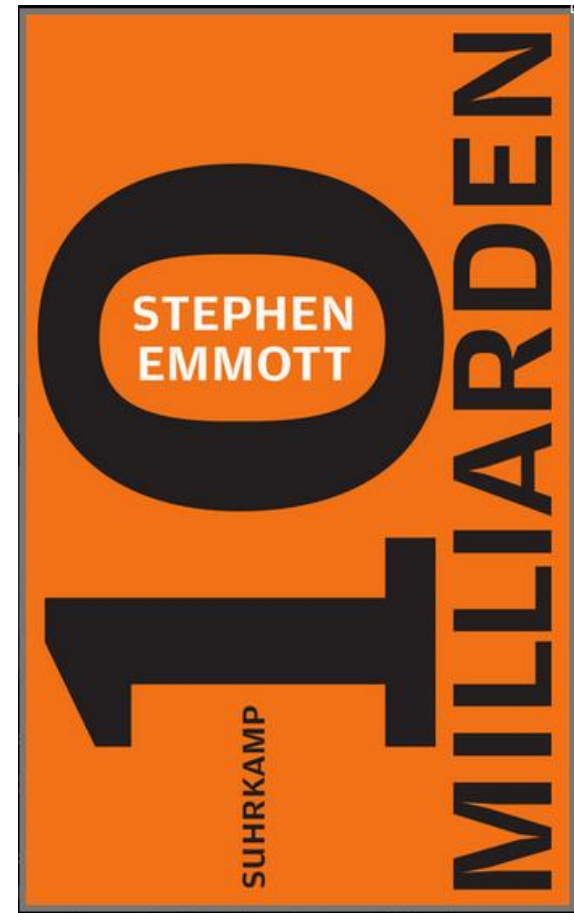
Nach UNFPA (M. Herrmann, R. Klingholz.) 2015. Consequential Omissions. How demography shapes development – Lessons from the MDGs for the SDGs. Abb. 11



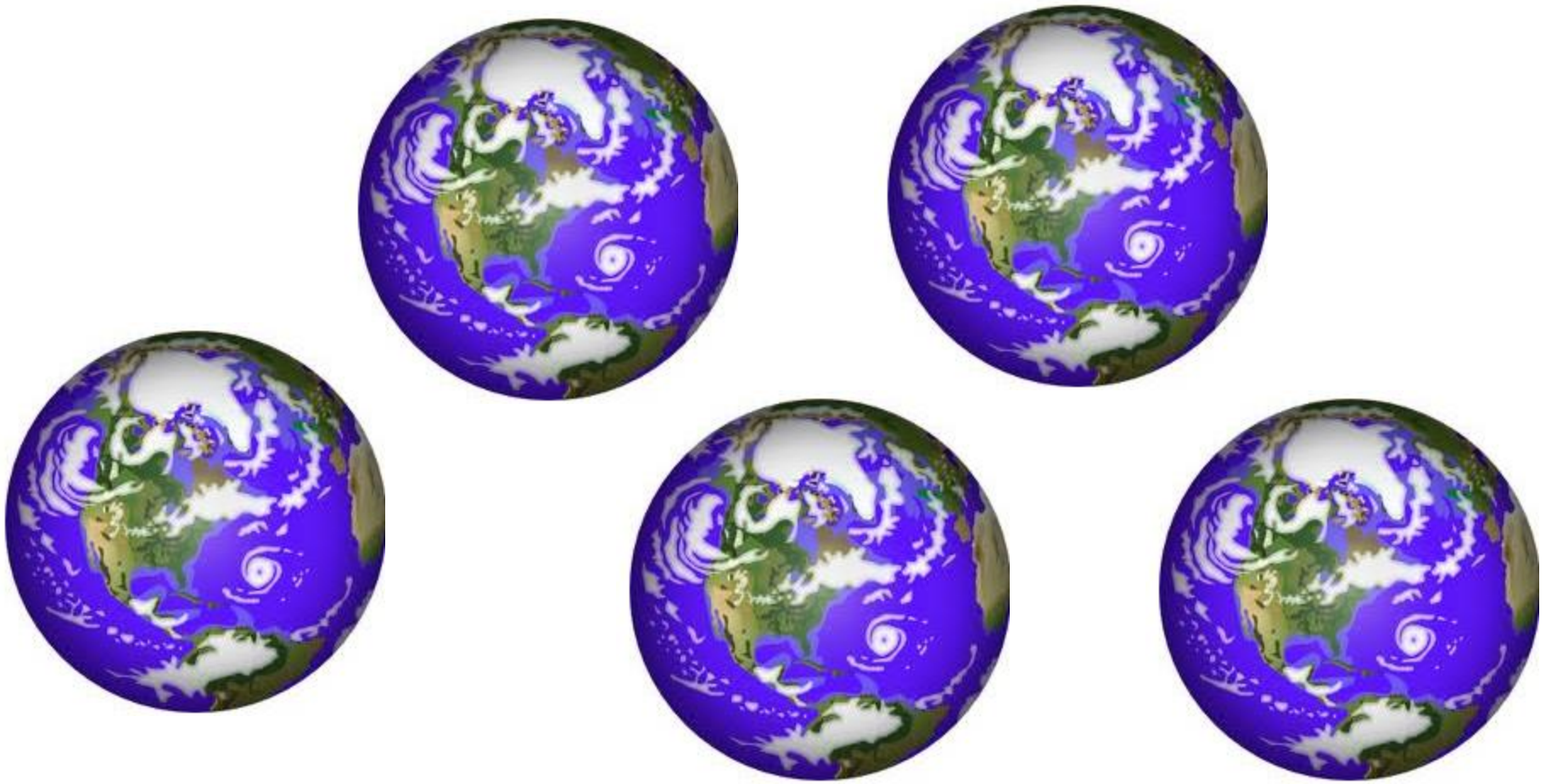
**Angst vor 10 Milliarden Menschen.  
Ein tief pessimistisches Buch, aber makaber  
gut geschrieben.**



**Stephen Emmott**



**Wenn 7 Milliarden Menschen Fußabdrücke wie die heutigen US-Amerikaner hätten, dann bräuchten wir 5 Erdbälle! Und bei 10 Milliarden??**



# Was kann man da machen?

Ich sehe (logisch) drei Möglichkeiten:

- Zahl der Menschen auf 1,5 Milliarden reduzieren
- Radikale Konsumreduktion in Nord und Süd
- Verfünffachung der Ressourcenproduktivität.

**Verfünffachung der Ressourcenproduktivität ?**

**Ich komme nachher darauf zu sprechen.**



# Die UNO hat die „2030 Agenda“ mit 17 Nachhaltigkeitszielen verabschiedet.



**Armut und Hunger überwinden steht ganz am Anfang.**

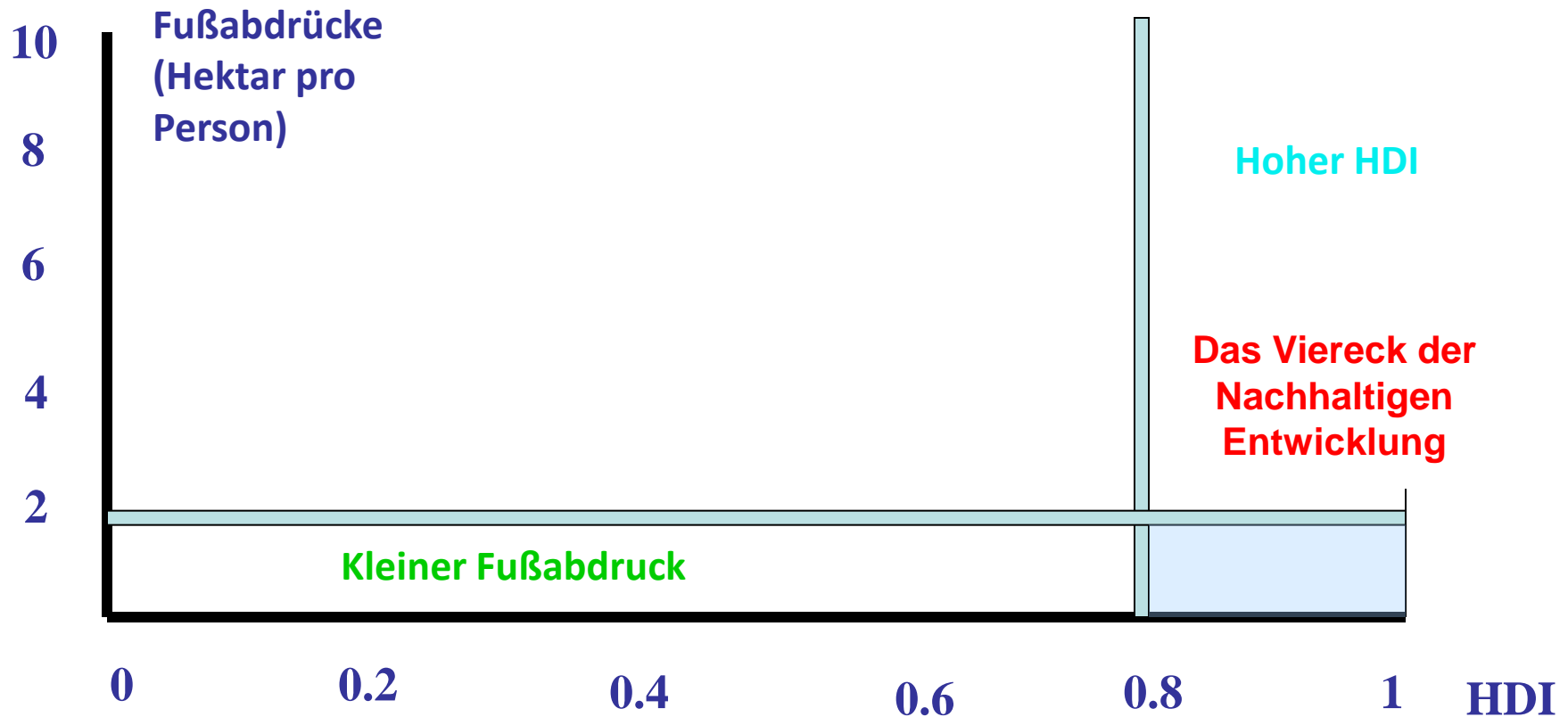
**Das Rezept der VN zur Überwindung von Armut und Hunger heißt jedoch: Wachstum, Wachstum, Wachstum.**

**Das aber ist nicht nachhaltig!**

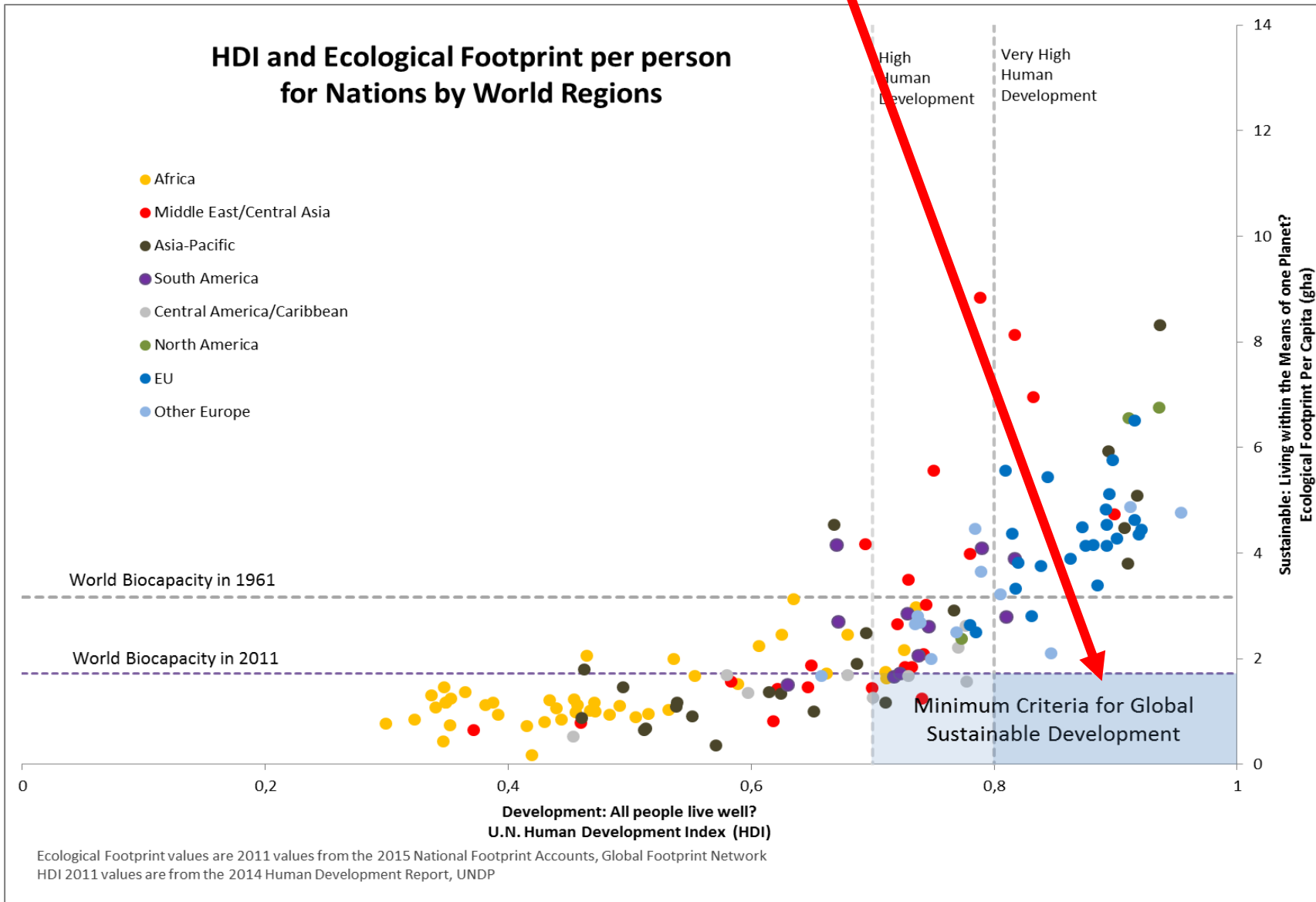


# Was aber ist nachhaltig??

Nachhaltigkeit heißt kleine **ökologische Fußabdrücke** und ein hoher **Human Development Index**.

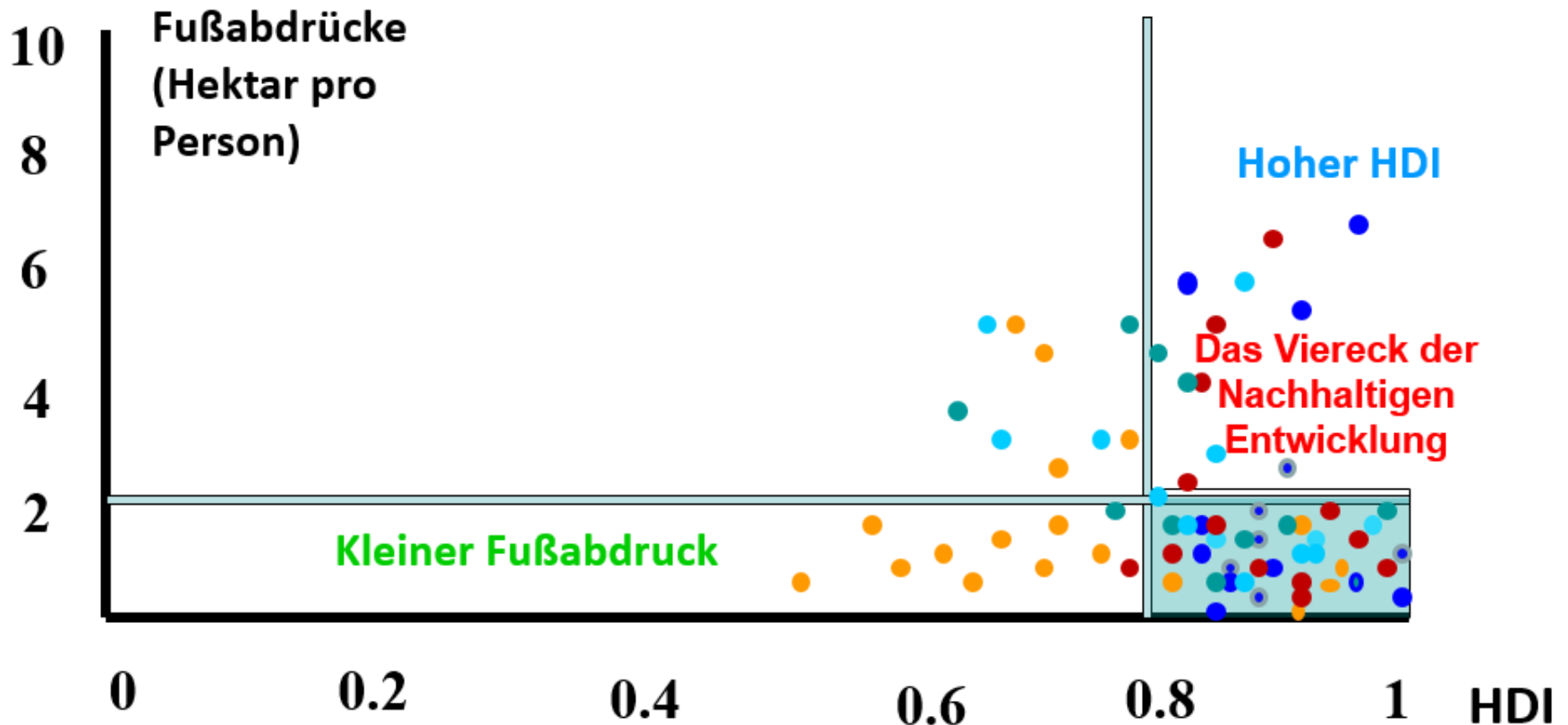


# Leider ist dieses Nachhaltigkeitsviereck leer!



Quelle: Global Footprints Network 2015

# Die Verfünffachung der Ressourcenproduktivität würde das Nachhaltigkeitsviereck wieder richtig füllen!



Eigene Abschätzung nach: Global Footprints Network

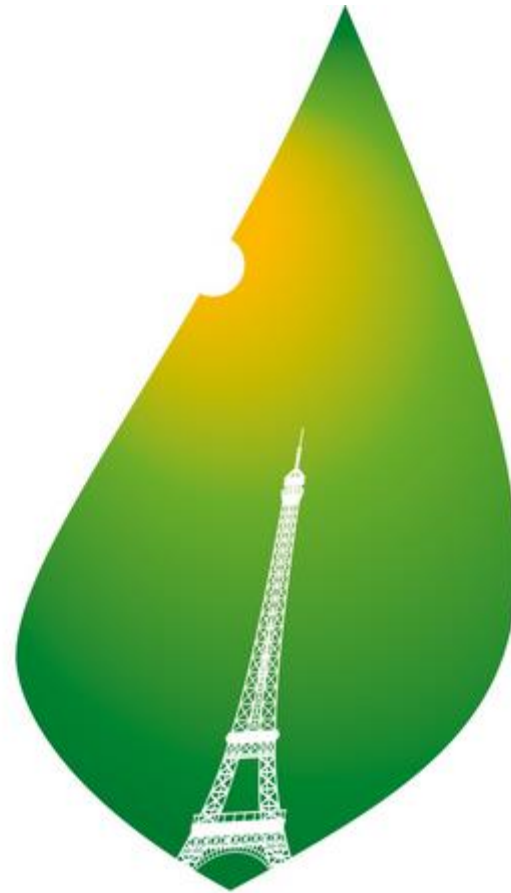




**Faktor Fünf** zeigt, wie das geht.  
**Das Buch ist ein Bericht an den Club of Rome**



**Ein paar Worte  
zum Klima,  
Angesichts der  
Klimakonferenz  
in Paris ...**



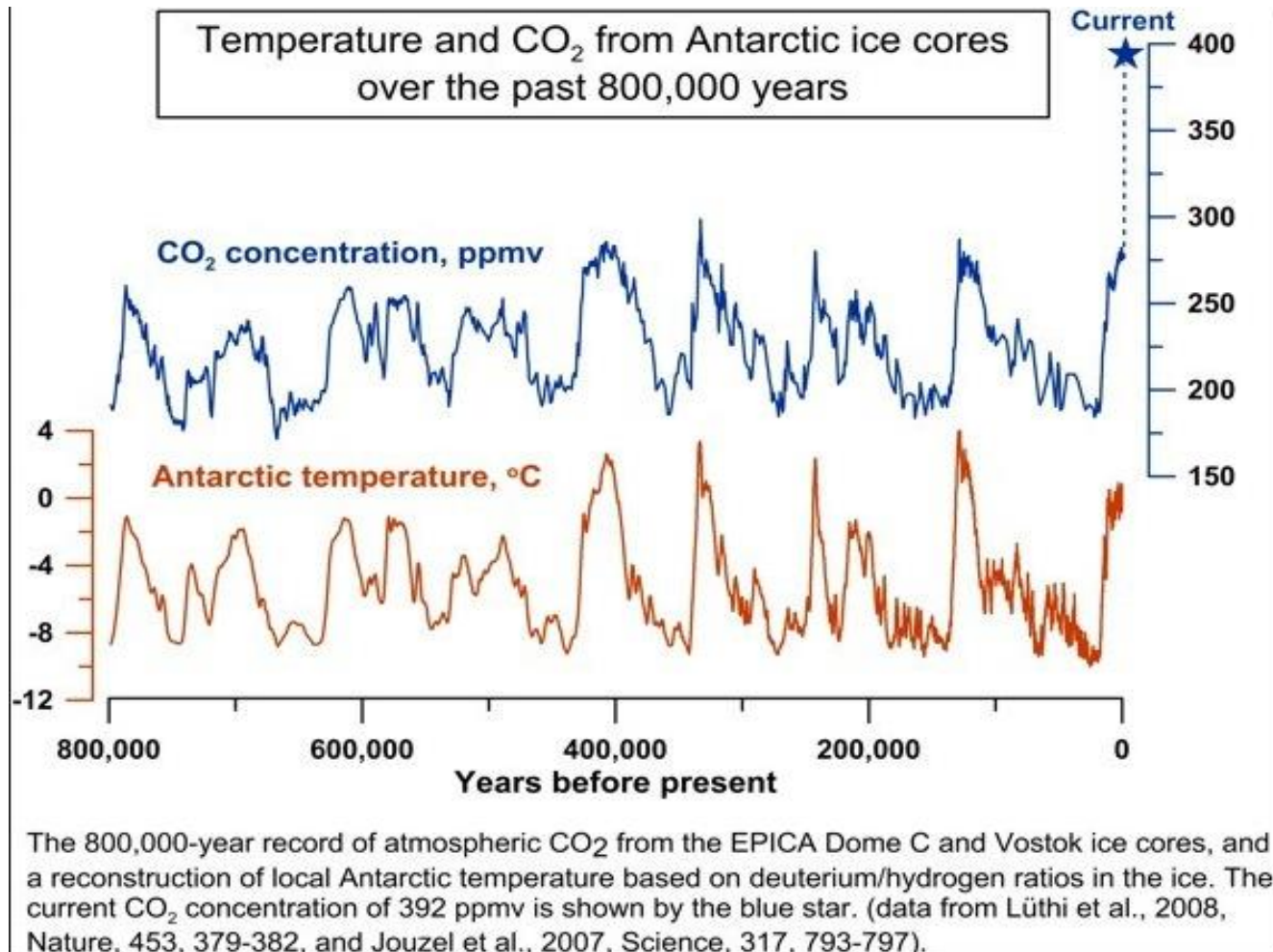
COP21 • CMP11

**PARIS 2015**

UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE

---

# Seit über 800.000 Jahre laufen CO<sub>2</sub>-Konzentrationen (blau) und Temperaturen (rot) parallel!



# Der Meeresspiegel ist klima-abhängig!

Italien während der  
letzten Eiszeit  
(vor 20 000 Jahren)

Italy during  
the last ice  
age 20000  
years ago



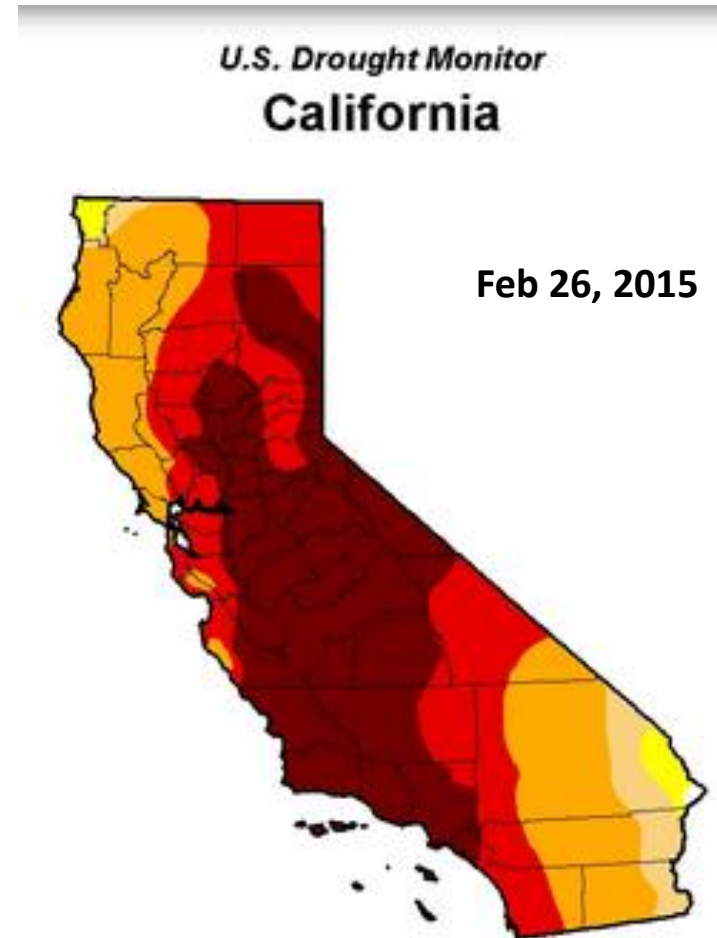
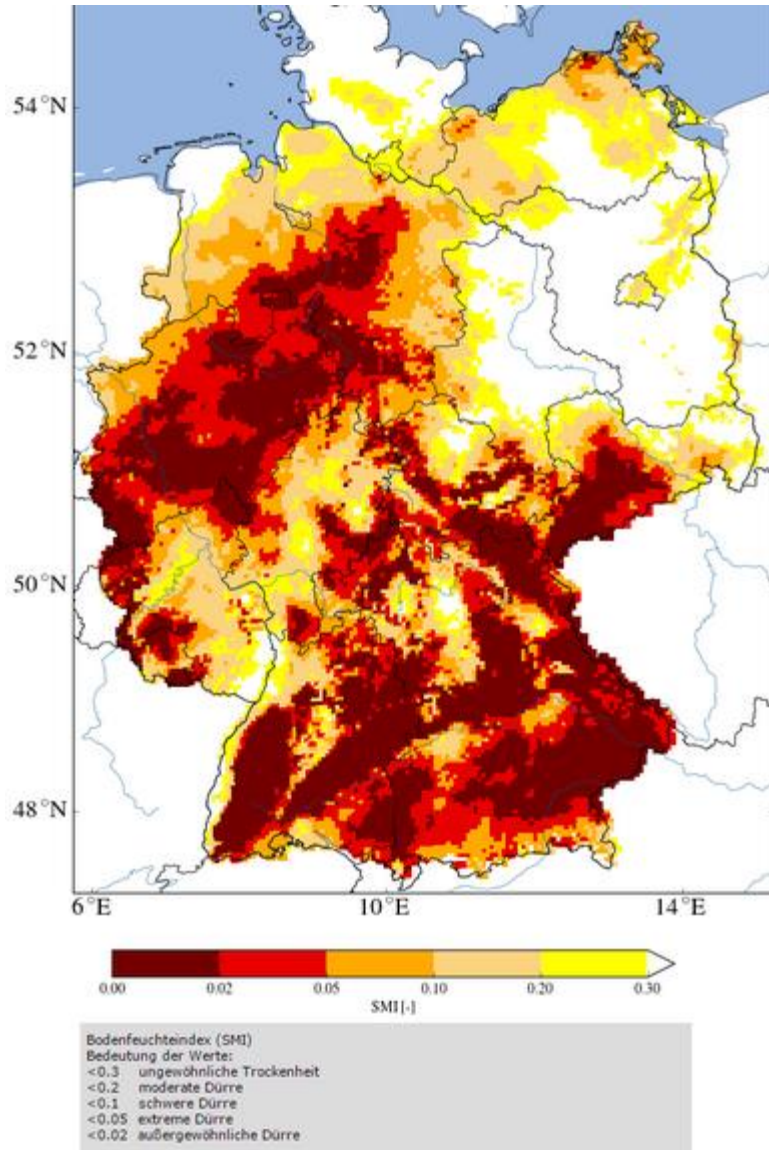
.... und während der  
letzten Heiss-Zeit  
(vor 2 Mill. Jahren)

Italy during  
the Pliocene  
2 million  
years ago





# Dürre in Deutschland und Kalifornien 2015





# ... oder Flutkatastrophen (z.B: Juni 2013 in Indien, Deutschland, Kanada) ...



Unprecedented devastation in Uttarakhand.  
Times of India photogallery 30 June, 2013

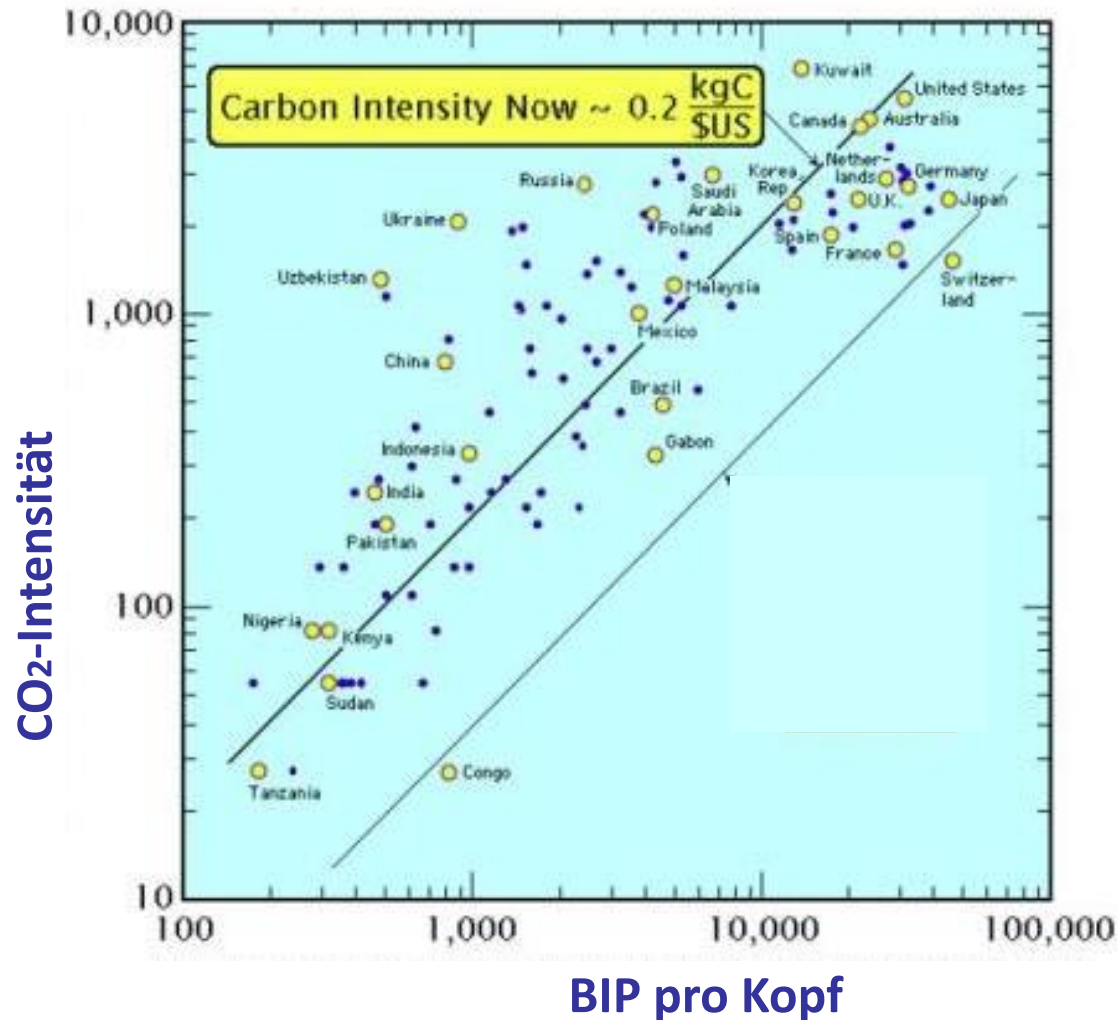
Alberta, Canada,  
20.6.2013  
<http://nationalpostnews.files.wordpress.com>.



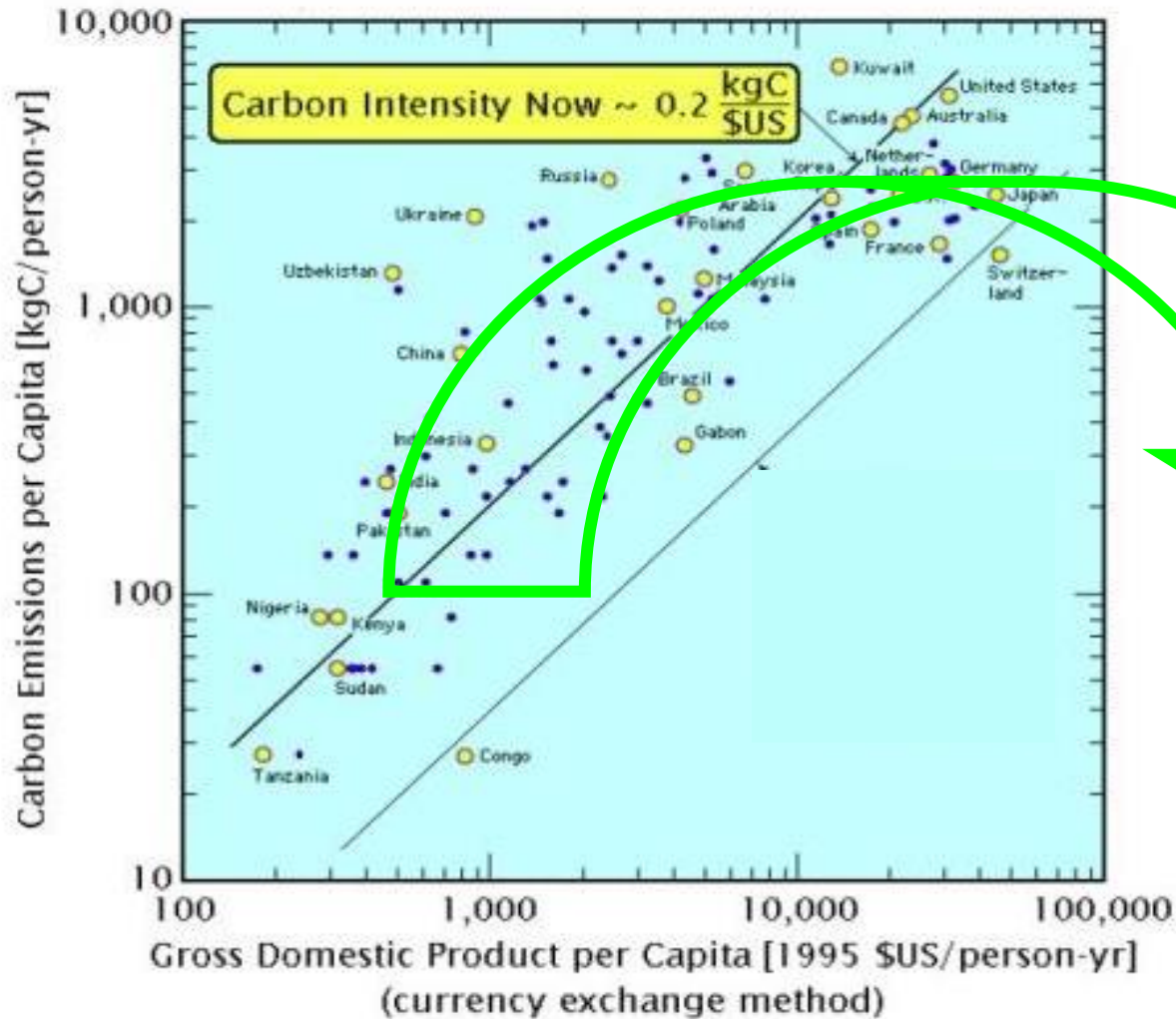
Donau bei Deggendorf am 5.6.2013. Q: tagesschau.de



# Das BIP pro Kopf geht bisher mit den CO<sub>2</sub>-Ausstößen pro Kopf!



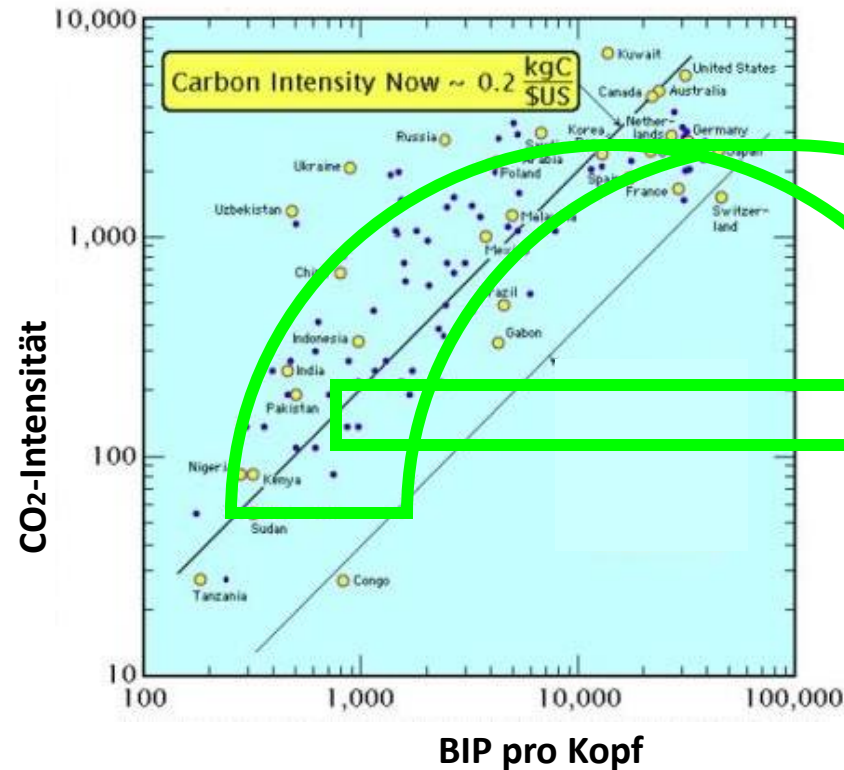
**Solange wir das nicht ändern, ist die Bereitschaft zum Klimaschutz sehr gering! Also los! Ändern wir es!**



**Reich und  
CO<sub>2</sub>-arm**



**Zusätzlich müssen wir den Entwicklungsländern helfen, die neue Kurve zu „durchtunneln“.**





**Mark Carney, Governor der Bank of England,  
Chairman des Financial Stability Board, 29.9.2015,  
bei einer Grundsatzrede bei Lloyd's:**

**Das Thema Klima ignorieren führt ins Verderben, zu  
allererst die Versicherer. Wir haben eine „Tragödie  
des Zeithorizonts“. Wirtschaft und Politik rechnen in  
Zeiträumen von fünf Jahren. Beim Klima geht es um  
hundert Jahre.**



## **Aber wie begegnen wir der Klimaherausforderung?**

- **Erneuerbare Energien**
- **Energieeffizienz**
- **CO<sub>2</sub> vergraben**
- **Bescheidener leben**

# Erneuerbare Energien sind gut. Aber wieviel?



**PV so groß wie Flughäfen? (Waldpolenz, Sachsen)**



**Windräder, angenehme Nachbarn?**

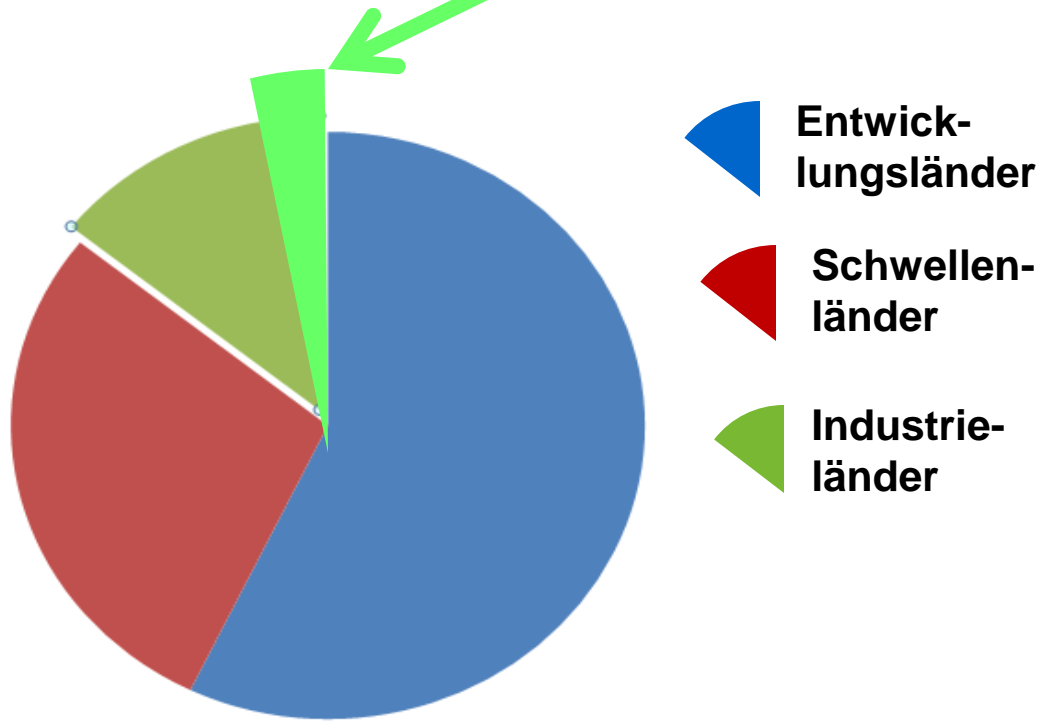


**Wasserkraft? Jede Menge Konflikte!**



**Mais statt artenreiche Landwirtschaft??**

**Erneuerbare Energien: Wenn  
1 Milliarde Menschen 20% erneuerbare Energien  
erreichen, wäre das erst  $1/35$  des ‚Bedarfs‘ von 7  
Milliarden Menschen.**



**Und jetzt stellen wir uns einmal eine Verfünfunddreißigfachung der  
heutigen Palmöl- und Maisplantagen, Windkraft, Wasserkraft,  
Sonnenenergie usw vor! Ein *ökologischer* Albtraum!**



## Effizienz. Hierzu eine Frage:

Stellen Sie sich  
einen 10 kg  
schweren Wasser-  
eimer vor.

**Wieviele  
Kilowatt-  
stunden**

braucht man, um  
ihn von Meeres-  
höhe auf den  
Gipfel des Mount  
Everest zu heben?



**Die Antwort  
heisst:  
Eine Viertel  
Kilowattstunde!**

**(Eine Wattsekunde ist ein  
Newtonmeter;  $\frac{1}{4}$  Kwh ist  
900.000 Wattsekunden)**

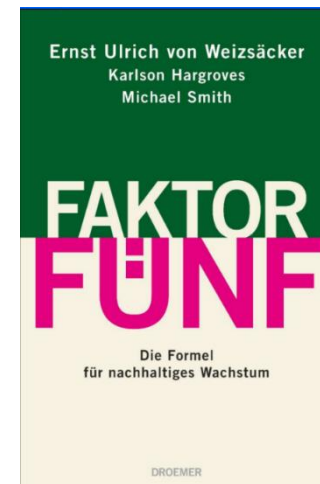
**1 kwh**



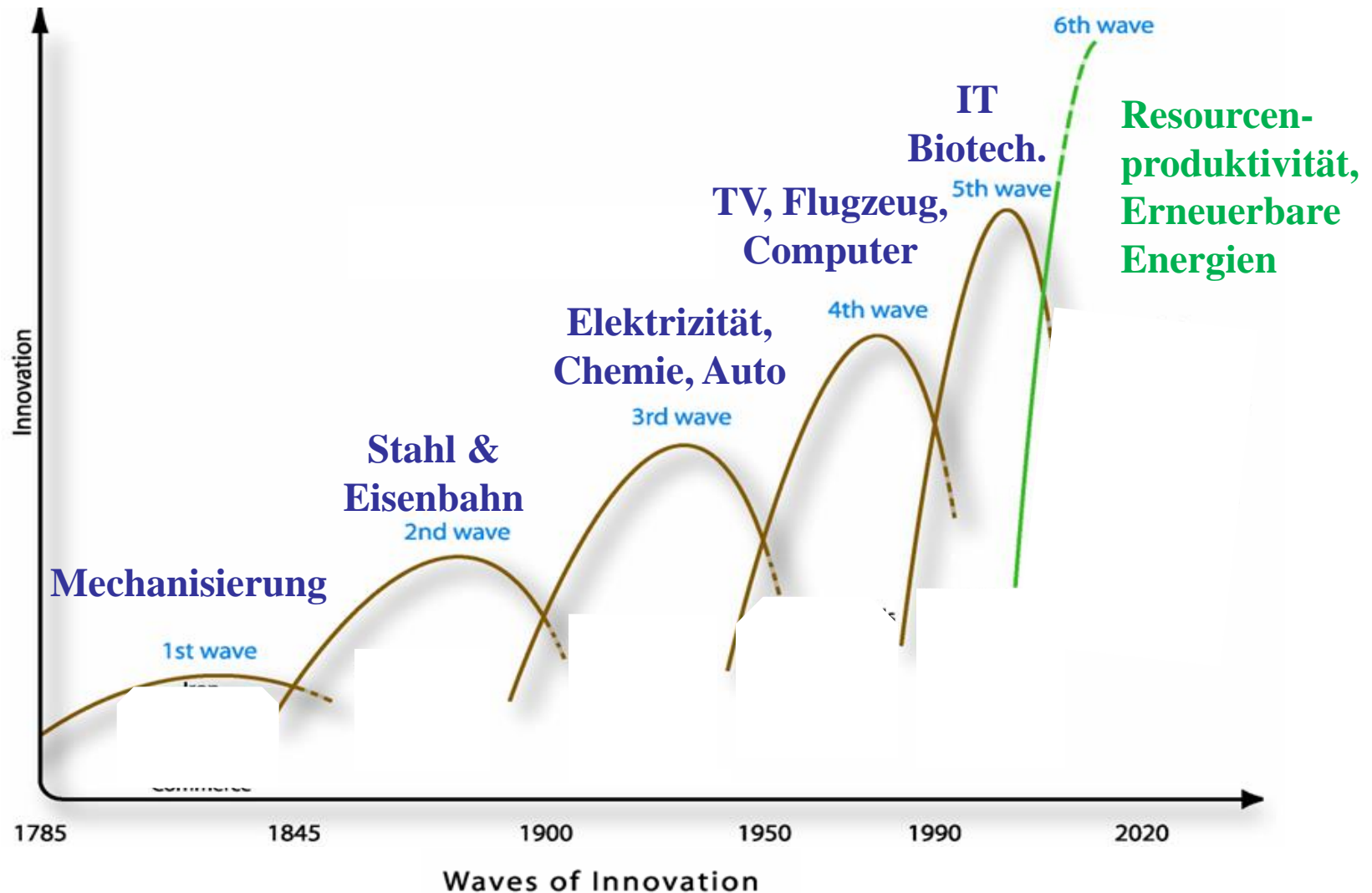


**Diesen „Effizienzschatz“ zu heben,  
bedeutet aber nichts weniger als  
eine technische Revolution!**

**Das ist die Kernforderung im Buch**  
*Faktor Fünf*

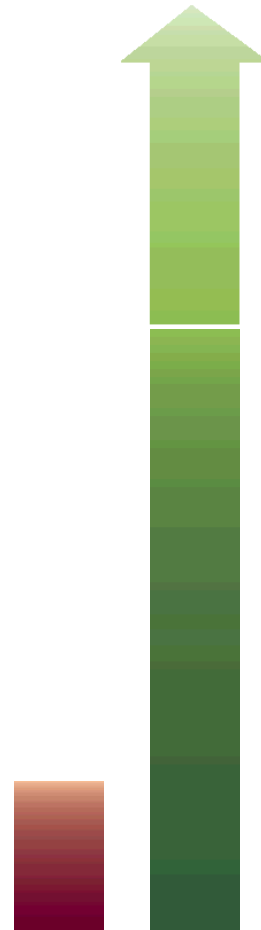
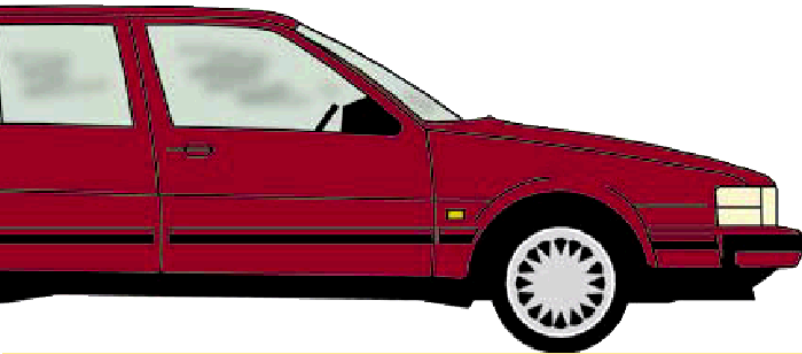


# Eine neue technische Revolution, - das nennt man auch einen Kondratjef-Zyklus. Das ist die neue Fortschrittsrichtung.



# Neue Autotypen 5 mal effizienter als der Schnitt:

Heutige Flotte  
5-10 l/100km



Volkswagen  
Konzeptauto XL 1  
0,9 l/100km



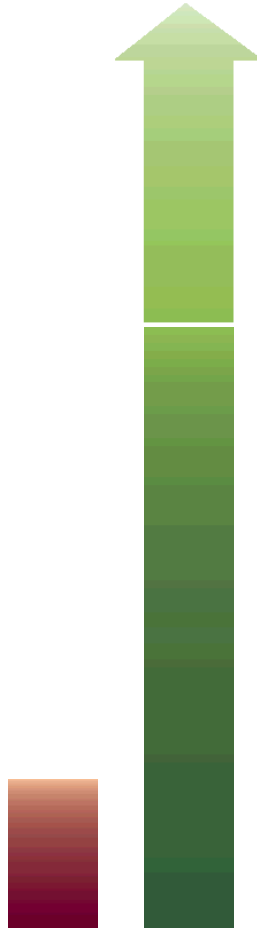
Energieeffizienz

# Passivhäuser (Wolfgang Feist): zehnfache Energieeffizienz:



**Energieeffizienz**

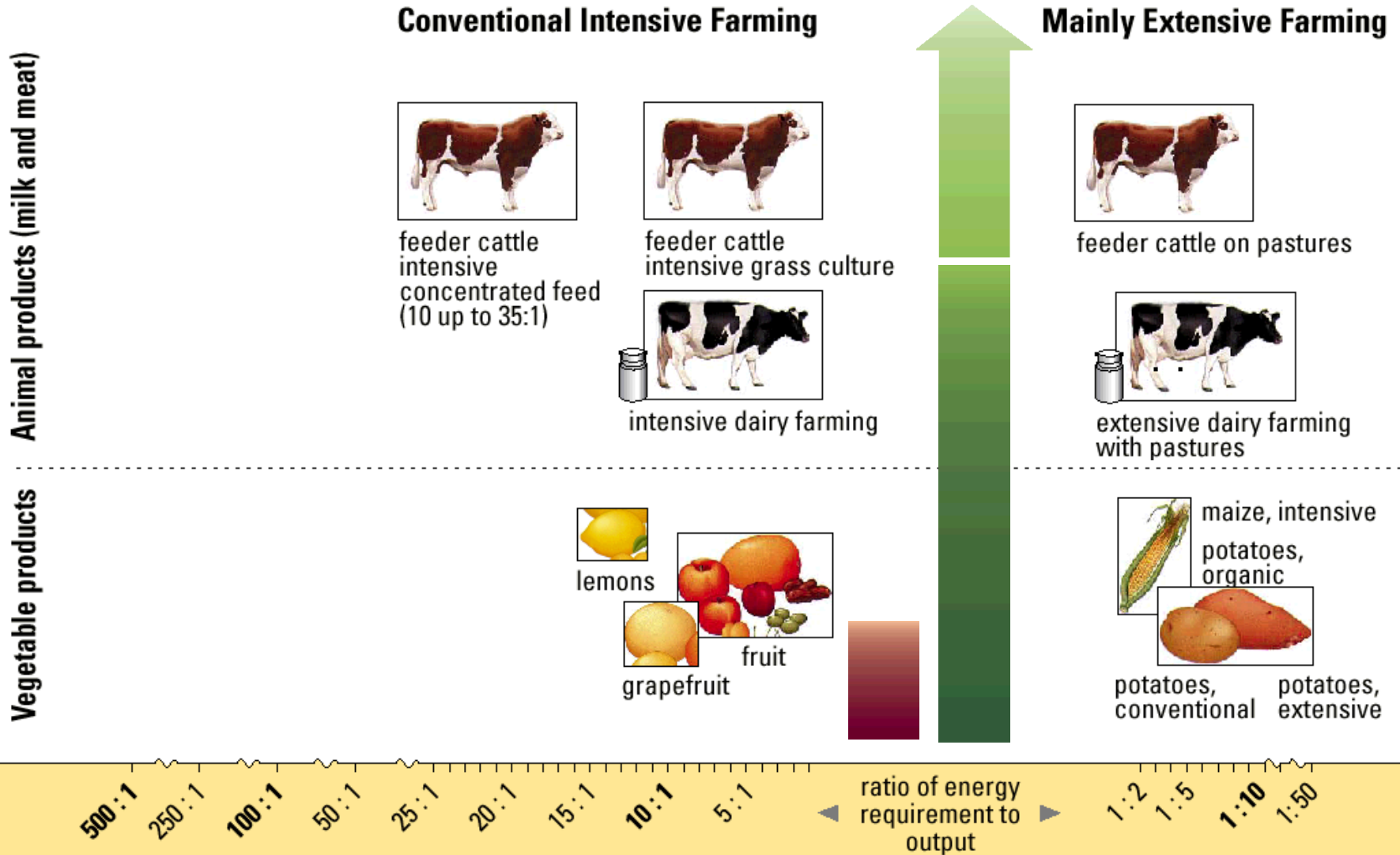
# LED statt Glühbirnen: ein Faktor 10.



Philips 7W Master LED

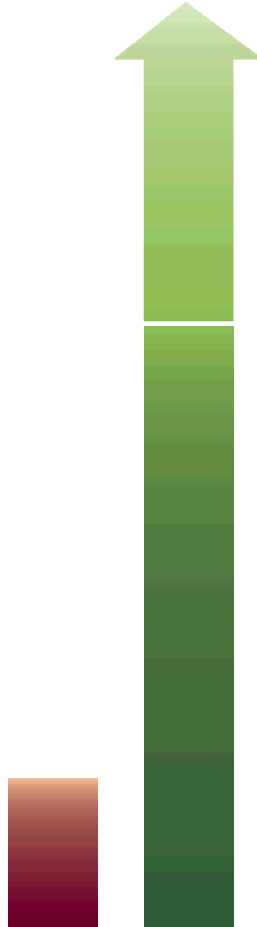
Energieeffizienz

# Etwas weniger Rindfleisch, etwas mehr lokal und jahreszeitlich essen, Ökolebensmittel ...





# Stadt- und Verkehrsstruktur

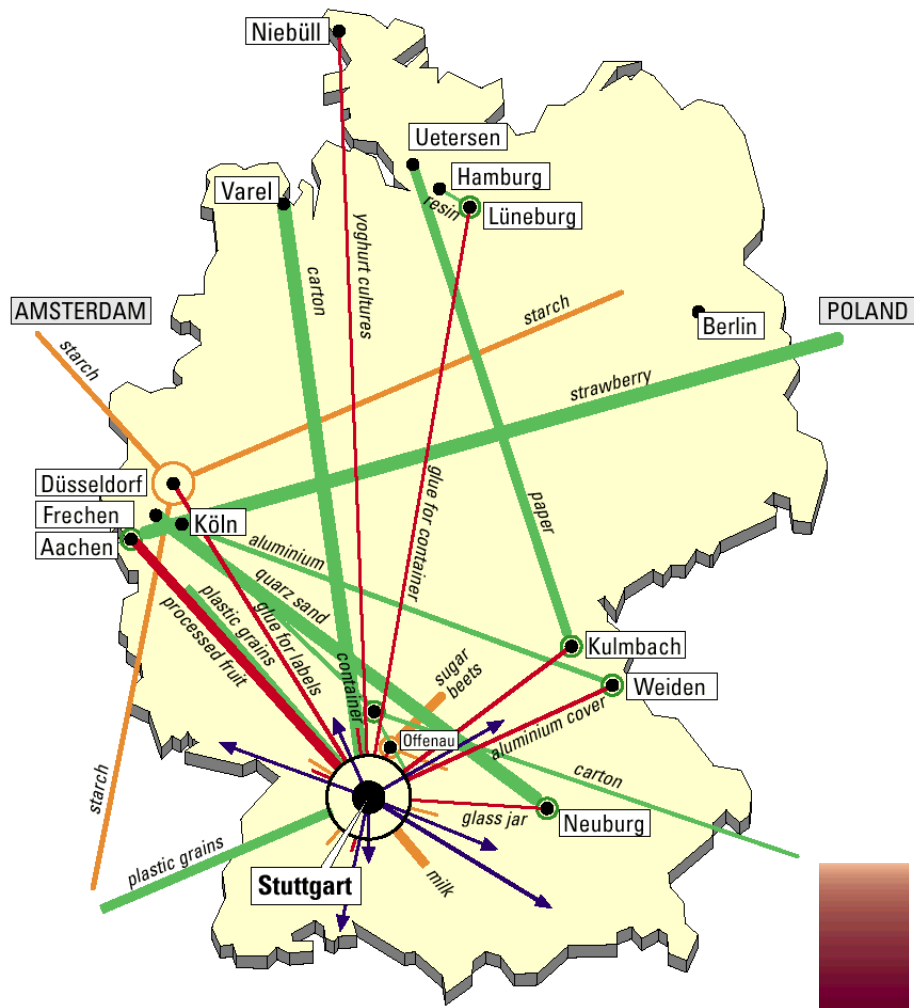


**USA**  
**Suburbia (irgendwo)**  
**Atlanta (Georgia)**

**Energie- und**  
**Flächeneffizienz**

**Kopenhagen (oben)**  
**Freiburg , Vauban (unten)**

# Erdbeerjoghurt-Logistik: Eleganz statt LKW-Wahnsinn

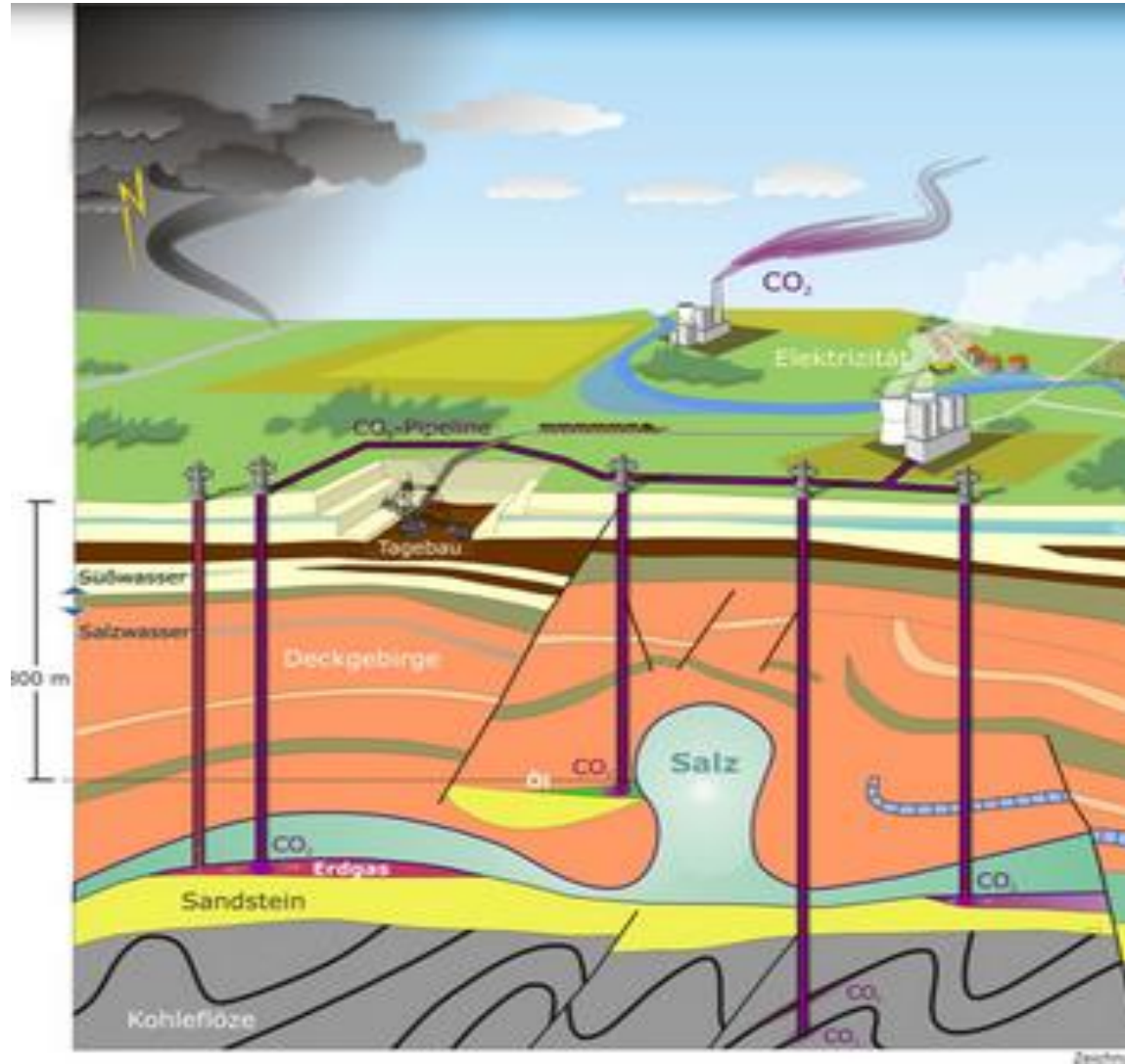


- manufacturer's supplies
- supplier's supplies
- catchment area
- manufacturer – distribution places

● — ●  
from – to

- supplies
- catchment area
- distribution area

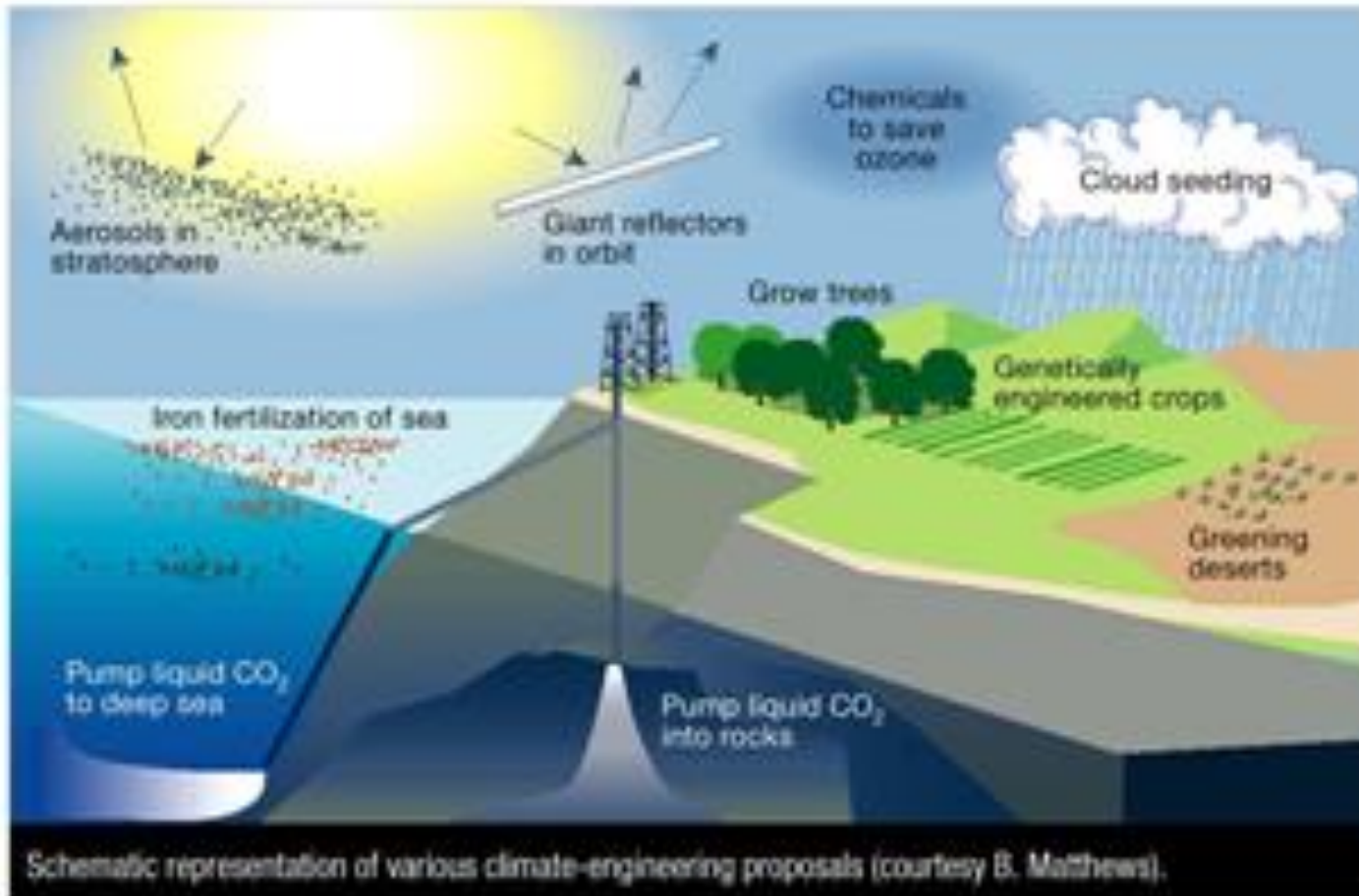
# CO<sub>2</sub>-Abscheidung und Speicherung: teure Großtechnik, Milliarden Euros im Gestein versenken, aber machbar.





**In den USA unter Wissenschaftlern beliebt: „Geo-Engineering“. Sulfatwolken, Riesenspiegel im Weltall, Gentechnik-Plantagen. Ich halte das für brand-gefährlich.**

David W. Keith

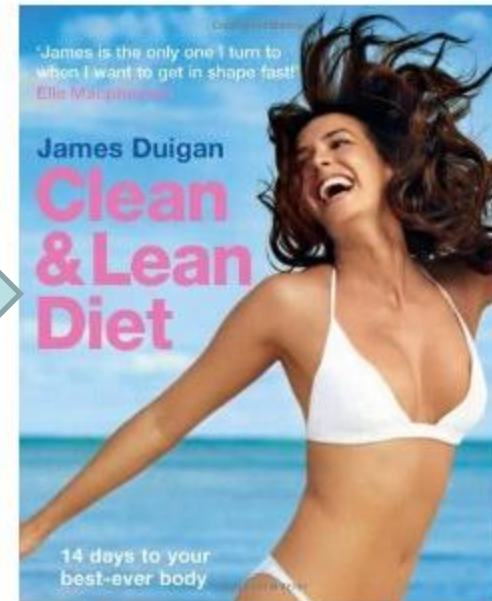


**Bescheidener werden.**

**Ja, das muss auch sein.**



# Genügsamkeit kann schick und sexy sein



**Was heißt das alles für die Wirtschaft?**

**Im Wettbewerb kann man nicht bestehen,  
wenn man nur die Perspektive 2100 hat.**

**Die Konkurrenz findet heute statt, 2015  
oder allenfalls 2020.**

**Wir sollten nicht noch weiter auf die Karte  
Intensivierung des Wettbewerbs setzen.  
Also Vorsicht bei TTIP!**



**Man muss nicht Romantiker oder  
Umweltschützer sein, um gegen  
TTIP zu sein. Man kann auch  
ganz normaler Mittelständler sein.**

**Mario Ohoven, die wichtigste  
Stimme des deutschen  
Mittelstands, kämpft gegen TTIP.**

**Bei CETA und insofern auch TTIP  
gibt's gute Nachrichten:**



**Der neue kanadische  
Premier Justin Trudeau  
ist da eher auf unserer  
Seite.**

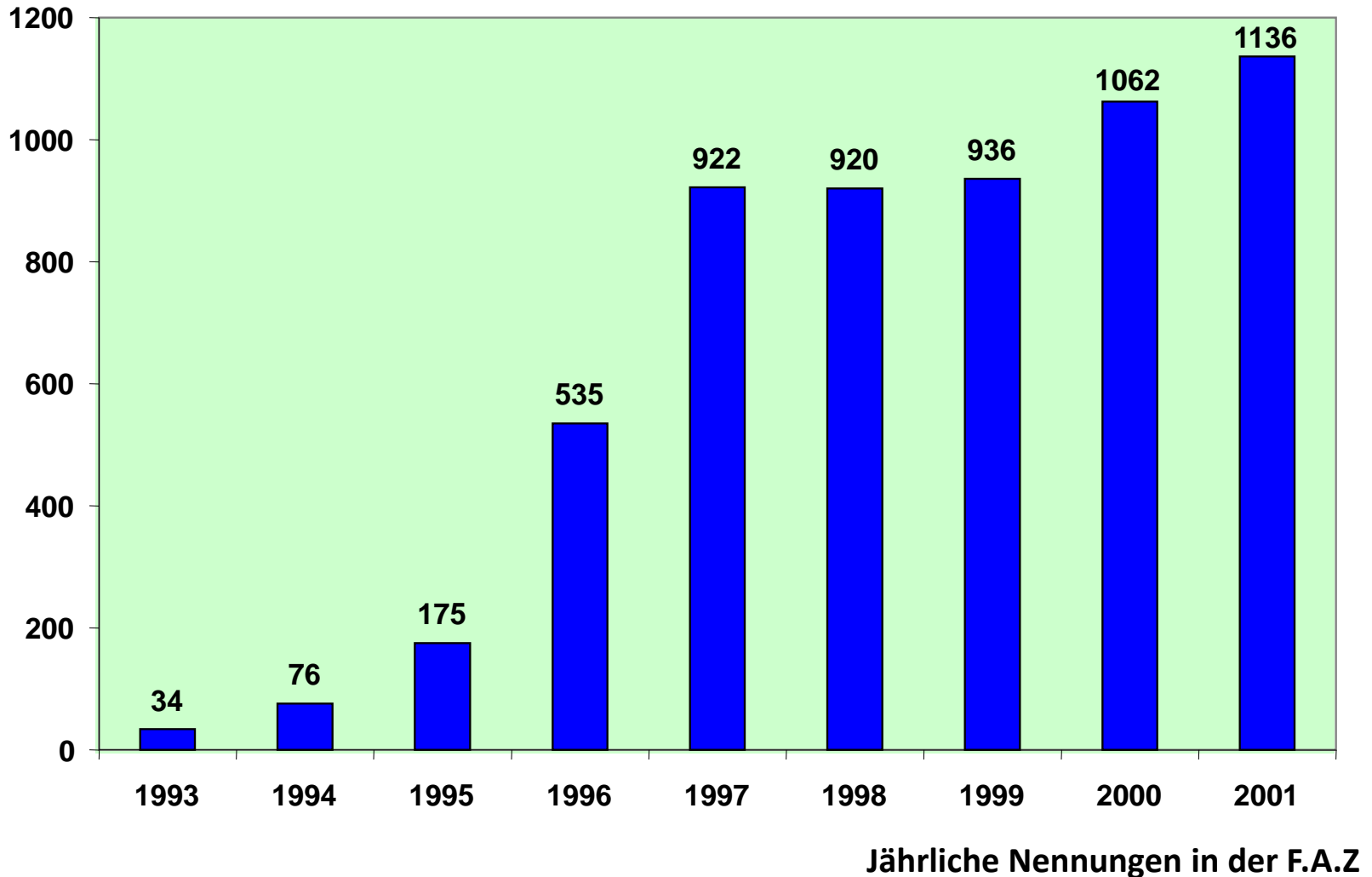


**Nun noch etwas grundsätzlicher:  
Papst Franziskus hat in der Enzyklika  
*Laudato Sí* scharfe Kritik am reinen  
Kapitalismus geübt.**

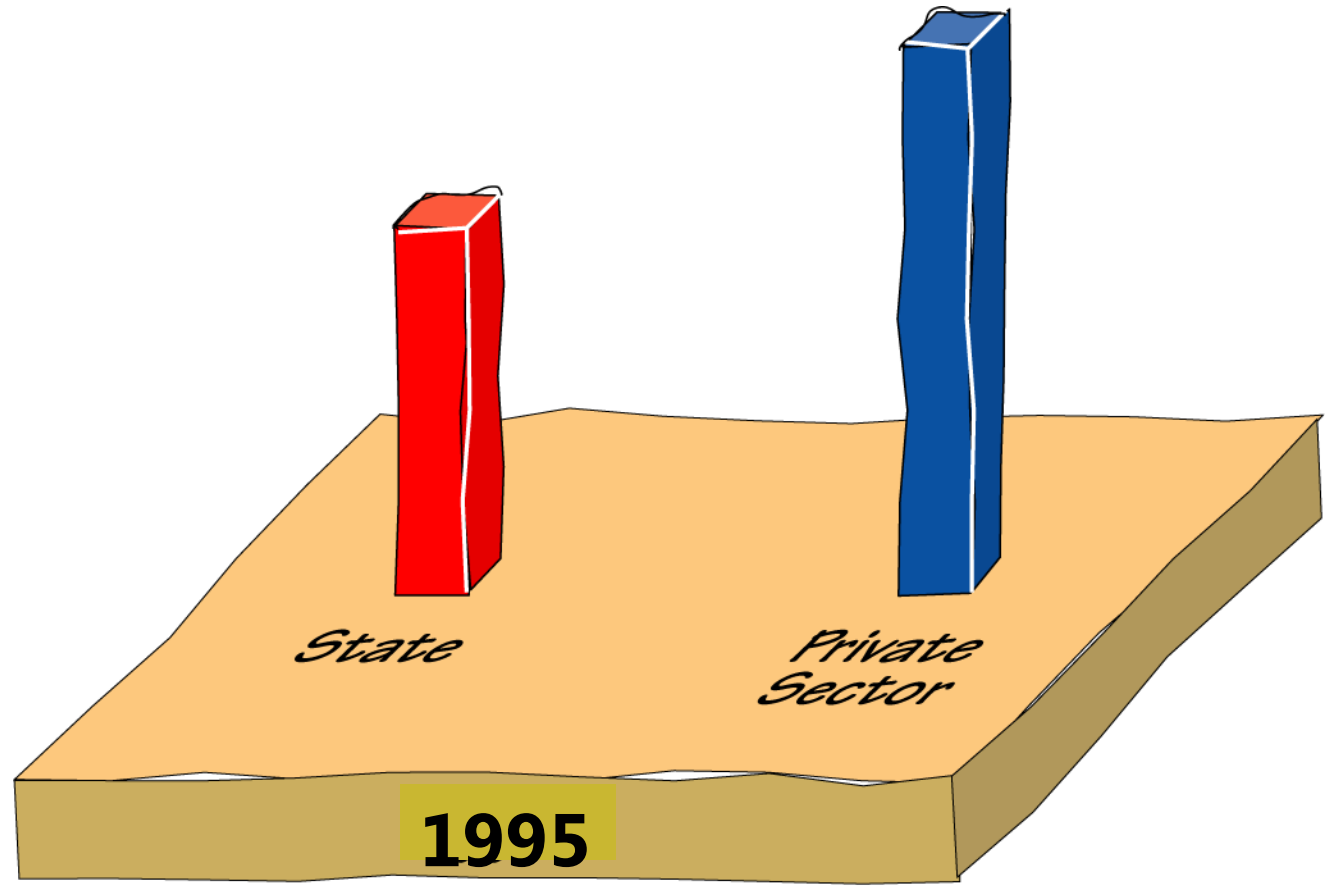
**Der Kapitalismus hat sich nach 1990 grundlegend  
verändert, - leider zum Schlechten.**



# Das Wort „Globalisierung“ taucht erst nach 1990 auf! Bis 1990 musste das Kapital „brav“ sein und den Konsens mit der Demokratie suchen

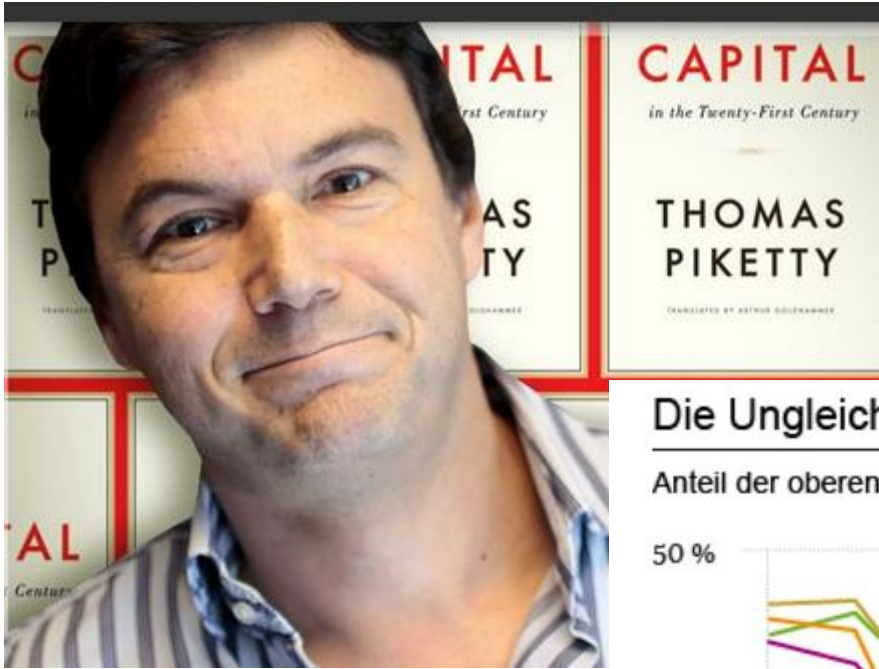


# Die Globalisierung bedeutete eine Dominanz der Finanzmärkte über die Staaten!



# Karikaturist Hatzinger 2005: Die Finanzmärkte geben die Richtung vor, nicht der Bundeskanzler

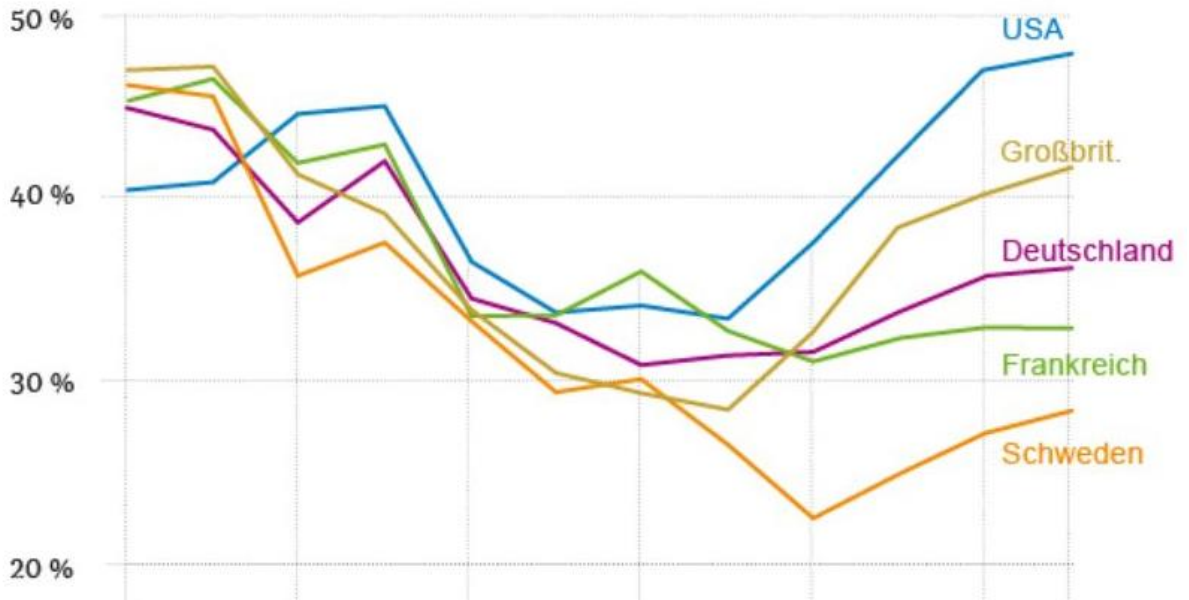




**Thomas Piketty: Kapitalismus erzeugt immer neue Ungerechtigkeit. Die Ungleichheit wächst seit 1980 wieder.**

### Die Ungleichheit wächst wieder

Anteil der oberen zehn Prozent am Volkseinkommen zwischen 1900 und 2010



**Leider sind solche Fakten auch  
Munition für die Ideologen und  
Terroristen vom Da-esch, - der  
sich ‚Islamischer Staat‘ nennt.**



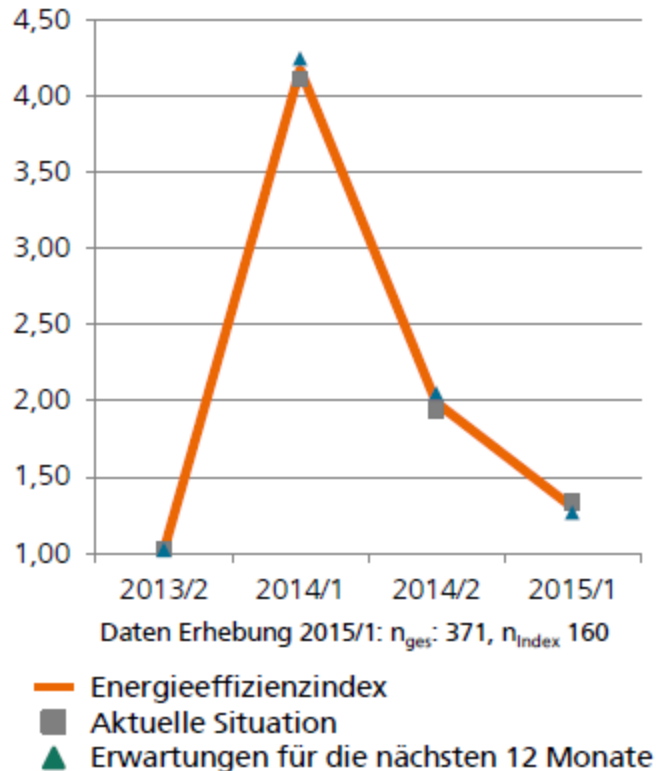
**Zurück zum neuen Technologietrend.  
Wir sollten uns gemeinsam dafür einsetzen, dass nachhaltige Unternehmen die Gewinner im Wettbewerb sind.**

**Also eine Politik der Entkopplung des Wohlstands vom Ressourcenverbrauch: Tausende Verordnungen? Wie wär's mit einer Erdbeerjoghurttransportintensitätsbegrenzungsverordnung?**

**Nein! Wir müssen marktwirtschaftlich denken und die Preise sprechen lassen!**

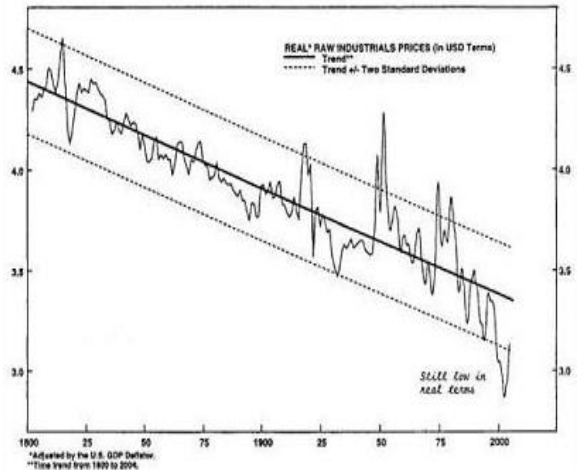
# Beim Stuttgarter Effizienzgipfel Anfang Juli sah ich dieses Bild: Kaum fallen die Energiepreise, stürzt das Interesse an Energieeffizienz wieder ab!

**Der Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie sinkt**  
**Die Erwartungen für die Zukunft sind eingetrübt**



Wir sollten **politisch** dafür sorgen, dass die Preise einigermaßen die ökologische Wahrheit sagen.

Die Märkte schaffen das nicht.



Source: *The Bank Credit Analyst*

**Einen sehr zahmen Vorschlag für Europa und Asien habe ich in China eingebracht:**

**Energie- und Rohstoffpreise parallel zu den Effizienzgewinnen anheben.**

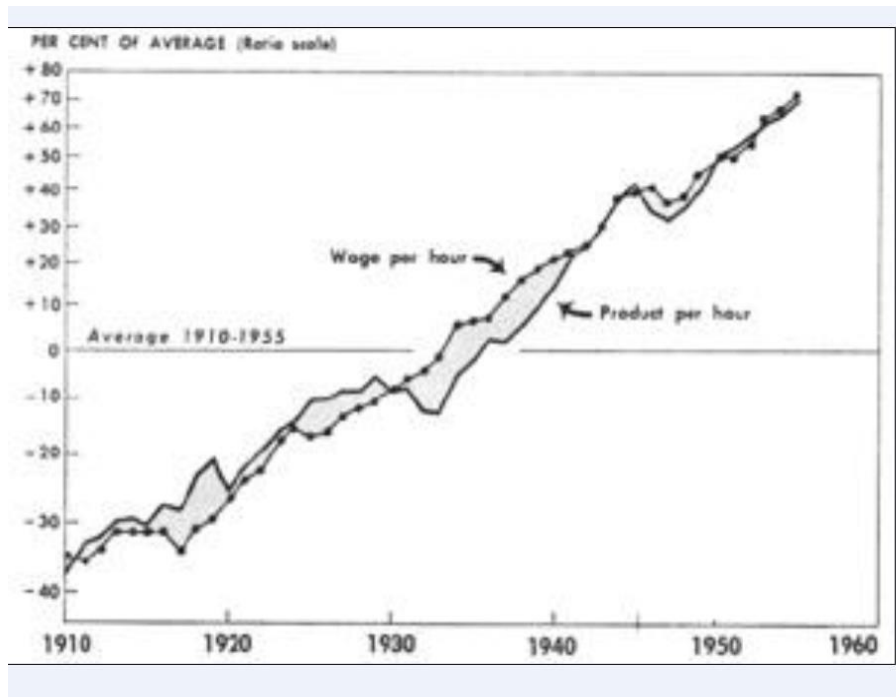
**(Dann bleiben die monatlichen Kosten für Energie usw. im Durchschnitt konstant. )**

**Das ist eine Art  
Pingpong,  
der Dynamik der  
Industriellen  
Revolution  
abgeschaut!**





# Die Arbeitsproduktivität stieg mit den Bruttolöhnen. Und hat sich in 150 Jahren verzwanzigfacht!



Bruttolohnkosten und Arbeitsproduktivität  
in den USA von 1910 bis 1960

## **Zwei Abwärts-Korrekturen:**

- 1. Sozialtarif für's Lebensnotwendige;**
- 2. Aufkommensneutralität für Industrie oder für Branchen. (Modell: die schwedische NOx-Steuer von 1992.)**

**Wenn Europa die neue Fortschritts-  
richtung entschlossen vertritt, sind  
wir (zusammen mit Ost- und  
Südasiens) die Pioniere mit den  
entsprechenden Gewinnen.  
Dann sind die nachhaltigen  
Unternehmen auf der Gewinnerseite!**



**Vielen Dank!**