

# Kurzvorstellung

---

## Franz Wennemann

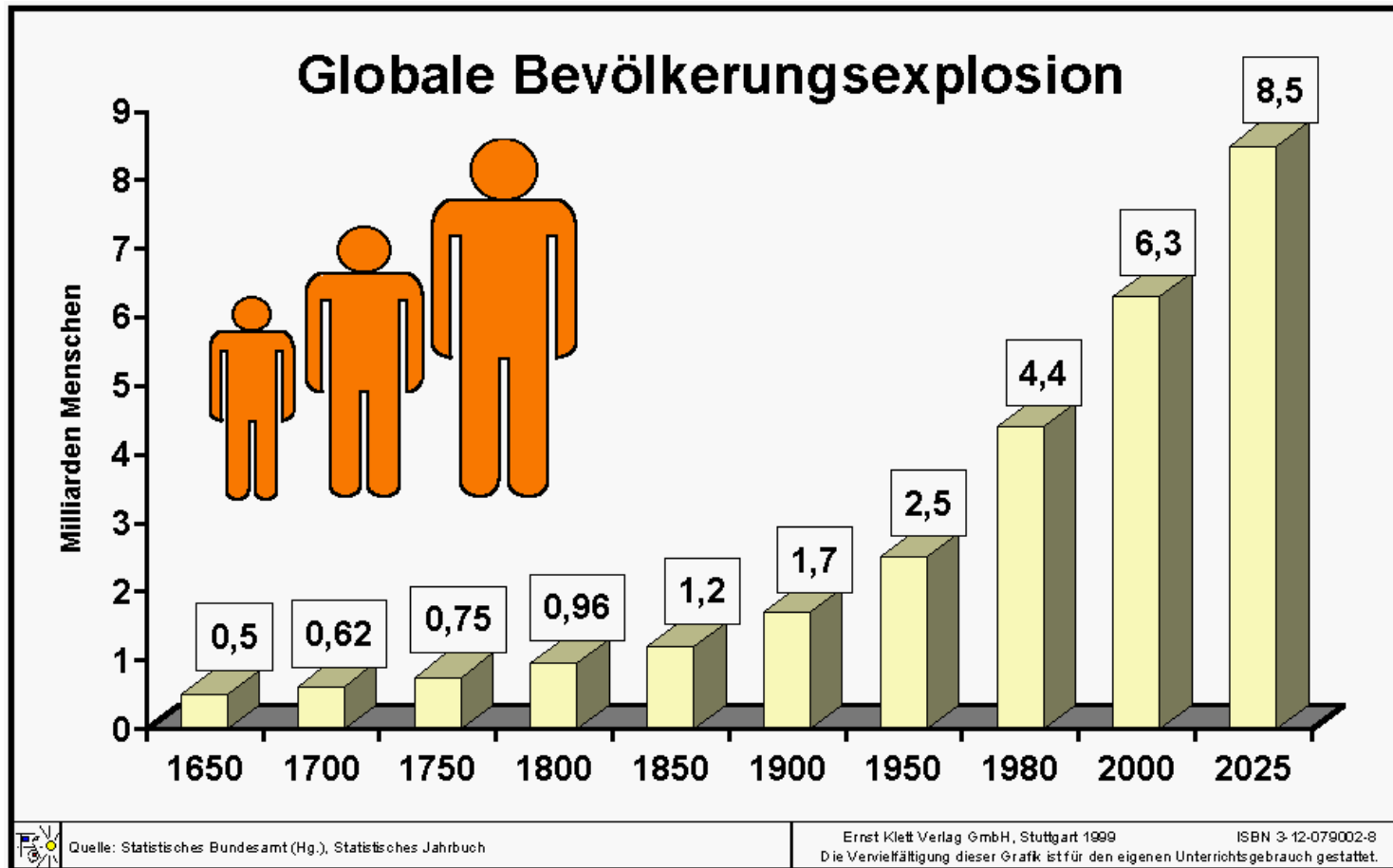
- Herausgabe von Bauratgebern
  - Netzwerkarbeit mit Kommunen und Kreisen
  - Bauinformationen im Internet unter ***[www.bauwissen.com](http://www.bauwissen.com)***  
(ist im Aufbau)
-

# Die Themen

---

- Wirtschaft – Energieverbrauch
  - Energieeffizienz in Betrieben
  - Nutzung und Einsatz von erneuerbaren Energien
-

# Bevölkerungswachstum



# Schwellenländer

---

**144 Babys pro Minute**



**Kindermangel, Überalterung? Das sind typische Probleme des Westens. In den Entwicklungs- und Schwellenländern wächst die Bevölkerung - im Jahr 2050 werden sich auf der Erde 9,1 Milliarden Menschen tummeln, so eine UN-Studie.**

## **25 Prozent der Weltbevölkerung aus Afrika**

Ein Ende der Bevölkerungsexplosion sehen die Demographen der UN-Abteilung für Wirtschafts- und Sozialfragen erst für Mitte des 21. Jahrhunderts voraus. Bis dahin dürfte die Geburtenrate pro Frau global auf zwei Kinder gesunken sein, nachdem sie dank Pille und anderer Möglichkeiten der Geburtenkontrolle von 1950 bis 2000 bereits von fünf auf drei Kinder abgenommen hat.

Afrika wird seinen Anteil an der Weltbevölkerung von derzeit etwa 13 Prozent bis zum Jahr 2100 auf 25 Prozent verdoppeln, während der Anteil der Europäer im gleichen Zeitraum um die Hälfte auf knapp 6 Prozent schrumpft.

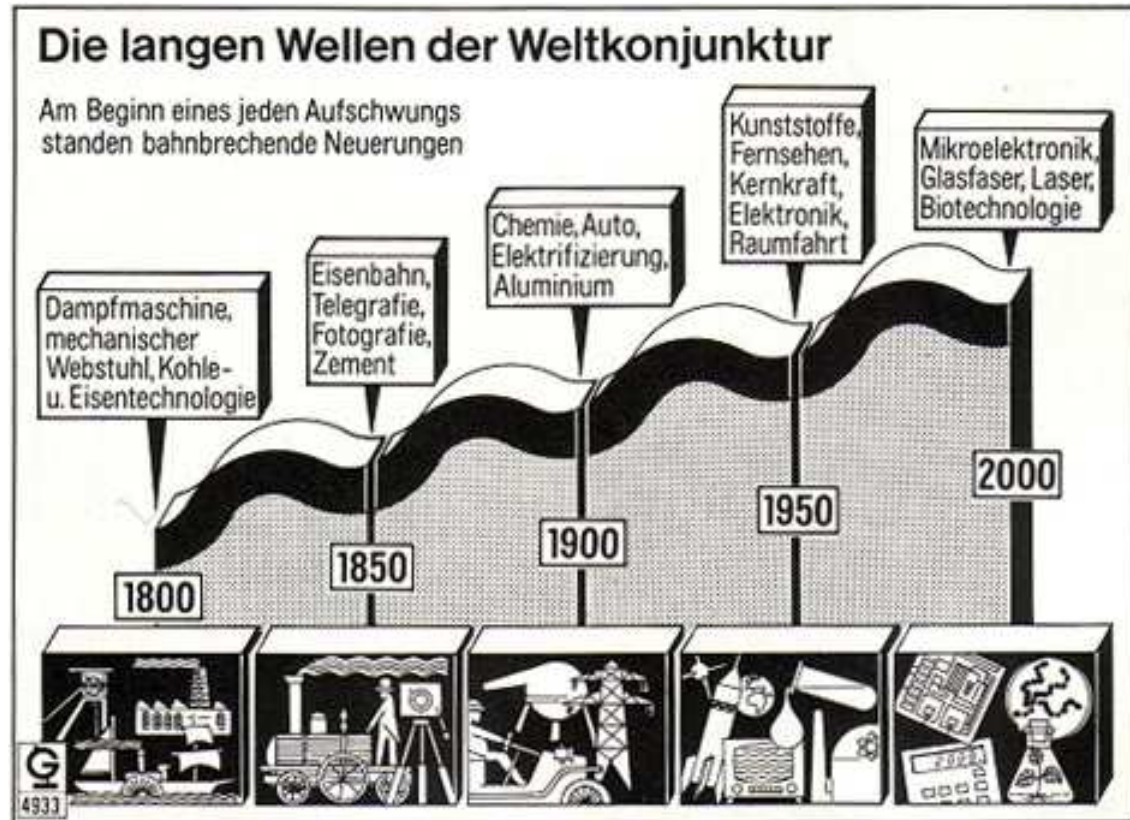
---

# Wirtschaftswachstum weltweit

---

Konjunkturelle  
und saisonale  
Schwankungen.

**Ständig  
steigendes  
Wachstum!**



Quelle: Seidel, H, Temmen, R.: Grundlagen der Volkswirtschaftslehre

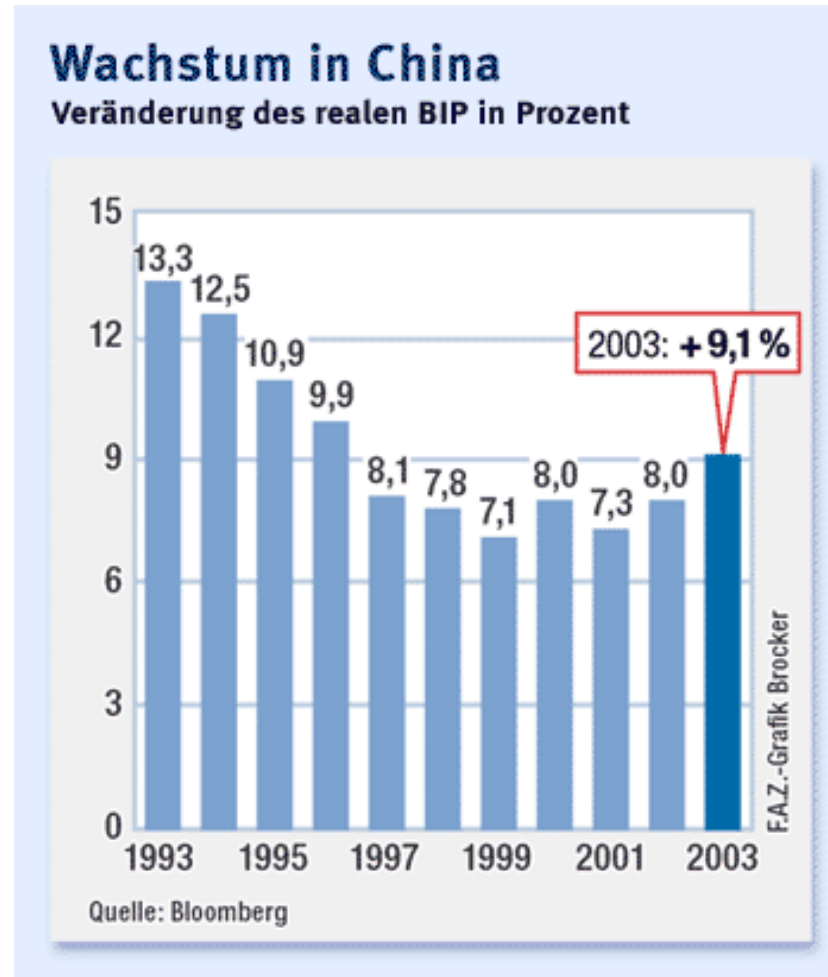
---

# Wachstum - Schwellenländer

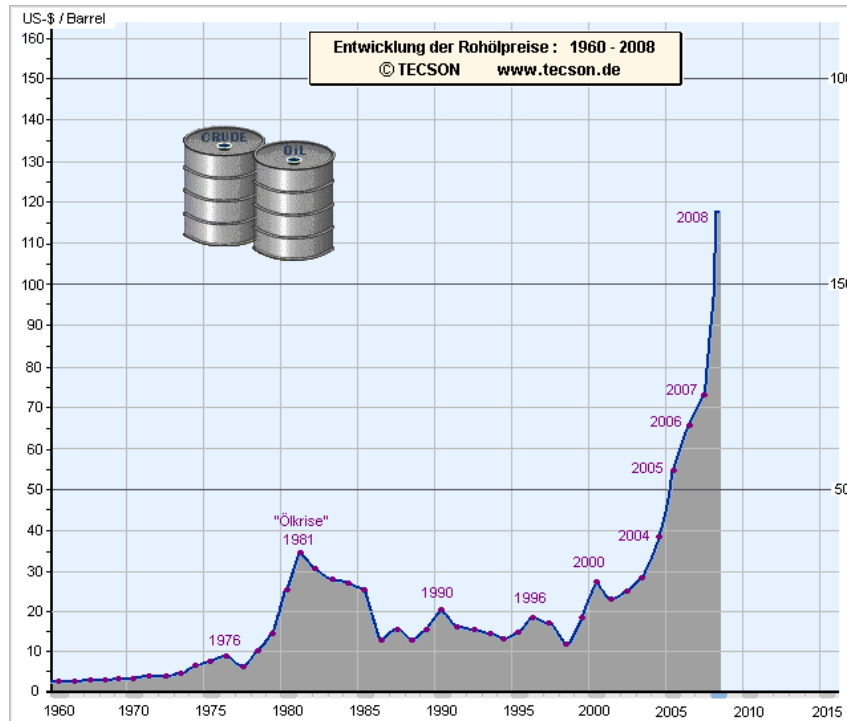
---

Beispiel China –  
Wachstum wie in  
Europa in der  
Nachkriegszeit

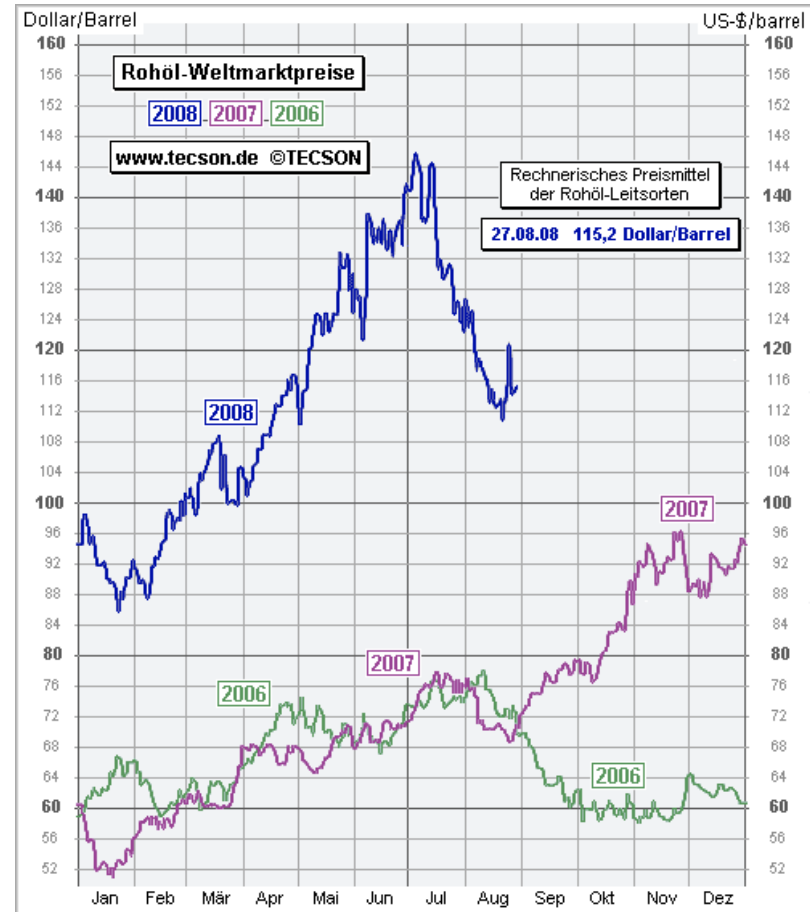
(Asien, Südamerika,  
zukünftig auch  
afrikanische Staaten)



# = > Steigende Energiepreise



Quelle: [www.tecson.de](http://www.tecson.de), Stand August 2008



# Grundsätzlich gilt:

---

Ist viel Geld vorhanden, wird viel verschwendet!



# Wir produzieren viel Energie ...

---

..... und verbrauchen viel.  
Das Energiesparpotenzial ist groß!



# Beispiel Verkehr, Transport ...

---

- Unsere Autos werden immer schwerer
- Der Flugverkehr (Verkehr allgemein) nimmt zu



# Wohngebäude

---

**Mehr m<sup>2</sup> –**  
besser Dämmung  
der Gebäudehülle

Energieeffiziente  
Heizung mit  
Solarenergie-  
nutzung



# Gebäudeleittechnik

---

Optimierung  
aller  
technischen  
Anlagen im  
Betrieb



# Solarenergie nutzen

---

Großer Heißwasserbedarf im Sommer:  
Große Energiesparmöglichkeiten z.B.  
für Hotelbetriebe,  
Restaurants, ...



# Heizen mit Holz

---

## Beispiel Pelletsheizung

Ölpreis 0,95 € / l

Pellets 0,42 € / 2,1 kg

- Höhere Investitions-  
kosten (zumindest bei  
der Modernisierung).

Ölpreis 16,1 c / kWh

Pellets 9,4 c / kWh



# Dezentrale Wärmeversorgung

---



# Stromverbrauch

---

Energieeinsparpotenziale nutzen

- Kühlung,
- Beleuchtung,
- Büroausstattung,
- usw.



# Einsatz von BHKWs

---

Mit der Heizung  
gleichzeitig Strom  
erzeugen



# Hemmnisse

---

- Neue Techniken – Einarbeitung für Verarbeiter, Handhabung für Anwender oft ungewohnt
  - Mangelnde Informationen zum richtigen Zeitpunkt
  - Wichtigkeit wird unterschätzt  
(Infrastrukturmaßnahmen haben Auswirkungen für einen längeren Zeitraum, ca. 15 – 20 Jahre)
  - Höhere Investitionskosten
-

# Strom erzeugen

---

## Windkraft

- sauber
- umweltschonend
- wirtschaftlich für den Investor
- volkswirtschaftlich konkurrenzfähig



# Photovoltaik

---

- leise
- sauber
- umweltschonend
- wirtschaftlich für den Investor
- volkswirtschaftlich noch teuer?



# Voraussetzungen

---

- geeignete Dachflächen
- optimal sind Süddächer, sinnvoll sind aber auch Dächer von Südost bis Südwest
- optimal ist eine Neigung von 25 bis 45 Grad
- Es muss ein geeigneter Stromanschluss vorhanden sein



# Vergütung 2008

---



PV-Anlage, 10,08 kWp Nennleistung,  
Ertrag in NRW: ca. 850 kWh - 900 kWh

$10,08 \times 850 \times 46,75 \text{ Cent} = 4.005,- \text{ €}$  jährlicher Ertrag  
 $\times 20 \text{ Jahre} = \text{ca. } 80.110,- \text{ €}$

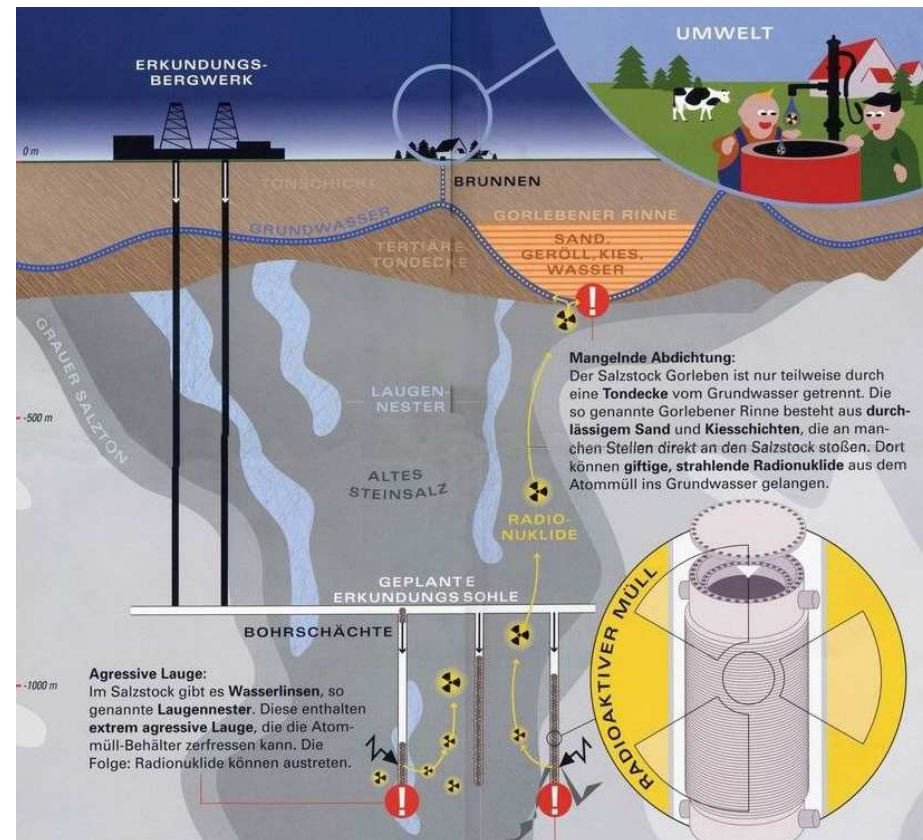
---

# Atomenergienutzung

## Die Kosten werden in die Zukunft verlagert!

- Wo gibt es sichere Lagerstätten in den nächsten 1000 Jahren (Erdbeben, Terror ...)
- Wie sollen diese Kosten kalkuliert werden?

**Bessere Lösungen:  
Energiesparen und auf  
erneuerbare Energien  
setzen.**



# Umweltschäden werden sichtbar

---



Jahr: 1948  
© Sammlung Gesellschaft für  
ökologische Forschung e.V.



Jahr: 2002  
© Gesellschaft für ökologische  
Forschung / Gerhard Rohrmoser

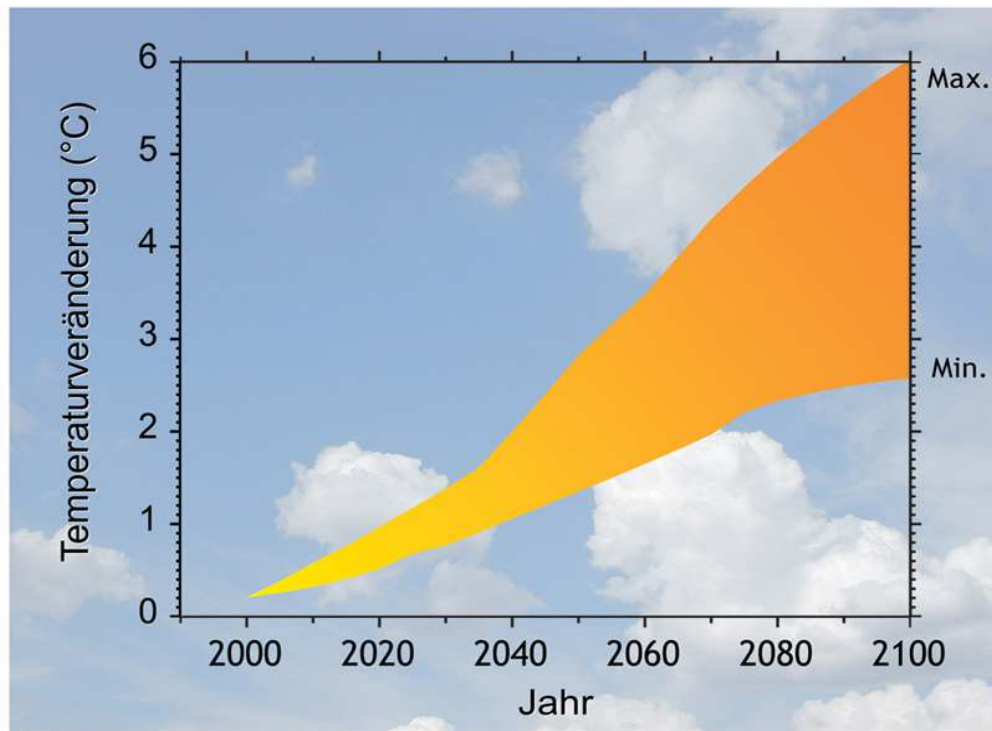


Jahr: 2006  
© Gesellschaft für ökologische  
Forschung / Françoise Funk-Salami

---

# Auch wir können betroffen sein

## PROGNOSTIZIERTE WELTKLIMAERWÄRMUNG - UND IHRE FOLGEN



Quelle: IPCC: Special Report on Emission Scenarios, 2001



### Wasserreicher

- mehr Niederschlag
- Überschwemmungen
- höherer Meeresspiegel



### STÜRMISCHER

- mehr Stürme
- stärkere Stürme



### TROCKENER

- Wüstenbildung
- Dürren

# Vorteile für Betriebe

---

- zukunftsicher
- wirtschaftlich interessante Möglichkeiten
- Imagegewinn
- positive Vorreiterrolle
  
- **Gute Exportchancen**
- **Hochwertige Arbeitsplätze**

Foto: Solartum - Hansgrohe AG, Offenburg

