

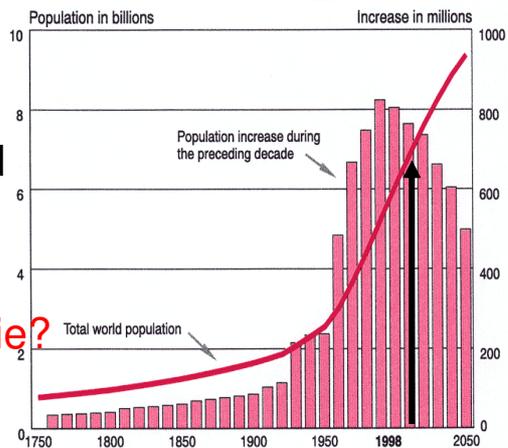
Umwelt und Energie - der Umgang mit Ressourcen

Universität für Bodenkultur, Wien
Department Wasser-Atmosphäre-Umwelt
Institut für Meteorologie

Helga Kromp-Kolb

Weltbevölkerung

- Jetzt leben 6,7 Mrd Menschen.
- 2050 werden 9 Mrd Menschen leben
- Ein Plus von 49%
- **Wie ernähren wir sie?**

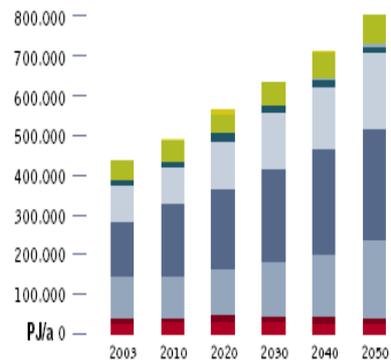




Energie

- Derzeit werden global 500 PJ/a verbraucht.
- 2050 werden es 800 PJ/a sein.
- Ein Puls von 60%.
- **Woher kommt die Energie?**

Referenz-Szenario

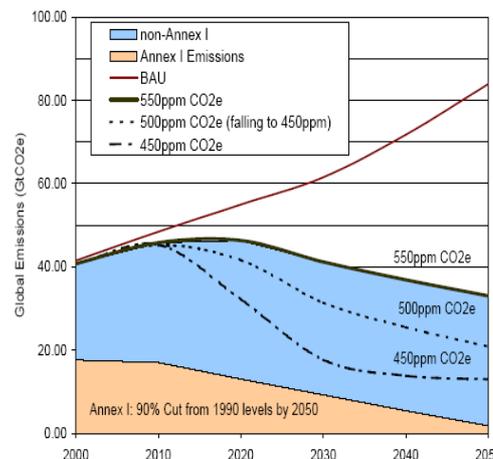


SPES_Schlierbach_20091016 | Department für Wasser-Atmosphäre-Umwelt | Institut f. Meteorologie

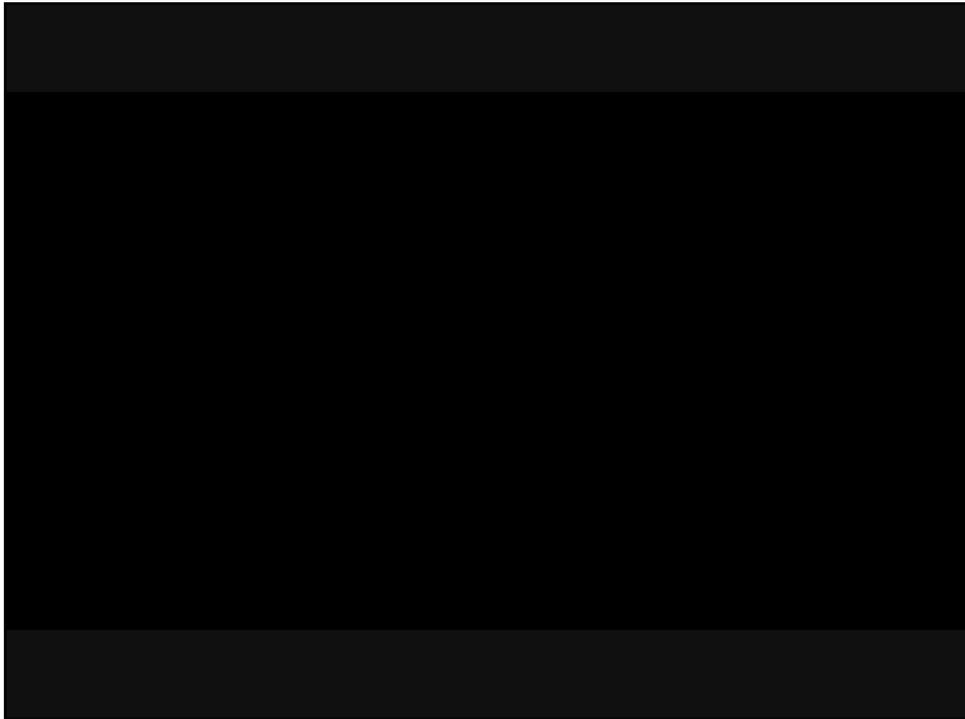


Treibhausgase

- Derzeit werden 45 GT CO₂e / a emittiert.
- 2050 werden es 83 GT CO₂e / a sein.
- Ein Plus von 84 %.
- **Wohin emittieren wir die Treibhausgase?**



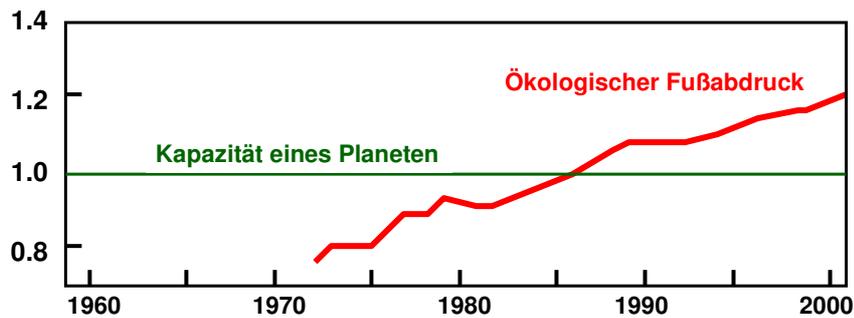
SPES_Schlierbach_20091016 | Department für Wasser-Atmosphäre-Umwelt | Institut f. Meteorologie



Stellen wir die richtigen Fragen?

**Wirkung auf die Umwelt (Umweltlast) =
Bevölkerung x Lebensstil x Technology**

Globaler Ökologischer Fußabdruck



SPES_Schlierbach_20091016 | Department für Wasser-Atmosphäre-Umwelt | Institut f. Meteorologie

Schlussfolgerungen (I)



- Die Wirkung des Menschen auf das Ökosystem ist jenseits der Zukunftsfähigkeit.
- Folgen, wie der Klimawandel, sind alarmierend und werden zunehmen.

Was sind die Optionen?

- Anpassung
- Stabilisierung o. Minderung d. Umweltwirkungen
- Einen neuen Planeten suchen

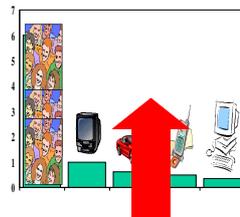
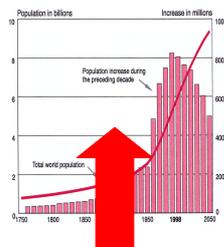
SPES_Schlierbach_20091016 | Department für Wasser-Atmosphäre-Umwelt | Institut f. Meteorologie

Ziel

Umweltbelastung = konstant =

Bevölkerung x Lebensstil x Technologie

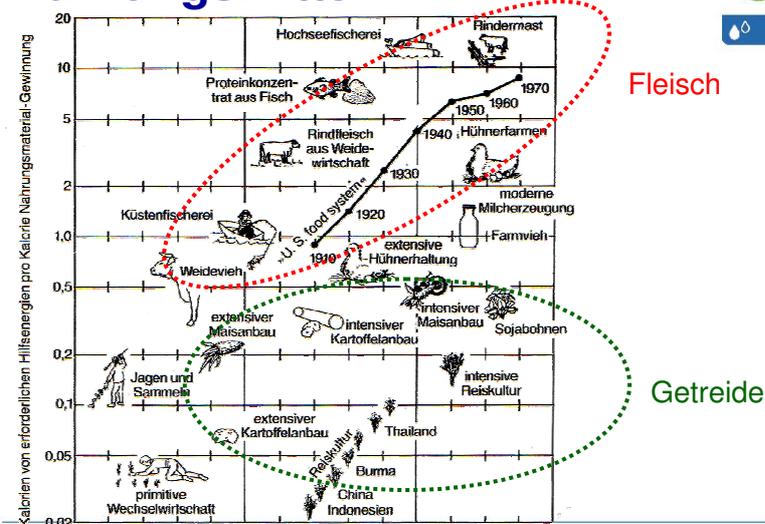
Umweltbelastung = konstant =
Bevölkerung x Lebensstil x Technologie



Die Frage muss lauten ...

- Wie reduzieren kann der Bevölkerungszuwachs gestoppt werden?
- Wie kann der Energieverbrauch reduziert werden?
- Wie können die Treibhausgasemissionen reduziert werden?

Energieaufwand für Nahrungsmittel



THG-Emissionen aus der Landwirtschaft 1990/2003 (GER)



[Mega-Tonnen a⁻¹ CO₂-Äq.]

	CO ₂		CH ₃		N ₂ O	
	1990	2003	1990	2003	1990	2003
Wiederkäuerverdauung	-	-	34,3	25,2	-	-
Wirtschaftsdünger	-	-	27,1	23,1	4,5	2,9
Emissionen aus Bodennutzung	43,6	42,8	-0,7	-0,6	43,9	36,8
Energieemissionen	13,3	6,7	0,3	0,0	0,1	0,1
Emissionen aus der N-Düngerherstellung	5,3	5,1	8,8	8,4	0,3	0,3
Summe Emissionen	62,2	54,6	69,8	56,1	48,8	40,1
Emissionen aller Sektoren	1.022,6	879,1	879,1	75,2	86,4	63,7

SPES_Schlierbach_20091016 | Department für Wasser-Atmosphäre-Umwelt | Institut f. Meteorologie

Amazonasgebiet



- Für 360 kg Fleisch werden 1000 t Wald gerodet
- Termitenzunahme
(ca. 10% der globalen Methanemissionen)
- Brandrodung setzt CO₂ frei
- Sojaproduktion laugt Böden aus
-



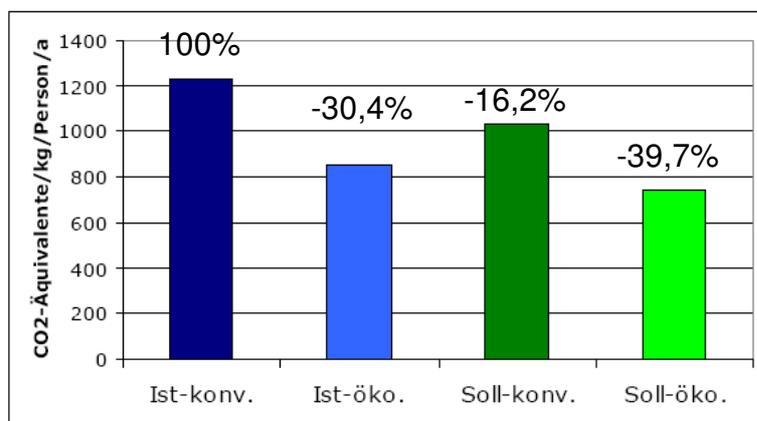
SPES_Schlierbach_20091016 | Department für Wasser-Atmosphäre-Umwelt | Institut f. Meteorologie

Fleisch ist ineffizientes Lebensmittel



SPES_Schlierbach_20091016 | Department für Wasser-Atmosphäre-Umwelt | Institut f. Meteorologie

Ernährungsweise



Weik 2005

SPES_Schlierbach_20091016 | Department für Wasser-Atmosphäre-Umwelt | Institut f. Meteorologie



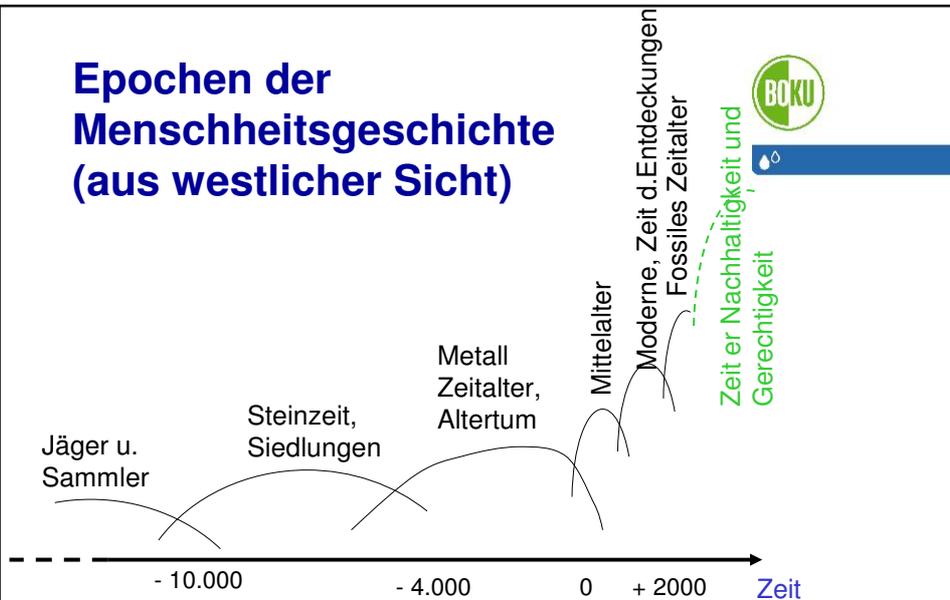
Wirtschaftlicher Zwang?

- Die Zerstörung unserer Lebensgrundlagen ist aus wirtschaftlichen Gründen unverzichtbar.
- Ein Überleben der Menschheit können wir uns im Interesse des Wirtschaftswachstums nicht leisten.

– Unbekannter Author. Brennstoff Nr. 12 (2008)

SPES_Schlierbach_20091016 | Department für Wasser-Atmosphäre-Umwelt | Institut f. Meteorologie

Epochen der Menschheitsgeschichte (aus westlicher Sicht)



SPES_Schlierbach_20091016 | Department für Wasser-Atmosphäre-Umwelt | Institut f. Meteorologie



Nachhaltigkeit oder Kollaps?

- Änderungen im Lebensstil sind unvermeidbar – entweder sie passieren, oder wir gestalten sie.
- Es bedarf eines grundlegenden Umdenkens
- Die derzeitige Finanz- und Wirtschaftskrise stellen eine einzigartige Chance für das Überdenken der Werte dar.
- In den nächsten Monaten werden die Weichen gestellt: Nachhaltigkeit oder Kollaps?

SPES_Schlierbach_20091016 | Department für Wasser-Atmosphäre-Umwelt | Institut f. Meteorologie

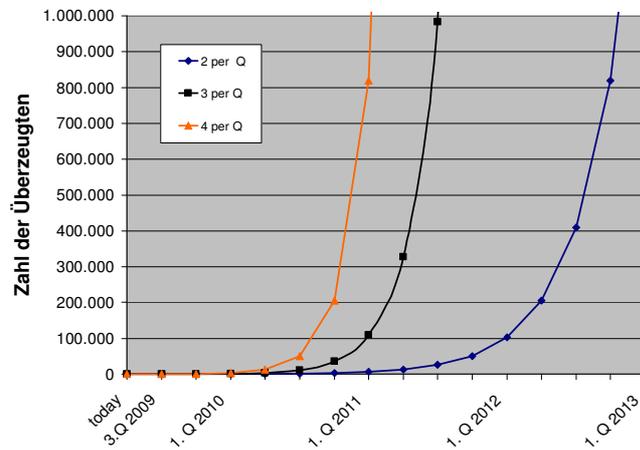


Was kann ICH tun?

- **bewusster einkaufen:** nur kaufen was gebraucht wird, regionale Produkte, klima-freundliche Produkte, z.B. Obst/Gemüse der Saison, Bioprodukte,...
- **sparsamer wohnen:** Investieren in Wärmedämmung, erneuerbare Energien, kürzer heiß duschen, Heizung herunterdrehen, Stoßlüften, Licht abschalten, Stand-by abschalten, ...
- **gesünder bewegen:** Gehen; Fahrrad, öffentliche Verkehrsmittel, Bahn/Bus benützen; Auto nur wenn nötig; spritsparend fahren; sparsameres Auto; Flüge vermeiden, ...
- **Info verbreiten:** in Schule, Kirche, Verein, Partei, Firma, Gemeinde, Land,... aktiv werden, bewusst wählen,
- **JETZT BEGINNEN**

SPES_Schlierbach_20091016 | Department für Wasser-Atmosphäre-Umwelt | Institut f. Meteorologie

Wie kommen wir dorthin?



SPES_Schlierbach_20091016 | Department für Wasser-Atmosphäre-Umwelt | Institut f. Meteorologie

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



Univ. Prof. Dr. Helga Kromp-Kolb
Universität für Bodenkultur
Department für Wasser, Atmosphäre und Umwelt
Institut für Meteorologie

Peter Jordanstraße 82, A-1190 Wien
Tel.: +43 1 47654 - 5600, Fax: +43 1 47654 - 5610
meteorologie@boku.ac.at, www.boku.ac.at