

# Ringvorlesung Energienutzung und Klimawandel

19. Juni 2007

Energie und Ethik

Verantwortung, Gerechtigkeit und  
Gutes Leben

Dr. Georg Mildenberger  
georg.mildenberger@uni-tuebingen.de



INTERFAKULTÄRES ZENTRUM FÜR  
ETHIK IN DEN WISSENSCHAFTEN (IZEW)

Wilhelmstr. 19  
72074 Tübingen

Ringvorlesung Klimawandel und Energienutzung 19.7.2007 Mi

EBERHARD KARLS  
UNIVERSITÄT  
TÜBINGEN



# Energie und Ethik

## *Gliederung des Vortrags*

0. Einleitung: Die Buenos Aires Deklaration zu ethischen Dimensionen des Klimawandels
1. Wer ist für Schäden in Folge des Klimawandels verantwortlich?
2. Was sind angemessene Reduktionsziele?
3. Wer soll welche Mengen an Treibhausgasen produzieren dürfen? Wer muss welche Einsparungen erbringen?
4. Wie soll man mit der Unsicherheit der wissenschaftlichen Erkenntnis umgehen?
5. Können die Kosten der Reduktion von Emissionen für nationale Ökonomien ein Argument sein, nichts zu unternehmen?
6. Ist es Nationen zuzumuten, auch alleine mit der Reduktion der Emission von Treibhausgasen zu beginnen?
7. Kann/Darf man sich auf den Technologischen Fortschritt verlassen?
8. Wie sehen faire Verfahren für Verhandlungen und Verteilungsmechanismen aus?



# The Buenos Aires Draft Declaration on the Ethical Dimensions of Climate Change Buenos Aires, Argentina

... this insufficient reflection is surprising and alarming given that climate change policies raise profound ethical issues concerning, e.g., which humans, societies, communities, plants, animals, and ecosystems will survive and which persons and countries will bear the burden of climate change.

## Buenos Aires Draft Declaration of Climate Change

# Collaborative Program on The Ethical Dimensions of Climate Change (EDCC)

- Rock Ethics Institute-Penn State University (Program Secretariat)
- The Pennsylvania Consortium for Interdisciplinary Environmental Policy
- IUCN-Commission on Environmental Law-Ethics Working Group
- Center for Applied Ethics-Cardiff University
- The Global Ecological Integrity Project
- Sustainability Research Center, Leeds University
- Brazilian Forum on Climate Change
- Coordination of Post Graduate Programs in Engineering of the Federal University of Rio de Janeiro-The Energy Planning Program
- Tyndall Center for Global Climate Change
- Oxford Climate Policy
- EcoEquity
- Center for Ethics, University of Montana,
- Center for Global Ethics at Birmingham University,
- New Directions: Science, Ethics, Policy
- IVIG International Virtual Institute on Global Change-Federal University Of Rio de Janeiro



Program on the Ethical Dimensions of Climate Change  
<http://www.rockethics.psu.edu/climate>



# White Paper on the Ethical Dimensions of Climate Change

1. Wer ist für Schäden in Folge des Klimawandels verantwortlich?
2. Was sind angemessene Reduktionsziele?
3. Wer soll welche Mengen an Treibhausgasen produzieren dürfen? Wer muss welche Einsparungen erbringen?
4. Wie soll man mit der Unsicherheit der wissenschaftlichen Erkenntnis umgehen?
5. Können die Kosten der Reduktion von Emissionen für nationale Ökonomien ein Argument sein, nichts zu unternehmen?
6. Ist es Nationen zuzumuten, auch alleine mit der Reduktion der Emission von Treibhausgasen zu beginnen?
7. Kann/Darf man sich auf den Technologischen Fortschritt verlassen?
8. Wie sehen faire Verfahren für Verhandlungen und Verteilungsmechanismen aus?

<http://rockethics.psu.edu/climate/edcc-whitepaper.pdf>



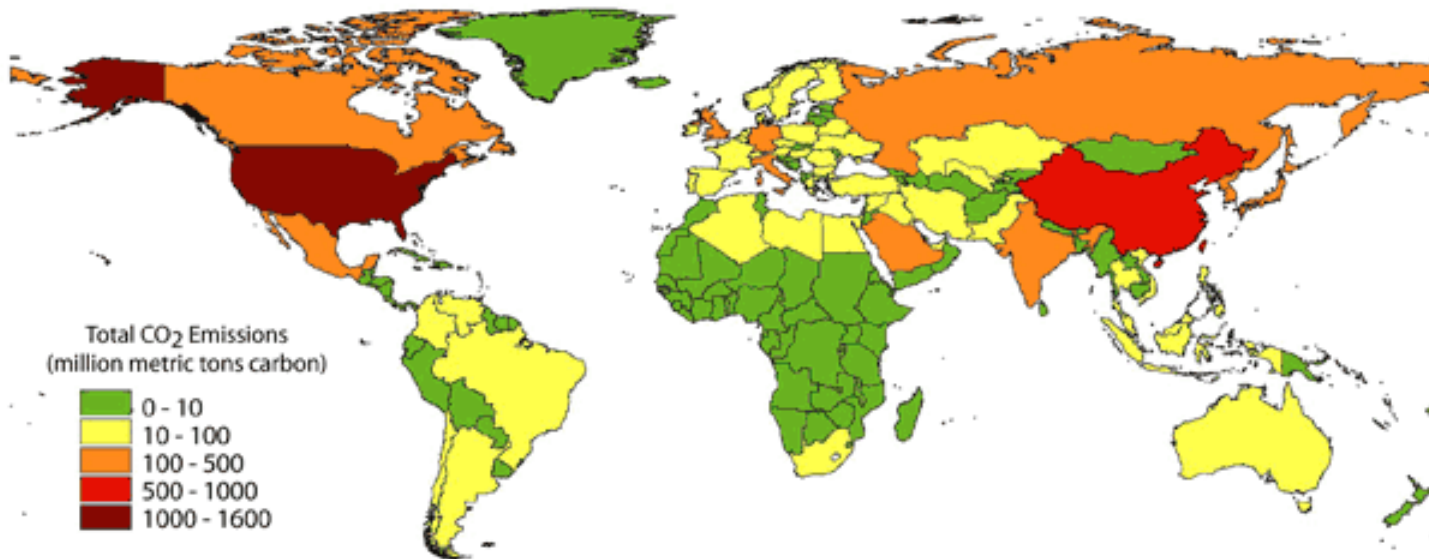
# 1. Wer ist für Schäden in Folge des Klimawandels verantwortlich?

- Die Verursacher?
- Die Verursacher, die wussten, was sie taten?
  - Erste Anzeichen wurden 1930 diskutiert.
  - Oder nur Verursacher seit 1990 (Rio)?
- Aber sind das ...
  - Nationen?
  - Korporationen?
  - Individuen?



# Große Unterschiede der Emissionen

Total CO<sub>2</sub> Greenhouse Gas Emissions in the Year 2000, by Country



Data Source:

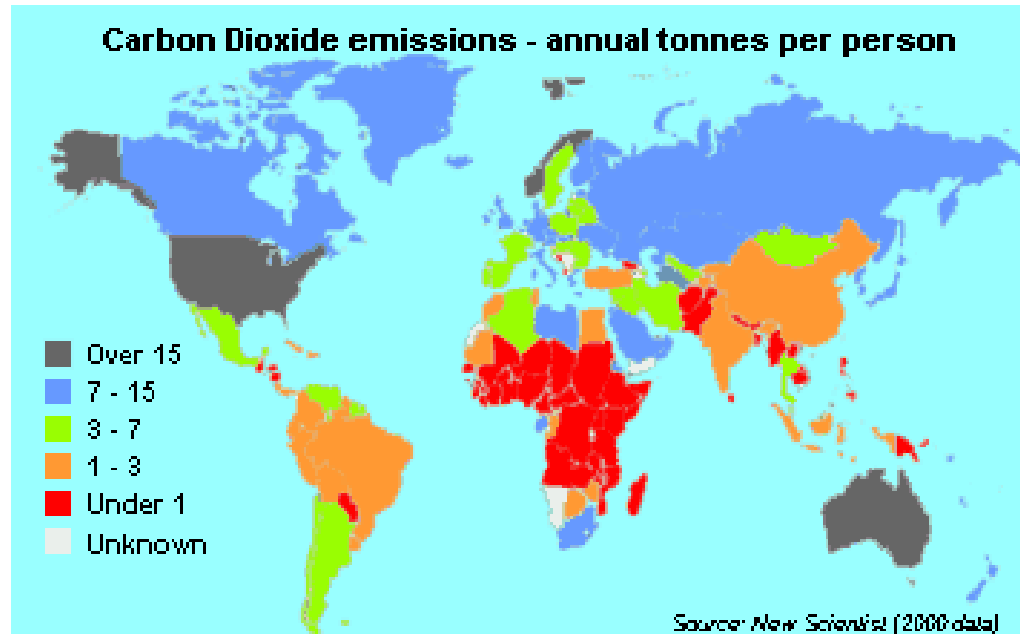
Marland, G., T.A. Boden, and R. J. Andres. 2003. Global, Regional, and National Fossil Fuel CO<sub>2</sub> Emissions. In Trends: A Compendium of Data on Global Change. Carbon Dioxide Information Analysis Center, Oak Ridge National Laboratory, U.S. Department of Energy, Oak Ridge, Tenn., U.S.A.



Maps produced by the Center for Sustainability and the Global Environment (SAGE)



# CO<sub>2</sub> Emissionen pro Kopf in unterschiedlichen Ländern



## 2. Was sind angemessene Reduktionsziele?

- Temperaturanstieg soll auf erträglichem Niveau stabilisiert werden.
- Tempo des Anstieges soll so gebremst werden, dass Anpassung möglich bleibt.
- Schätzung:  
<450-550 ppm CO<sub>2e</sub> bis ca. 2050  
bedeuten ~2 °C Temperaturanstieg



# Klimarahmenkonvention UNFCCC

## Artikel 2

### Ziel

Das Endziel dieses Übereinkommens und aller damit zusammenhängenden Rechtsinstrumente, welche die Konferenz der Vertragsparteien beschließt, ist es, in Übereinstimmung mit den einschlägigen Bestimmungen des Übereinkommens die Stabilisierung der Treibhaus-gaskonzentrationen in der Atmosphäre auf einem Niveau zu erreichen, auf dem eine gefährliche anthropogene Störung des Klima-systems verhindert wird. Ein solches Niveau sollte innerhalb eines Zeitraums erreicht werden, der ausreicht, damit sich die Ökosysteme auf natürliche Weise den Klimaänderungen anpassen können, die Nahrungsmittelerzeugung nicht bedroht wird und die wirtschaftliche Entwicklung auf nachhaltige Weise fortgeführt werden kann.



# Ethische Dimension

- Festlegung von Reduktionszielen ist *kein* technisches Problem.
- Höhe der akzeptierten CO<sub>2</sub> - Konzentration entscheidet
  - über Lebenschancen von Menschen.
  - über Existenz von Tier- und Pflanzenarten.
  - Über Existenz von Ökosystemen.



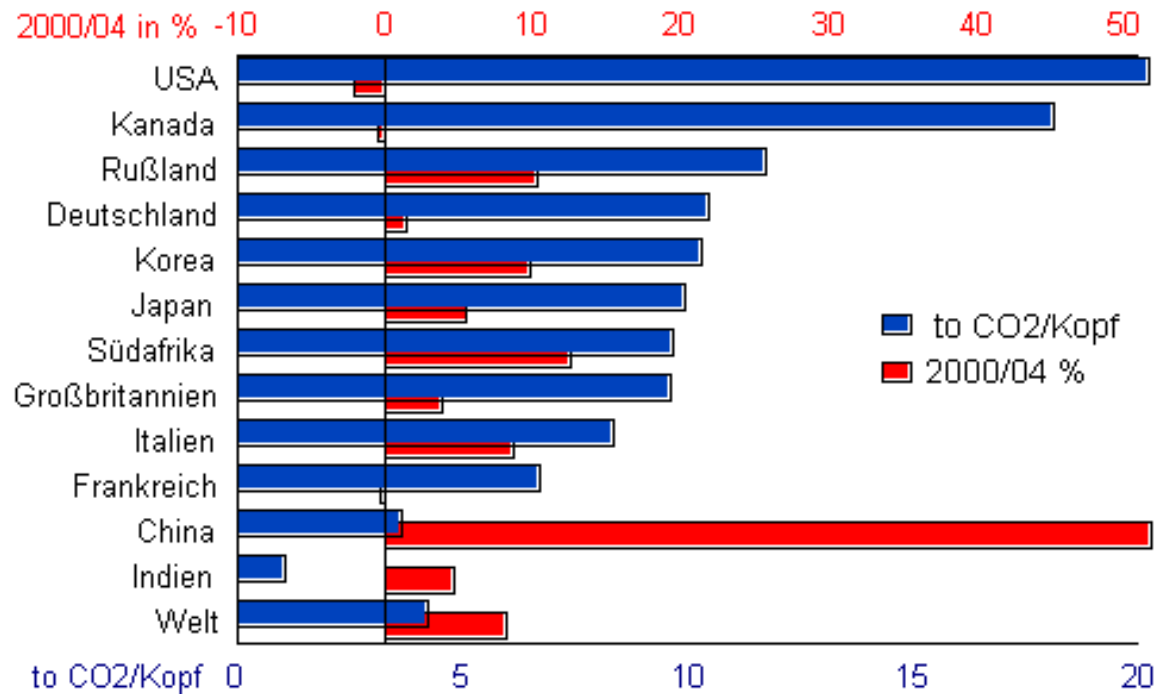
### 3. Wer soll welche Mengen an Treibhausgasen produzieren dürfen? Wer muss welche Einsparungen erbringen?

- Insgesamt müssen die CO<sub>2</sub>-Emissionen halbiert werden.
- Die Lasten sollen gerecht verteilt sein.
- Welche Kriterien sind hier einschlägig?  
Was meint hier „gerecht“?



# Große Unterschiede der Beiträge

## 07076: 12 Spitzen-Länder in CO2-Emissionen 2004



Quelle: US Energy Information Administration. © Jahnke - <http://www.jjahnke.net/>

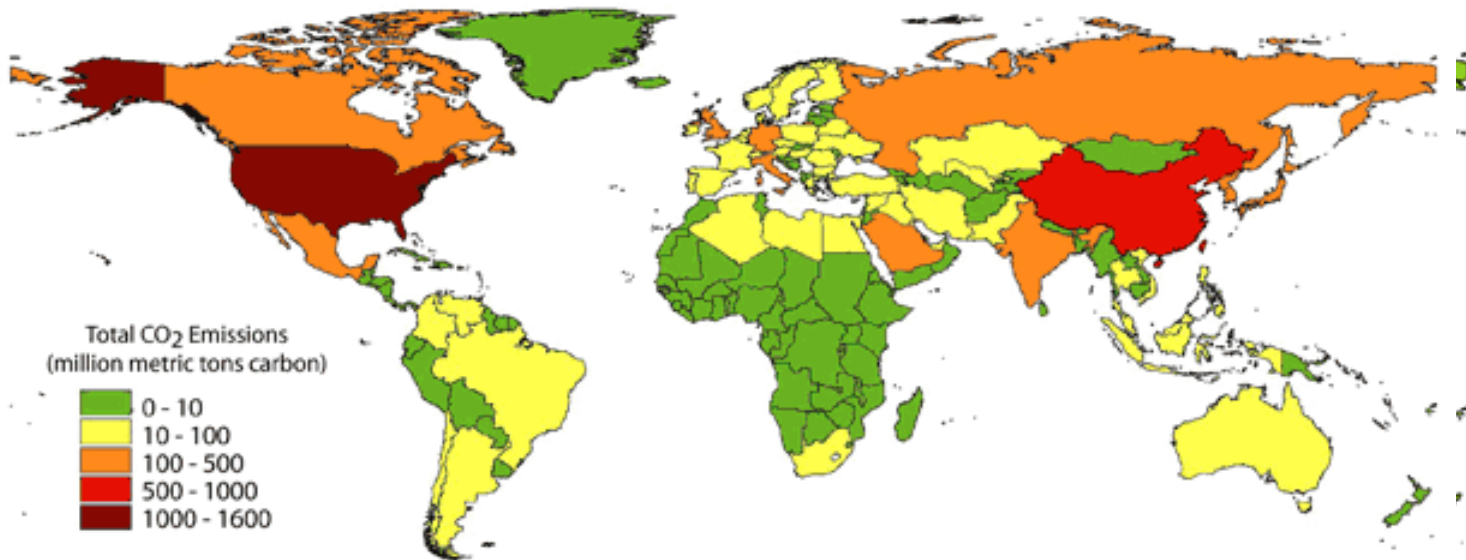


# Gerechte Verteilung? Jeder halbiert seinen Ausstoß!



# Die am stärksten Betroffenen sind am wenigsten schuld

Total CO<sub>2</sub> Greenhouse Gas Emissions in the Year 2000, by Country



Data Source:

Marland, G., T.A. Boden, and R. J. Andres. 2003. Global, Regional, and National Fossil Fuel CO<sub>2</sub> Emissions. In Trends: A Compendium of Data on Global Change. Carbon Dioxide Information Analysis Center, Oak Ridge National Laboratory, U.S. Department of Energy, Oak Ridge, Tenn., U.S.A.



Maps produced by the Center for Sustainability and the Global Environment (SAGE)



# Gerechte Verteilung

- Gleichverteilung
  - alle kriegen gleich viel

# Aber: Ist Gleichbehandlung immer gerecht?



Hans Traxler

# Gerechte Verteilung

- Gleichverteilung
  - alle kriegen gleich viel
- Gerechte Ungleichheit?
  - Proportional zur Leistung / Würdigkeit
  - Proportional zum Bedürfnis / zur Fähigkeit
  - Gerechtes Verteilungsverfahren
  - Wenn durch ungleiche Verteilung die Schlechtestgestellten besser gestellt werden

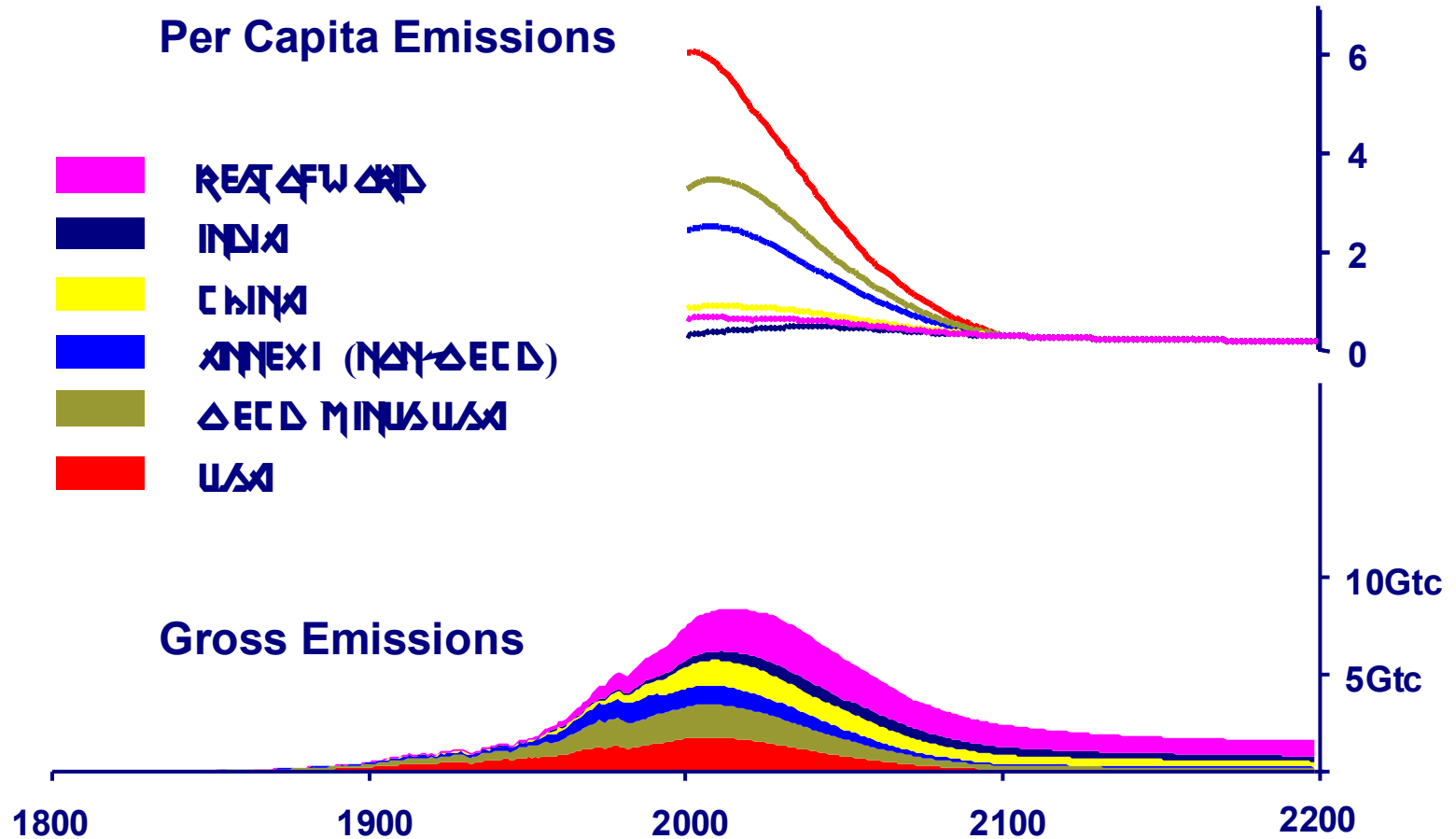


# Contraction and Convergence ...

- Globales Immisionsziel (z.B. 450 ppm CO<sub>2</sub> eq)
- Absolute weltweite Emissionsobergrenze für jährliche Emissionen
- Verteilung der Emissionsrechte nach Einwohnern ab einem Zeitpunkt X
- Festlegung des Pfades zur Reduktion (schnell, erst langsam dann schnell)
- Industriestaaten müssen Emissionsrechte von Entwicklungsländern kaufen



# ... könnte so aussehen!



Global Commons Institute [www.gci.org.uk/slideshow/C&CSlideshow.ppt](http://www.gci.org.uk/slideshow/C&CSlideshow.ppt)



# 4. Wie soll man mit der Unsicherheit der wissenschaftlichen Erkenntnis umgehen?

- So genau weiß man es nicht!
  - Irrtum hat lästige Folgen.
  - Überschätzung der Gefahr bringt unnötige Aufwendungen.
  - Unterschätzung der Gefahr bringt Katastrophen.
- ➔ Irre lieber auf der sicheren Seite!



# 5. Können die Kosten der Reduktion von Emissionen für nationale Ökonomien ein Argument sein, nichts zu unternehmen?

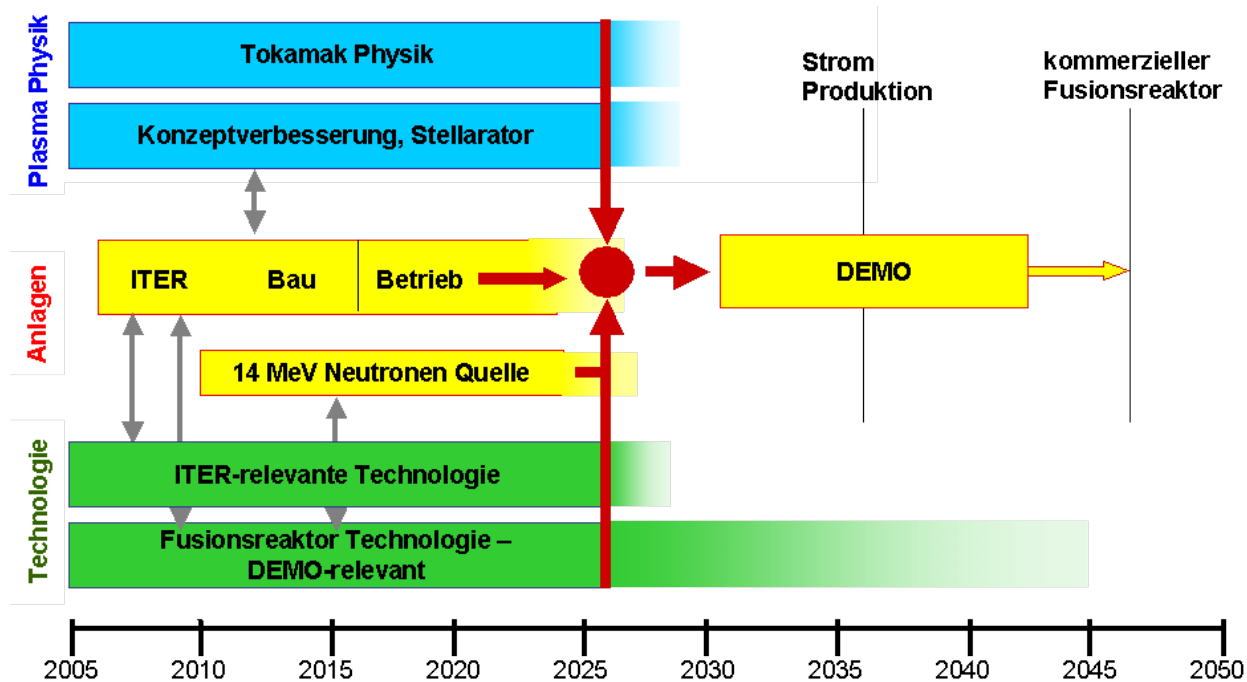
- Wenn Rechte bedroht sind, können Kostenerwägungen kein Argument sein.
- Bereits das aufgeklärte Eigeninteresse widerlegt diese Position (Stern-Bericht).

# 6. Ist es Nationen zuzumuten, auch alleine mit der Reduktion der Emission von Treibhausgasen zu beginnen?

- Typisches Problem in umweltethischen Fragen (tragedy of the commons)
- Für Industriestaaten gilt:
  - Sie leben über ihre Verhältnisse.
  - Dadurch entstehen Schäden für andere.
  - Diese sind zu vermeiden, so weit es in der Möglichkeit der Staaten liegt.



# 7. Kann/Darf man sich auf den Technologischen Fortschritt verlassen?



# 7. Kann/Darf man sich auf den Technologischen Fortschritt verlassen?

- Ist es nicht besser, noch ein wenig zu warten, bis bessere und billigere Technologien bereitstehen?
- Bei Enttäuschung entsteht ein großer Zeitverlust!
- Wenn es funktioniert, dann hat man es in der Zukunft um so leichter.
- Besser zweigleisig fahren und jetzt schon beginnen.

# 8. Wie sehen faire Verfahren für Verhandlungen und Verteilungsmechanismen aus?

- “Was alle betrifft muss von allen entschieden werden“
- Voraussetzungen
  - angemessene und verständliche Information
  - Kommunikationsmöglichkeiten
  - Diskussionsforen
  - Vernunft statt Macht!



# Was ist zu tun!

Wolfgang Blendinger:

„Überzeugen Sie Ihren Nachbarn, dass er sein Auto stehen lässt!“

Aber wir sind ja alle Nachbarn!

Ich danke Ihnen für Ihre  
Aufmerksamkeit



INTERFAKULTÄRES ZENTRUM FÜR  
ETHIK IN DEN WISSENSCHAFTEN (IZEW)

Wilhelmstr. 19  
72074 Tübingen

Ringvorlesung Klimawandel und Energienutzung 19.7.2007 Mi

EBERHARD KARLS  
UNIVERSITÄT  
TÜBINGEN

