



Aktuelle Herausforderungen in der Nachhaltigkeitspolitik

Umwelt, Energie, Verkehr, Raumentwicklung

Lucas Bretschger und Christa Brunnschweiler

Center of Economic Research (CER-ETH)
ETH Zürich

Themen

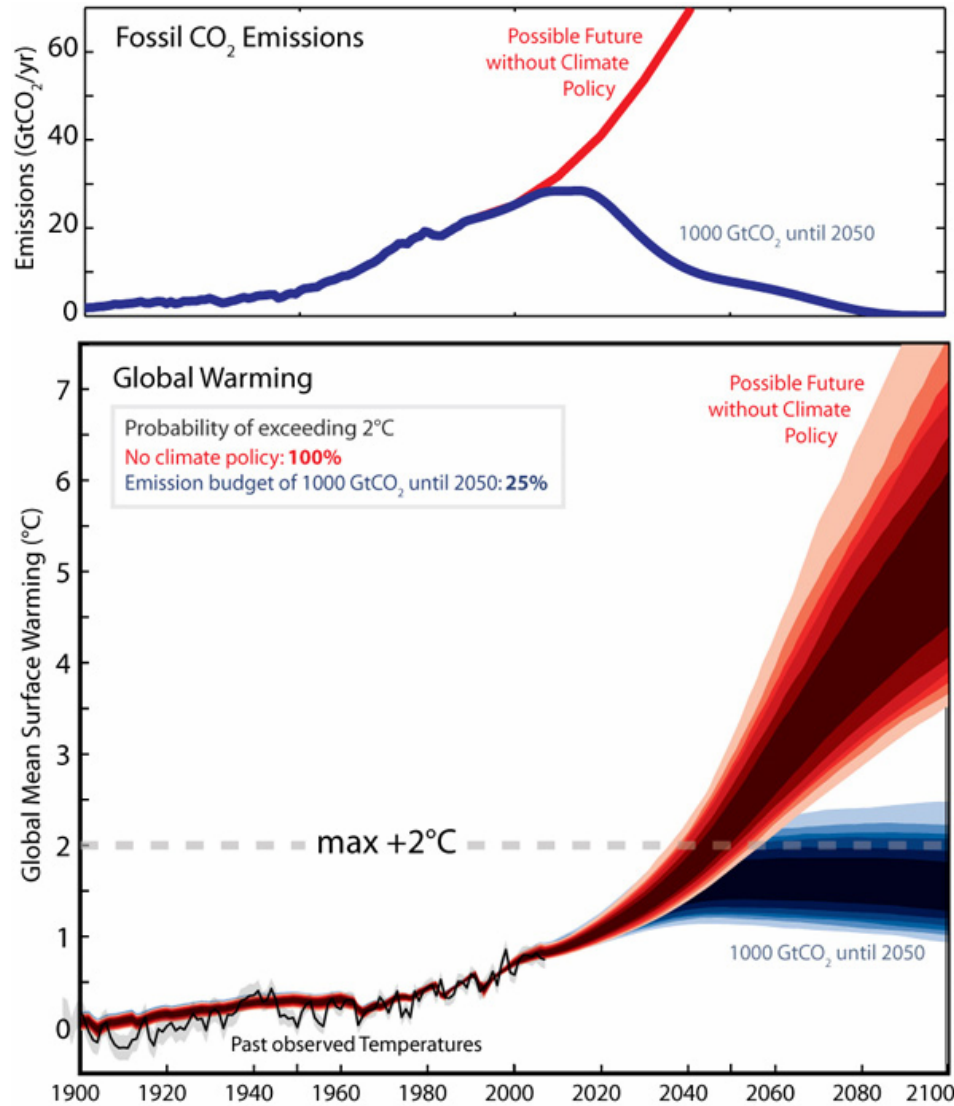
- Einführung
- „Green New Deal“
- Einzelne Politikbereiche
 - Umwelt
 - Energie
 - Verkehr
 - Raumentwicklung
- Folgerungen

Politik der langen Frist

- Zunahme bzw. Sicherung des Lebensstandards
- Schutz zentraler natürlicher Ressourcen
- Begrenzung von Risiken

- Zielsetzung der Nachhaltigkeit
- Schweiz: Strategie Nachhaltige Entwicklung 2008-2011

Klimaproblem



Quelle: Knutti und Schär (2009)

Green New Deal

- Globale Pläne (UNEP)
 - Aufschwung, Kohlenstoff/Wasser, Armutsbekämpfung
- Länderebene
 - Korea: Eisenbahn, Energieeffizienz, Naturschutz
 - China: dito (hoher Absolutbetrag)
 - Dänemark: Energieforschung, ökologische Steuerreform
- Schweizer Stabilisierungsprogramme
 - Energieeffizienz
 - Technologieförderung

Beurteilung Green New Deal

- Ausrichtung
 - „Zukunftsweisend“: antizipierte Entwicklung
 - „grüner“ Anteil begrenzt
 - u.a. Etikettenschwindel (z.B. bei Schrottprämien)
- Zielkongruenz (Konjunktur, Nachhaltigkeit)
 - Unvollständig, z.B. im Hinblick auf Beschäftigung
- Effizienz
 - Kritisch, abhängig vom Umfang der Programme
 - Technologieimpulse begrenzt, da diskontinuierliche Förderung
 - Erfolgsmessung nicht über Mittelausschöpfung möglich

Klimaproblem: Einkommensverluste im „BAU“

Stern Review

Figure 6.5 a. Baseline-climate scenario, with market impacts and the risk of catastrophe.

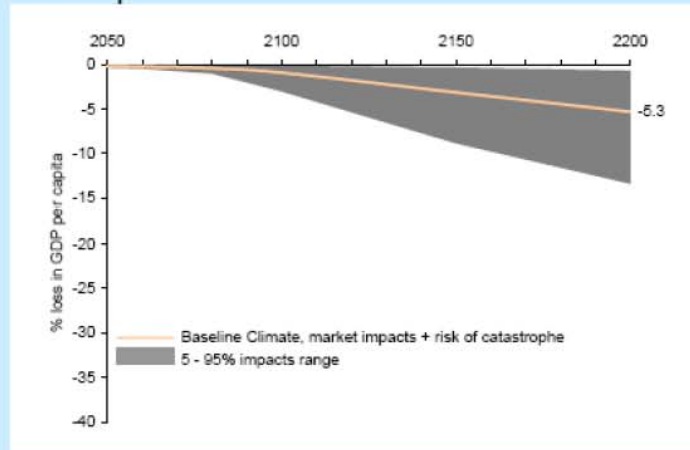


Figure 6.5b. High-climate scenario, with market impacts and the risk of catastrophe.

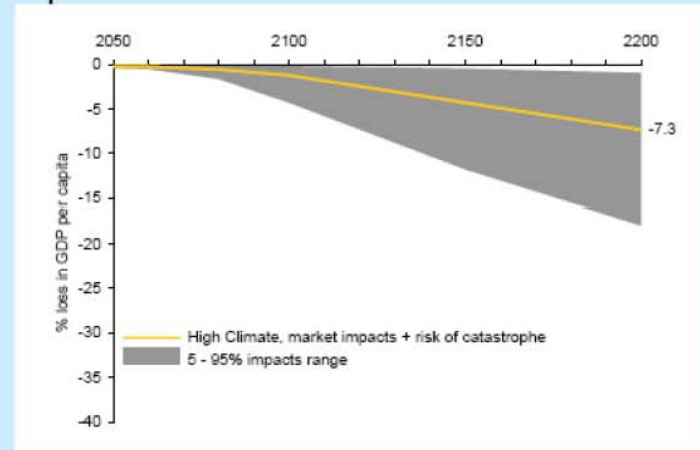


Figure 6.5c. High-climate scenario, with market impacts, the risk of catastrophe and non-market impacts.

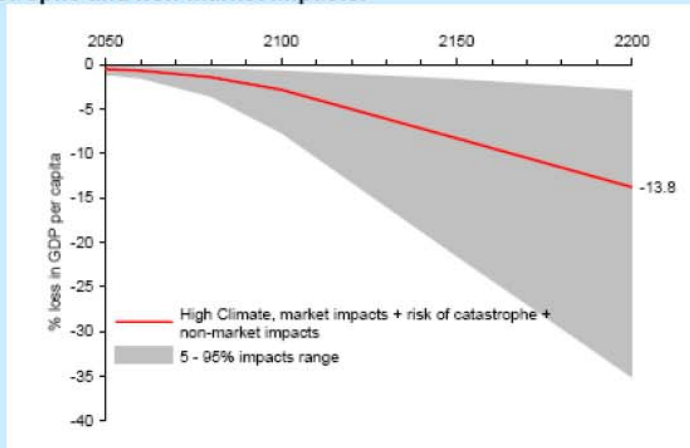
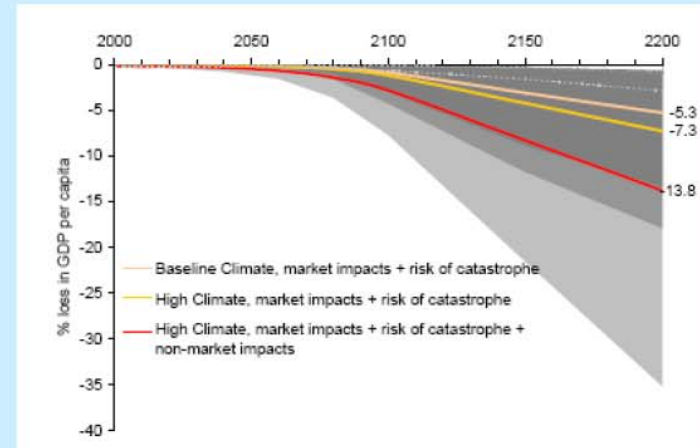


Figure 6.5d. Combined scenarios.



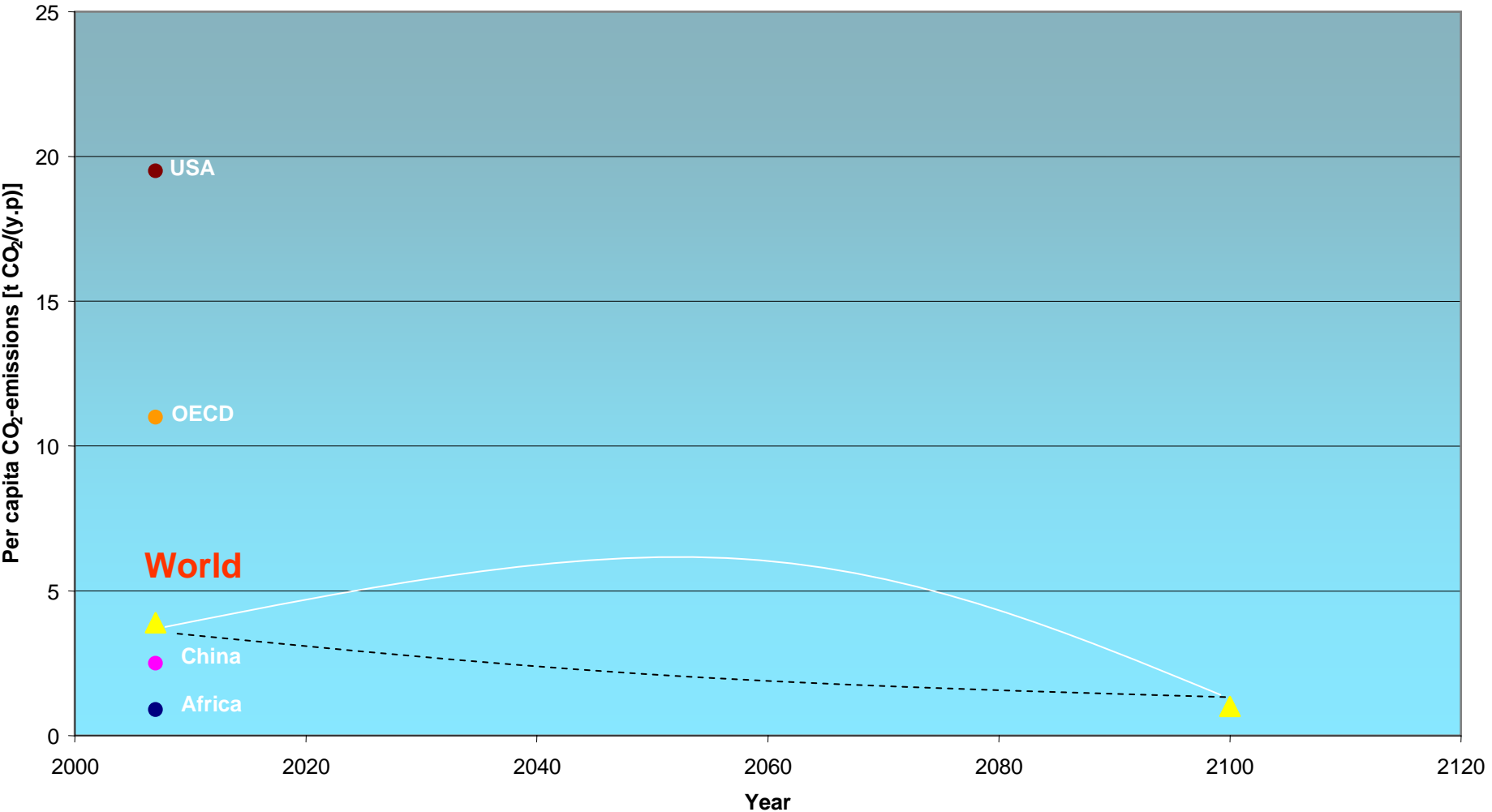
Ziele der Klimapolitik

- Klimaziele
 - Temperatur: $2^{\circ}\text{C} + \Delta$ (globaler Durchschnitt)
 - CO_2 -Konzentration: $450\text{ ppm} + \Delta$
 - CO_2 -Abnahme: -20% / -30% bis 2020, $-(80 + \Delta)\%$ bis 2050 // 1990
- Weltweit einheitlicher Preises von CO_2
 - = gleiche Grenzvermeidungskosten für alle
 - Sektoren
 - Projekte
 - Weltregionen
- Steuern und Zertifikatshandel
 - können die Ziele von Effizienz und Dezentralität zusammenführen
- Minderung des gesamten Risikos

Probleme der Klimapolitik

- Umwelt/Wissenschafts-Skeptizismus
- Internationale Kooperation
 - Verursacherprinzip umfasst auch vergangene Emissionen
 - Internationale Transfers
- Inländische vs. ausländische Vermeidung
 - Preisniveau, -zunahme und -schwankungen von CO₂-Vermeidung
 - Effizienz des Clean Development Mechanism
 - Secondary Benefits im Inland
- Wettbewerbsfähigkeit
 - First Movers
 - Komparative Vorteile
- „Benchmarking“ („BAU“) und antizipierte Kosten

1 Tonne CO₂ Gesellschaft

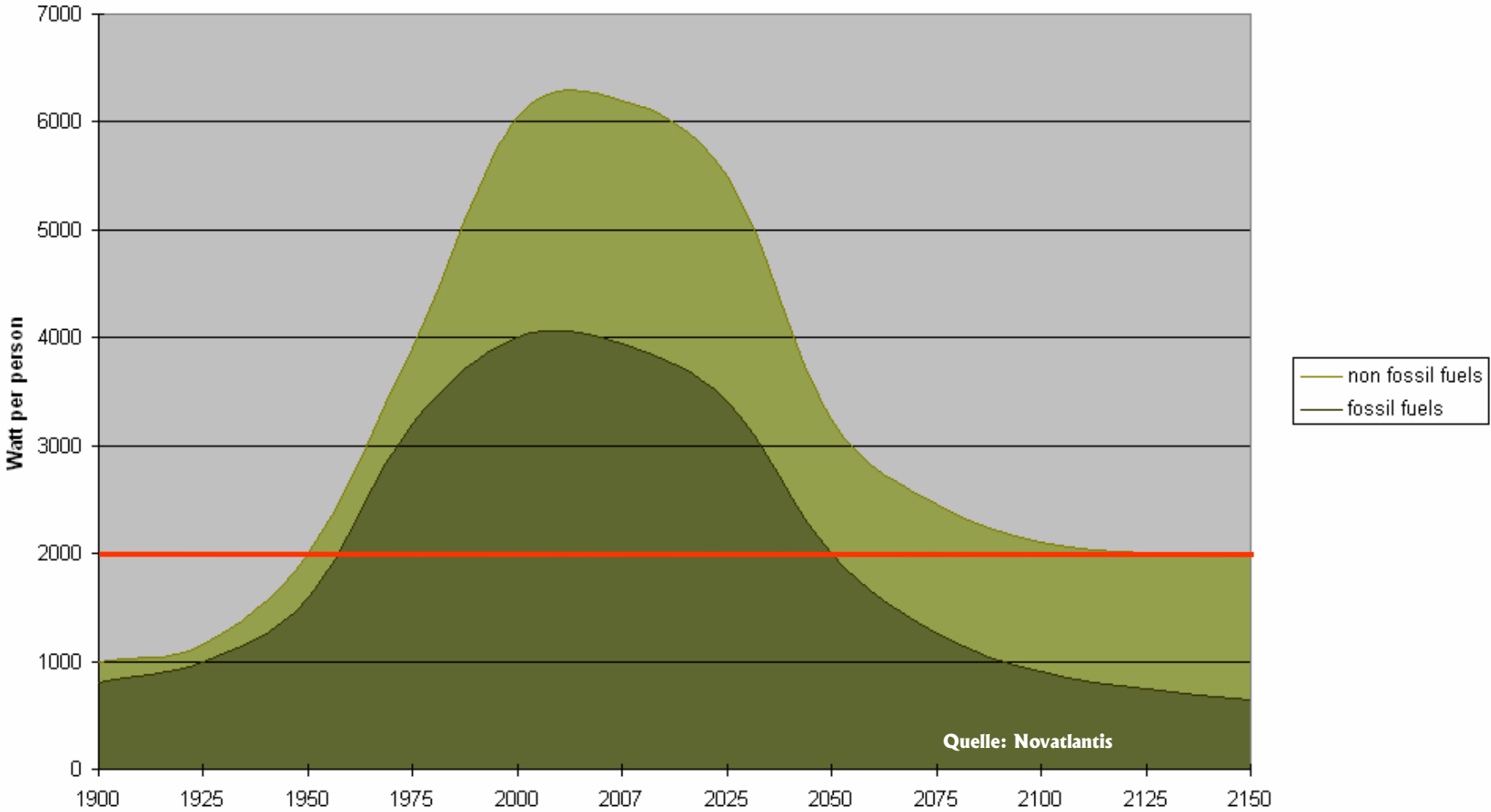


Wirkungen der Klimapolitik

- Vermeidungskosten
 - ca. 1 % des BIP für Stabilisierung auf 500-550 ppm CO₂ (Stern Review)
 - 0.2 bis rund 2.5 Prozent des BIP bei Reduktion zw. 30 - 50% (IPCC 2007)
 - McKinsey Studien zu den Grenzvermeidungskosten
 - Ecoplan Studien zur Schweiz
- Verringerung der Energieinputs
 - vgl. Kosten energiepolitischer Massnahmen (im Fossilbereich)

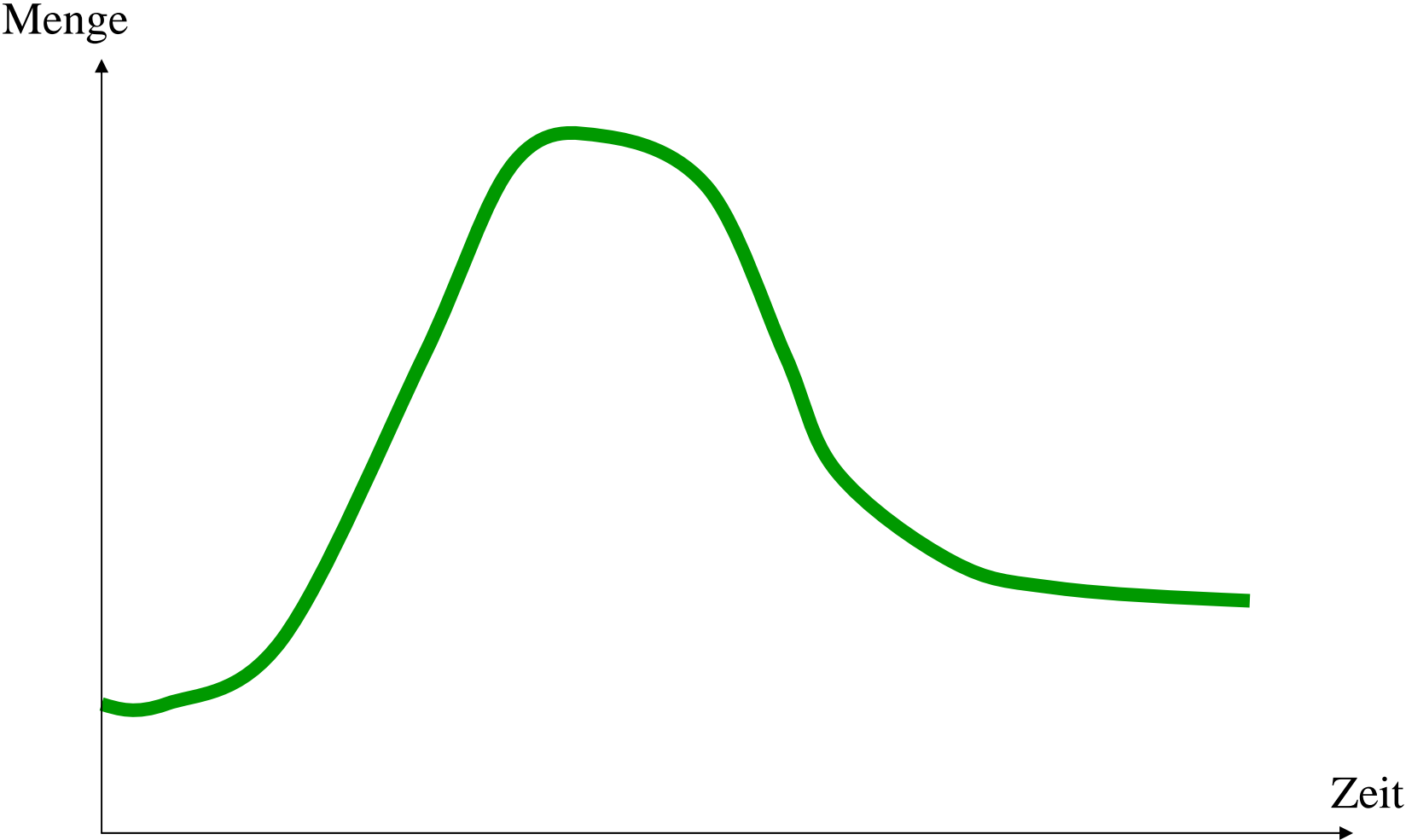
2000-Watt Gesellschaft

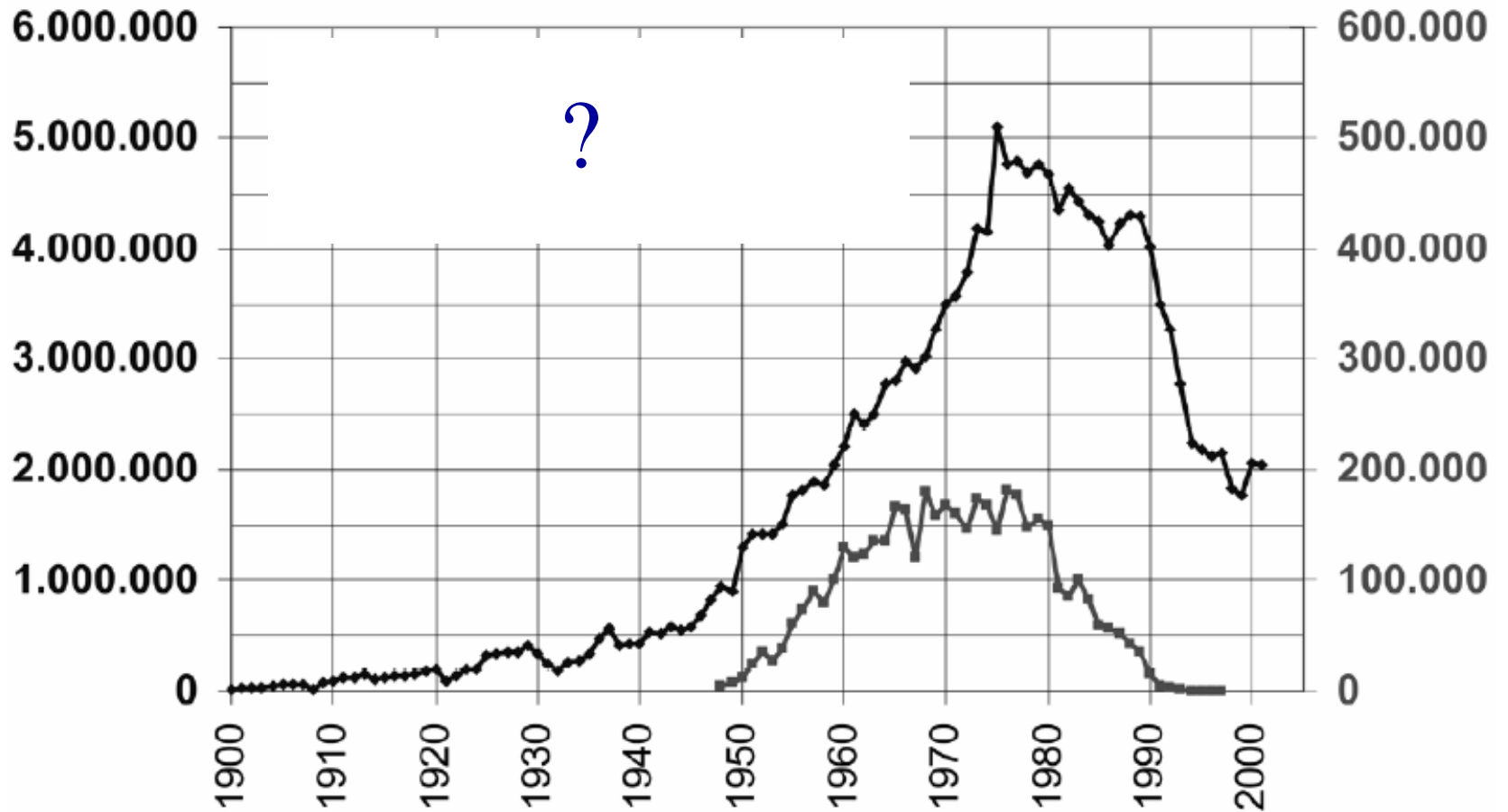
Transition to the 2kW Society



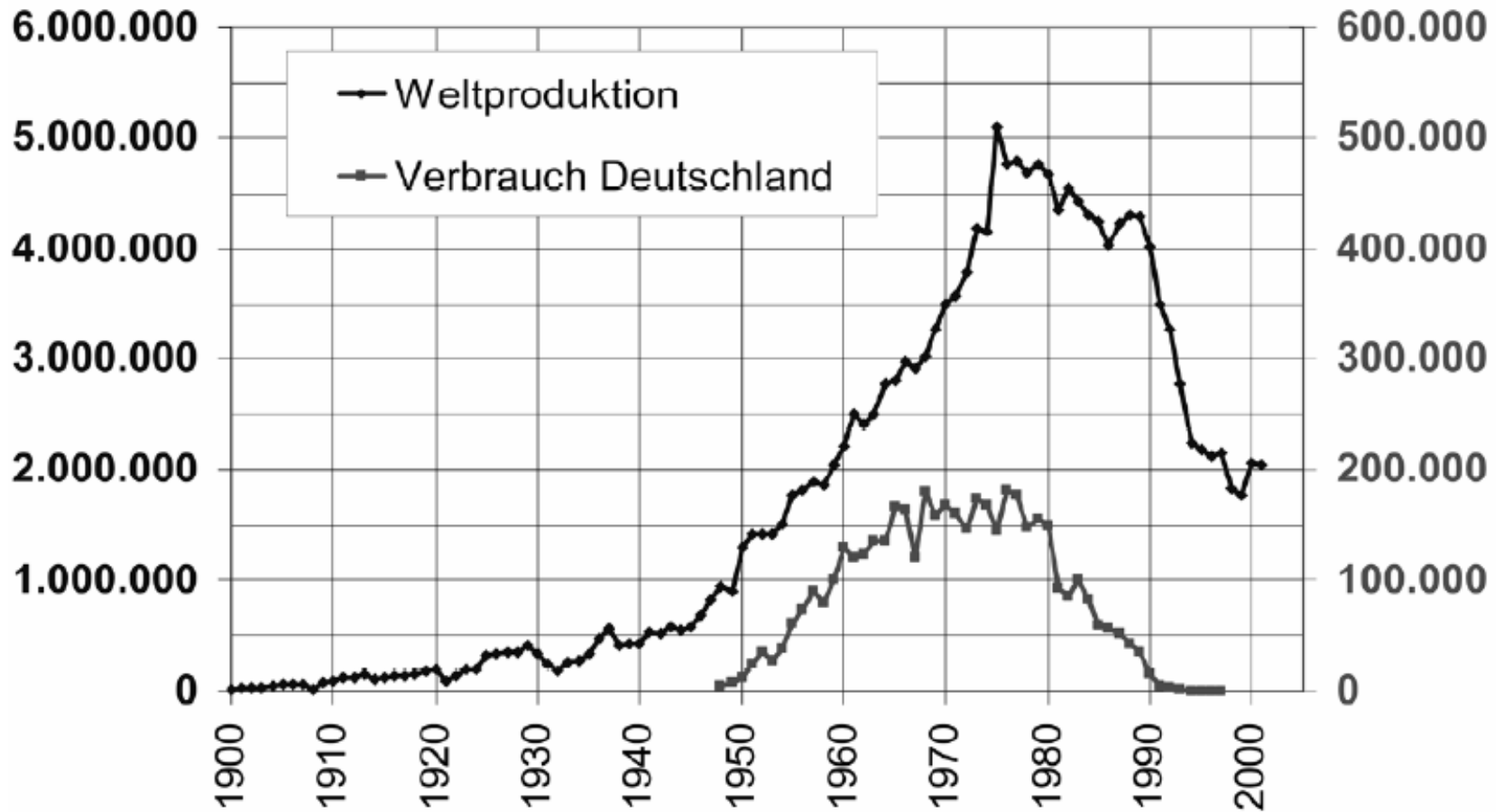
Quelle: Novatlantis

Einmalig?





Asbestverbrauch



Wirkungen der Energiepolitik

- Verteuerung der fossilen Energie
 - induziert zusätzliche Investitionen und Innovationen (Hicks-Hypothese, Hicks 1932)
 - beschleunigt den Strukturwandel
 - verändert die regionale und internationale Arbeitsteilung
- Dynamische Wirkungen → Wachstum
- Resultate
 - Internationale empirische Querschnittsstudien (ETHZ, EPFL)
 - CITE-Modell (ETHZ), Resultate: 2010

Wirkungen der Energiepolitik (2)

- Steigende Energiepreise
 - sind mit Wachstum kompatibel
- Langfristig
 - sind Marktwirtschaften sehr flexibel
- Etappenziele für Politik
 - sind zweckmässig

Diskussion der Energiepolitik

- „Energielücke“
 - Mikro 1: Das Gesetz der Nachfrage
 - Preiselastizität der Nachfrage: $-1/\varepsilon$
 - Lücke von x % (im Vgl. mit Nachfrage) kann durch Preiserhöhung von $\varepsilon \cdot x$ % aufgefangen werden
 - Effiziente Märkte haben keine Lücken; ohne Preise keine Marktwirtschaft, keine Kosten-Nutzenanalyse, keine ..
 - → Wahlmöglichkeit für Entscheidungen

Diskussion der Energiepolitik (2)

- „Energielücke“
- Marktliberalisierung
 - Zunehmende Marktrisiken
 - Kostenwahrheit, Versicherung der Anlagen
- Versorgungssicherheit
 - Diversifikationsstrategie vs. Réduit
 - Effiziente Netze

Verkehrspolitik: Transalpiner Verkehr

- Massiver Kapazitätsausbau (NEAT) und steigende Nachfrage
 - Ökologie (Alpenschutz)
 - Umlagerung (Güterverlagerungsgesetz)
 - Marktwirtschaftliche Anreize (Alpentransitbörse)
 - Finanzierung der Fixkosten
- Internationale Kooperation
- Nachhaltige Nutzung der Infrastruktur

Raumentwicklung

- Zahlreiche Externalitäten
 - Regulierung zentral
 - „Planung“: Sicherheit für Investitionen, betrifft Grundlagen
- Determinanten
 - Steigende Ansprüche: Wohnflächen, Zweitwohnungen etc.
 - Regionaler Wettbewerb: Steuern und lokale öffentliche Güter
- Zentrale Funktionen
 - vs. dezentrale Entscheidungen
 - ökonomisch und ökologisch
- Bund -- Kantone -- Gemeinden
 - Koordination und inhaltliche Mitverantwortung

Raumentwicklung (2)

- Ziele
 - Konzentration (Senkung Infrastrukturkosten, Verbesserung Energie- und Umwelteffizienz)
 - Vernetzung der Funktionen
 - Kosteninternalisierung (Grundversorgung, Verkehr), keine Quersubventionierungen, die Zersiedelung fördern
- Gestaltung mit
 - marktwirtschaftlichen Instrumenten (z.B. Zertifikaten)
 - Vorgaben zur Verdichtung der Zentren

Folgerungen

- Nachhaltige Orientierung
 - in allen Politikbereichen
 - mit übergreifenden Strategien durchsetzen
 - mit einer Konzentration auf weniger Ziele
- Auslandsverflechtung
 - in Wirtschaft und Politik
 - soll positiv genutzt werden
- Regulierungen
 - nicht minimal sondern effizient ausgestalten
 - als Wettbewerbsvorteil einsetzen