

Antworten der Wirtschaft auf Ressourcenverknappung – die ethische Dimension

Interdisziplinäre Ringlehrveranstaltung "Ethik und Ressourcenverknappung"

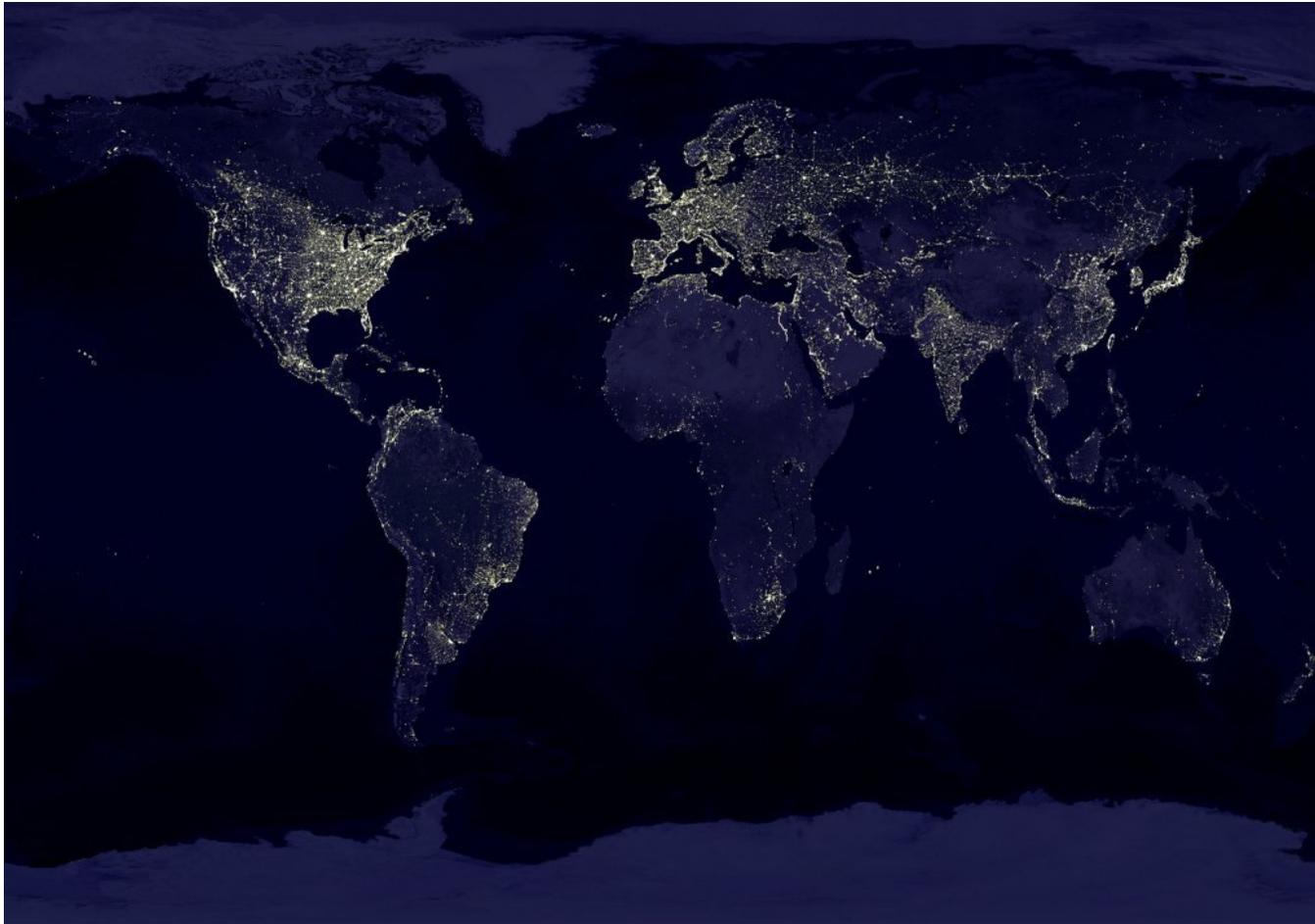
BOKU am 8. April 2008

Dieter Drexel

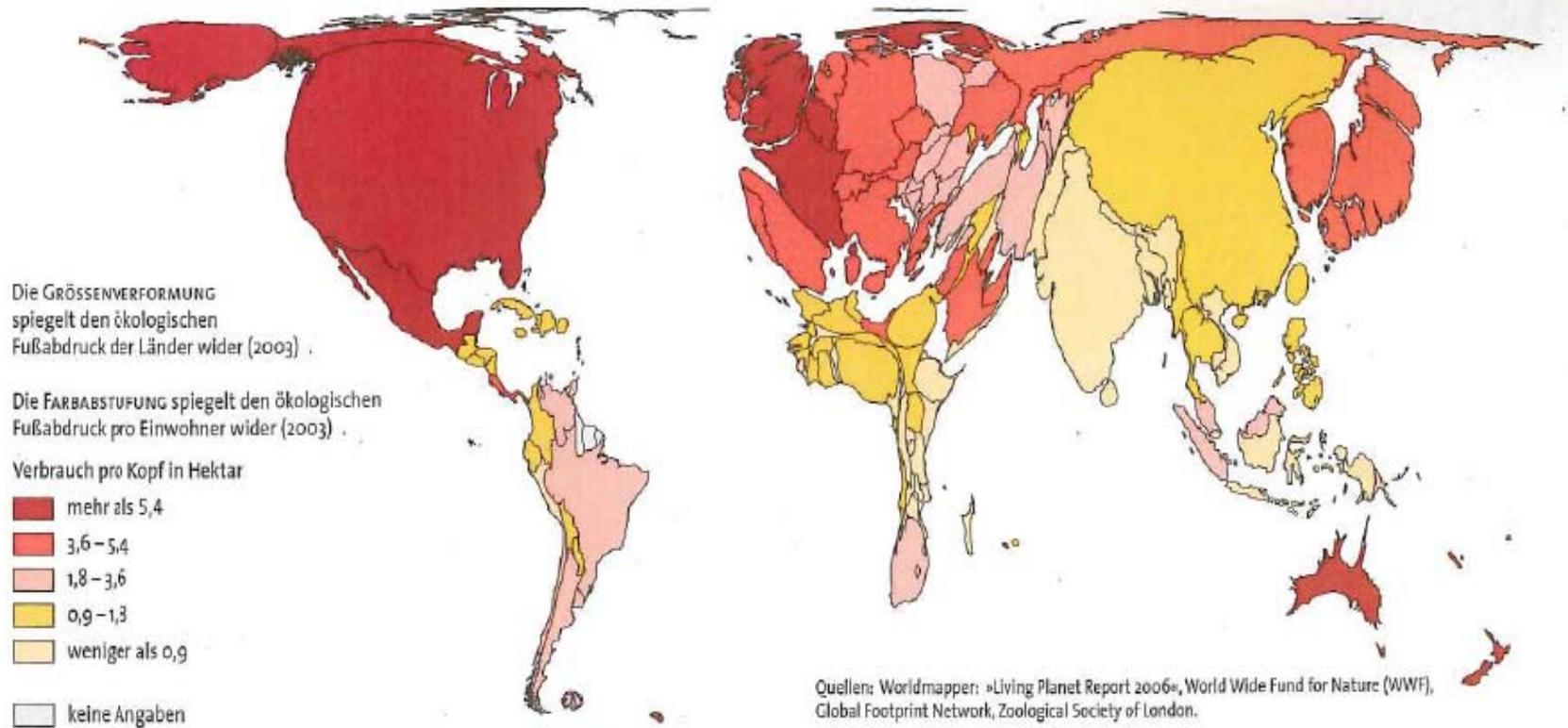
Inhalt

- Problemlage
- Ethischer Zugang? - Nachhaltigkeit als Weg!
- Klimaschutz und Energiesicherheit als zentrale Themen
 - technischer Zugang
 - systemischer Zugang
- Nicht überall wo Umwelt drauf steht, ist Umwelt drin

Problem I - Schattenseiten



Problem II - Ökologischer Fußabdruck



Die Welt im Maßstab des ökologischen Fußabdrucks ◀

Globale Herausforderungen

- 1,2 Mrd. Menschen mit weniger als 1 €/Tag
- 2,8 Mrd. Menschen mit weniger als 2 €/Tag
- 1 Mrd. Menschen ohne Zugang zu frischem Trinkwasser
- 20% der Kinder der Welt leben südlich der Sahara – 44% aller weltweit sterbenden Kinder ebendort

Politisches und wirtschaftliches Umfeld

- Globalisierung schafft verstärkte Standortkonkurrenz
- Welt auf dem Weg zum multipolaren System
- EU als globaler Player
- Das politische System büßt an Steuerungskapazität ein
- Ressourcenfragen sind systemische Fragen

Wirtschaft und Gesellschaft

- Wirtschaftlichen Globalisierung führt zu einer „Ökonomisierung der Gesellschaft“.
- Grenzen zwischen Wirtschaft und Gesellschaft verschwimmen: Unternehmen – Börse - Fonds – Pensionen
 - ➔ Menschen handeln als KundInnen, ArbeitnehmerInnen und EigentümerInnen zugleich.
- Wachsende Bedeutung von Medien und Zivilgesellschaft
- Wirtschaft existiert nicht steril abseits der Gesellschaft
 - ➔ Zugang der Industriellenvereinigung

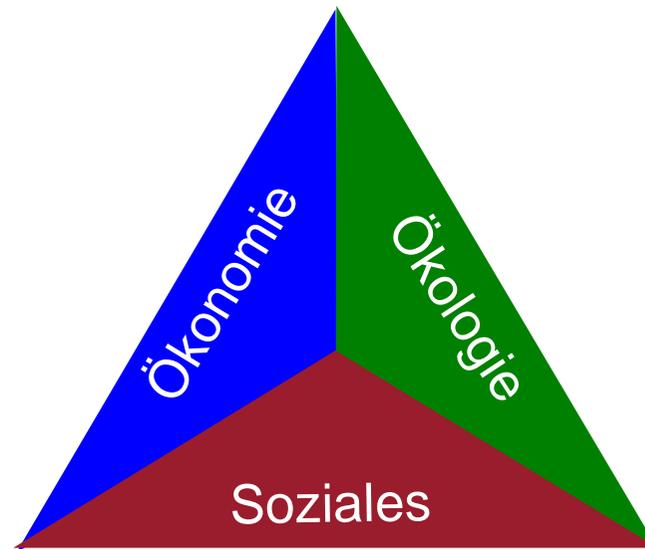
Ethik I

- Wissenschaft, die aus der Philosophie hervorgegangen ist. Wie kann der Mensch ein gutes Leben führen?
- Unterschiedliche Zugänge
 - Für Kant ist ethisch, was verallgemeinerbar ist (Kategorischer Imperativ).
 - Christliche Ethik folgt den Prinzipien der Nächstenliebe.
 - Diskursethik versteht unter ethischen Handeln das, was im Rahmen eines diskursiven Dialogs für alle Beteiligten annehmbar und vertretbar ist.

Ethik II

- Der Ethik geht es gerade nicht um das Eigeninteresse, sondern darum, wie der Pluralität der verschiedenen Interessen Rechnung getragen werden kann
- Ziel ist es zu einem gerechten Urteil zu gelangen.
Nie gewinnt eine/r!
- Aufgabe der Politik!

Nachhaltige Entwicklung als Weg



Umsetzung: „Gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen“ (Corporate Social Responsibility - CSR) ist das unternehmensseitige Schlüsselkonzept zur Nachhaltigen Entwicklung.

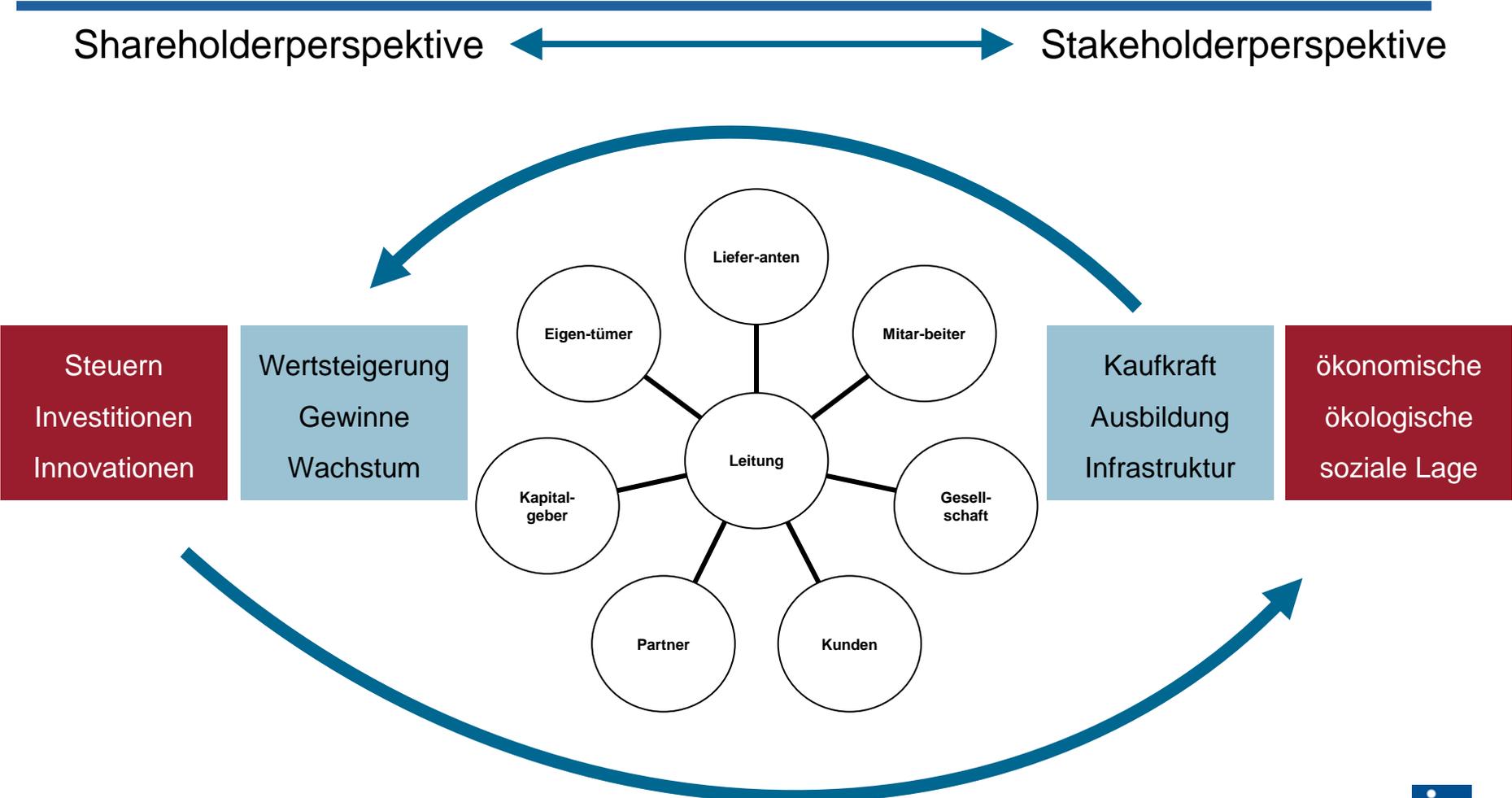
Was ist CSR?

- CSR ist nichts Neues und hat in Österreich Tradition
 - ➔ Bildungs-, Sozial-, und Gesundheitsinitiativen als Folge der Industrialisierung.
 - ➔ Erkennen der ökologischen Herausforderung ab den 70ern.
- CSR gibt diesen Unternehmensinitiativen einen konzeptionellen Rahmen.

CSR ist das Modell für Unternehmen, mit dem sie soziale Belange und Umweltbelange in ihre Unternehmenstätigkeit integrieren.

- engagiert und systematisch
- in Zusammenarbeit mit den Stakeholdern
- auf freiwilliger Basis

CSR verbindet Shareholder- und Stakeholder



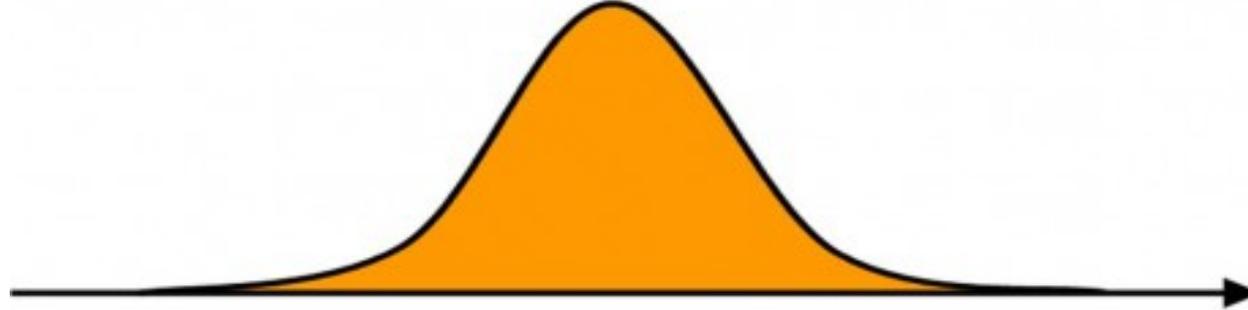
CSR ist angewandte Wirtschaftsethik

- Formel für Wirtschaftsethik von Jesuit Johannes Schasching:
 - ➔ „Wir müssen zugleich sachgerecht, menschengerecht und gesellschaftsgerecht wirtschaften.“
- Das CSR-Leitbild greift diese Grundsätze auf:
 - ➔ Sachgerecht wirtschaften: die Stärken der Marktwirtschaft nutzen, wettbewerbsfähig und gewinnbringend arbeiten. Und das auf faire Weise.
 - ➔ Die Menschengerechtigkeit: Umgang mit MitarbeiterInnen, die Integration von Fremden und die Gleichstellung der Frauen.
 - ➔ Gesellschaftsgerecht wirtschaften verlangt unter anderem nach Sorge für die Umwelt und Vorsorge für die kommenden Generationen.

Ressourcenverknappung Kernthema I - Peak Oil

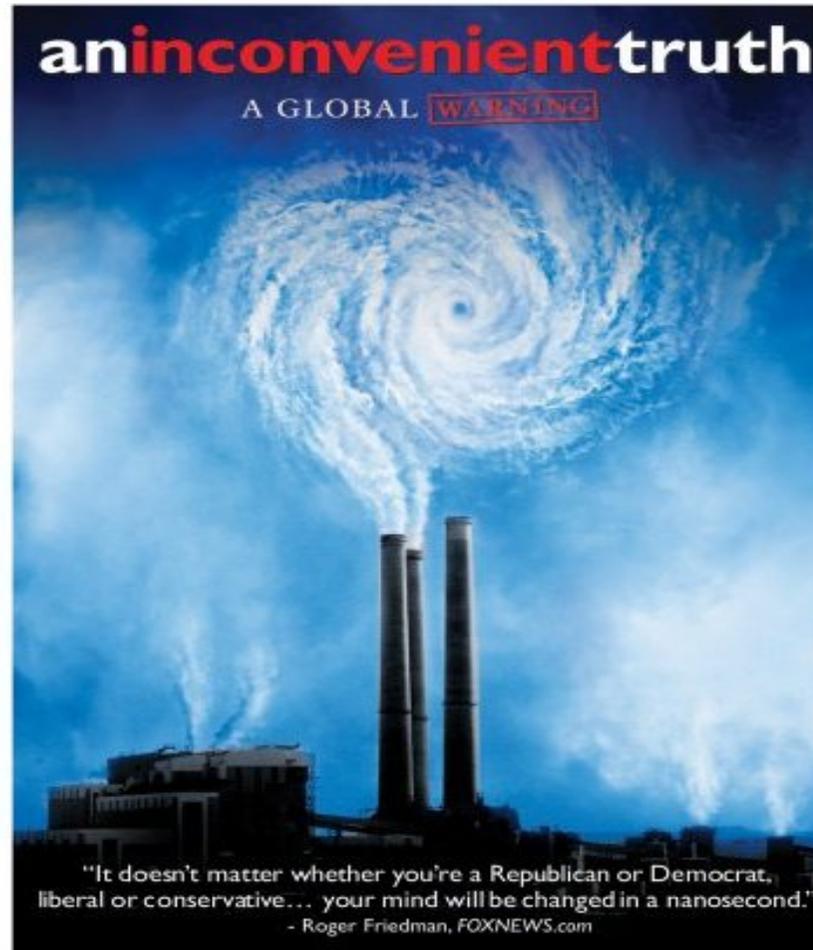
Wake up!!!

We are here



Peak Oil

Ressourcenverknappung Kernthema II - Klimawandel



Klima- und Energiepolitik - Grundlegende Thesen

Energieproblematik

- Kein Mangel an Verfügbarkeit von Energie
- Ende des Zeitalters billiger Energie
- Energiepreiskrise ist keine Verfügbarkeitskrise

Klimaproblematik

- Eine zentrale Herausforderung der Menschheit (wirtschaftliche und existenzielle Risiken)
- Energie- und Klimaproblematik sind GLOBAL
- Zusammenhang über fossile Energieträger

Antworten der Wirtschaft I – Globale technologische Optionen

- Forcierter Nuklearenergieeinsatz
- Faktorielle Erhöhung der Energieeffizienz
- Erneuerbare Energieträger
- Carbon Capture and Storage
- Völlig neue Technologien (Fusion...)

Technologieszenarien

Technology Scenario 1: “Closing the Loop on Carbon”

Advanced Coal, Gasification, Carbon Capture, Sequestration

Technology Scenario 2: “A New Energy Backbone”

Technological Advances in Renewable Energy and Nuclear Power

Technology Scenario 3: “Beyond the Standard Suite”

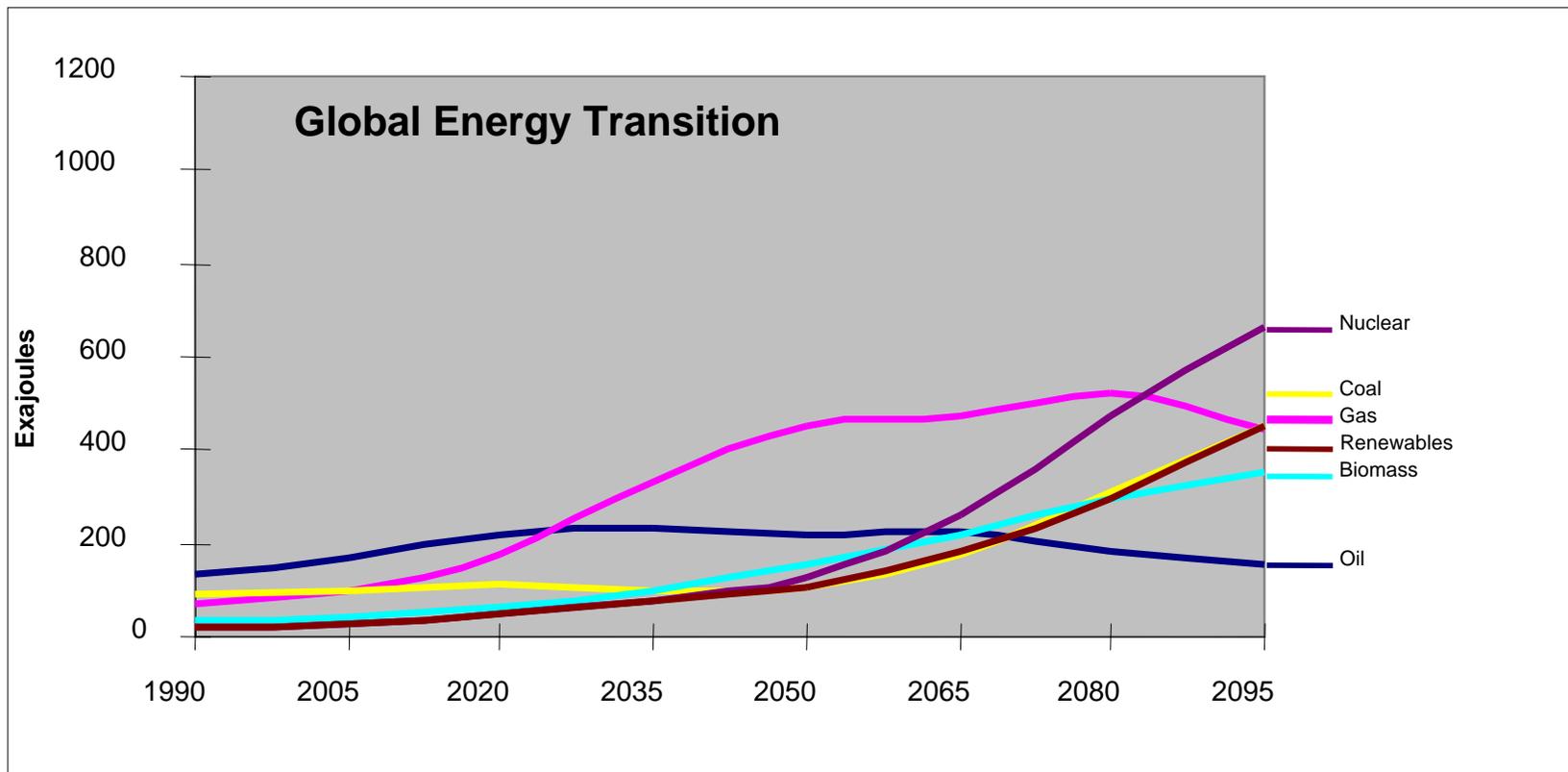
Novel and Advanced Technologies (e.g., Fusion, Large Scale Solar)

“Closing the Loop on Carbon”

Technologieszenario 1

- Im Zentrum des Technologieszenarios steht die **Kohlenstoffbindung und deren Lagerung** in Erdöl- und Erdgasfeldern
- Fossile Energieträger bleiben das Rückgrad der Energieversorgung
- “Unkonventionelles” Öl und Gas, sowie Kohle werden genutzt
- Erneuerbare Energieträger in eingeschränktem Umfang genutzt

“Closing the Loop on Carbon”

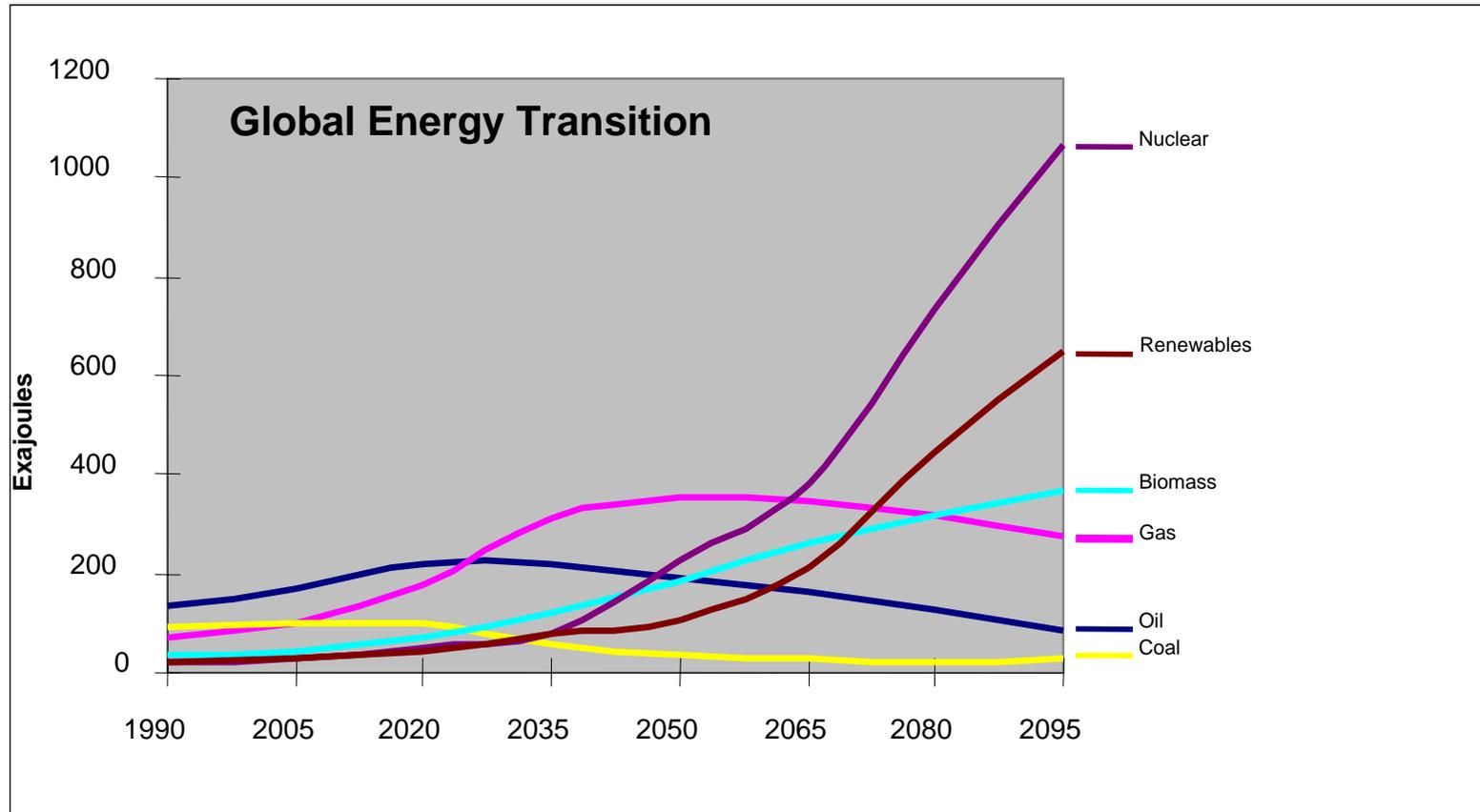


“A New Energy Backbone”

Technologieszenario 2

- Außergewöhnliche **Fortschritte im Bereich der Solar-, Wind und Bioenergie** werden erreicht
- Eine **neue Generation nuklearer Fissionsreaktoren** ist weltweit akzeptiert
- Nuklearenergie und Erneuerbare Energieträger bilden das Rückgrat der Energieversorgung
- Kohlenstoffbindung bleibt ein Nischenmarkt

“New Energy Backbone”

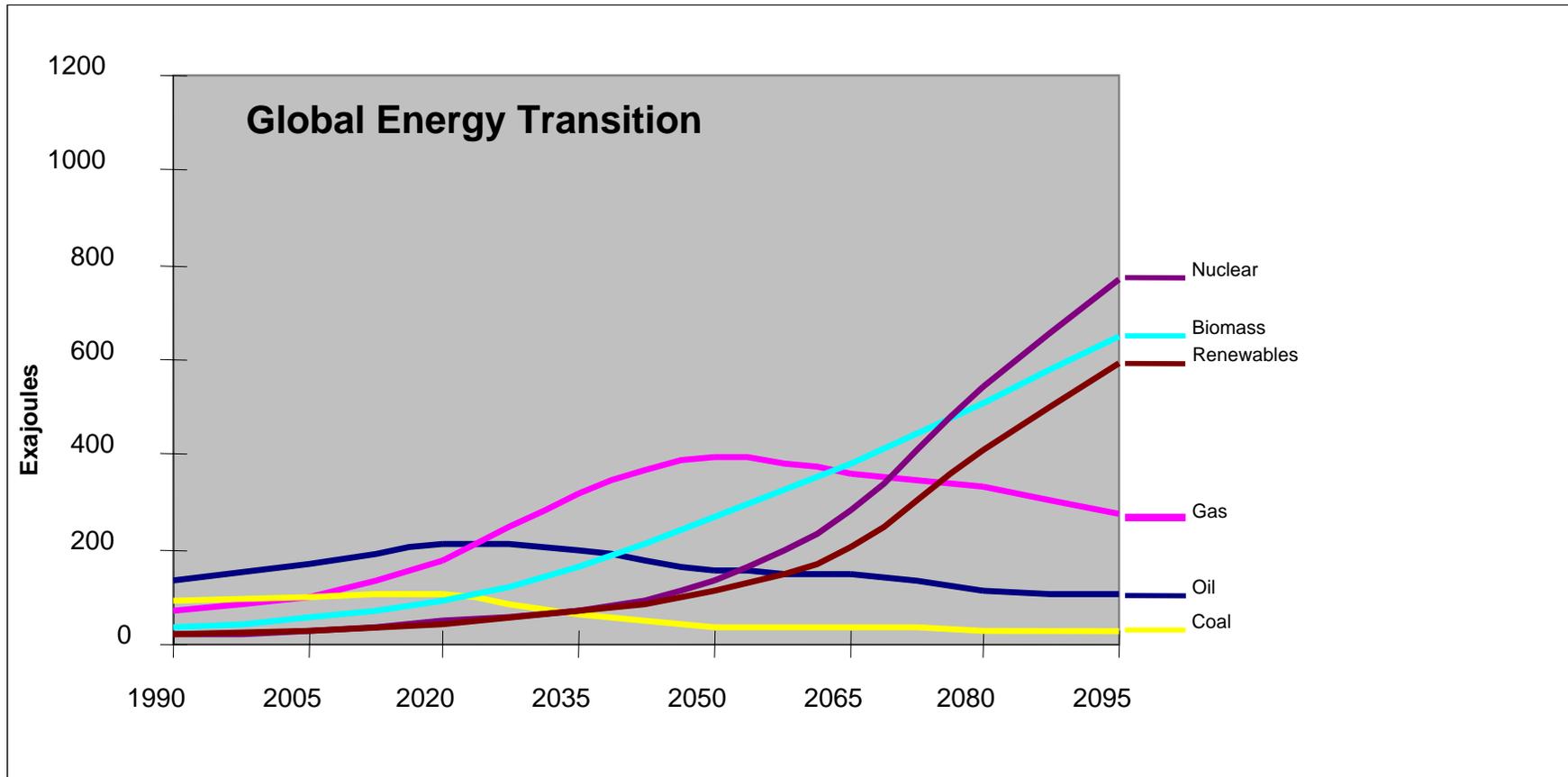


“Beyond the Standard Suite”

Technologieszenario 3

- **Technologische Durchbrüche** erlauben das Überschreiten bisheriger Grenzen, z.B.
 - Fusion
 - Supraleiter
 - Weltraumstationierte Solarstationen
 - Nutzung von Biotechnologie zur Energiegewinnung
- Neue Technologien verändern das gesamte Energiesystem

“Beyond the Standard Suite”



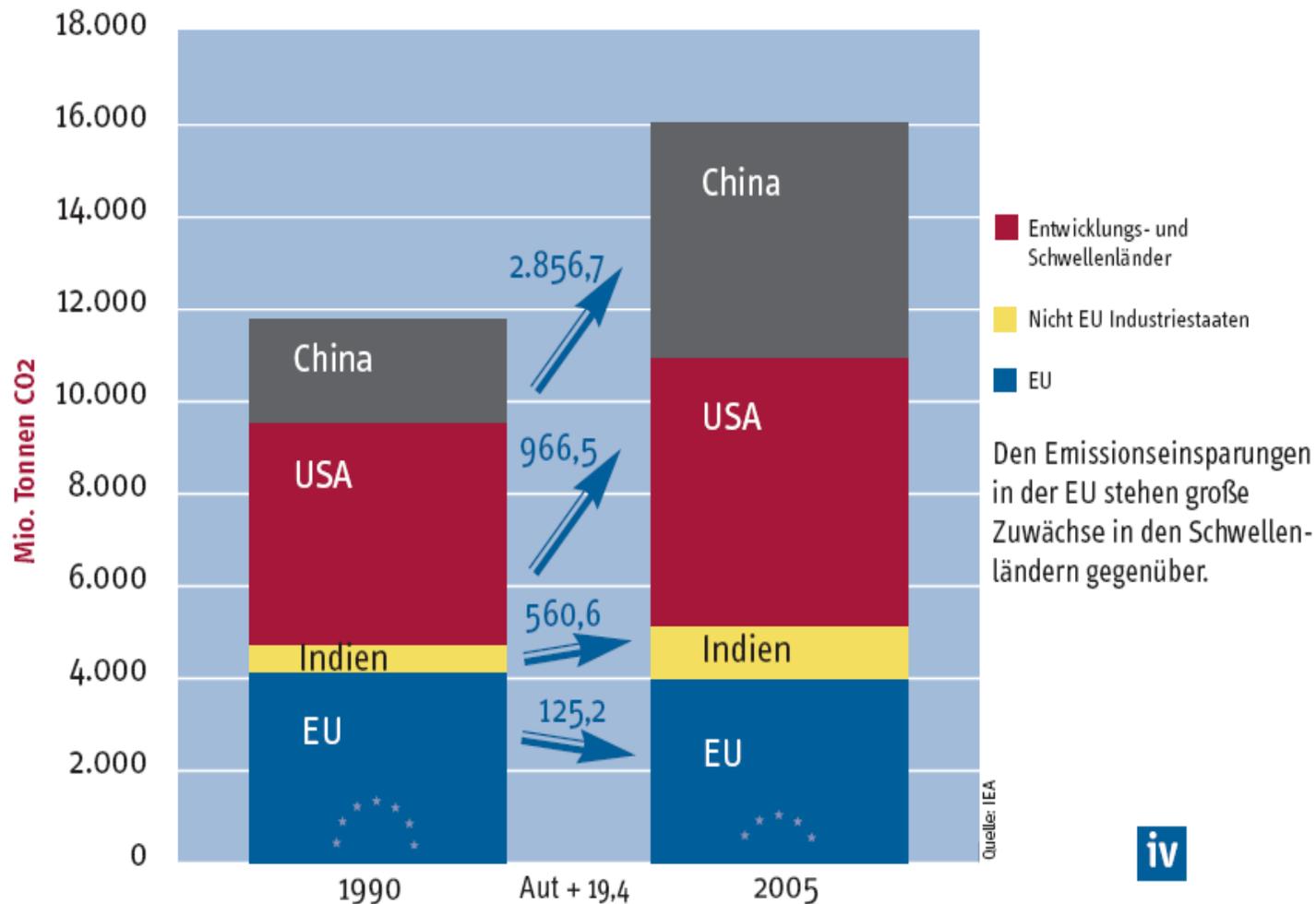
Was ist allen Szenarien gemeinsam?

- Alle konventionellen Erdöl- und Erdgasvorräte werden aufgebraucht
- Energieeffizienz leistet den höchsten Beitrag zur Reduktion der CO₂-Emissionen
- Eine Stabilisierung der CO₂-Konzentration erfordert einen breiten Technologiemix
- Innovation bildet die Basis aller Klimaschutzszenarien

Antworten der Wirtschaft II – Prinzipien für Maßnahmen

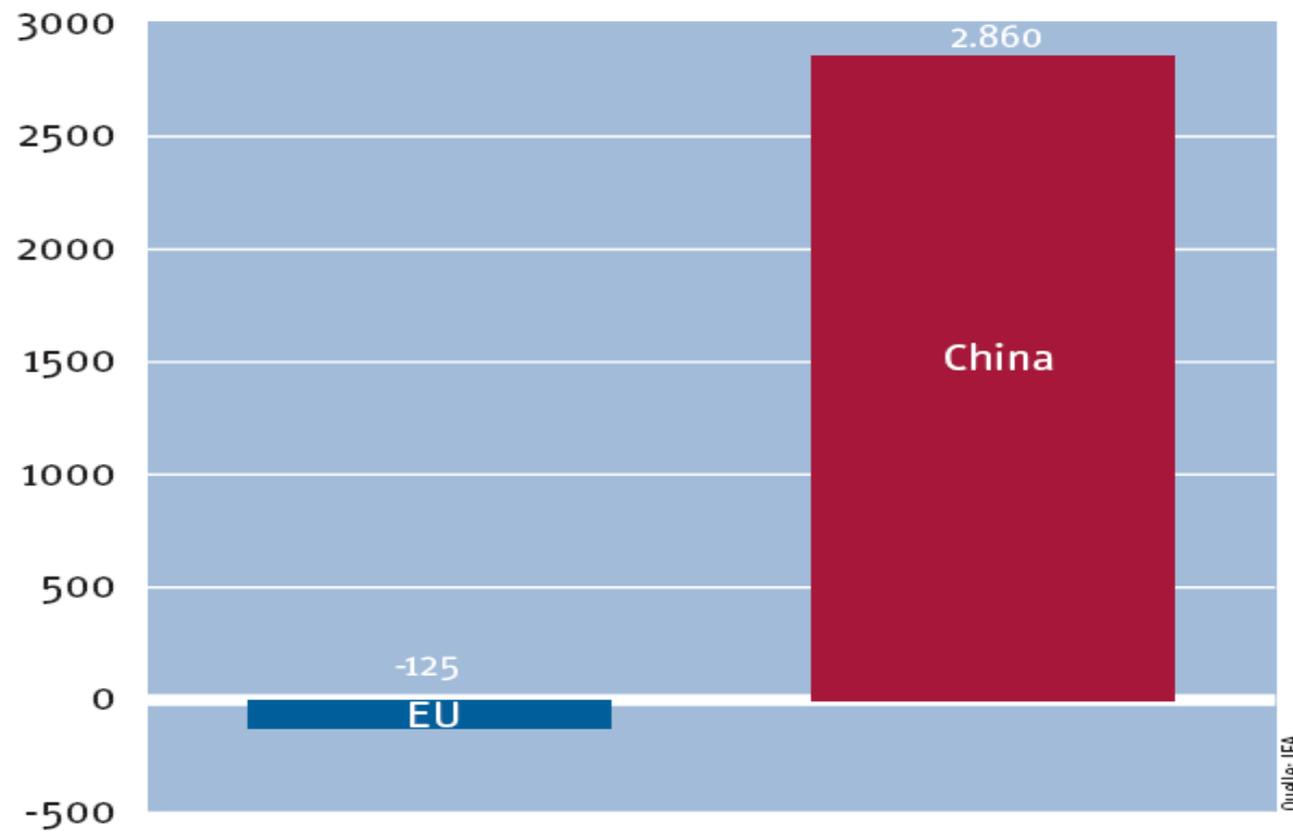
- **Globale Wirksamkeit** - Entwicklung innovativer Technologien auf lokaler Ebene reduzieren treibhausrelevanten Emissionen durch weltweiten Einsatz – globale Hebelwirkung.
- **Langfristige Lösungen** - Entwicklung von Zukunftstechnologien und deren wirtschaftlich erfolgreiche Vermarktung heute, schafft einen zeitlichen Multiplikatoreffekt und damit einen vielfachen ökologischen Impact morgen.
- **Standortsicherheit durch Energieeffizienz** – jede Tonne energieeffizienter Produktion trägt zur globalen Umweltentlastung bei
- **Kosteneffizienz** – ökonomischer Einsatz finanzieller Ressourcen schafft Akzeptanz und erzielt die größtmögliche ökologische Wirkung

Globale Wirksamkeit

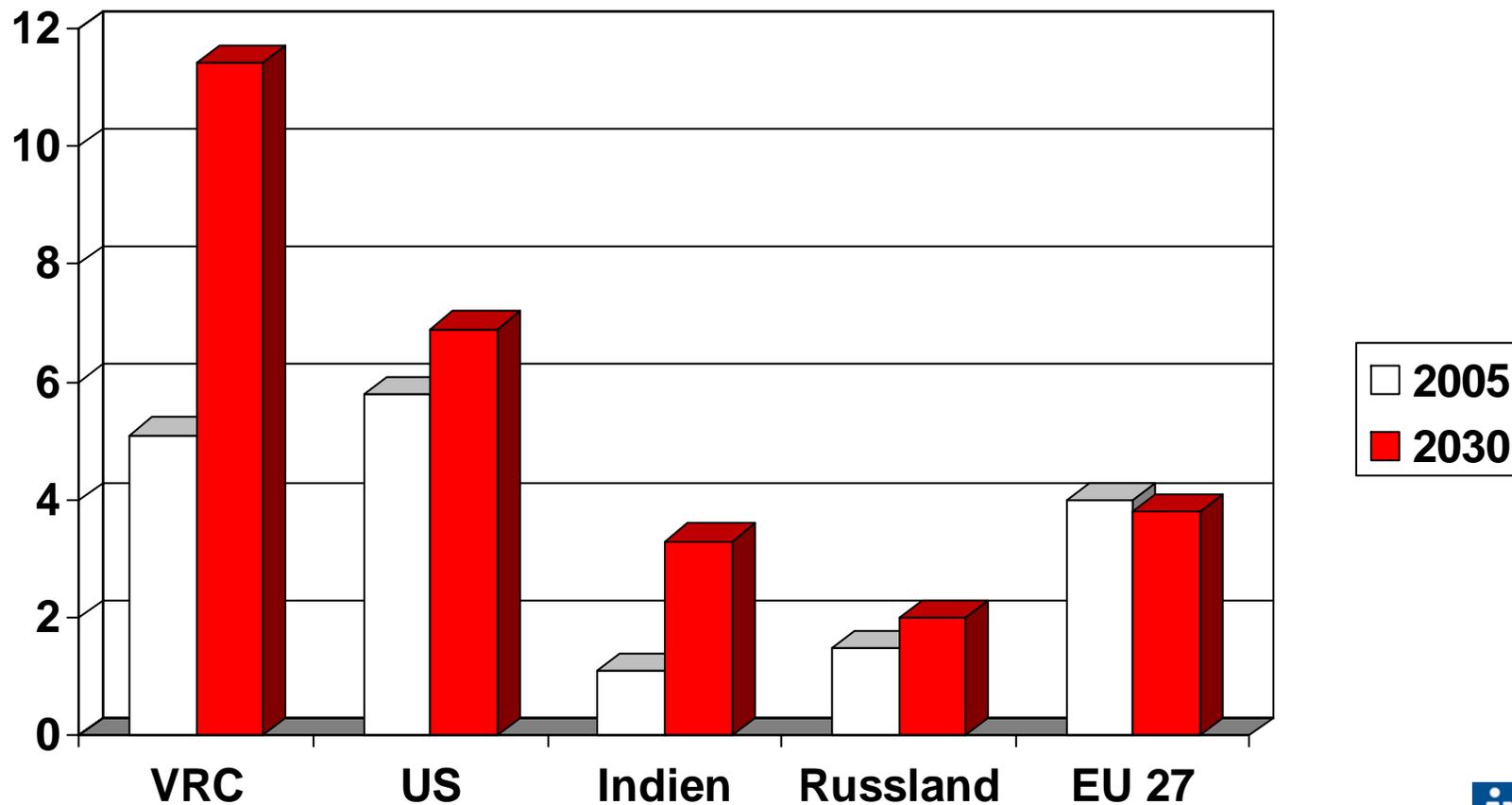


Globale Wirksamkeit

CO2 Emissionen-EU/China 1990 -2005
in Mio. t



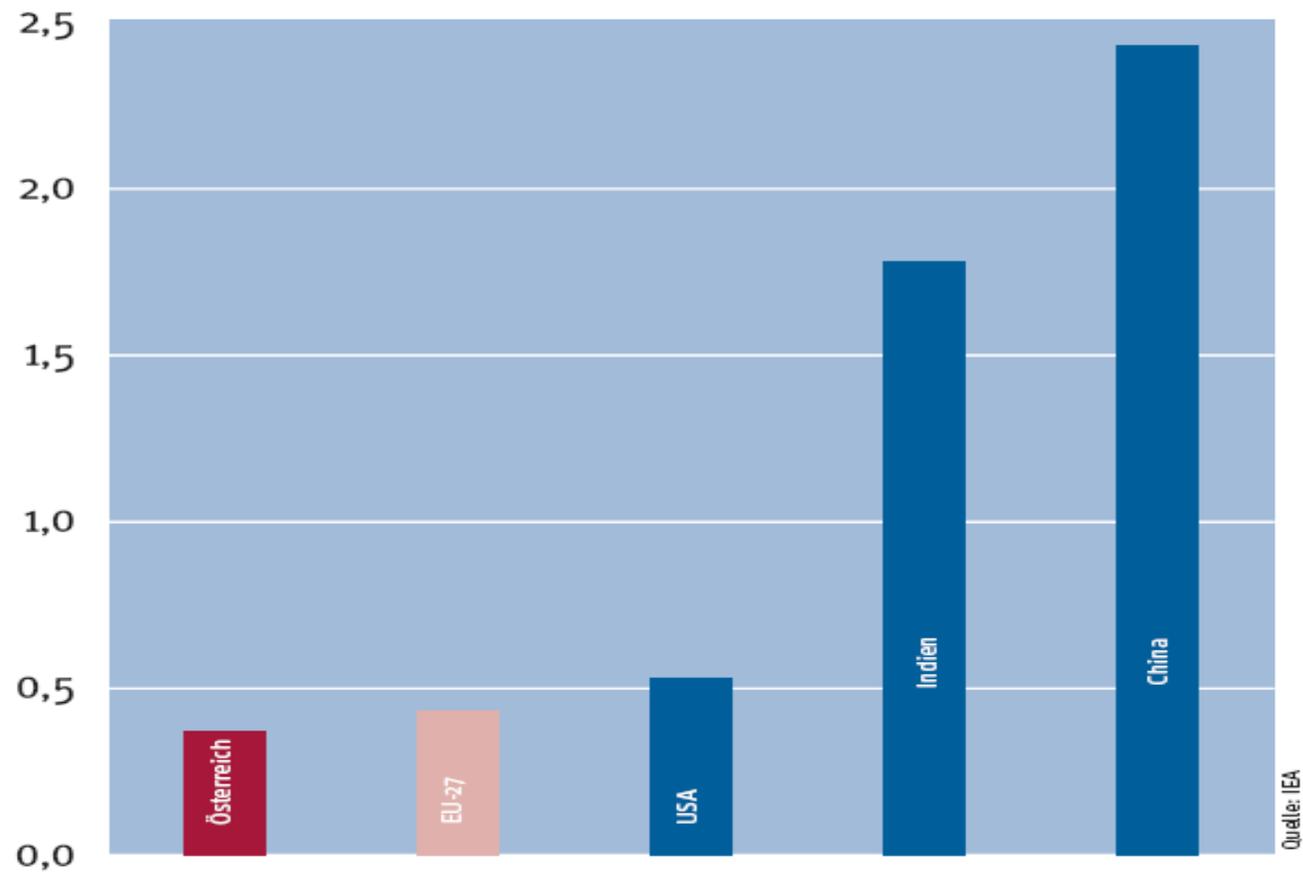
Globale Wirksamkeit – weltweite CO2 Emissionen 2005 und 2030



Globale Wirksamkeit

CO₂ Emissionen-Österreich im internationalen Vergleich

CO₂/BIP Einheit 2005



Langfristige Lösungen

Innovation & Klima

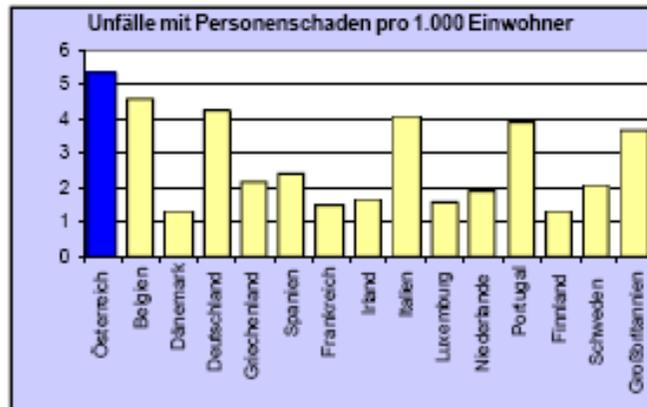
Klimastrategien für
die österreichische Wirtschaft

<http://www.innovation-klima.at/>



Langfristige Lösungen

Mobilität & Sicherheit



Bezogen auf die Einwohnerzahl weist Österreich in den EU-15 die meisten Unfälle mit Personenschaden auf.

Bereits ab zwei Kilometern Weglänge werden mehr als die Hälfte der Verkehrswege mit dem Pkw absolviert.

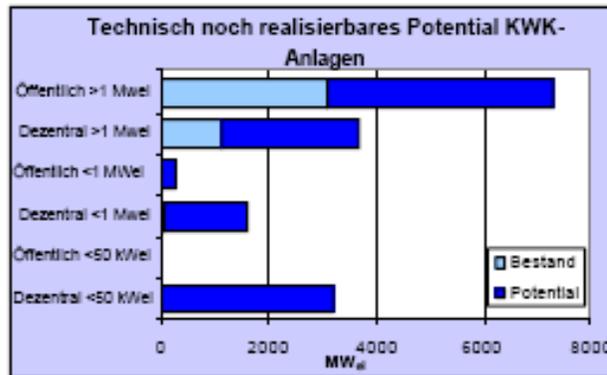
Auto & Netz - KfZ-Versicherer inkludieren in ihr Leistungspaket eine verbilligte Netzkarte für den öffentlichen Nahverkehr.

Bahn & Taxi - Ab 100 km Fahrstrecke offeriert die ÖBB ein verbilligtes Bahn-Taxi.

Pendeln & Mobilität - Die Pendlerpauschale und das Kilometergeld erhöhen in umgestalteter Form den Anreiz zur Nutzung des öffentlichen Verkehrs.

Langfristige Lösungen

Energie, Industrie & Investitionen



Mit Kraft-Wärme-Technologien kann die Effizienz bei der Bereitstellung von Elektrizität und Wärme deutlich verbessert werden. Österreich hat dafür noch ein hohes, nicht genutztes Potential.

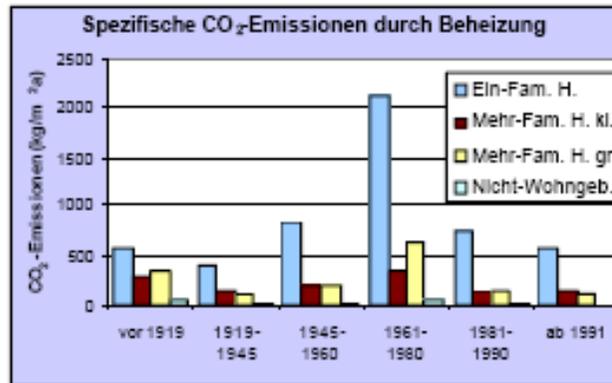
Kraft & Wärme - Mit innovativen Kraft-Wärme-Technologien wird ein Technologie-Impuls für hocheffiziente Energie-Investitionen ausgelöst.

Fuel & Switch - Im Sektor Verkehr werden durch Anreize zum Wechsel auf Erdgas CO₂-Emissionen und andere Schadstoffe reduziert.

Domestic & Offset - Domestic Offset Projects motivieren zur Umsetzung von zusätzlichen nationalen Emissionsreduktionsprojekten.

Langfristige Lösungen

Gebäude & Wohnen



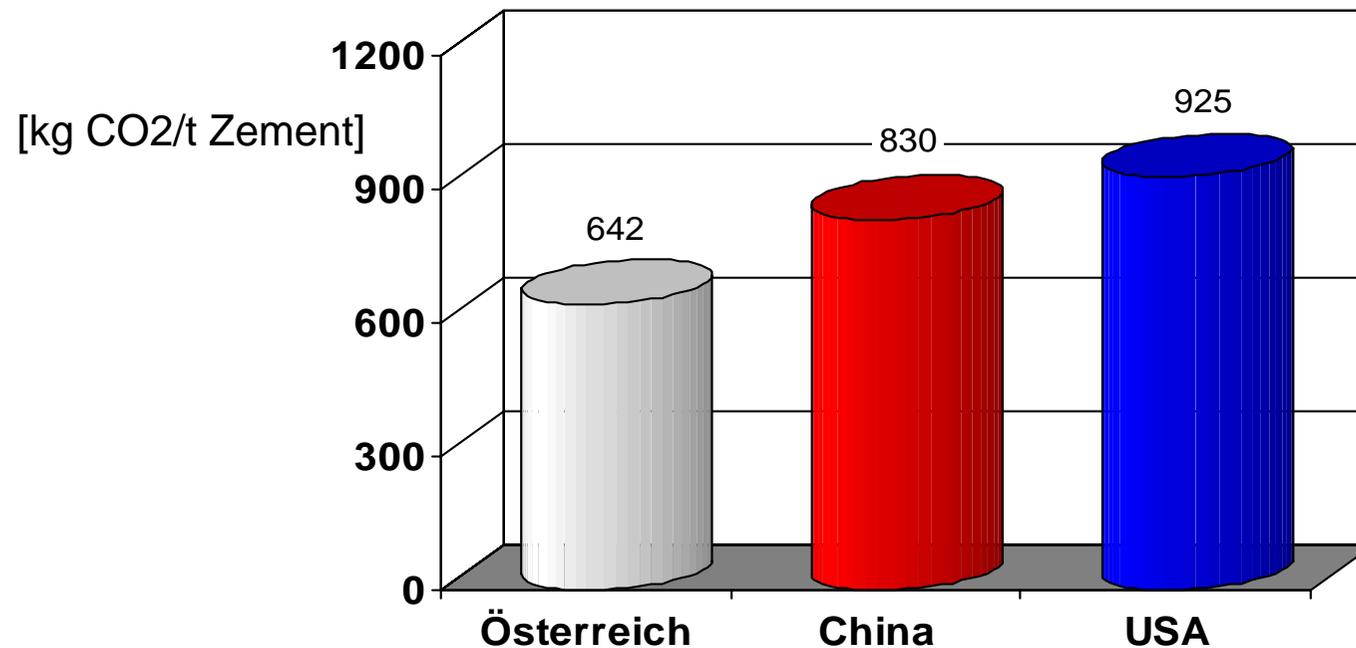
Die meisten der nach 1945 bis 1980 errichteten Gebäude sind hoch sanierungsbedürftig. Einfamilienhäuser verursachen besonders hohe CO₂-Emissionen.

Comfort & Cash - Höhere Wohnqualität und Emissionsreduktionen im Gebäudebereich werden durch eine erhöhte Sanierungsrate und erneuerbare Energie erreicht.

Bund, Länder & Gebäude - Verstärkte Anreize für die Gebäudesanierung werden durch geänderte Wohnbauförderung, Wohn- und Baugesetzgebung ausgelöst.

Business & Buildings - Für die energetische Verbesserung von Nichtwohngebäuden wird über Domestic Offset Projects ein CO₂-Bonus wirksam.

Energieeffizienz - Spezifische CO₂ Emissionen Zementindustrie



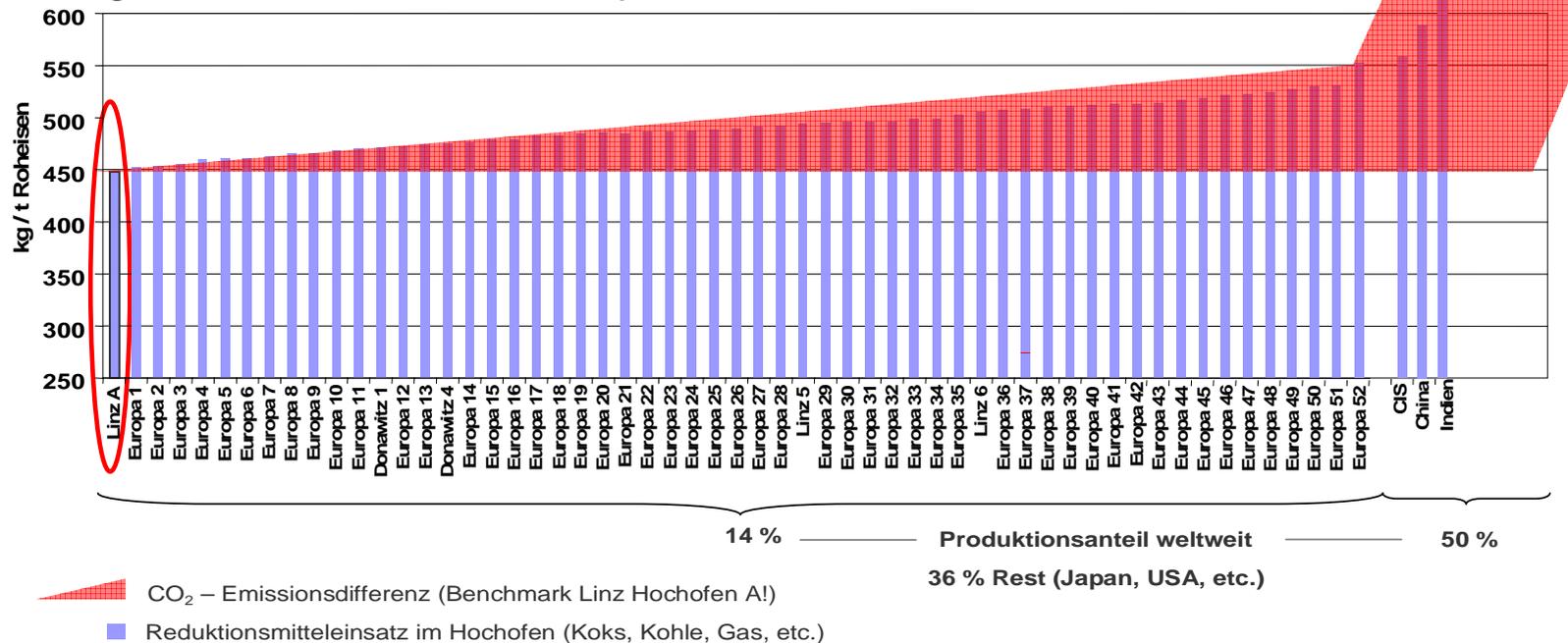
(* **inkl. indirektem CO₂ aus externer Stromerzeugung**)

Quelle für US/China-Daten ist: OECD/IEA, Tracking Industrial Energy Efficiency and CO₂ Emissions (2007)

Energieeffizienz - Spezifische CO₂ Emissionen Stahlindustrie

Weltweit geringste CO₂-Emissionen des Hochofen A in
Linz (Reduktionsmitteleinsatz \triangleq CO₂ Emission)

Vergleich Hochöfen – Westeuropa vs. China & Co.



voestalpine AG

9 | 16. Jänner 2008 |

Folie 33

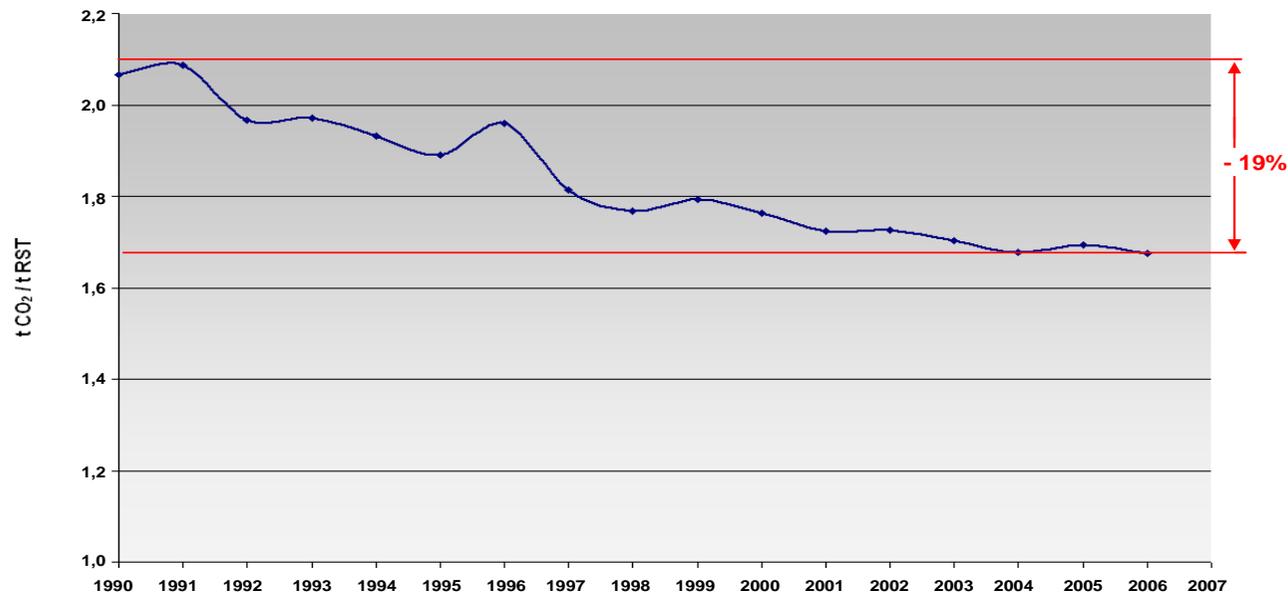
voestalpine

EINEN SCHRITT VORAUSS.



Energieeffizienz - Spezifische CO₂ Emissionen Stahlindustrie

Entwicklung spezifischer CO₂ - Emissionen der
voestalpine (Tonne CO₂ pro Tonne Rohstahlerzeugung)



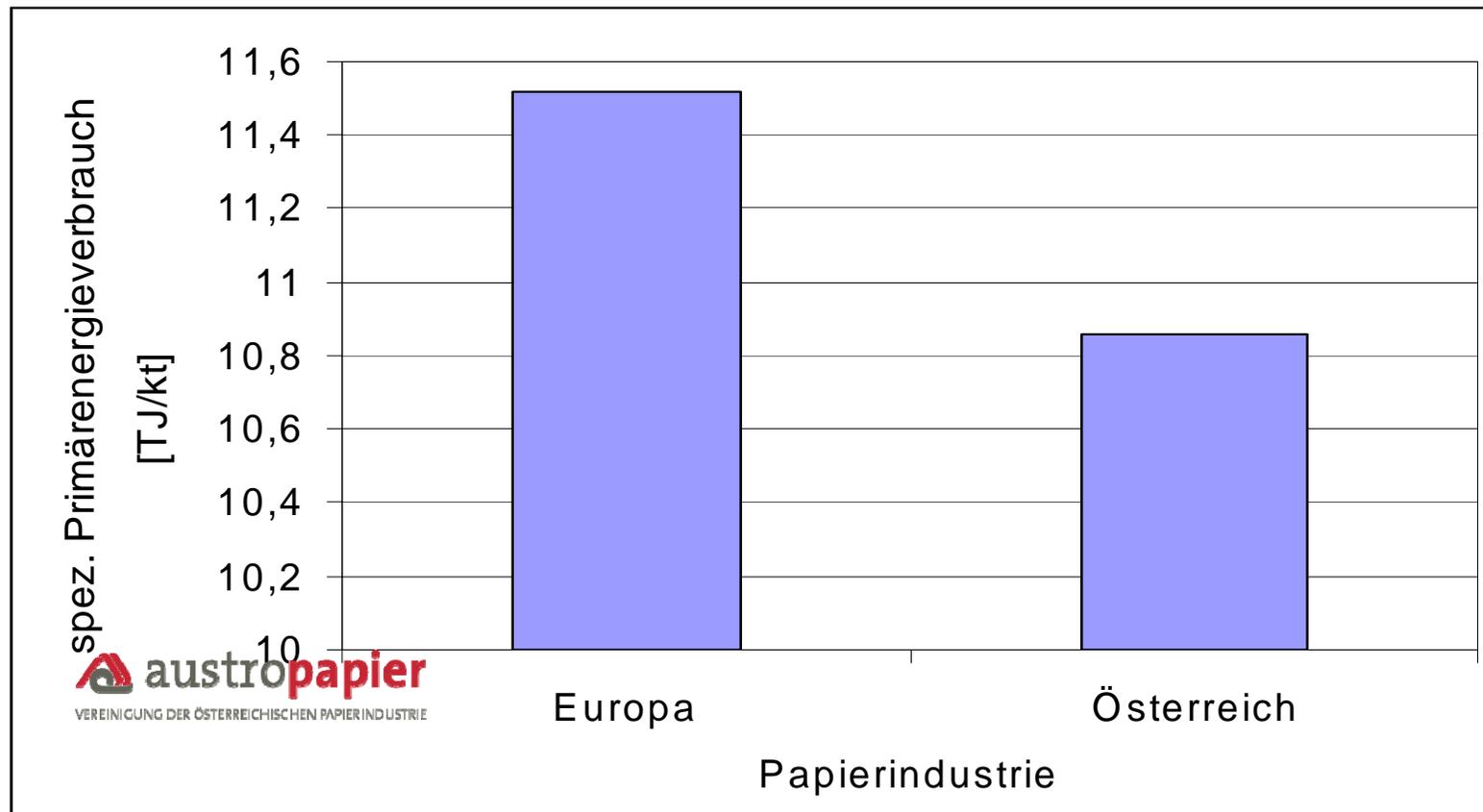
voestalpine AG

8 | 16. Jänner 2008 |

voestalpine

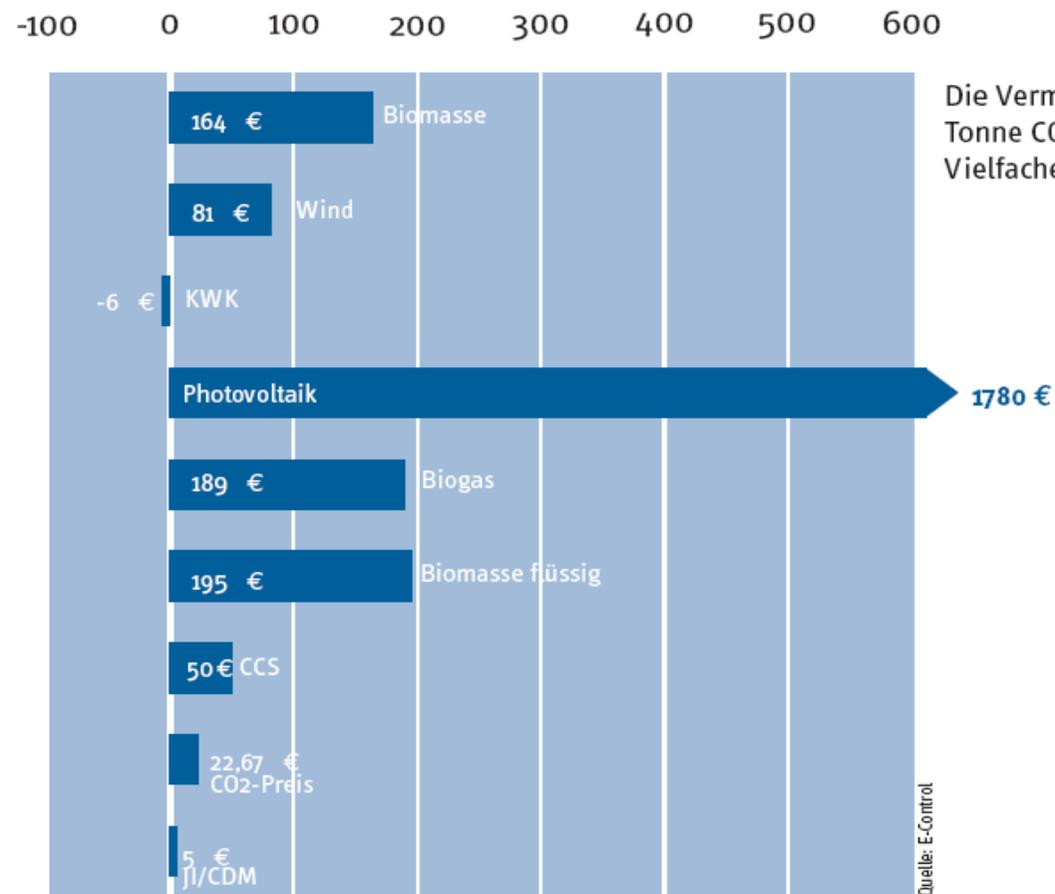
EINEN SCHRITT VORAUS.

Energieeffizienz – Spezifischer Primärenergieverbrauch Papierindustrie



Kosteneffizienz – CO₂ Minderungskosten [€/tCO₂]

CO₂ Minderungskosten in Österreich/Euro/t CO₂

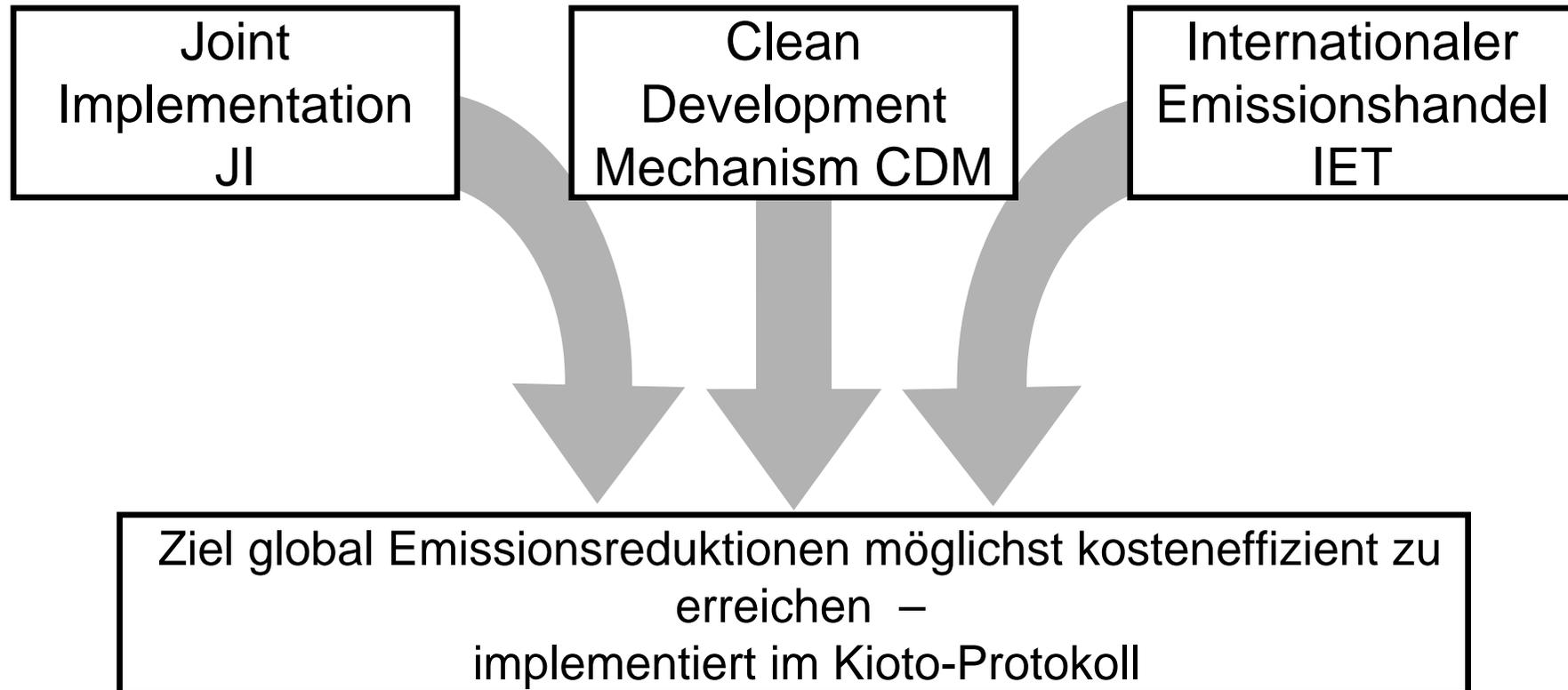


Die Vermeidungskosten für eine Tonne CO₂ sind bei JI/CDM um ein Vielfaches geringer als bei Ökostrom

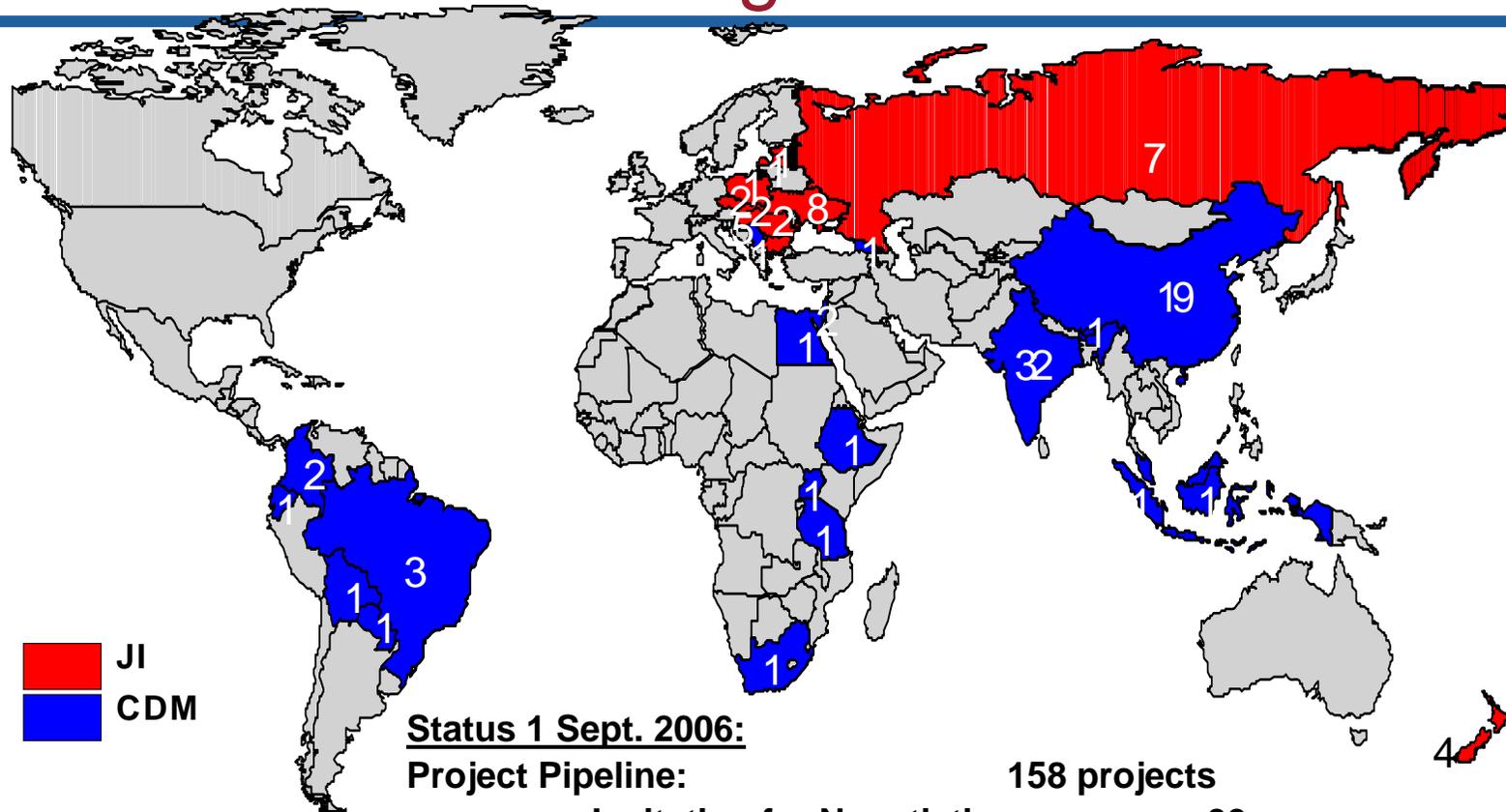
Quelle: E-Control



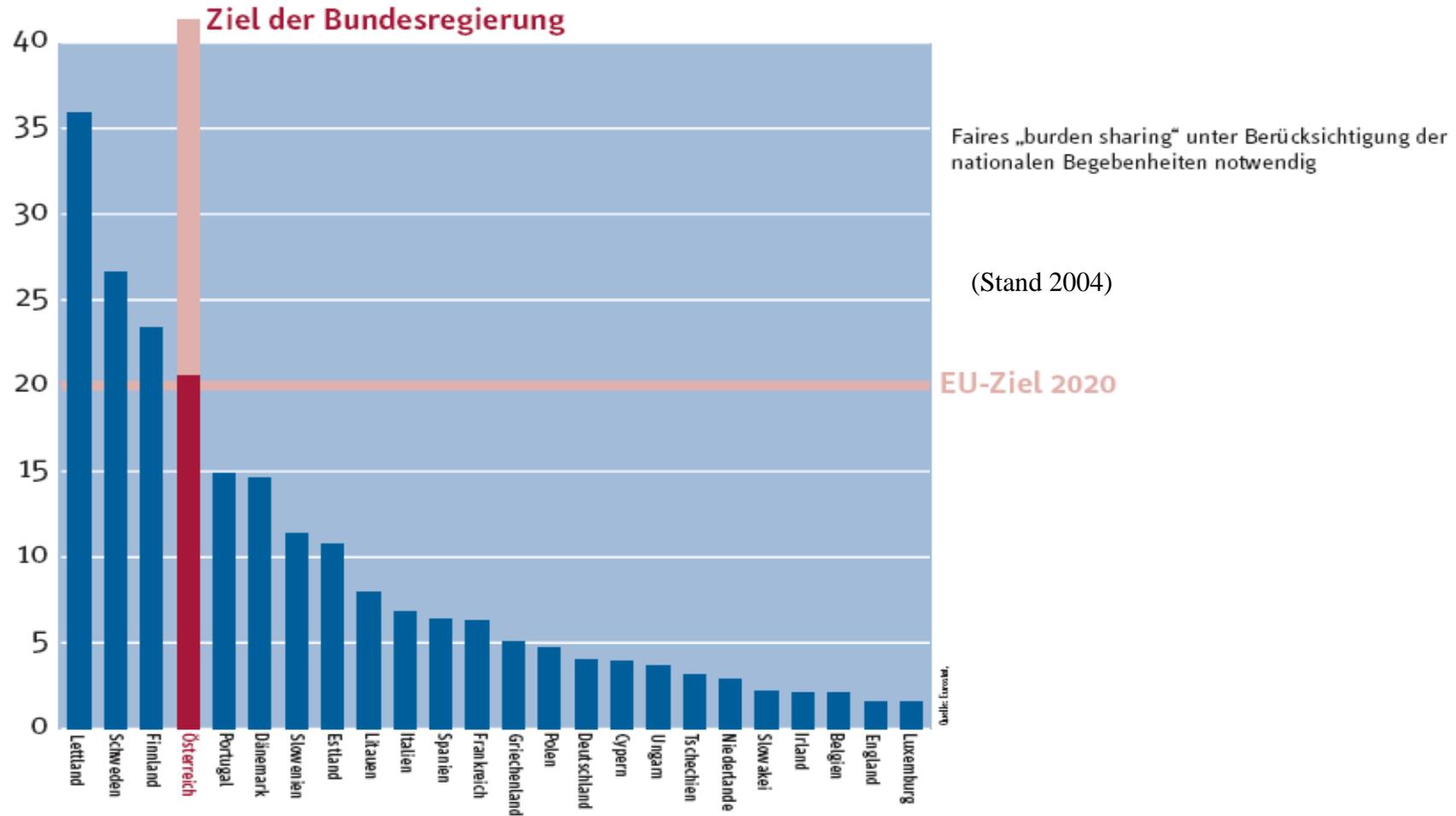
Kosteneffizienz - Flexible Instrumente



Kosteneffizienz - Flexible Instrumente – Österreichisches Programm



Nicht überall... Regierungsziel - Erneuerbaren Energie (EE)



Nicht überall... Potentialnutzung (EE) in Österreich am höchsten

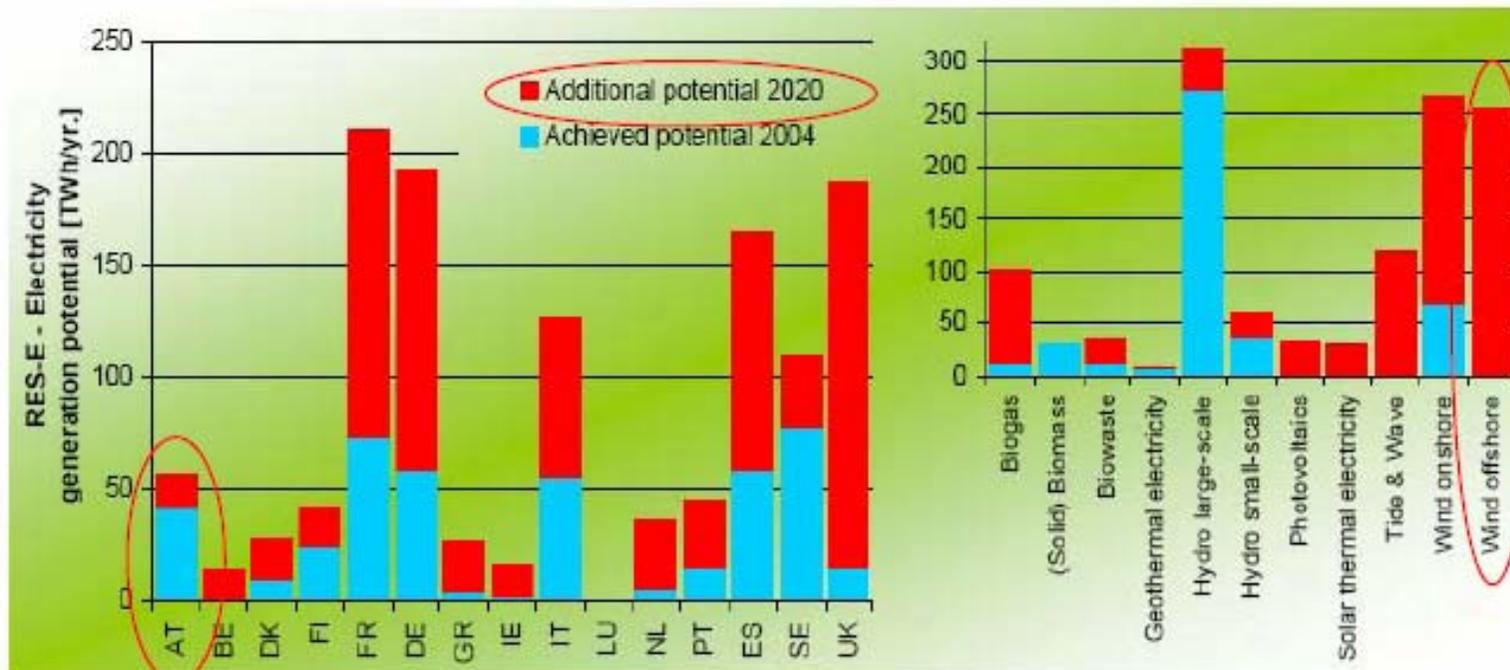
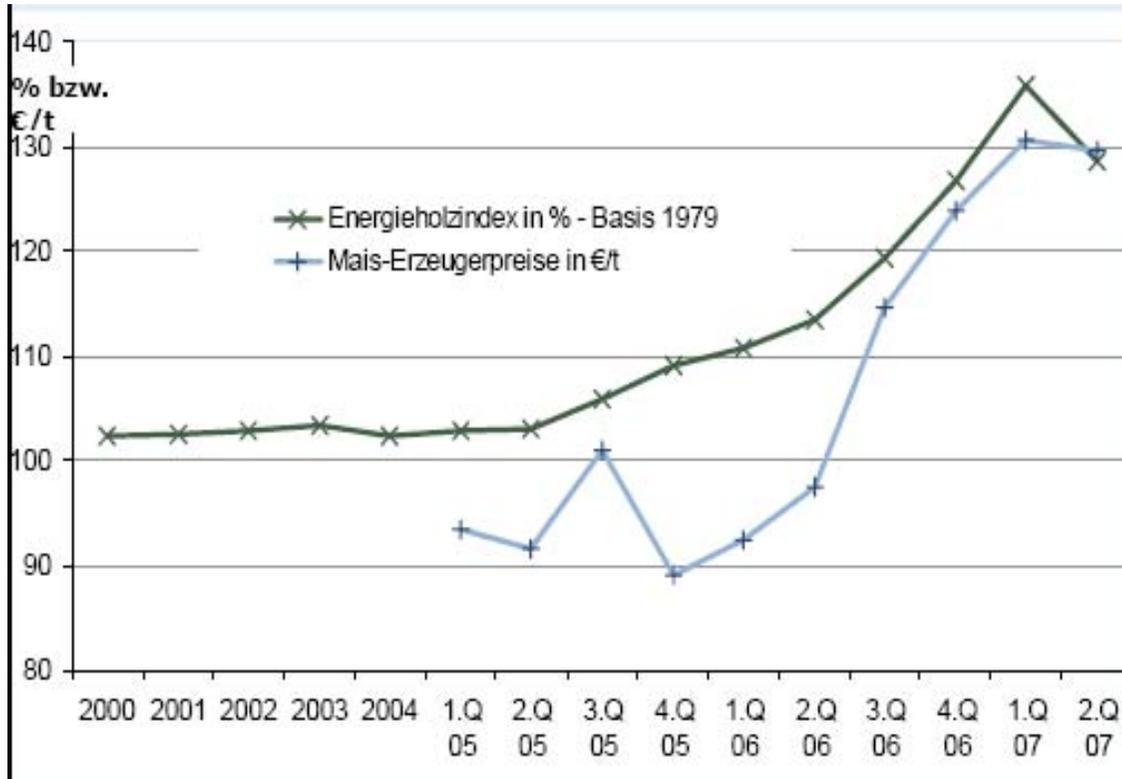


Figure 6 Achieved (2004) and additional mid-term potential 2020 for electricity from RES in the EU-15 – by country (left) and by RES-E category (right)

Quelle: Fraunhofer Institut, Ecofys, EEG, August 2006:

Economic analysis of reaching 20 % share of renewable energy sources in 2020

Nicht überall... Preisentwicklung bei Energieholz und Mais



[23.08.2007 | Quellen: Landwirtschaftskammer Österreich, Statistik Austria]



[Quelle: profil 24.9.2007]

Nicht überall... Presseausendung Greenpeace

*Greenpeace / 04.04.2008 / 12:46 / OTS0172 5 CI 0318 GRP0002 WI
Landwirtschaftsminister Pröll muss Quote für Agrosprit-
Beimischung abschaffen*

*Utl.: Greenpeace: Höhere Beimischung von Biotreibstoffen
kontraproduktiv für Klimaschutz*

*Wien (OTS) - Die Umweltorganisation fordert
Landwirtschaftsminister Josef Pröll auf, dem Beispiel der deutschen
Bundesregierung zu folgen und die verpflichtende Beimischung von
Agrosprit zu konventionellen Treibstoffen abzuschaffen...*

*...Die tatsächlich Reduktion der Treibhausgasemissionen ist zudem
viel geringer als ursprünglich angenommen, die gestiegene
Nachfrage nach Rohstoffen führt zu massiver Urwaldabholzung...*

Ethisch vertretbare Positionen zur Ressourcenfrage?

- Anerkennung der Problemlage
- Forderung nach internationalen Ansätzen
- Forcierung internationaler (flexibler) Instrumente
- Innovation und Technologie als Schlüssel
- Anerkennung von Caps
- Kosteneffizienz

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

DI Dieter Drexel

Industriellenvereinigung

Schwarzenbergplatz 4

1031 Wien

E-Mail: d.drexel@iv-net.at

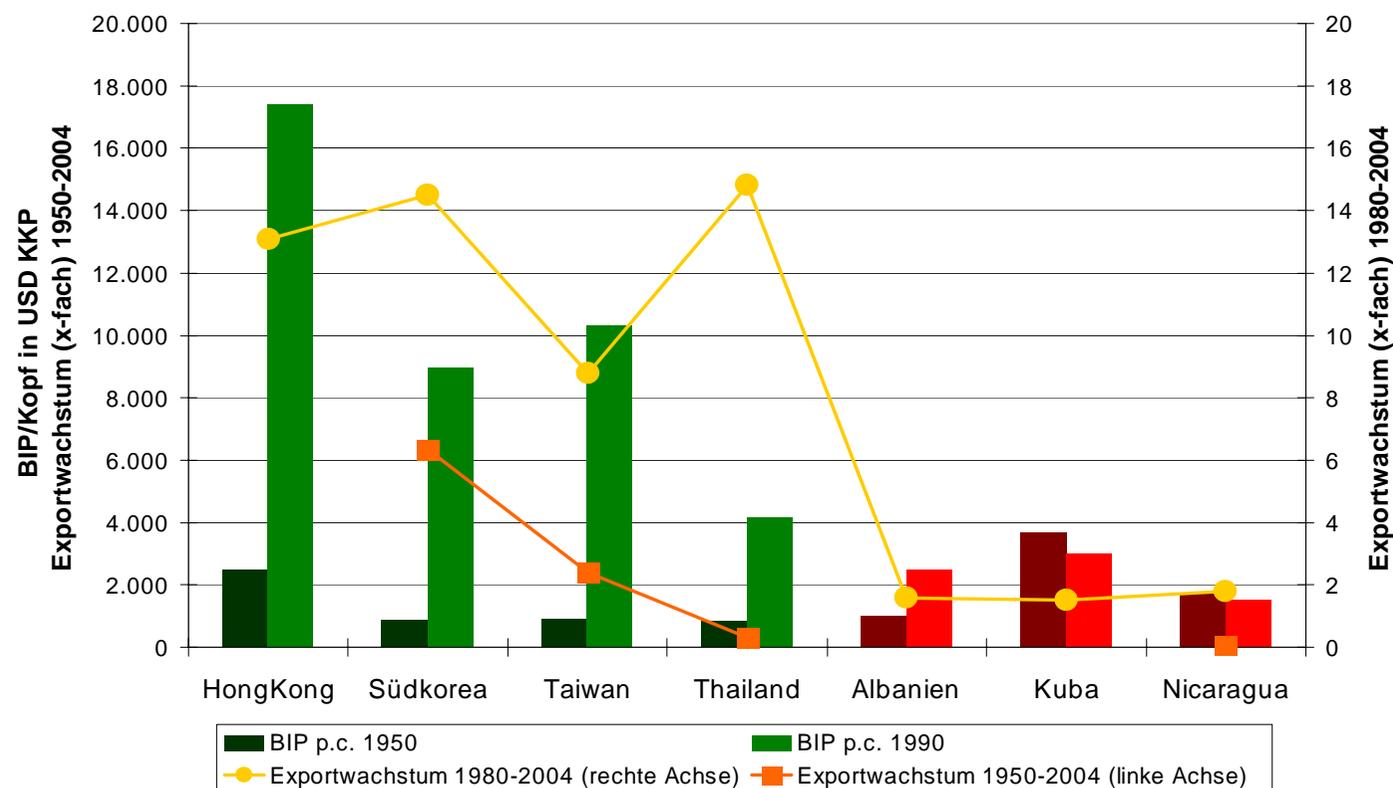
Tel.: 01/711 35 – 2394

0664 / 8168606

ANHANG - Globalisierung

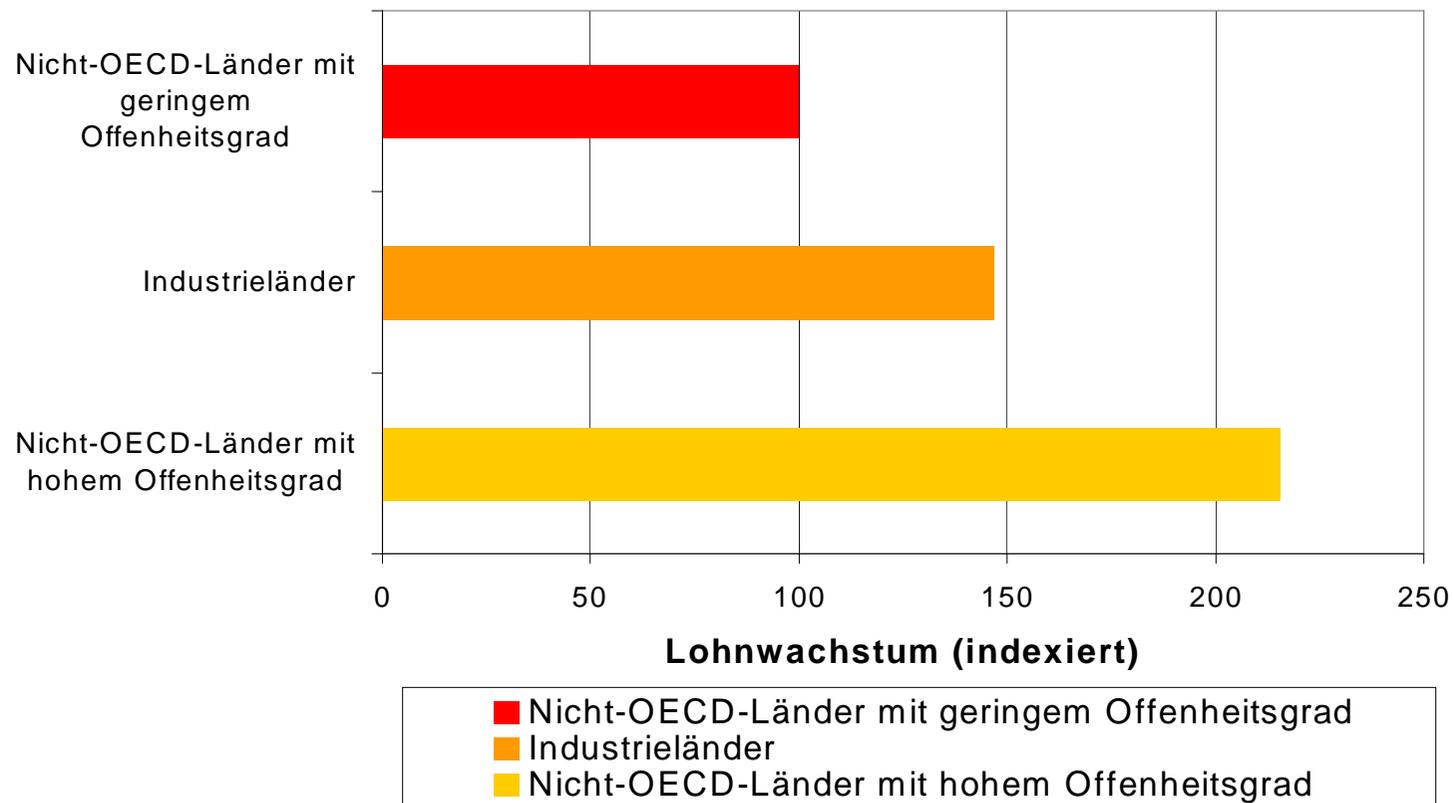
Pro-Kopf-BIP und Exportwachstum

1950 vs. 1990/2004



Lohnwachstum

in Abhängigkeit vom Offenheitsgrad



Folie 10

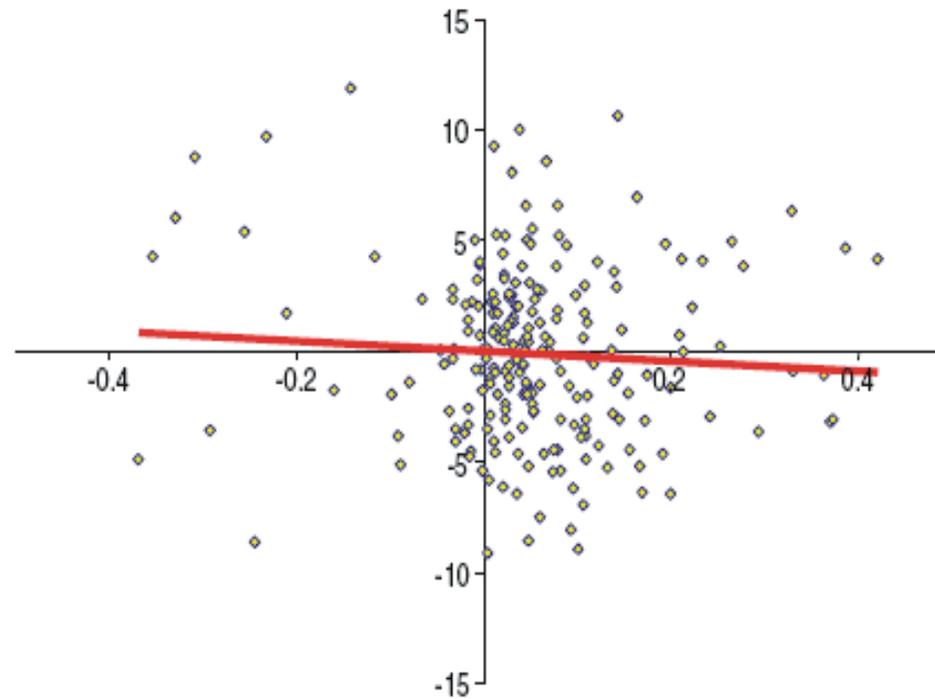
Offenheitsgrad = $(\text{Exporte} + \text{Importe}) / (2 \cdot \text{BIP})$

Quelle: Weltbank.



Offenheitsgrad & Einkommensverteilung

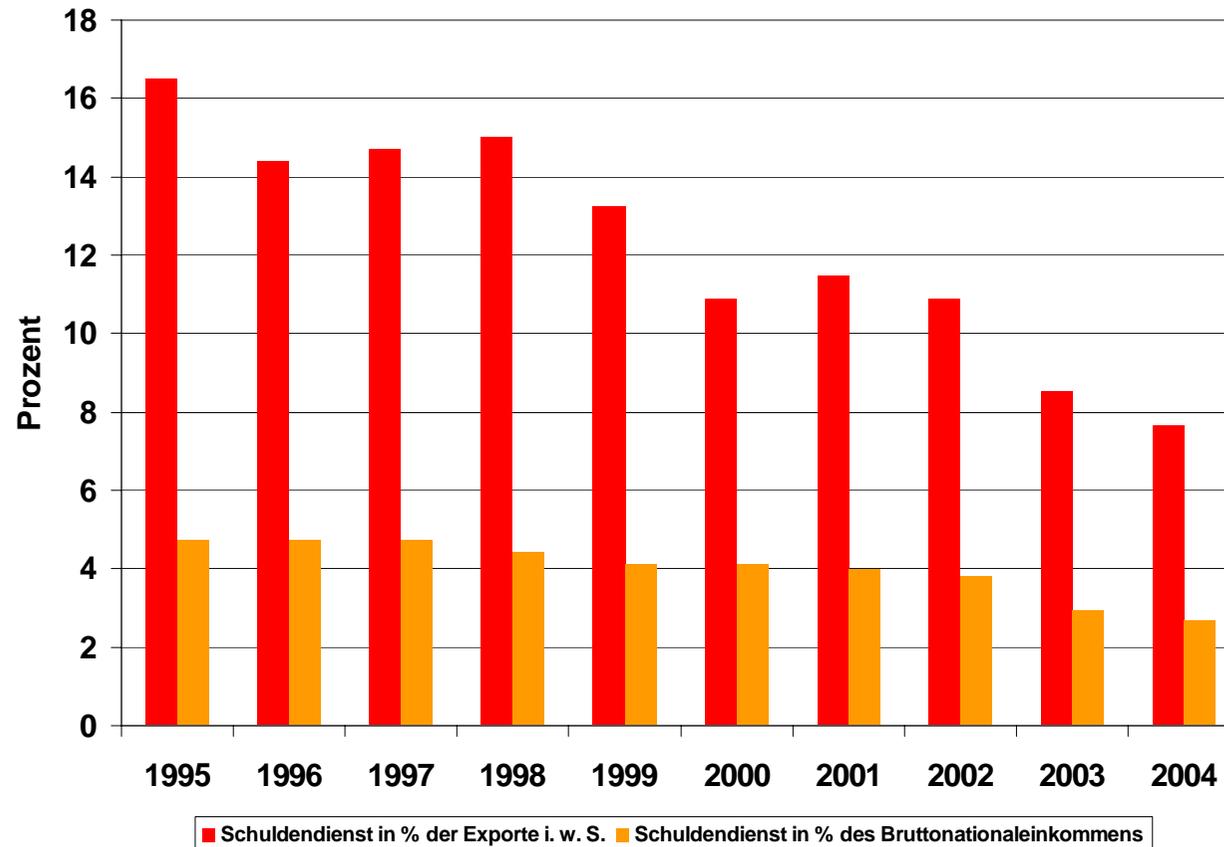
Veränderung des Gini-Koeffizienten



Veränderung des Offenheitsgrades

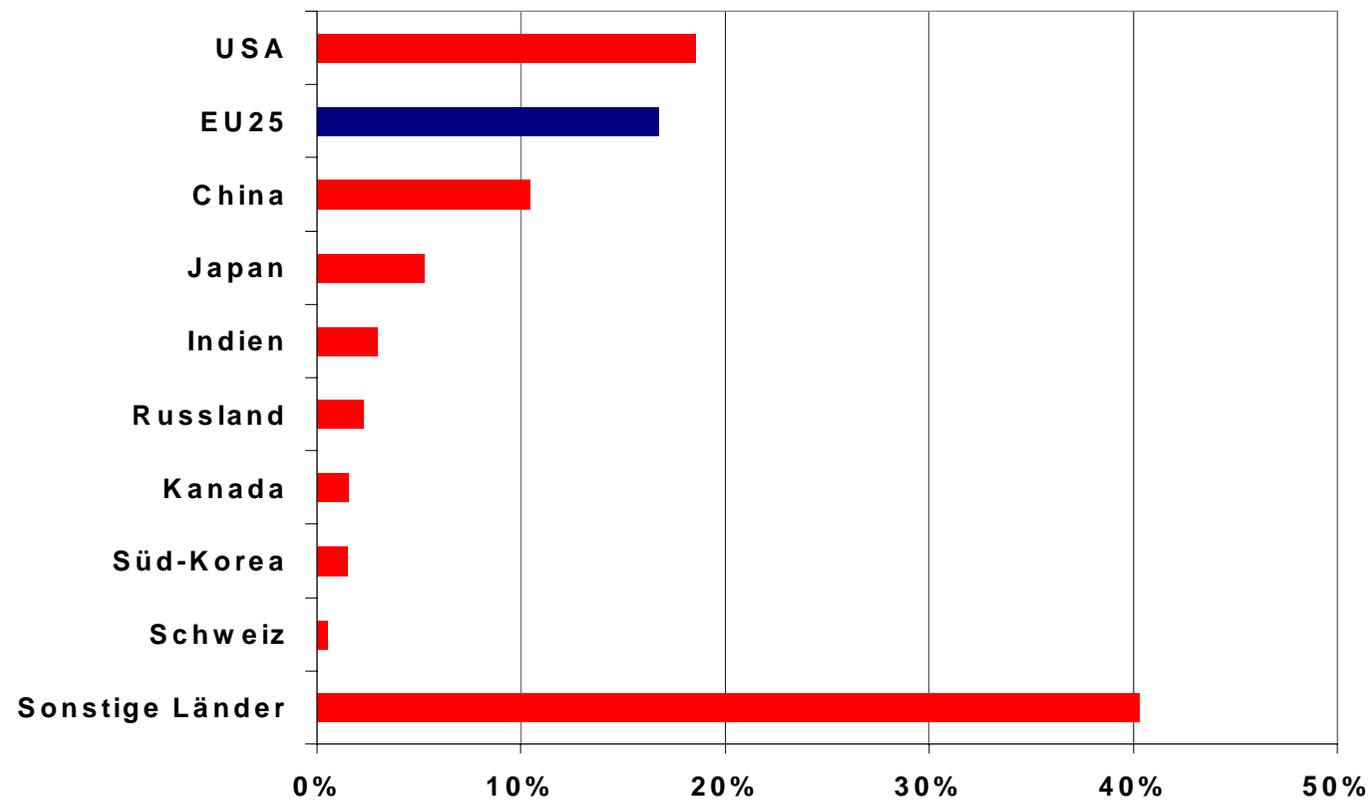
Schuldendienst

Entwicklungsländer



Wachstum der Weltwirtschaft

Regionale Wachstumsbeiträge



Quellen: IHS, IMF, IV, Weltbank, WIFO.

Folie 52

Das globale Wachstum betrug 2006 real 5,0%. Hierzu trugen die einzelnen Länder und Regionen anteilmäßig wie oben angegeben bei.



