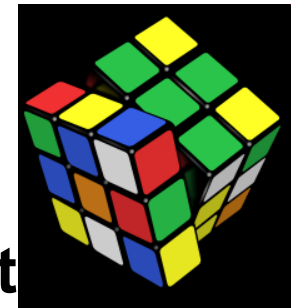


# **Die schwierigen Pfade zur Postwachstumsgesellschaft**

**Gunther Tichy**

Jubiläumstagung „Transformationen – Auswege aus  
der Wachstums- und Klimakrise“, Berlin, 24. 9. 2010  
Workshop 2 „Pfade zur Postwachstumsgesellschaft“

# 1985 – 2010: War 1985 anders?



- **Golf CL 54 – 90 PS, Kat, 7 ½ l Benzin**
- **IBM PC 5150, Intel 8088-Prozessor, 8 Bit (heute)**
- **The Integral was a transportable, true multitasking HP-UX UNIX workstation with a real windowing display and a printer built in over the screen**
- **Rubiks Würfel**

## **1985 gerade erfunden:**

- IBM-PC 1981
- Macintosh, Maus 1984
- Windows I 1985
- 32 Bit Prozessor 1985
- Internetprotokoll 1982
- C-Netz 1984
- CD Diskman 1984
- Grüne Saarbr.Prog.1980
- Global 2000 1981
- Ozonloch 1985
- Kat.pflicht 1984
- ABS 1985 Ford Scorpio
- Growian \*1983 †1985
- Jugendsprache: Geil, cool

## **Gab es noch nicht:**

- Domain naming 1987
- Allgem. Internet 1989
- Mobiltelefon 1992
- SMS 1992
- Klimaschutzkonvention '92
- Google 1997
- **Soweit Geschichte  
→Zukunft**

# **Stolpersteine auf dem Weg in die Postwachstumsgesellschaft (PWG)?**

- **Als Volkswirt sehe ich Grenzen des Wachstums primär in der Klima- und Ressourcenproblematik = Nachhaltigkeit**
- **Kritischer erscheint mir die Klimaproblematik**
- **Das verbleibende Klima-Zeitfenster ist relativ kurz**
- **Wirken die bisher diskutierten Pfade zur klimaverträglichen PWG rasch genug?**

**Die aktuelle Diskussion sieht**

**fünf alternative Wege zur**

**klimaverträglichen PWG:**

- 1. Technischer Weg: gesteigerte Energieeffizienz**
- 2. Technischer Weg: Alternativenergien**
- 3. Struktureller Weg: Qualitatives Wachstum**
- 4. Wirtschaftlicher Weg: Nullwachstum**
- 5. Psychologischer Weg: Verhaltensänderung der Bevölkerung**

# Weg 1: Steigerung der Energieeffizienz

- 1990-2008: Deutliche Steigerung der Effizienz
- BIP (+50%) steigt 4 x so rasch wie Emissionen (+10-15%)
- Dennoch **absolute** Zunahme der Emissionen
- Nach Bereichen:
  - Industrie: spezifisch  $-25\%$ , absolut  $+21\%$
  - Verkehr: spezifisch  $\sim -1/4$ , absolut  $+62\%$ ,  
Strasse  $+94\%$
  - Energieverbrauch Haushalte: Pro Kopf  $-1/4$ ,  
absolut  $+10\%$ , Emissionen leicht minus

**Effizienzsteigerung reicht nicht aus  
Energieeffiziente Technik ist keine Lösung**

## Weg 2 : Alternativenenergie

- **Alternativenenergie wächst doppelt so rasch ...**

| <i>1990/2008</i> | <i>Δ%/a</i>  | <i>Anteil</i> |
|------------------|--------------|---------------|
| Erneuerbare      | +3,1%        | 27%* (D 10%)  |
| Kohle            | -0,4%        | 11%           |
| Öl               | +1,3%        | 40%           |
| Gas              | +2,1%        | 22%           |
| <i>Insges</i>    | <i>+1,6%</i> | <i>100%</i>   |

\*Wasser 36%, biogene 36%, Holz 17%, Abfälle 7%, Wind/Volt. 2%, Solar/Geo 3%

- **... aber dennoch zu langsam: Anteil 2020**
  - bei 3,1% Wachstum: 31%
  - bei 5% Wachstum: 39%
  - bei 6,2% Wachstum: 45%

**Alternativenenergie nicht rasch genug verfügbar**

## **Weg 3: Qualitatives Wachstum**

- **Wohlstand ohne BIP-Wachstum?**
  - Umschichtung der Nachfrage zu Produkten mit geringerem Ressourcenverbrauch?
  - Dienstleistungen?
- **Vorsicht:**
  - Rebound-Effekt: Sinkender Ressourcenverbrauch lässt deren Preis sinken → steigender Verbrauch
  - Viele Dienstleistungen durchaus energieintensiv (z.B. elektronisches Informationswesen)

**Bestenfalls kleiner Beitrag zur Nachhaltigkeit**



## Weg 4: Nullwachstum

- In Industriestaaten **technisch** kein Problem
  - Produktivitätssteigerung als Arbeitszeitverkürzung
  - Gewinne (Zinssatz) wie Netto-Investition null
- Lösung? Ressourcenverbrauch konstant auf Ausgangsniveau
- **Politisch** erhebliches Problem
  - Verteilungsprobleme
  - Arbeitsmarkt
    - Strukturprobleme – solidarische Arbeitszeit-Verkürzung
    - Autoritär: Verbot von Überstunden
  - Verhaltensänderung → Weg 5
- Weltweit kaum vorstellbar ./.

# Weltweites Nullwachstum?

- Aufholbedarf der weniger entwickelten Länder
- Weltbevölkerung 6,8 Mrd. dav.  $\sim 1/5$  in reichen L.
- Bis 2050: 6,8  $\rightarrow$  8-10 $\frac{1}{2}$  Mrd. = 20-50%
- Nullwachstum pro-Kopf: BIP steigt um 20-50%!
- WELTWEITES Nullwachstum impliziert dramatische Schrumpfung in Industriestaaten zur Kompensation des Bevölkerungswachstums

## NULLWACHSTUM

in Hocheinkommensländern technisch möglich,  
weltweit auf sehr lange Zeit UNDENKBAR!

# **Weg 5: Verhaltensänderung**

- **Grundsätzlich DER Weg für Bürger UND Regierungen in reichen wie armen Ländern ...**
- **... ABER weltweit nicht zu erkennen**
  - Zunehmend ungleiche Einkommensverteilung
  - Zunehmender Materialismus in Asien
- **Steigende Nachfrage nicht künstlich, sondern**
  - Kinder sollen es besser haben (materiell, Bildung)
  - Für bessere Umwelt soll Staat sorgen
  - Absolute/relative Sättigung
  - Steigerungsspiel: Ziel nicht Niveau sondern MEHR
  - Angst in Angebotsvielfalt etwas zu versäumen
- **Bewusstsein geändert, NICHT Verhalten!**

**Der Kulturwandel des Nachfrageverzichts bedarf einer sehr langen Anpassungsperiode – derzeit gegenläufig**

# **Gewinnen wir den Wettlauf?**

- **Evidenz:**
  - Steigerung der techn. Effizienz reicht nicht
  - Umstieg auf Alternativenenergie zu langsam
  - Bloß kleiner Beitrag des qualitat. Wachstums
  - Nullwachstum weltweit undenkbar
  - Verhaltensänderung erfordert Kulturwandel
- **Wahrscheinlich reicht das verbleibende Klima-Zeitfenster NICHT aus**
- **Strategie:**
  - Alle fünf Wege kombinieren und maximieren
  - **ZUSÄTZLICH Plan B**
    - Welche Regionen/Personen werden betroffen sein
    - Wie kann Ihnen schon jetzt geholfen werden

**Es gilt emotionslos zu vergleichen,**

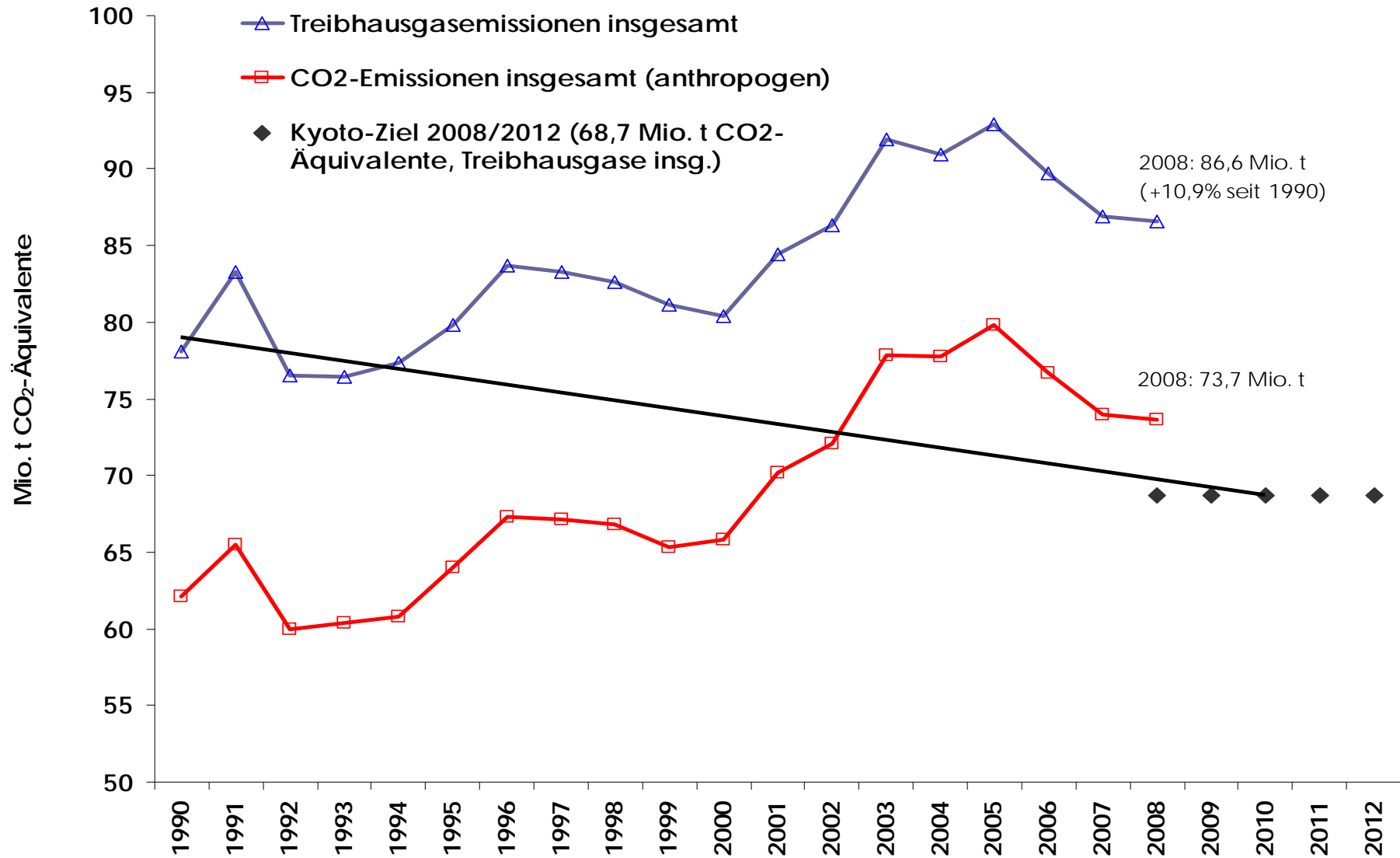
- **was wir bisher erreicht haben**
- **mit dem was erreicht werden müsste.**

**Nur daraus lassen sich realistische  
Zukunftspfade ableiten.**

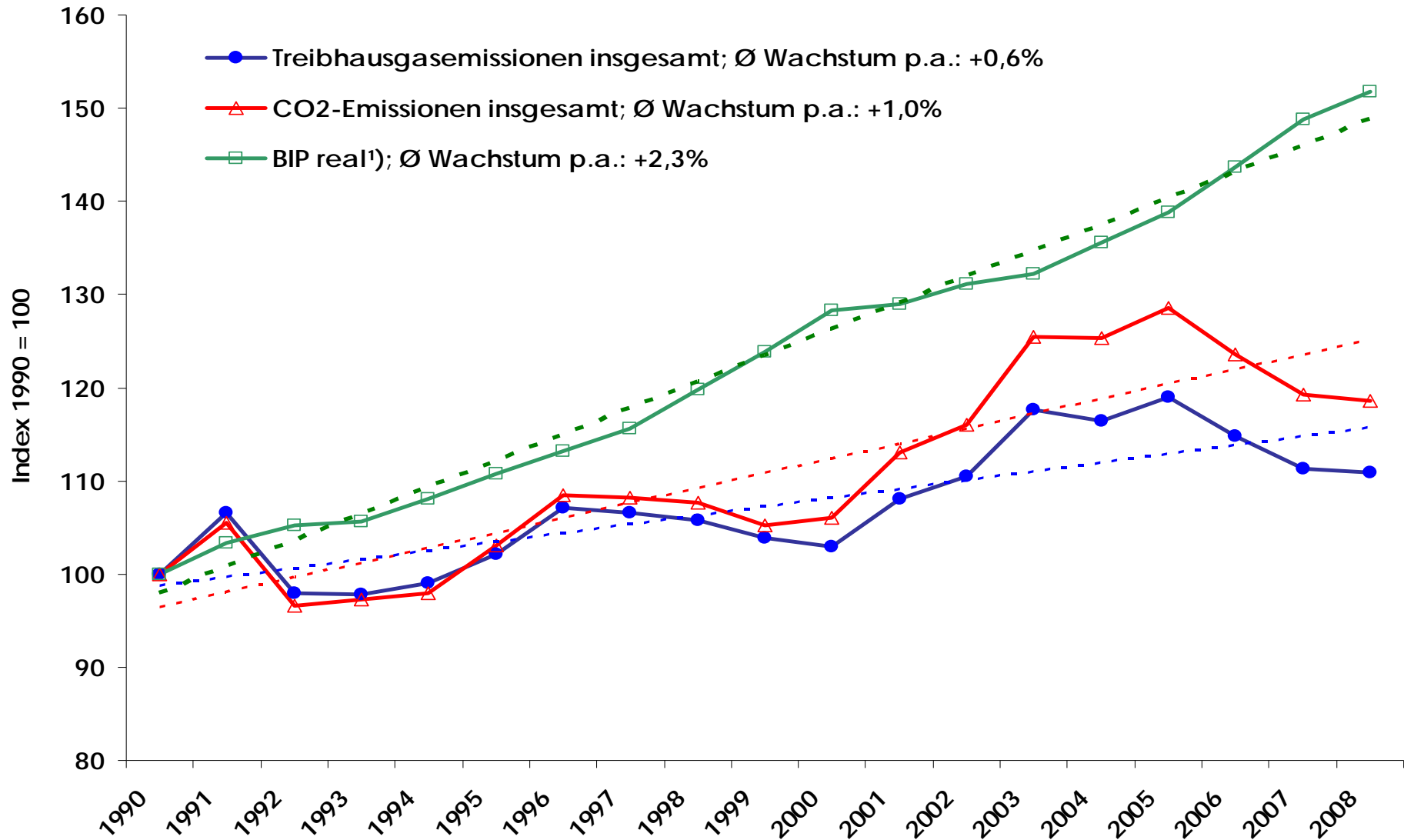
**Änderungen/Brüche in Verhaltensweisen treten  
fast ausschließlich in Krisen auf; IN der  
Klimakrise wäre die Änderung aber zu spät!**

# Anhang: Charts

# Treibhausgasemissionen Österreich

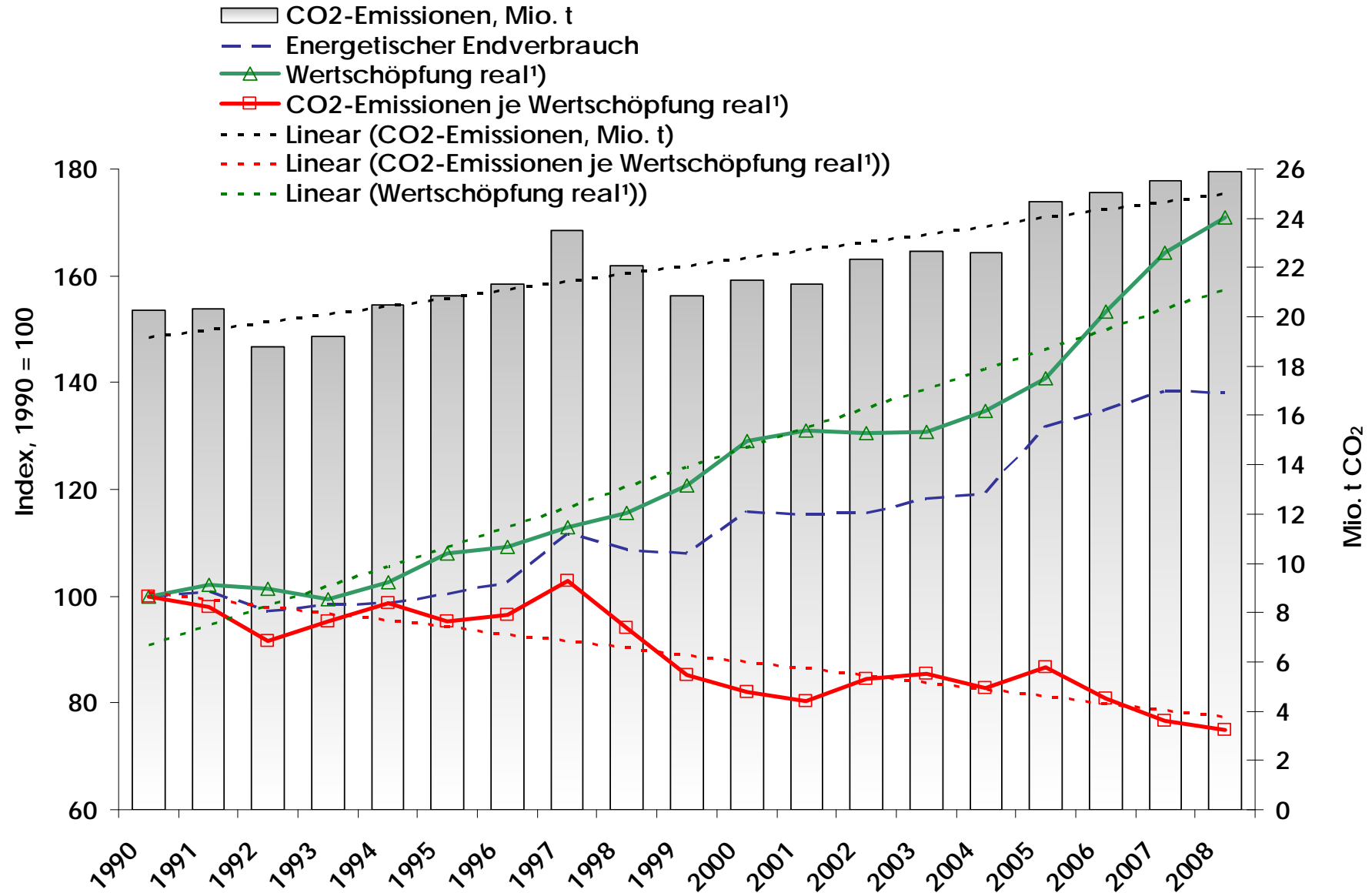


# Partielle Entkopplung

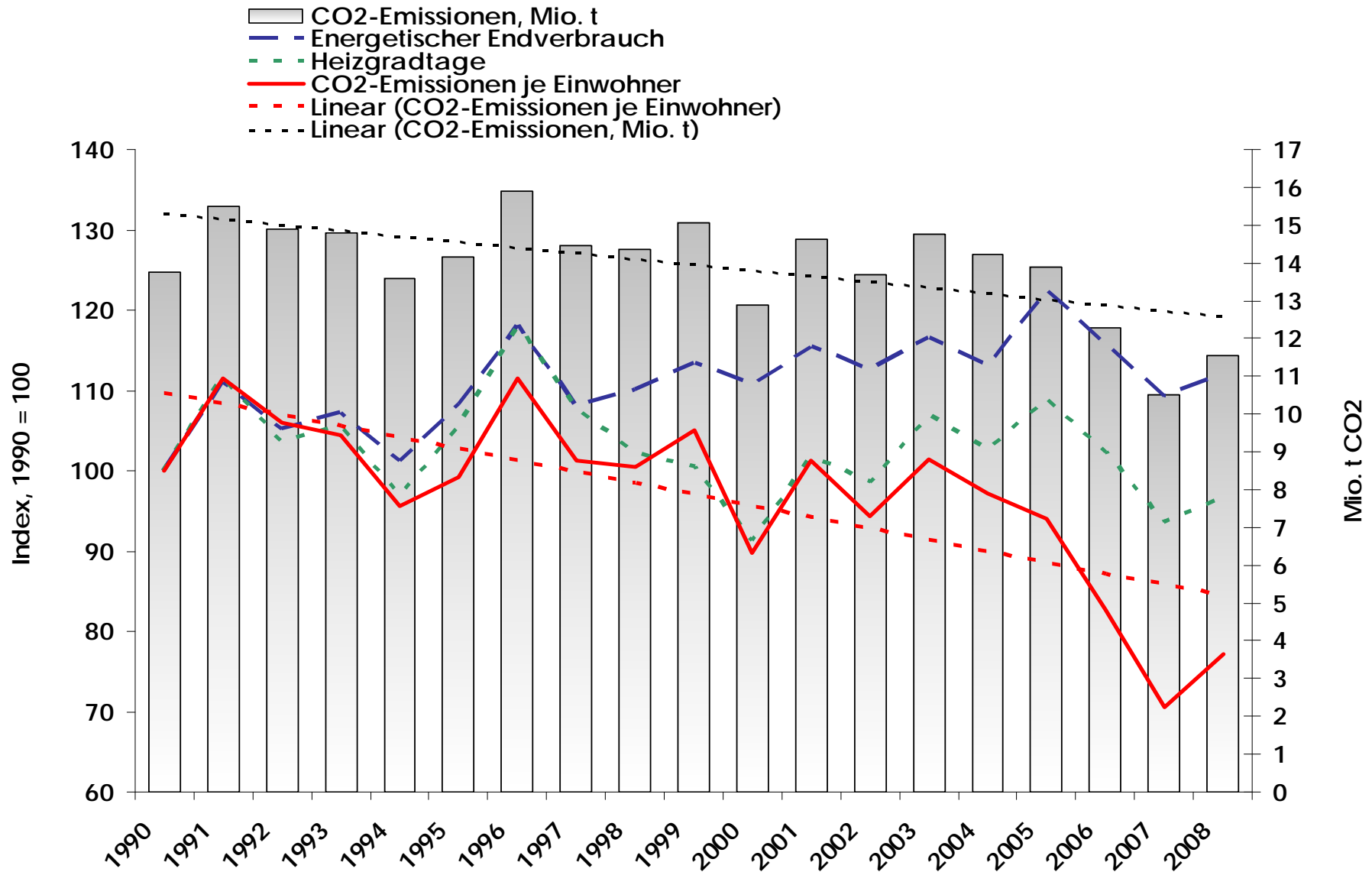




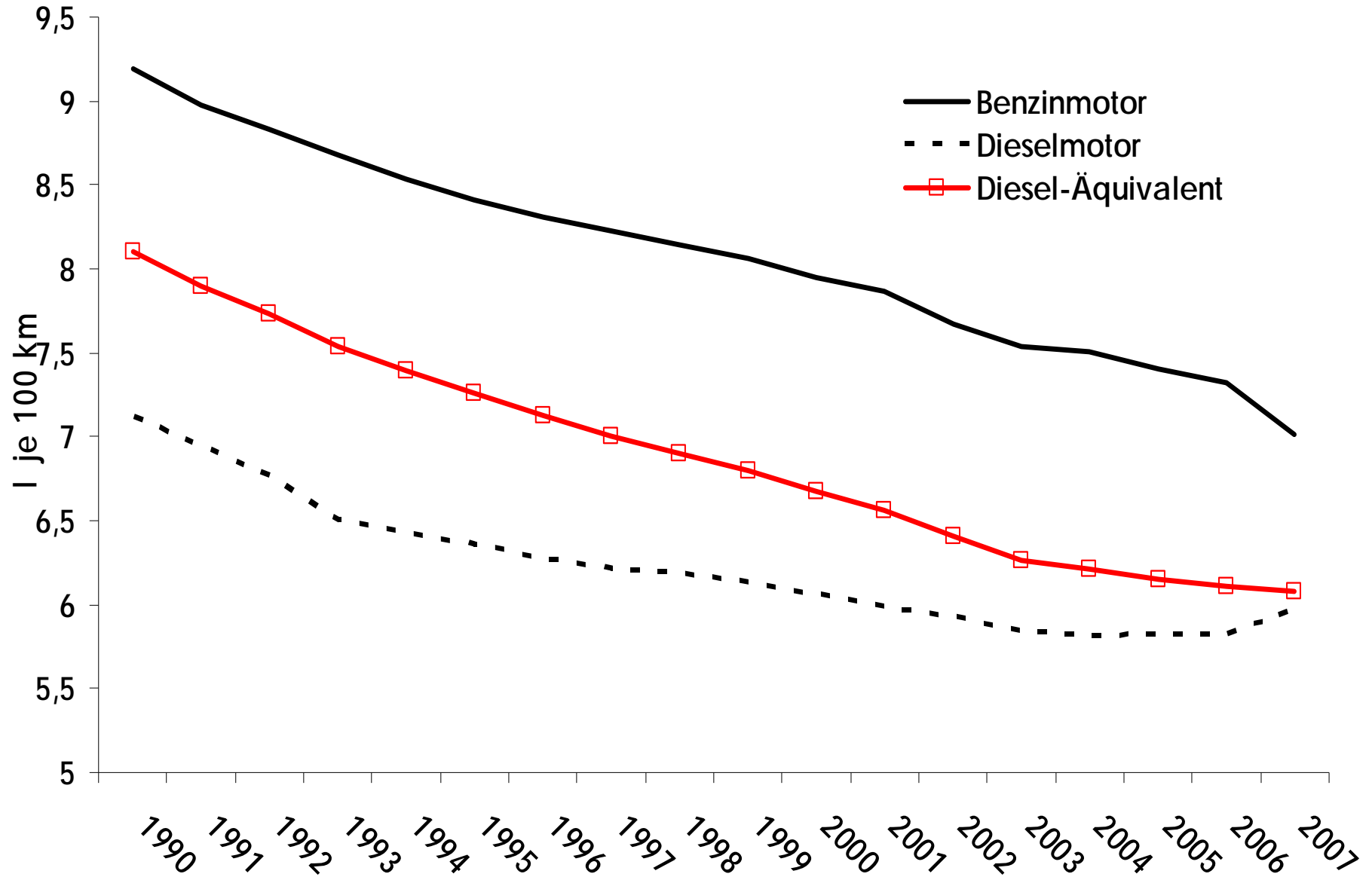
# Entkopplung Industrie



# Entkopplung Haushalte



# Spezifischer Verbrauch PKW



# Entkopplung Verkehr?

