

“Fahrplan 2050”

Ein Pfad zu mehr Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit bei geringen Treibhausgas Emissionen

Dr. Karsten Krause
Unit ‘Low Carbon Technologies’
Directorate-General Climate Action
European Commission

Berlin, 04. Mai 2011

Klimawandel begrenzen – eine globale Herausforderung

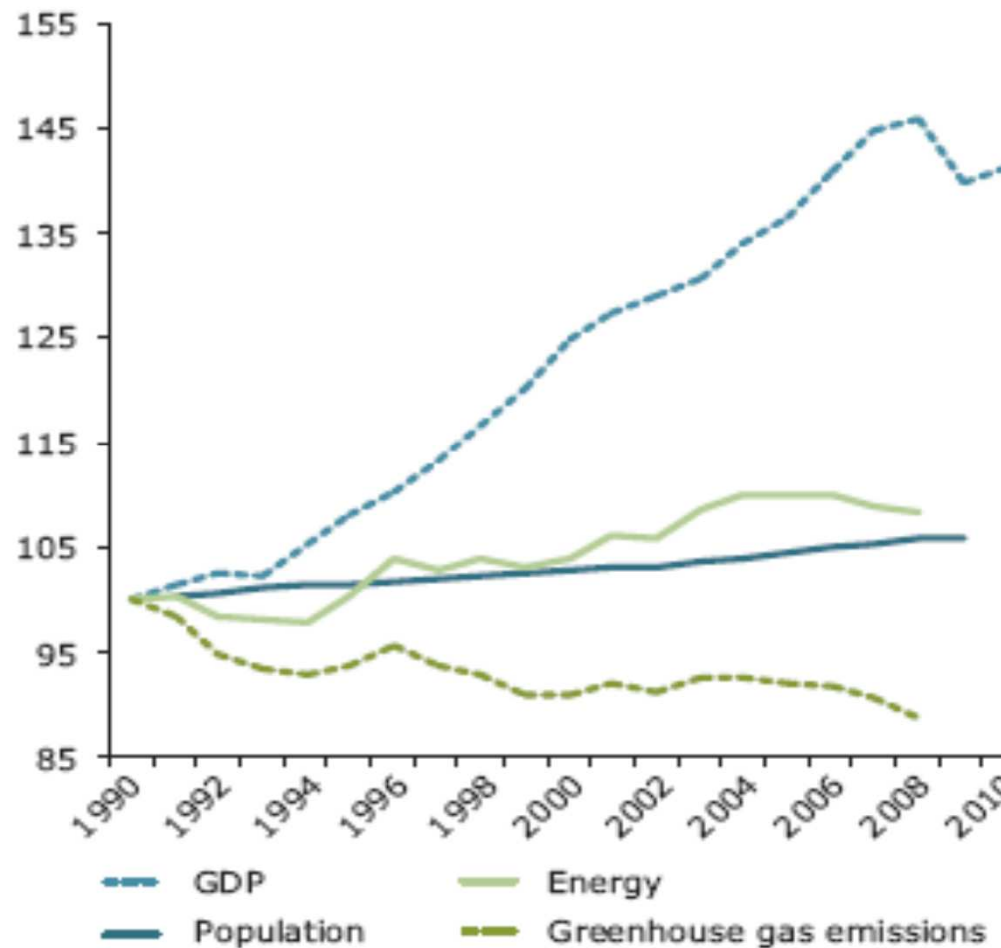
- Klimakonferenzen in Kopenhagen und Cancun bestätigen das globale Ziel, den weltweiten Temperaturanstieg auf weniger als 2°C zu beschränken.
- Staaten machen konkrete Angebote zur Beschränkung oder Reduzierung der Emissionen; decken mehr als 80% der globalen Treibhausgas-Emissionen ab.
- Notwendigkeit der Vorbereitung von langfristigen Strategien für Wachstum mit geringen Emissionen
- ...allerdings bleiben die bislang vorgelegten Angebote unzureichend.



Klimapolitik bis 2020

Treibhausgas-Emissionen: Wo steht die EU derzeit?

Index, 1990 = 100 (EU-27 — cumulative change)



★ 1990 – 2009:

- EU reduziert Emissionen um 16%
- EU BSP steigt um 40%
- EU verarbeitende Industrie wächst um 34%

★ EU auf dem Weg, das -20% Emissions- Reduktionsziel bis 2020 zu erreichen.

- Allerdings wird die jetzige Klimapolitik nur zu einer Einsparung von ca. - 40% Emissionen bis 2050 führen.

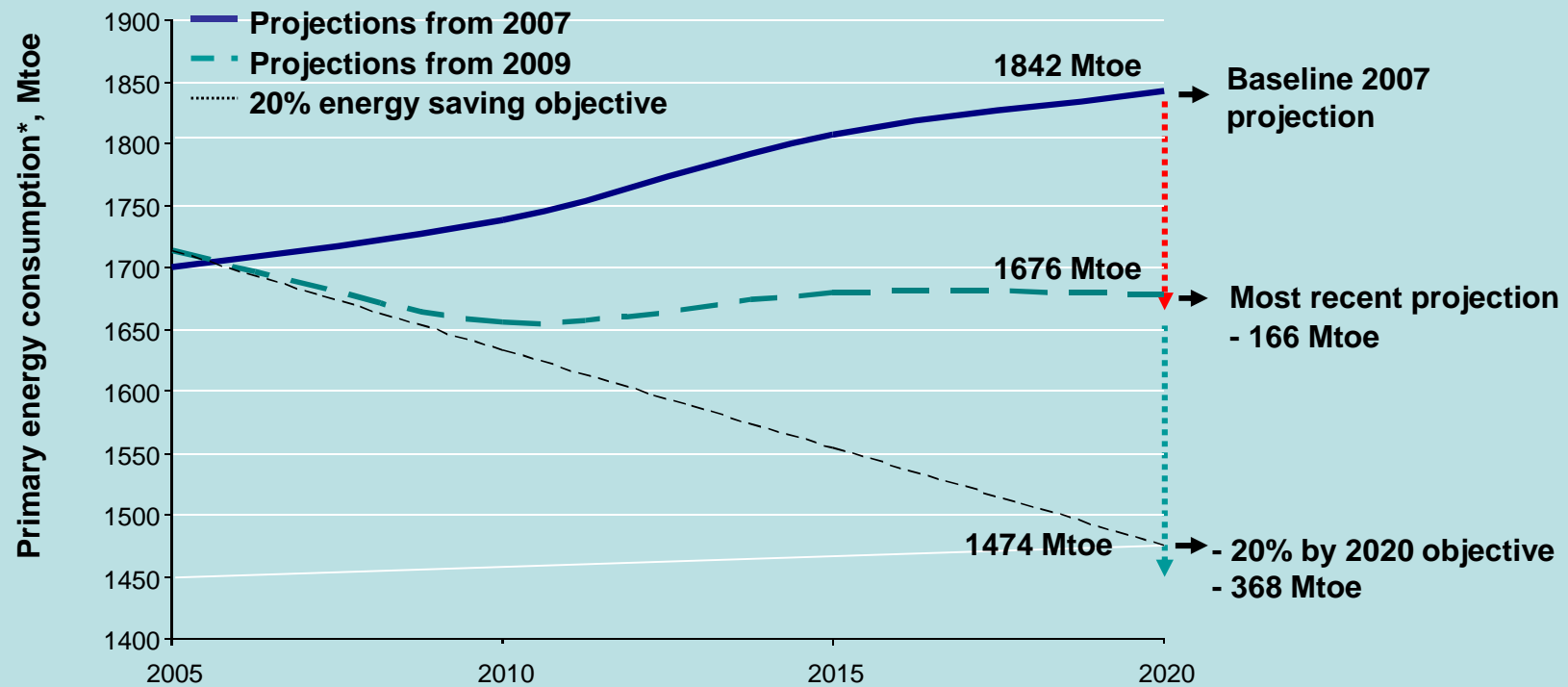
Klimapolitik zentral für die Strategie "Europa 2020"

- **Ein Kernziel ist die Verminderung der Emissionen um 20% (30%) bis 2020**
- **Leitinitiative zur Steigerung der Effizienz der Ressourcennutzung in der EU**
 - Intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum
 - Nutzen für die Energie-Versorgungssicherheit
- **EU zunehmend abhängig von Importen von fossilen Brennstoffen**
- **Risiken hoher Öl- und Gaspreise**
 - Nutzen für Innovation, Beschäftigung & Wachstum
- **EU traditionell stark in der verarbeitenden Industrie, fortgesetzte Führungsrolle sicherstellen während andere Regionen der Welt in 'grünes' Wachstum investieren.**
 - Auswirkungen des Klimawandels bedrohen zukünftiges Wachstum
- **Häufigere, und extremere Witterungen wie Überflutungen, Stürme, Hitzewellen, Dürreperioden werden viele Sektoren treffen (z.B. Landwirtschaft, Verkehr, Energie, Tourismus, Gesundheit)**

Was macht die EU bereits: Ziele für 2020

- Verminderung der Treibhausgas-Emissionen um 20% im Vergleich zu 1990
 - EU Emissionshandel reduziert Emissionen der Kraftwerke und Industrieanlagen, sowie des Flugverkehrs ab 2012
 - Nationale Emissionminderungsziele für die restlichen Sektoren: z.B. Gebäude, Dienstleistungen, Land- und Forstwirtschaft, Transport (außer Luftverkehr):
Deutschland **-14% im Vgl. zu 2005**
- Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien
 - Nationale Ziele: z.B. Deutschland **18%**
- Verbesserung der Energieeffizienz um 20% im Vergleich zum langfristigen Trend

EU nicht auf Kurs das Ziel für Energieeffizienz zu erreichen



* Gross inland consumption minus non-energy uses

Zusätzliche Anstrengungen zur Erreichung des 20% Energieeffizienzzieles notwendig. Derzeitige Maßnahmen werden lediglich um die 10% Einsparungen erbringen. 7



NEU

Energie-Effizienz-Plan

- EU Staatschefs am 4. Feb 2011 verpflichten sich dazu
“Take determined action to tap the considerable potential for higher energy savings of buildings, transport and products and processes.”
- Europäische Kommission nimmt den neuen **Energie-Effizienz-Plan** mit zusätzlichen Vorschlägen für die Erreichung des 20% Zieles bis 2020 an
 - Öffentliche Hand soll mit gutem Beispiel vorangehen: z.B. verpflichtende Ziele für die Renovierung öffentlicher Gebäude + höchste Energieeffizienzkriterien für öffentliche Beschaffung
 - Industrie: Energieeffizienzstandards für industrielle Ausrüstungsgüter, Energie-Audits, Energiemanagementsysteme
 - Verbesserung der Effizienz bei der Produktion von Kraft und Wärme

**Treibhausgasziel:
-20% im Vgl. zu 1990**

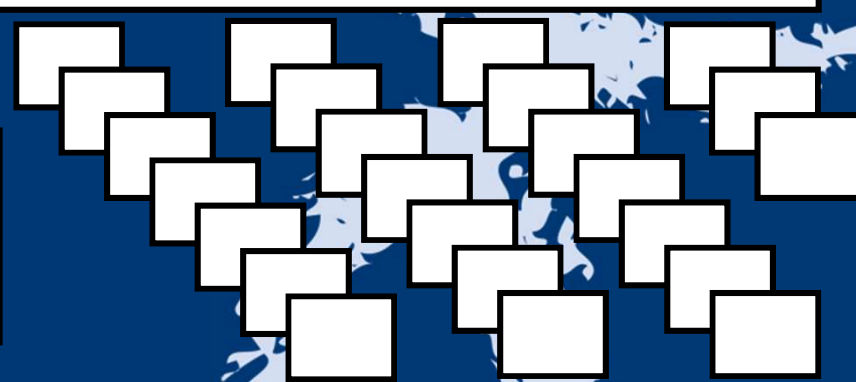
-14% im Vgl. zu 2005

**Emissionshandel
-21% im Vgl. zu
2005**

**Nicht-EH-Sektoren
-10% im Vgl. zu 2005**

27 Länderziele, von -20% bis +20% (DE: -14%)

*kosteneffiziente Auf-
teilung EH – Nicht-EH*



**Fahrplan 2050:
Ein Pfad zu mehr Wachstum und
Wettbewerbsfähigkeit bei geringen
Treibhausgas-Emissionen**

Kontext: EU Ratsschlussfolgerungen

- Wissenschaft: Globale Emissionen müssen um -50% bis 2050 im Vergleich zu 1990 gesenkt werden
- EU-Ziel ist, Treibhausgas-Emissionen um 80-95% bis 2050 im Vergleich zu 1990 zu reduzieren, im Kontext von notwendigen Minderungen aller Industrieländer
- Notwendigkeit einer **2050 Strategie für geringe Treibhausgas-Emissionen** zur Vorgabe des politischen Rahmens
- Notwendigkeit, Zwischenschritte zur Erreichung des Ziels für 2050 festzulegen
- Notwendigkeit neue Entwicklungen zu beobachten und Schätzungen regelmäßig zu aktualisieren



NEU

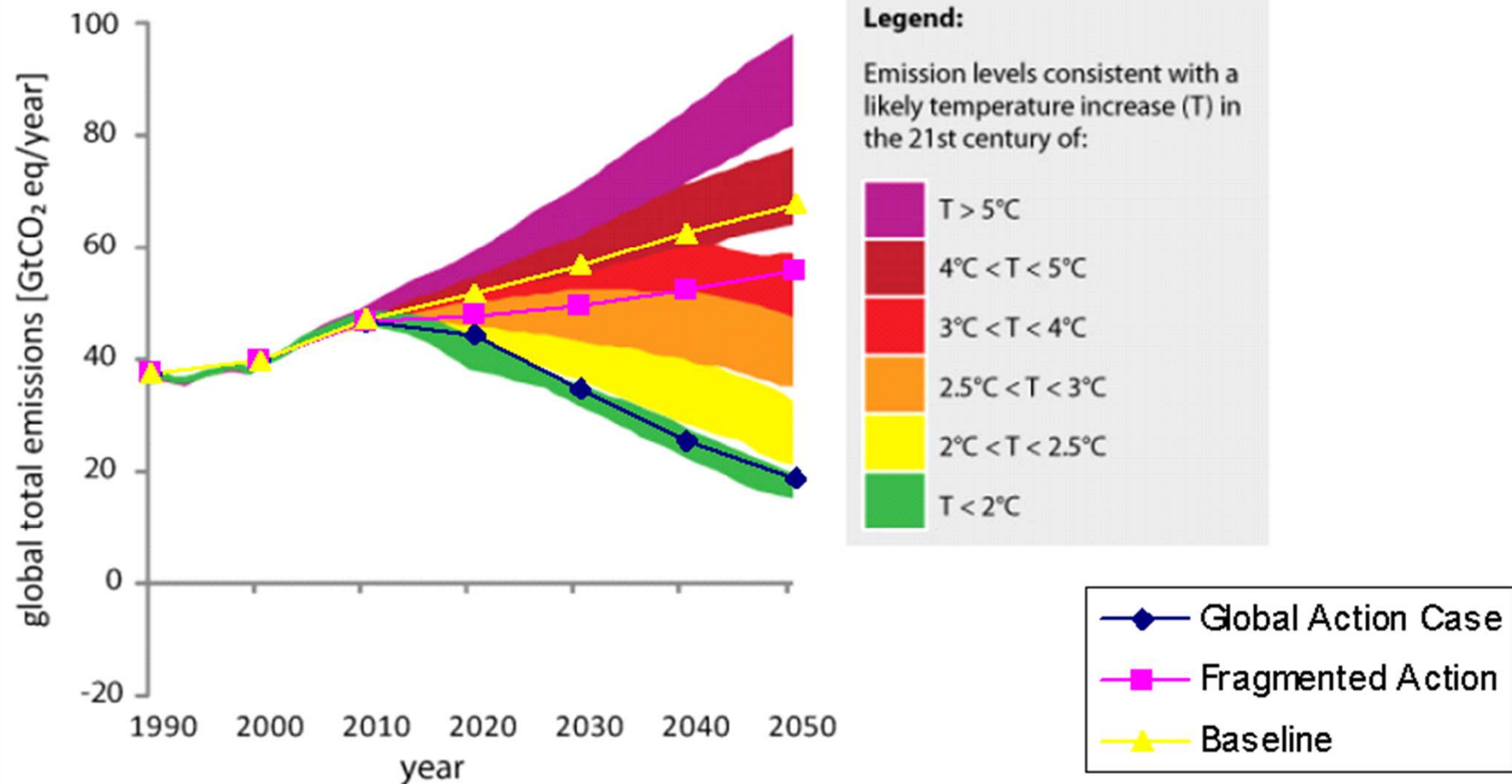
Fahrplan 2050

Die erste umfassende globale und EU-weite Analyse dazu, wie das langfristige Ziel erreicht werden kann:

- ✓ **Bestimmung eines kosteneffizienten Pfades mit Zwischenschritten**
- ✓ **Identifikation von Schlüsseltechnologien, um F&E zu leiten**
- ✓ **Ermittlung des Investitionsbedarfs und -nutzens**
- ✓ **Identifikation von Chancen und Zielkonflikten**
- ✓ **Richtungsweisend für EU-, nationale und regionale Politik**
- ✓ **Anforderungen für den Privatsektor and private Haushalte hinsichtlich langfristiger Investitionen**

Globale Analyse

Der Einfluss globaler Klimapolitik auf den möglichen globalen Temperaturanstieg bis 2100



Globale Klimapolitik reduziert Emissionen in allen Teilen der Welt

EU Ziel: 80 - 95% Minderung im wesentlichen durch heimische Maßnahmen:

↳ Etwa -80% interne Minderung im Jahr 2050 im Vergleich zu 1990

Industrielländer:

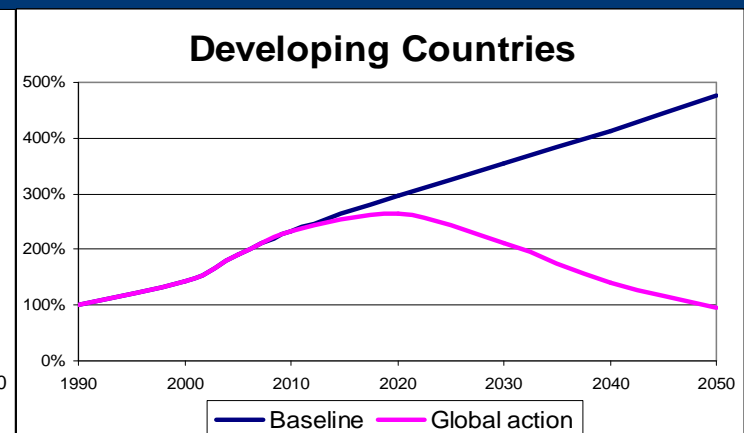
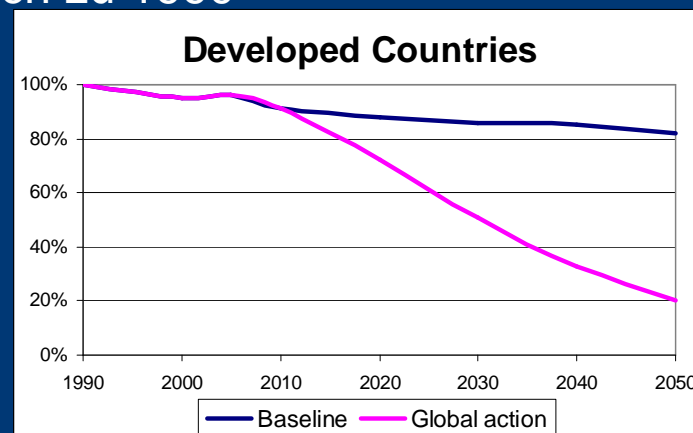
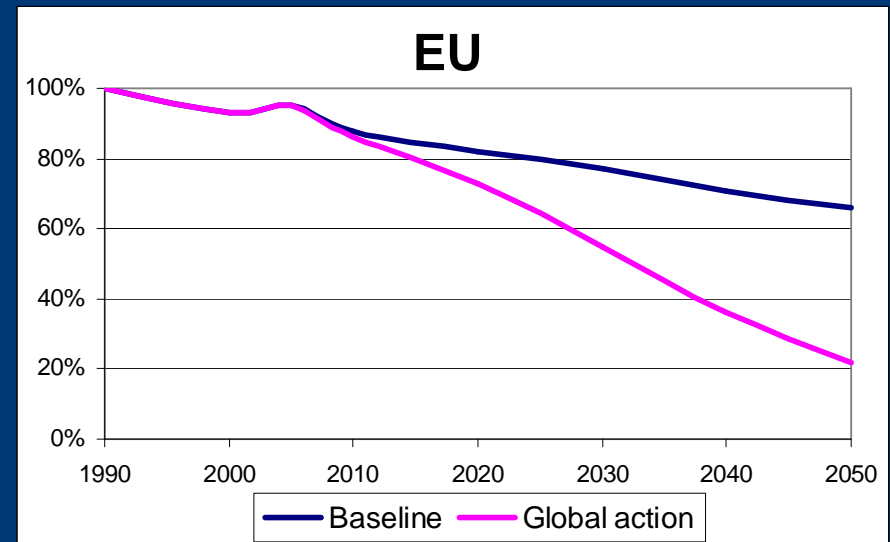
↳ vergleichbare Anstrengungen

Entwicklungsländer:

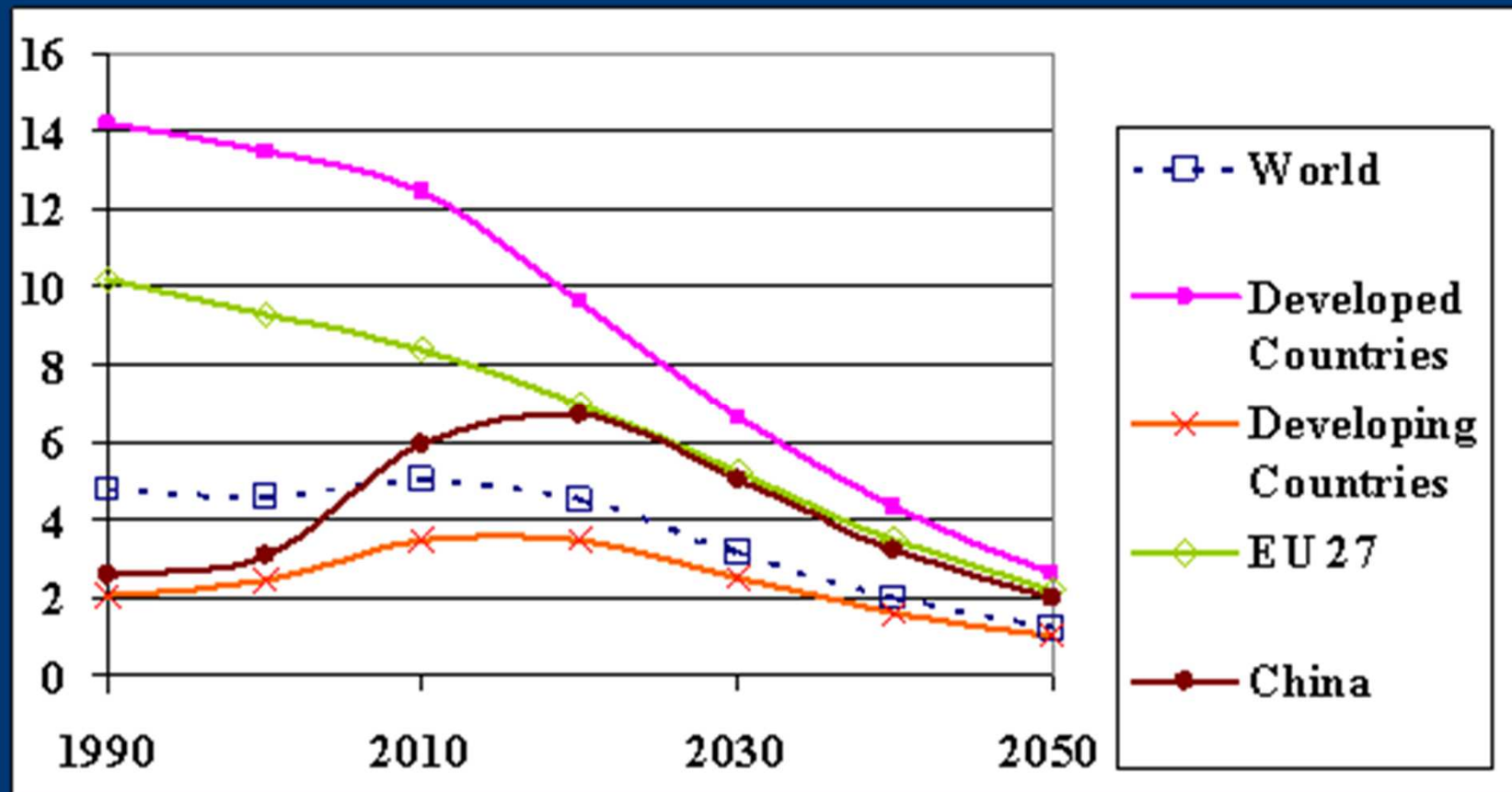
↳ -5% im Vergleich zu 1990

↳ entspricht - 80% im Vergleich zum Trend

↳ Keine billigen Offsets 2050

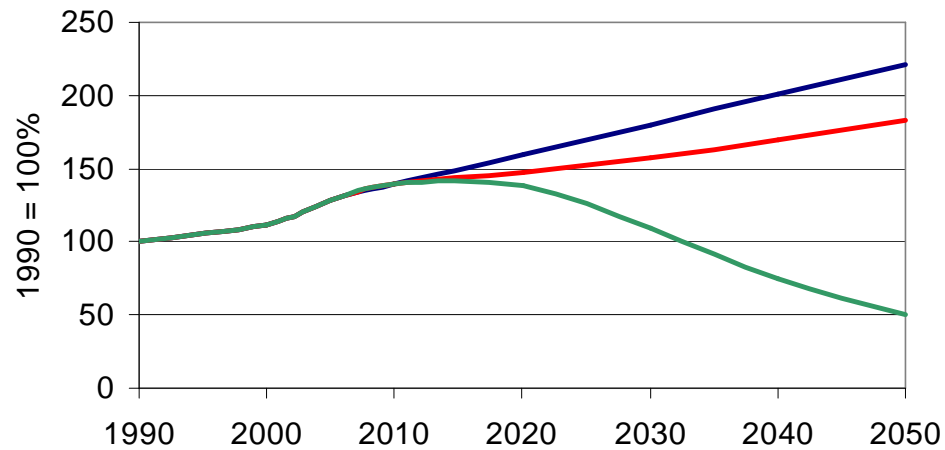


Globale Klimapolitik führt zu Angleichung von Pro-Kopf-Emissionen



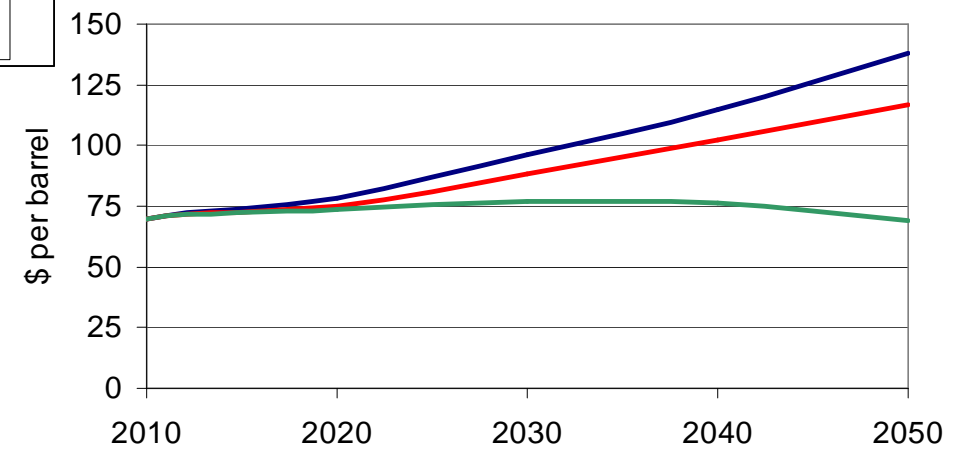
Globale Klimapolitik reduziert Preise fossiler Brennstoffe

Global GHG emissions



— Baseline — Fragmented action — Global Action

Oil price development



— Baseline — Fragmented action — Global Action

Globale Land- und Forstwirtschaft müssen ihren Beitrag leisten

- **Herausforderungen an die Landnutzung**

- 9 Milliarden Menschen im Jahr 2050 ernähren (1/3 mehr als heute)
- Entwaldung stoppen und Artenvielfalt erhalten
- Produktion von Bioenergie steigern
- Treibhausgas-Emissionen reduzieren

- **Lösungen**

- Nachhaltige Intensivierung der Agrarproduktion
- Ressourceneffiziente Landnutzung & Verbrauch wichtig (Nahrungsmittel, Futter, Fasern, Bioenergie)

EU Analyse

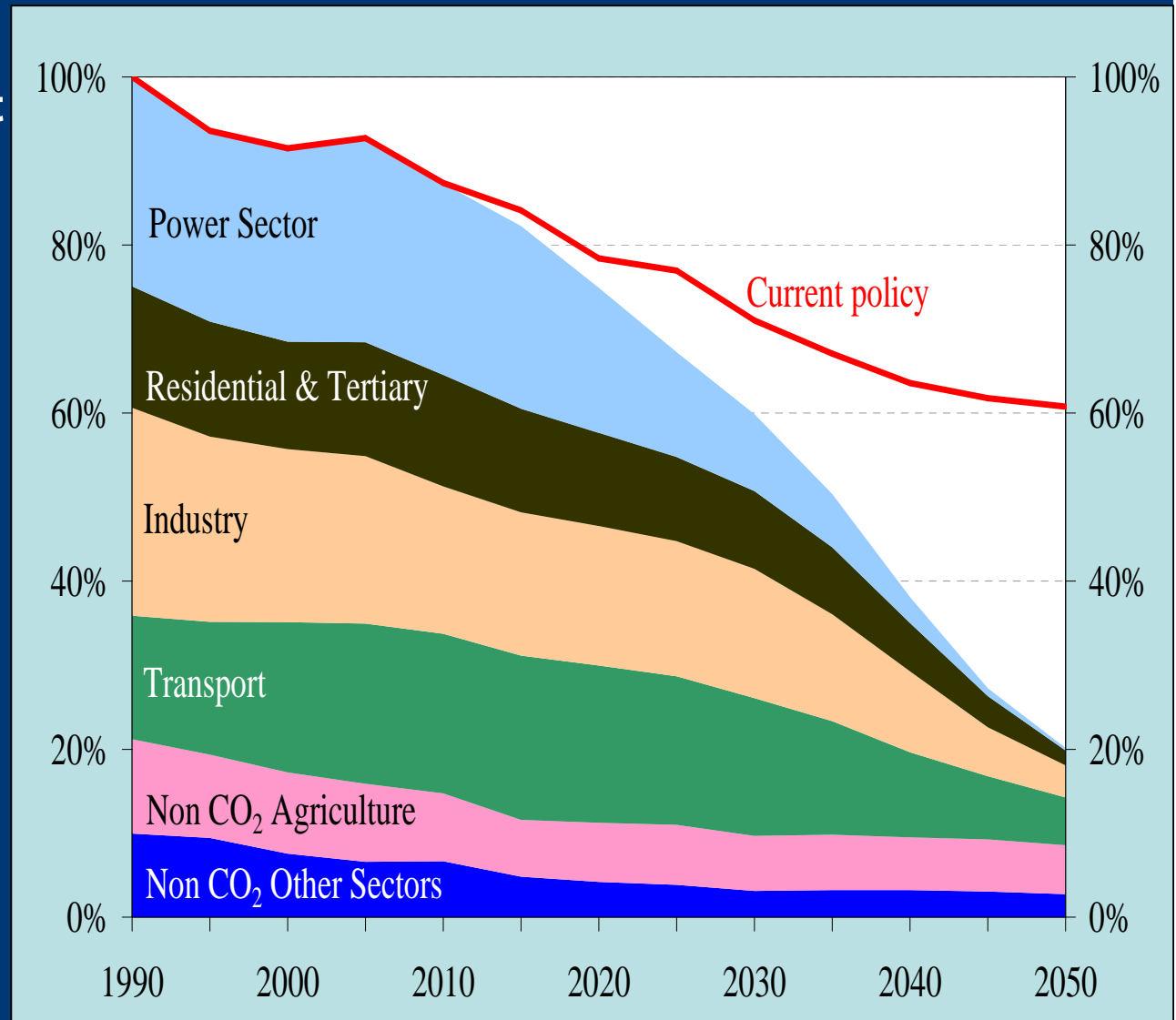
Ein kosteneffizienter Pfad bis 2050

80% heimische Minderung bis 2050 ist machbar

- Mit gegenwärtig verfügbaren Technologien,
- Mit Änderung von Konsummustern nur aufgrund von Preisänderungen
- Wenn sich alle Wirtschaftssektoren beteiligen

Effizienter Pfad:

- 25% bis 2020
- 40% bis 2030
- 60% bis 2040



Energieeffizienz ist der Schlüssel

- Energieeffizienz leistet den wichtigsten Einzelbeitrag, insbesondere bis 2020
 - Jetzige Maßnahmen resultieren 2020 bloß in 10% Energieeffizienzverbesserung im Vergleich zum Trend,
20% Energieeffizienzziel wird verfehlt
 - Fahrplan bestätigt die Schlüsselrolle von Energieeffizienz bis 2020 und danach
 - **Implementierung des 20% Effizienzziels würde zu 25% Treibhausgasminderung führen**
 - EU-Emissionshandel ist ein Instrument zur Erhöhung der Energieeffizienz

Fahrplan 2050: In die EU Wirtschaft investieren

Bedarf an zusätzlichen heimischen Investitionen:
€ 270 Mrd. jährlich zwischen 2010-2050, entspricht
ca. 1.5% des BSP (Investitionsquote – 19% des
BSP, 2009), davon

- Haushalte und Dienstleistung (Gebäude, Geräte): € 75 Mrd
- Transport (Fahrzeuge, Treibstoffinfrastruktur): € 150 Mrd
- Energie (Stromerzeugung, Stromnetz): € 30 Mrd

PS:

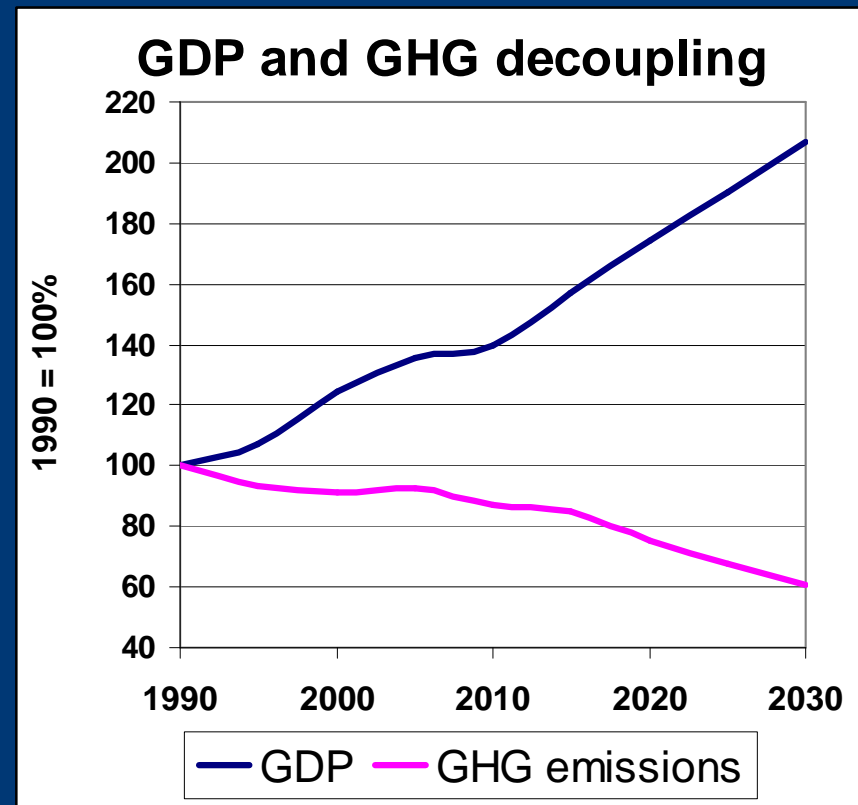
- Investitionen in die EU-Wirtschaft und EU-Beschäftigung, nicht gleichzusetzen mit volkswirtschaftlichen Kosten
- Politikverzögerung erhöht notwendigen Investitionsbedarf
- F&E und frühzeitige Demonstration/Anwendung

Fahrplan 2050: Nutzen für EU-Energiesicherheit und Luftqualität

- Energiekosten sparen: € 175 to 320 Mrd. im Durchschnitt jährlich zwischen 2010-2050 (**im Vergleich zu € 270 Mrd. Investitionen**)
- Primärenergieverbrauch um 30% niedriger als 2005 ohne Minderung der Energiedienstleistungen
- Höhere Energieversorgungssicherheit der EU-Wirtschaft:
 - Halbierte Importe von Öl und Gas im Vergleich zu heute
 - Spart € 400 Mrd. der EU Öl- und Gasimportrechnung im Jahr 2050, entspricht mehr als 3% des heutigen BSP
 - Versicherung gegen volkswirtschaftliche Schäden von zukünftigen Energiepreisspitzen
- Nutzen für Luftqualität und Gesundheit: € 27 Mrd. (2030) und € 88 Mrd. (2050)

Fahrplan 2050: Sichert langfristiges wirtschaftliches Wachstum der EU

- Signifikanter Anstieg heimischer Investitionen
 - Umschichtung von Brennstoffkosten auf Investitionen
→ Geld bleibt in der EU
 - ↪ Innovation in Leitmärkten und Schlüsselsektoren wichtig für zukünftige Wettbewerbsfähigkeit
 - ↪ BSP-Wachstum entkoppelt von THG-Emissionen auch nach 2020
 - ↪ BSP vor Energiepreisschocks geschützt



Fahrplan 2050: Nutzen für EU-Beschäftigung

- Neue Jobs
 - Kurzfristig: z.B. in Komplettsanierung von Gebäuden, Produktion von Isolationsmaterial, 'Erneuerbaren' Industrie
 - Potentielle **Nettobeschäftigungswirkung** von bis zu 1.5 Millionen Jobs 2020
 - Nutzung von Auktionserlösen aus dem EU Emissionshandelssystem und CO2-Steuereinkünften für die Verminderung von Lohnkosten, Ausgaben für F&E, und die Steigerung der Investitionen
 - Langfristige Beschäftigungseffekte hängen von günstigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen ab, z.B. Ausgaben für Forschung und Technologieentwicklung, Innovation, Unternehmertum, neue Fertigkeiten, Investitionen

Fahrpläne der internationalen Mitbewerber

- Viele aufstrebende Wirtschaften (z.B. Korea, China, Brasilien, Indien) entwickeln Niedrigemissions- und grüne Wachstumsstrategien
- Wichtige Leitmotive: Innovation, neue Wachstumsmärkte erschließen, Energiesicherheit, Steigerung der Effizienz der Ressourcennutzung, saubere Luft
- Zum Beispiel: Chinas Zwölfter 5-Jahres-Plan (2011-2015):
 - Kohlenstoff- und Energieintensitätsziele anheben
 - Pilot-Emissionshandelsysteme testen
 - “low carbon” Zonen entwickeln
 - 5 Billionen Yuan (€ 570 Mrd.) in neue Energien investieren
 - Einsatz erneuerbarer Energie bis 2015 um 65% steigern
 - 100 Mrd. Yuan (€11.5 Mrd.) in alternative Fahrzeuge investieren

Herausforderungen für die Politik und die künftige Arbeit (1)

- Implementierung des Strategischen Energietechnologie-Plans (€ 50 Mrd. 2014-2020)
- Innovative Finanzinstrumente im Rahmen des nächsten EU Budgets entwickeln, um begrenzte öffentliche Mittel optimal mit Privatinvestitionen zu verbinden, z.B. im Rahmen der Kohäsionspolitik
- Gemeinsame Agrarpolitik nutzen als Anreiz für zusätzliche Emissionsminderungen und die Ausweitung natürlicher Senken, unter Berücksichtigung der steigenden Nachfrage nach land- und forstwirtschaftlichen Produkten inkl. Bio-energie

Herausforderungen für die Politik und die künftige Arbeit (2)

- Erreichung des 20% Energieeffizienzziels bis 2020 unter optimaler Nutzung des EU-Emissionshandelssystems
- Klarheit schaffen für langfristige Investitionen, insbesondere für die Sektoren des Emissionshandels
 - 2020 - 2030 Politikrahmen setzen
 - Erhöhung des jährlichen linearen Minderungsfaktors von 1.74% in Betracht zu ziehen um -80% THG-Emissionen im Jahr 2050 zu erreichen
 - Bestehende Maßnahmen weiterlaufen lassen, um durch 'carbon leakage' gefährdete Industrien im Fall von 'fragmentierter' Aktion zu schützen.

Nächste Schritte

- **Vorstellung des Fahrplans 2050 im Rat und im Europäischen Parlament und anderen Institutionen**
- **Schlussfolgerungen im Informellen Umweltrat, im Juni 2011**
- **Vorbereitung sektoraler Fahrpläne: Weißbuch Transport (veröffentlicht), Energie Fahrplan 2050 (Herbst 2011), industrie-spezifische Initiativen**
- **Mitgliedstaaten entwickeln langfristige nationale und regionale Entwicklungsstrategien für geringe Emissionen**
- **Diskussion des Fahrplans 2050 mit internationalen Partnern, um die internationale Klimadebatte mit Blick auf Durban anzuregen**



Für weitere Informationen:

**[http://ec.europa.eu/clima/roadmap
2050](http://ec.europa.eu/clima/roadmap2050)**