

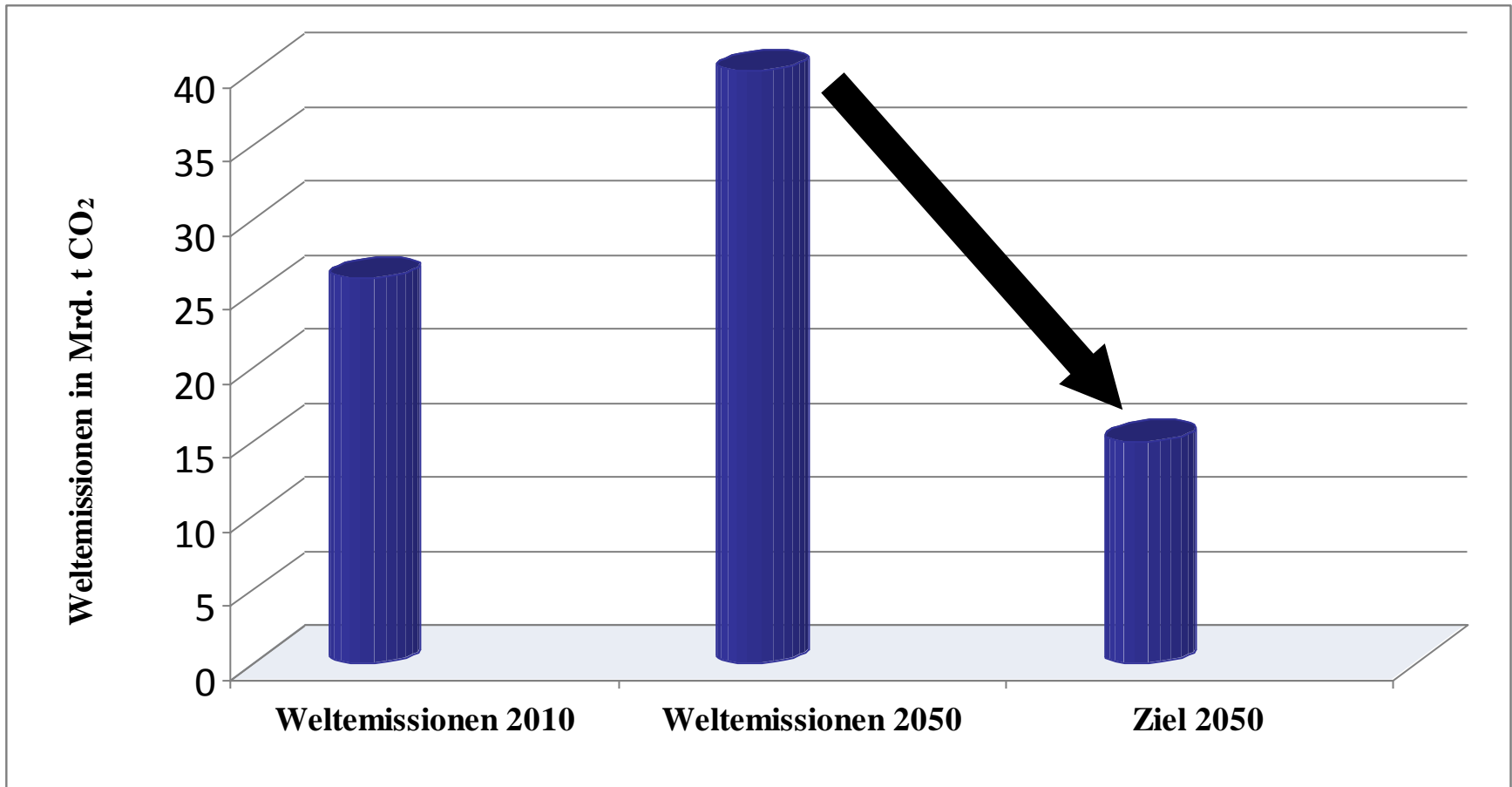


# **Die EU Klimapolitik**

*aus (makro)ökonomischer Perspektive*

*Konferenz Erneuerbare Energie Kärnten*  
*Velden, Wörthersee, 7. Nov. 2011*

# 2°C-Ziel: Was bedeutet das?



- Halbierung der heutigen globalen Treibhausgasemissionen bis 2050
- Überdurchschnittlicher Minderungsbeitrag der Industrieländer

# „Gute“ Klimapolitik aus ökonomischer Sicht

Die „unbequeme“ Wahrheit:

Es gibt viel zu tun. Es gibt auch noch andere Probleme als Klimaschutz.  
Ressourcen sind beschränkt.

„Gute“ Klimapolitik ist kosteneffizient:  
***Maximiere die CO<sub>2</sub>-Ersparnis pro Euro, der für den Klimaschutz eingesetzt wird!***

Eine Binsenweisheit?

Um die Akzeptanz von Klimaschutz zu befördern, sollten die Kosten der Klimapolitik nicht unnötig vergrößert werden.

# Bedeutet Klimaschutz mehr Energieeffizienz und Erneuerbare?

**Ja ...**

**Bevölkerung**

× pro Kopf Einkommen × Energieintensität × CO<sub>2</sub>-Intensität =

**Emissionen**

**BIP**

**Primär-  
energie**

## *Keine (realistischen) Optionen:*

- Bevölkerungszuwachs kontrollieren
- Wirtschaftswachstum bremsen

## *Optionen:*

- **Mehr Energieeffizienz**
- Energieträgerwechsel (u. a. **mehr Erneuerbare**)
- Kohlenstoffabscheidung und -speicherung

**Aber ...**

**Frage:** Wie viel „mehr“ an Energieeffizienz und Erneuerbaren ist sinnvoll?

**Antwort:** Emissionshandel als effizienter Marktmechanismus

# Emissionshandel sichert Kosteneffizienz

Funktionsweise des Emissionshandels (das „123“ der Klimaschutzpolitik):

1. Lege eine Emissionshöchstmenge fest.
2. Verteile Emissionsrechte.
3. Überlasse die Frage wie, wo und wie viel CO<sub>2</sub> vermieden wird, den dezentralen Marktakteuren.

Emissionshandel sichert Kosteneffizienz, weil dort vermieden wird,

- wo die Informationen über die Vermeidungskosten vorliegen und
- wo ein Anreiz existiert, diese Information dafür zu nutzen, die kostenminimale Vermeidung zu realisieren.

# Emissionshandel in der „Praxis“

Firma 1: kann günstig vermeiden

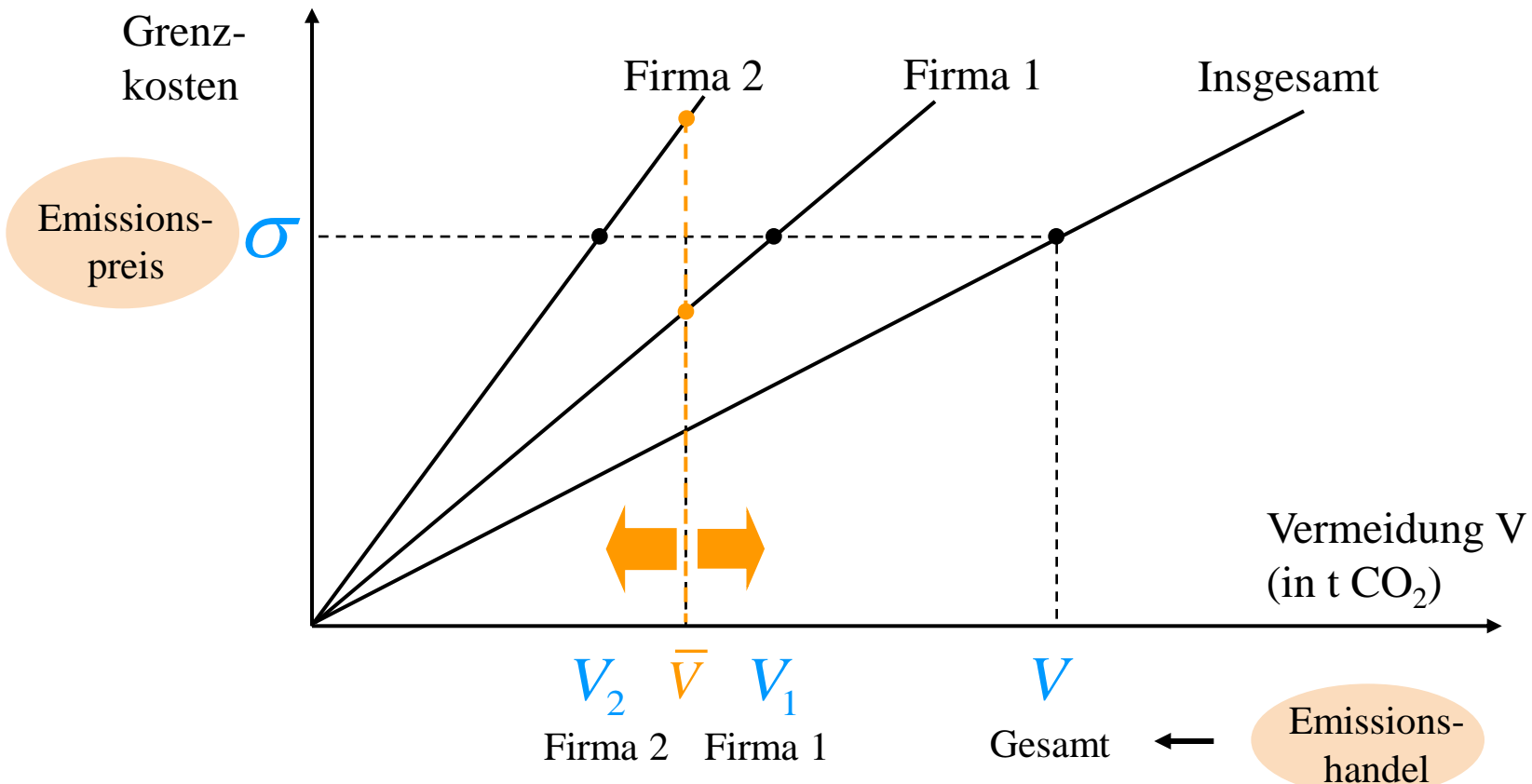
Vermeidet mehr

Firma 2: kann Kosten senken

Vermeidet weniger



- Handel für beide vorteilhaft
- Gesamt-Emissionen unverändert



Zuteilung der Vermeidung pro Firma

# Effizienter Klimaschutz: keine Ziele für Erneuerbare oder Energieeffizienz

Zusätzliche Ziele für Erneuerbare oder Energieeffizienz in der Klimapolitik sind entweder überflüssig oder kostspielig:

- Entweder werden Ziele durch kosteneffiziente Klimaschutzpolitik automatisch erreicht und sind damit überflüssig.
- Oder sie zwingen zu Abweichungen von einer kosteneffizienten Klimaschutzpolitik und verursachen damit Mehrkosten.

**Gefahr der kostspieligen Fehl-/Überregulierung, wenn Bürokraten und nicht Märkte die CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale bestimmen!**

# Europäische Klimapolitik: Ineffektiv, symbolisch, kostspielig?

## 20-20-20 Ziele bis 2020:

- Treibhausgasemissionen: - 20% gegenüber 1990
- Erneuerbare Energien: 20% am Primärenergieverbrauch
- Primärenergieverbrauch: - 20% gegenüber *business-as-Usual*

## Instrumente:

- Emissionshandel: EU-EHS
- Förderung von Erneuerbaren, z.B. EEG
- Effizienzrichtlinien, z.B. Öko-Design-Richtlinie (ÖDR)

## Kontraproduktive Überlagerungen:

- Emissionshandel: Wettbewerb um kosteneffiziente Lösungen
- EEG: Zwang zur Technologiewahl
- ÖDR: Zwang zu Produktmodifikation, Einschränkung der Produktauswahl

# (Fehl-)Wirkungen der ÖDR

## Beispiel: Energiesparlampe

- Sinkende Stromnachfrage
- Weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Stromproduktion
- Keine CO<sub>2</sub>-Einsparung im EU-EHS (lediglich Verlagerung)
- Einschränkung der Wahlfreiheit



## Beispiel: Verbot von Nachtspeicheröfen

- Sinkende Grundlast (z.B. Braunkohle)
- Weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Braunkohle
- Keine Einsparung im EU-EHS, aber zusätzliche Emissionen durch Öl-/Gasheizung außerhalb des EU-EHS
- Einschränkung der Wahlfreiheit

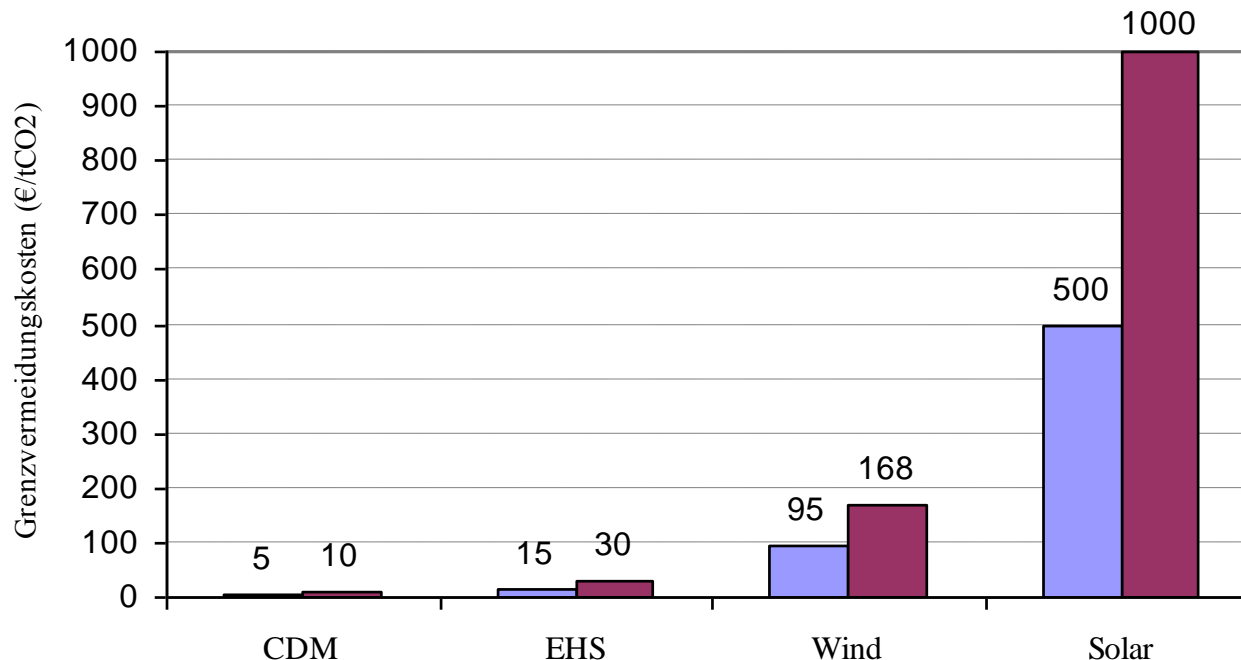


# (Fehl-)Wirkungen der Erneuerbaren-Förderung

## EEG und EHS:

- Keine effektive CO<sub>2</sub>-Minderung
- CO<sub>2</sub>-Preise im EHS sinken:
  - Grünes Paradox: *green serves the dirtiest*
  - Inländisches EEG subventioniert CO<sub>2</sub>-Ausstoß im europäischen Ausland

## Mehrkosten der CO<sub>2</sub>-Minderung:



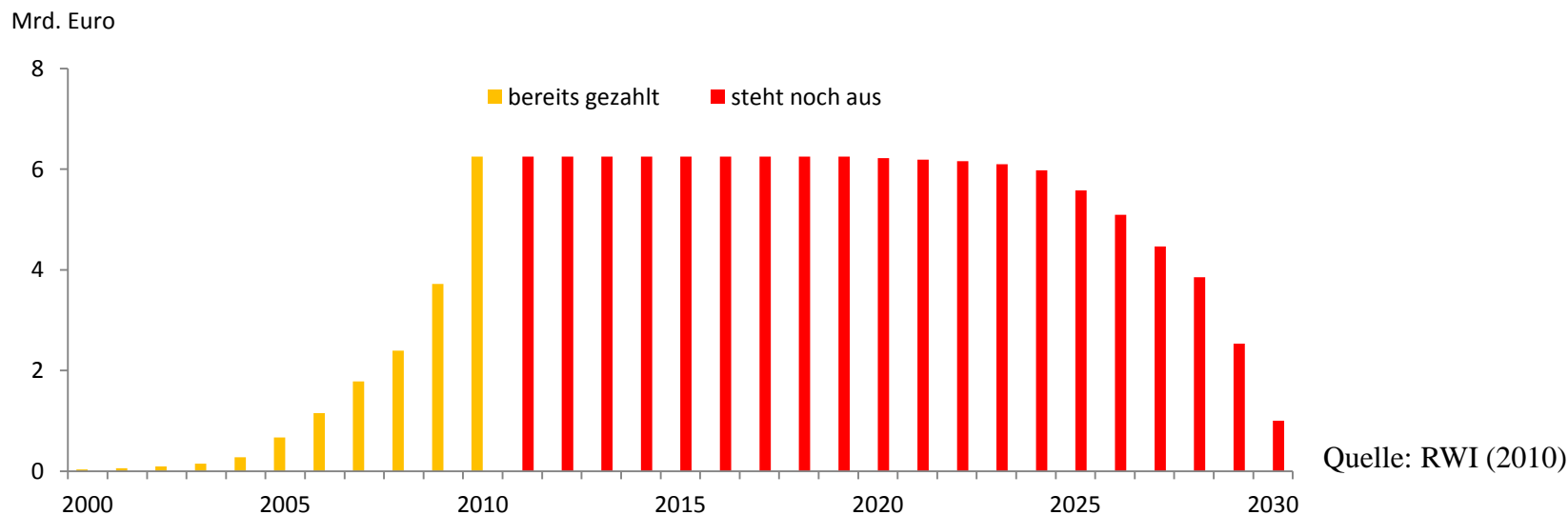
Quellen: Dena (2007), IEA (2007)

# EEG: Drum prüfe, wer sich *lange* bindet.

## EEG-Förderung 2010:

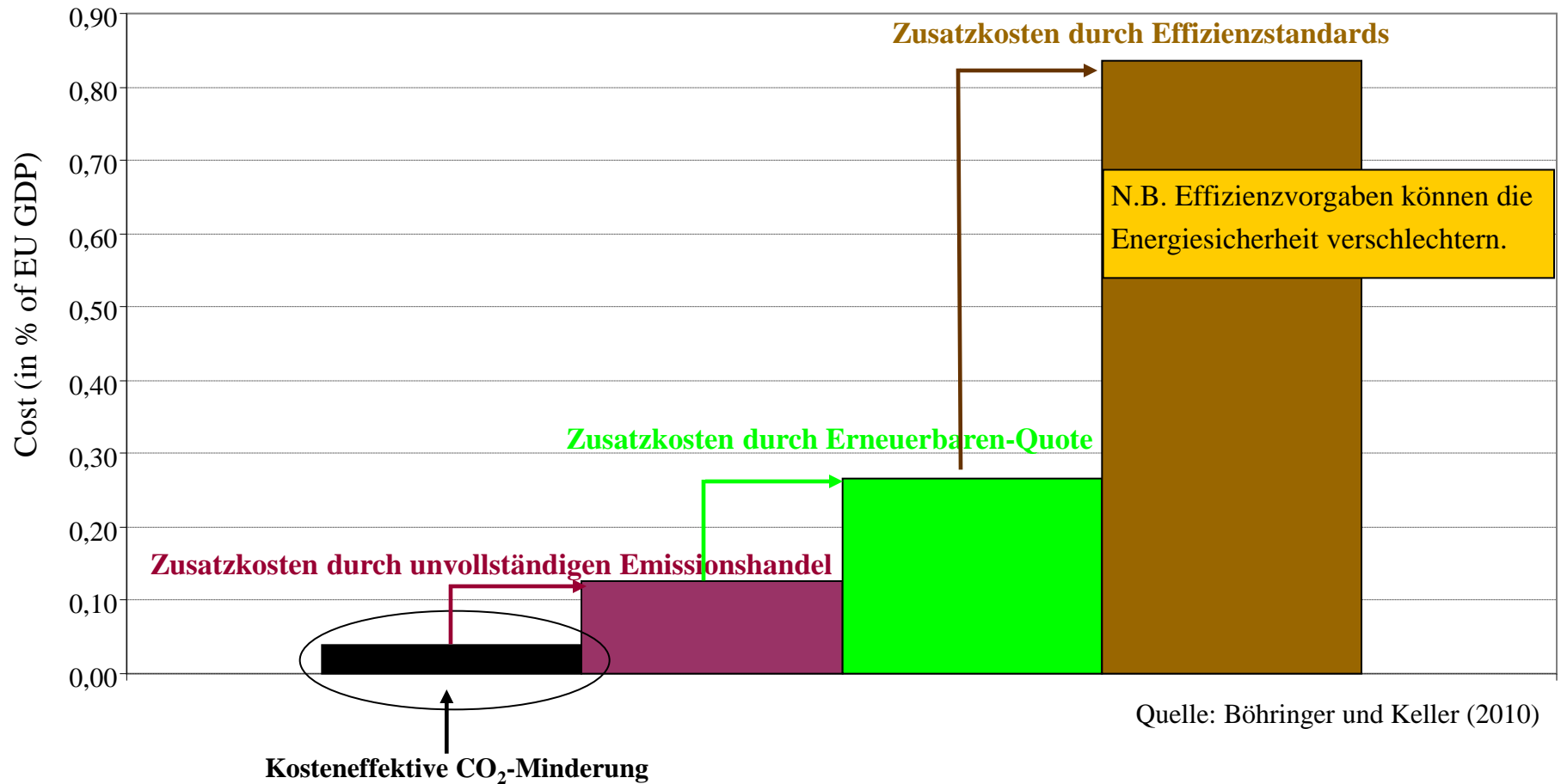
- Durchschnittliche Einspeisevergütung: 15,6 Cent/kWh
- Umlage der EEG-Förderung: 2.05 Cent/kWh (in 2011: 3.53 Cent/kWh)

## Lasten durch langfristige Einspeisevergütungen:



- Reale Zusatzkosten für die zwischen 2000 und 2010 installierten Photovoltaikanlagen: ca. 81,5 Mrd. € in heutigen Preisen
- Zusatzkosten für Windstrom zwischen 2000 und 2010: bis zu 20,3 Mrd. Euro €

# Eine Simulationsanalyse: EU-20-20-20 – Kosten der (Über-)Regulierung



1. Umfassender EU-Emissionshandel
2. Segmentierung der EU in EHS und nicht-EHS-Märkte
3. Zusätzliche grüne Quote in der Stromproduktion (35%)
4. Zusätzliche Reduktion der Primärenergie um 20% ggü. *business-as-usual*

# Effizienz- und Erneuerbaren-Ziele: Ja, aber ...

## Regulierungsbedarf der Sektoren außerhalb des Emissionshandels

- Warum kein umfassender Emissionshandel?

## Arbeitsplätze:

- Ist der Nettoeffekt überhaupt positiv und – wenn ja, wie teuer sind die Jobs?
- EEG-Förderung schafft eher Arbeitsplätze im Ausland (China, Indien).
- Umweltpolitik ersetzt keine zielgenauere Arbeitsmarktpolitik.

## Innovation:

- Sind positive F&E- Externalitäten und Lerneffekte im Energie-/Umweltbereich größer als in anderen Industrien?
- Bedarfsgerechte Einspeisevergütung setzt keine Anreize zur Entwicklung besserer Technologien (Photovoltaik – „je schlechter, desto mehr“).
- Mitnahmeeffekte (*crowding out* von privatem F&E)

## Energiesicherheit:

- Diffuse Konzepte und konkurrierende Indikatoren
- Wohlstandsgewinn durch Freihandel
- Versichern sich private Akteure (z.B. Energieunternehmen) nicht ausreichend?

# Fazit

## Rationale Klimapolitik bedeutet:

- Kosteneffizienz durch umfassenden Emissionshandel
- Keine expliziten Ziele für Energieeffizienz und Erneuerbare, da diese entweder redundant oder kostspielig sind.

## Die EU-Klimapolitik ist zu teuer:

- wegen beschränktem Emissionshandel
- wegen kontraproduktiver überlappender Regulierungen wie Vorgaben für Energieeffizienz und erneuerbare Energien

## Andere Ziele als Klimaschutz erfordern:

- zusätzliche (möglichst problemgerechte) Instrumente
- die Analyse von Wechselwirkungen und Zielkonflikten, um kontraproduktive überlappende Regulierungen zu vermeiden.

*Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit*

