

Welche Strategien für den globalen Klimaschutz?

Volkmar Lauber
Universität Salzburg

Wie geht es weiter nach Kopenhagen? Politische und ökonomische Dimensionen des Klimaschutzes
Energiegespräche, Technisches Museum Wien
22.3.2010

Grundlegende Diagnose für Klimapolitik

- Fossiles Energiesystem ist in bisheriger Form nicht länger tragbar (Emissionen, peak oil...)
- Die THG Emissionen müssen rasch zurückgeführt werden
- Die bisherige Energiewirtschaft zeigt von sich aus wenig Interesse an Veränderung
- Also ist die Politik gefordert – aber da gibt es verschiedene politische Positionen

Zwei Positionen zum Verhältnis zwischen Staat und Unternehmen: neoliberal und ordo-liberal

- Neoliberal: Staat soll in Unternehmensführung nicht durch Regulierung („command and control regulation“) eingreifen, soll nichts vorschreiben, nur Anreize setzen
- Ordo-liberal: Staat muss ständig neu für faire Marktregeln (durch rechtliche Regelwerke) sorgen, Marktzutritt von neuen Unternehmen erleichtern, der „Vermachtung“ begegnen

Diese zwei Strategien - auf den Klimaschutz übertragen - bedeuten:

1. NEOLIBERALISMUS -> EMISSIONSHANDEL

- Kompromiss mit potenten Großunternehmen der Energiewirtschaft („incumbents“), Großverbrauchern
- Bevorzugtes Instrument: Emissionshandel statt direkte Regulierung (Kyoto Prot., EU EHS). Preis für CO₂ soll Wandel bringen, billigste Technologien zuerst, erneuerbare typischerweise als letzte
- Grundannahmen: Fossile incumbents sind unverzichtbar für nächste Jahrzehnte; die Lasten der Umstellung müssen von allen Staaten weltweit geteilt werden, sonst gibt es Vorteile für „Schwarzfahrer“ (China!)

2. ORDO-LIBERALISMUS -> INNOVATIONSRAHMEN

für kohlenstofffreie/-arme Energietechnologien durch stabiles Regelwerk und Abbau von Barrieren für Energie-Innovateure. Keine Direktkonfrontation mit incumbents!

- Typisches Instrument: Einspeisetarife wie z.B. EEG
- Grundannahme: Bei entsprechendem Regelwerk können erneuerbare Energien fossil-nukleare ersetzen, langfristig kostengünstiger, Vorreiter-tum positiv für Beschäftigung und Exporte

Zur Strategie Emissionshandel (1)

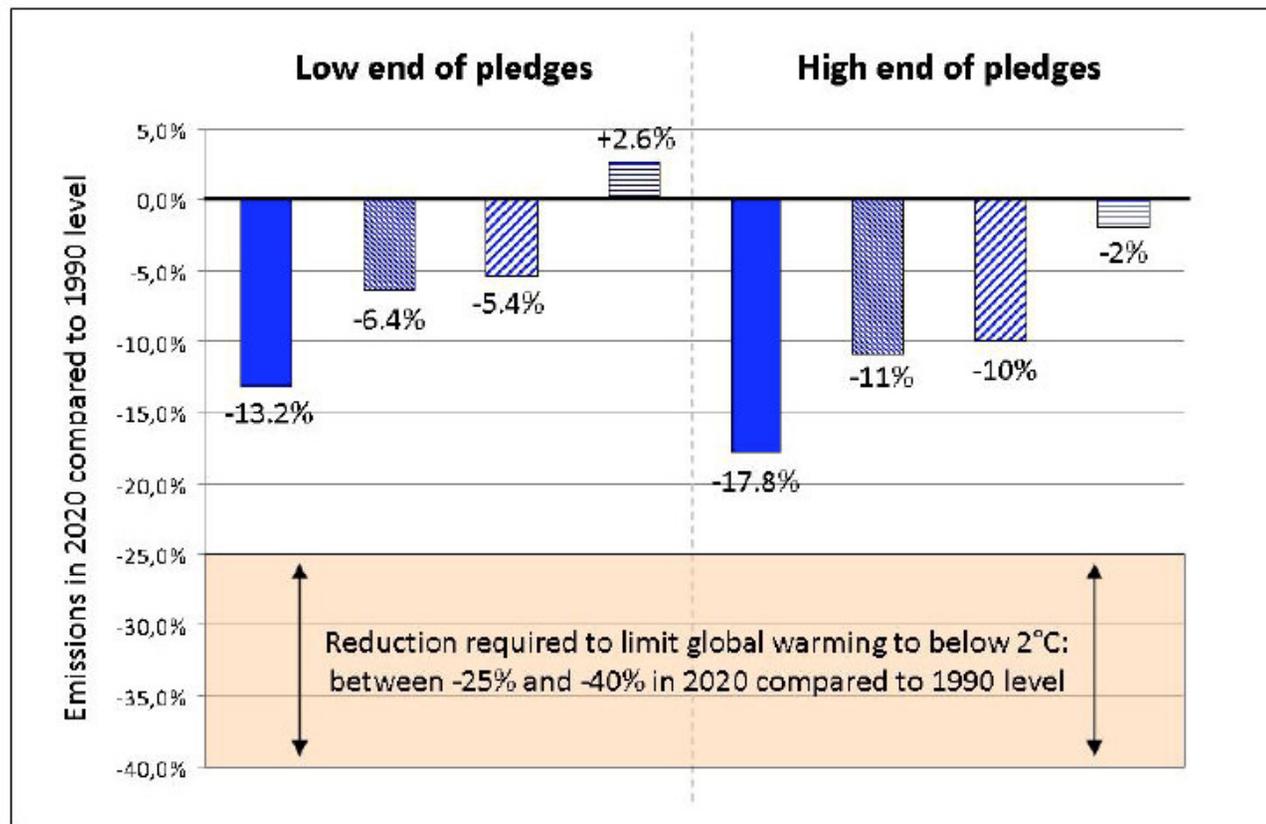
- Kyoto Prot. Und EU ETS stecken voller ungelöster Probleme, sind strukturell wenig ambitioniert, Erfolg bei Emissionen bisher nicht nennenswert, Besserung nicht absehbar
- In Kopenhagen gescheitert, aber von EU Kommission am 9.3.2010 neuerlich zur Grundlage ihrer Klimastrategie erklärt

Null-Erfolg bei Kyoto?

- Grafik im Kommissionspapier vom 9.3.2010 zeigt Schwäche des Kyoto-Protokolls auf:

Dank Überschuß von hot air (Rußland, Ukraine) und LULUCF können Industrieländer ohne Reformen ihre Pflichten fast ohne weitere Emissionssenkungen erfüllen ->>

**Impact of the Kyoto Protocol's weaknesses
(AAU surplus and LULUCF accounting rules)
on developed countries' reduction pledges in 2020**



- Reduction targets pledged by developed countries in aggregate
- Reduction that would be left if all AAU surplus can be carried forward without restriction
- Reduction that would be left if, in addition, the Kyoto Protocol's LULUCF accounting rules were left unchanged
- Reduction that would be left if, in addition, LULUCF accounting rules were changed to "unconstrained gross-net" (i.e. each country's total net flow of GHG from LULUCF in a given year is accounted for in its GHG balance)

Dürftiger Fortschritt bei EU Klimapolitik

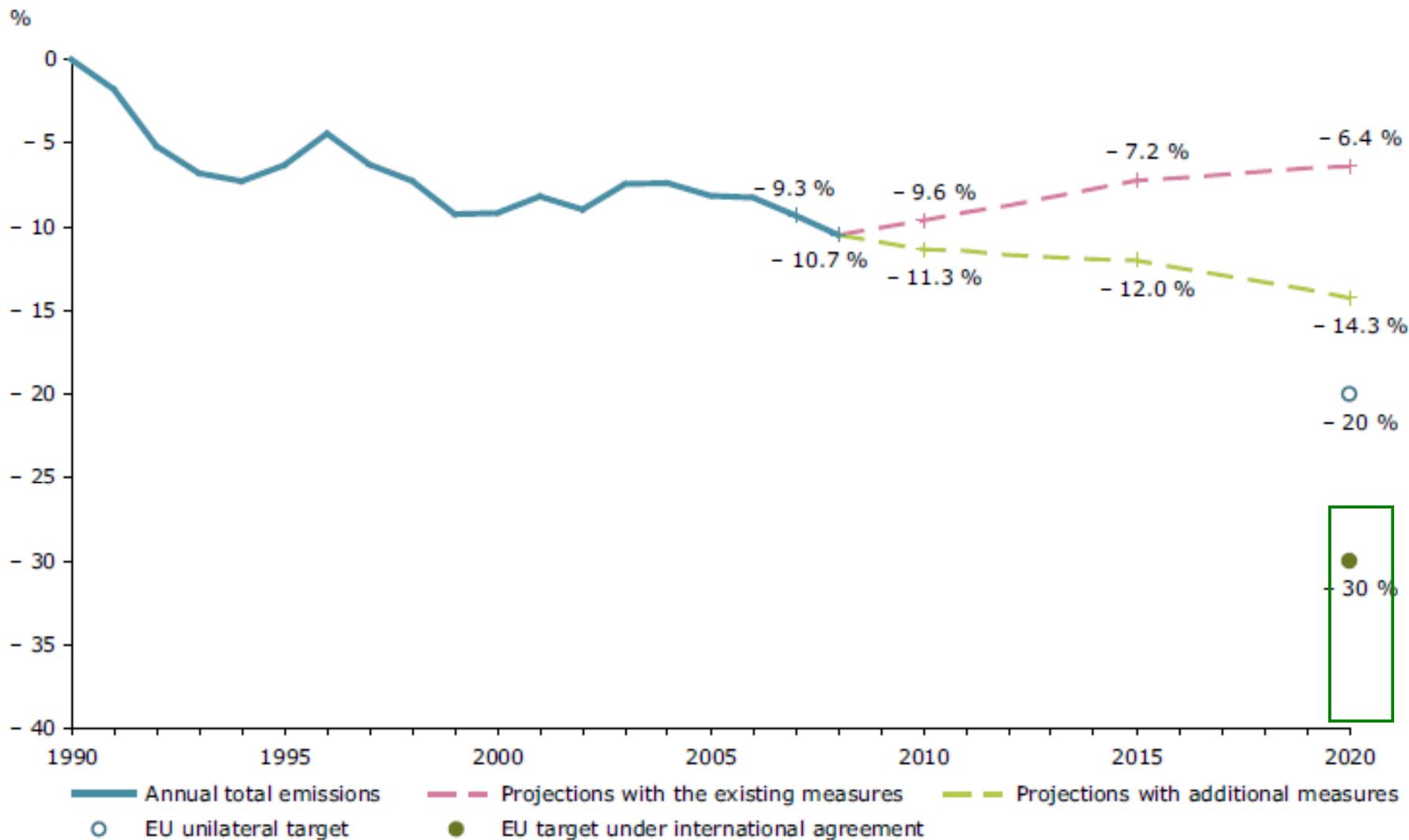
Grafik von EEA Nov 2009 in Kap 5.2:

Emissionen der EU-27 sind trotz außergewöhnlicher Gratisminderungen weit entfernt von (für das Jahr 2020)

- 20% Ziel, 30% Ziel
- 25-40% Ziel (notwendig für 2 Grad Grenze)

Kritiker (China, 3. Welt/in EU: UK, DE, NL, SE; EP)
verlangen deutlich mehr an Vorleistungen

Figure ES.4 EU-27 GHG emission trends and projections to 2020



Note: Emissions from international aviation, although included in the 2020 target, are not taken into account in this figure (past trends, projections and targets).

Source: EEA, 2009.

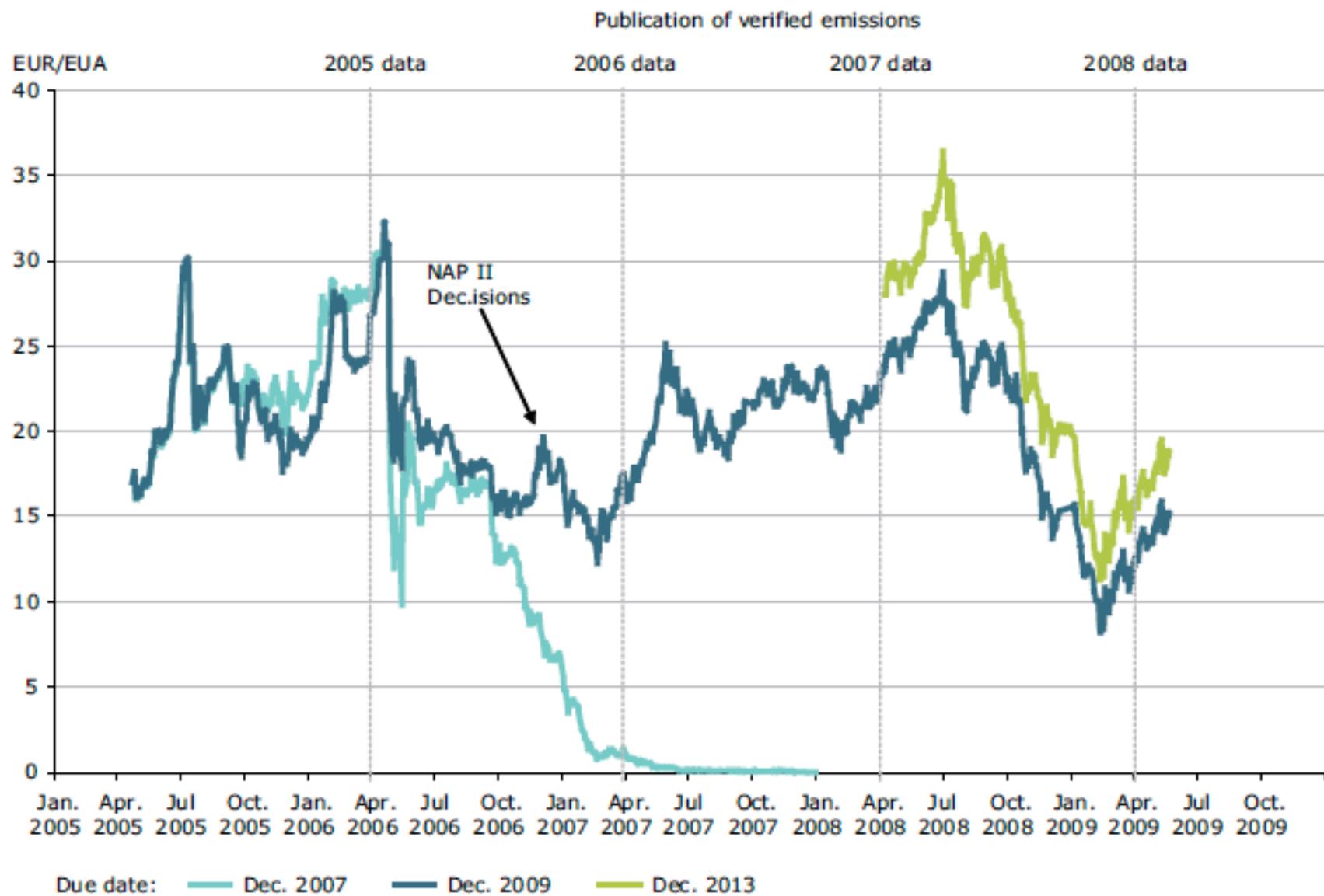
EEA (2009) Greenhouse gas emission trends and projections in Europe 2009 (adapted)

Eigenartige Anreize

- zur Spekulation mit volatilen Zertifikaten (manche sehen globalen carbon market als den vielversprechendsten Spekulationsmarkt der Zukunft, besser als credit default swaps)
- Kaum Anreize zu langfristigen Investitionen in Emissionssenkung (nur kurzfristige Amortis.)

Siehe nächste Folie (CO2 Zertifikatspreise) ->>

Figure 5.2 EU ETS future contract prices 2005–2009



Source: European Climate Exchange (www.ecx.eu), 22 May 2009.

From: EEA (2009) Greenhouse gas emission trends and projections in Europe 2009

Eigenartige Prämien und Anreize

- Windfall profits durch Gratiszertifikate für Stromversorger, ca. Euro 50-100 Mrd bisher (läuft noch bis Ende 2012)
- Größte Anreize für neue Kohlekraftwerken ohne *verpflichtende* CCS – so heute Planung der großen deutschen EVUs. (Verpflichtung „würde ETS stören“ -so DG Umwelt, wäre „unsinnig“)
- Geschäft mit CCS wird erst interessant, wenn CO2 Preise höher steigen als CCS-Kosten (schafft Zusatzgewinne)

Wieso so seltsame Ergebnisse?

- Grundlegende politische Konstellation bei Kyoto Protokoll/EU ETS: neoliberal orientierte Regierungen/GD Umwelt handeln Klimaregime mit Großemittenten aus („Staat kann ja nichts erzwingen“), ohne rechtlichen Zwang
- Ähnlich haben bis 2008 neoliberale, marktfundamentalistische Finanzmarktaufsichten die Finanzakteure „gesteuert“ - per Deregulierung...

Analogie Finanzmarktaufsicht

Und was tun FMAs heute, wo Regulierung wieder akzeptabler ist? Wenig... denn:

- Regierungen haben zuviel Instrumente abgebaut
- Kommen nicht an gegen Lobbying und „Expertenwissen“ von so mächtigen Akteuren
- Werden von diesen gegeneinander ausgespielt
- Setzen vielleicht zuviel auf bestehende Finanzinstitutionen statt auf neue Akteure?

Ähnlich die neoliberale Klimaschutzpolitik der EU

2. Ordoliberaleres Regelwerk für Energie-Innovateure

- Aufbrechen des fossilen „Lock-in“ durch gezielte und direkte Förderung jener Entwicklungen und Tätigkeiten, die das Potential haben, diesen Lock-in zu überwinden
- Schaffung eines institutionellen und finanziellen Rahmens, der unternehmerische Tätigkeiten dieser Art attraktiv macht
- Richtet sich an bestehende und potentielle Innovateure

Beispiel Einspeisetarif wie z.B. im deutschen EEG („Betriebsunfall“)

Schaffung von dynamischen Nischen für neue Stromerzeugungstechnologien, deren Anwender und Produzenten, durch:

- unbeschränkte Abnahmepflicht der Netzbetreiber, Umlage der Kosten auf Stromkunden
- angemessene Vergütung, um wirtschaftlichen Betrieb interessant zu machen („fair return“ – galt vor Liberalisierung für EVUs)

Wie kam es dazu?

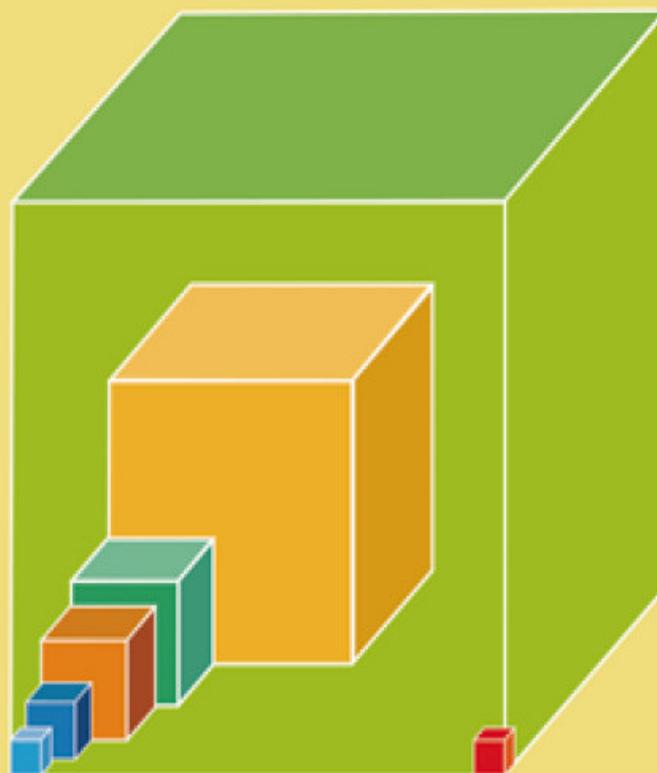
- Aus Sicht der großen EVUs, der deutschen Bundesregierung/ Bundestagsführung ein Betriebsunfall im Jahr 1990
- Alle Versuche der EVUs, diesen Unfall durch Anrufung der Gerichte oder der GD Wettbewerb zu reparieren, scheiterten
- Seit 2000/01 Siegeszug zuerst in Europa, später darüber hinaus

Ist Potential bei Erneuerbaren Energien groß genug?

- Fossile Energien durch peak oil, peak gas, peak coal in oder kurz vor Niedergangsphase
- Erneuerbare wie Windkraft, Solarenergie, Meeresenergie haben viel größeres Potential
- Allerdings lange unterschätzt und/oder kleingeredet (EVUs, IEA, fossil-nahe Regierungen wie USA, Saudi-Arabien...)

->>>

Das natürliche Angebot erneuerbarer Energien

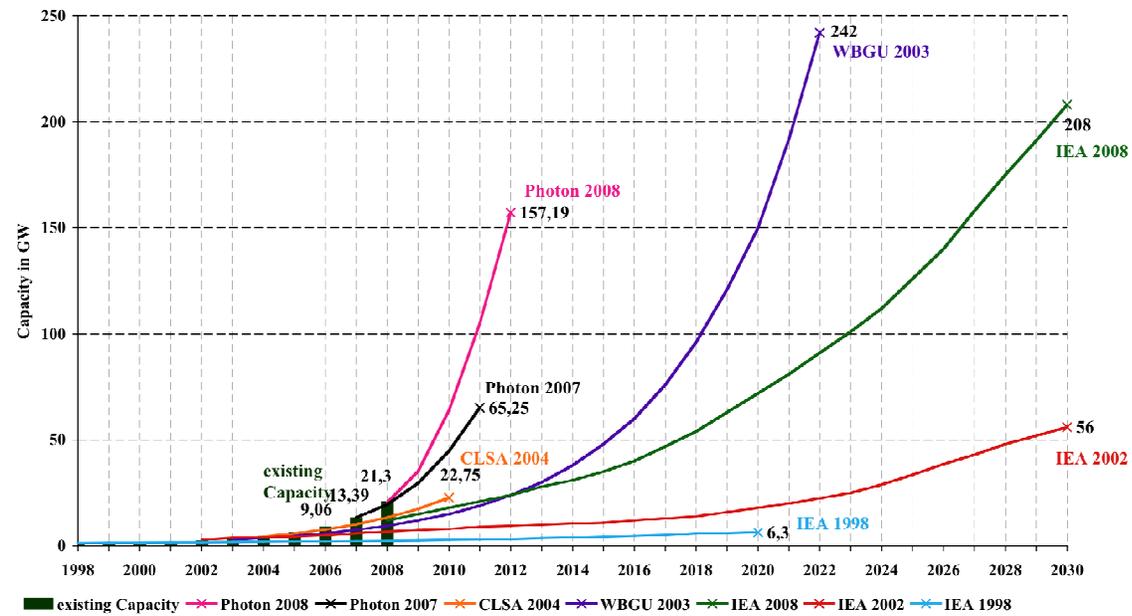


- Heutiger Globaler Primärenergieverbrauch (GPEV)
- Solarstrahlung auf Kontinente (1800 x GPEV)
- Wind (200 x GPEV)
- Biomasse (20 x GPEV)
- Erdwärme (10 x GPEV)
- Meereswärme/Wellenenergie (2 x GPEV)
- Wasser (1 x GPEV)

Quelle: Nitsch, F. (2007): Technologische und energiewirtschaftliche Perspektiven erneuerbarer Energien. Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt.

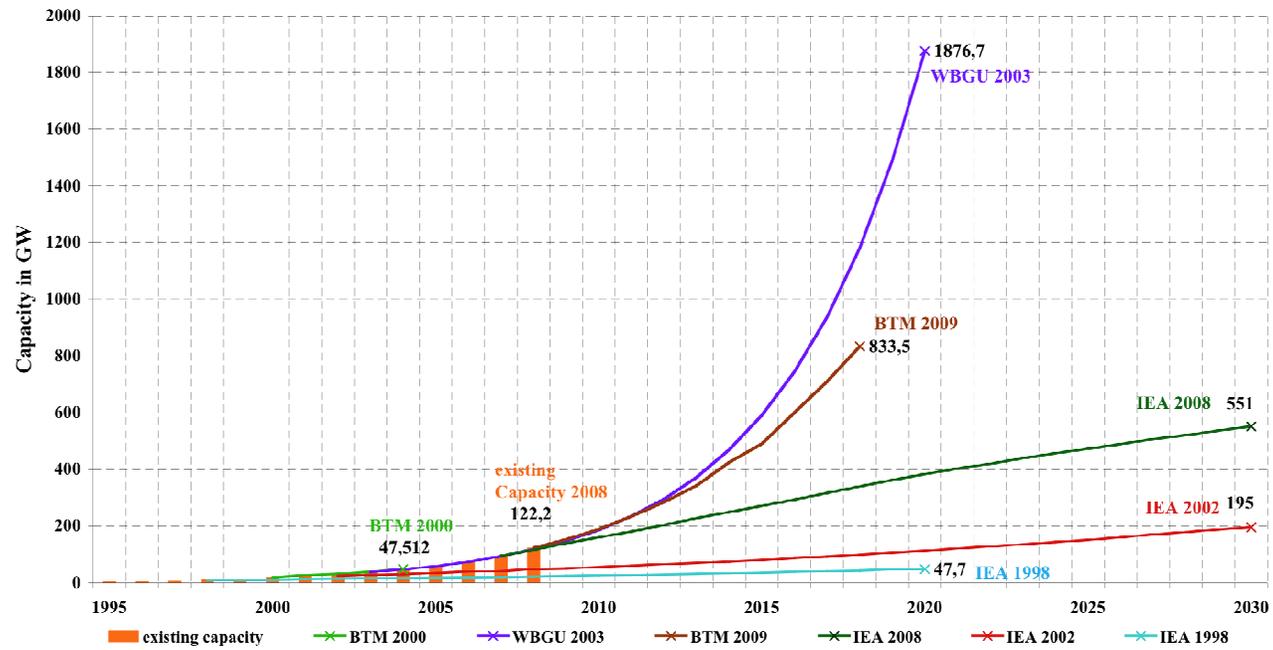
Prognosen verschiedenerer Akteure Photovoltaik

Forecasts Photovoltaics



Prognosen verschiedener Akteure Windkraft

Forecasts Wind Power



Sind Erneuerbare Energien nur potentiell von Bedeutung?

- Schon heute beachtlicher Anteil in der EU Elektrizitätswirtschaft bei neu installierter Leistung:
- Seit zwei Jahren mehr als die Hälfte der neuen Leistung auf Basis erneuerbare Energien. Bei kWh noch bescheiden, aber rasches Wachstum

-->>>

Fig. 2.1 (Quelle: EWEA 2010)

NEW INSTALLED CAPACITY PER YEAR IN MW

FIGURE 2.1

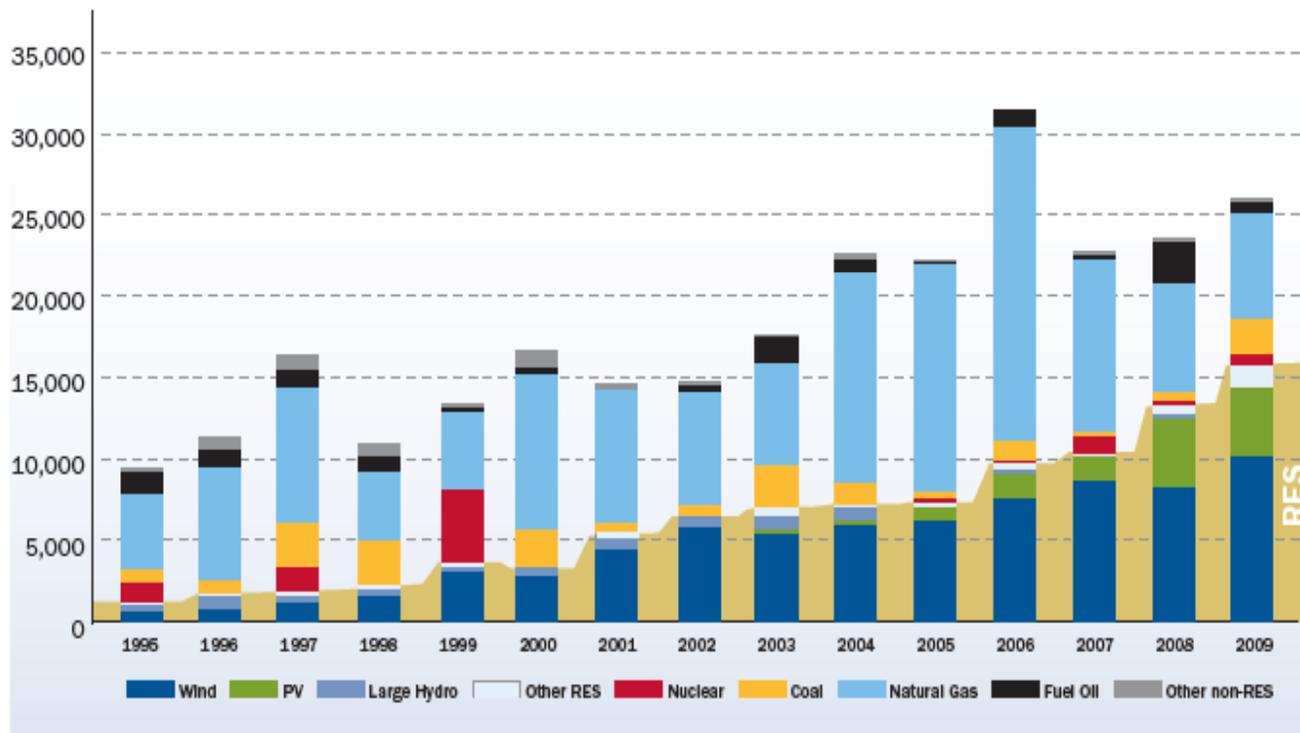
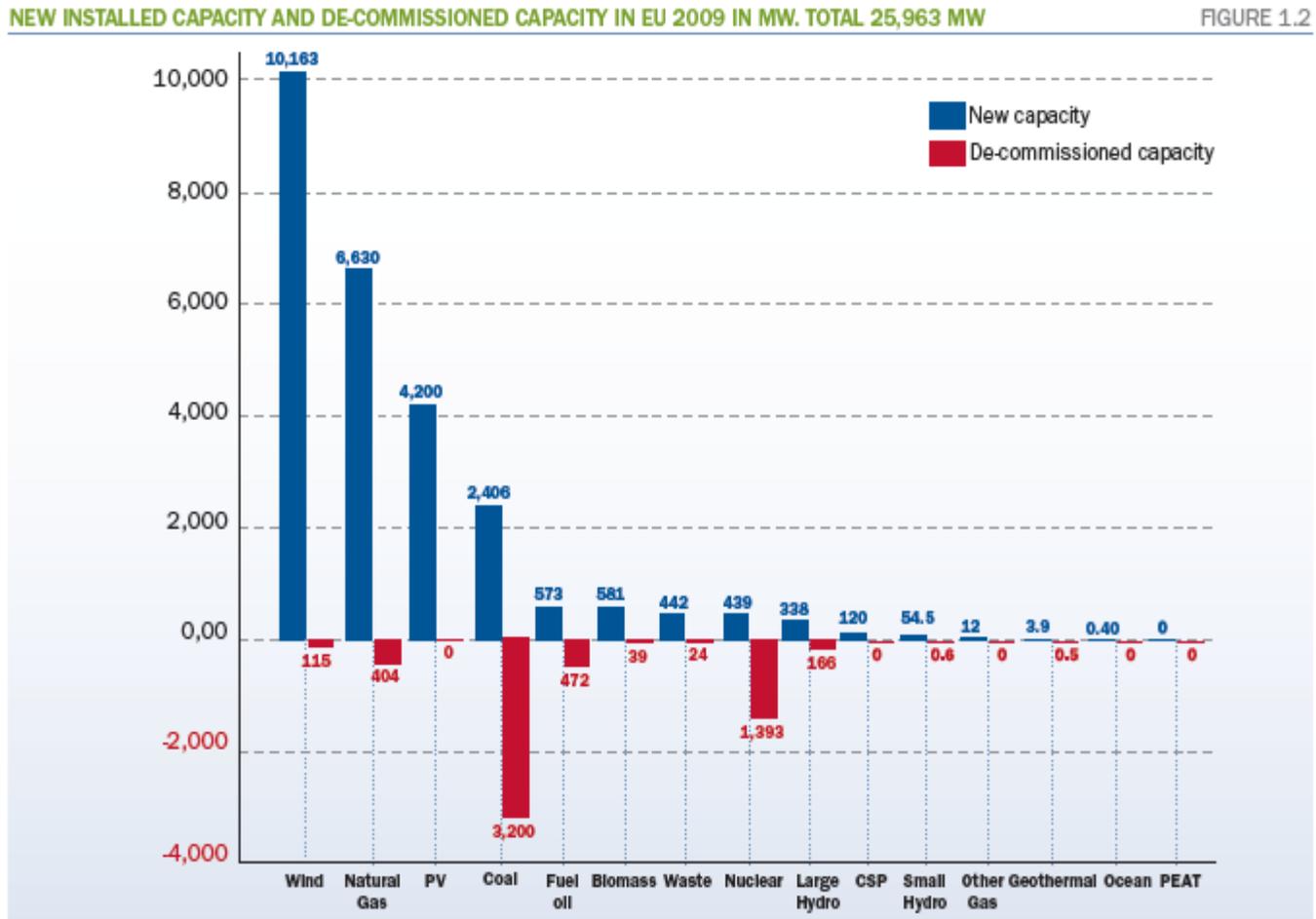


Fig. 1.2 (Quelle: EWEA 2010)



Statt „gerechte Lastenverteilung“: „first mover advantage“ für führende Länder?

- Positiv formuliert im EEG 2000 (Ziele: Energiesicherheit/Friedenssicherung, Beschäftigung, Exporte)
- Ambivalent formuliert von Obama 2010: Jene Macht, die diese Techniken kontrolliert, wird auch politisch Führungsrolle spielen
- Neue Angst vor China (führt derzeit bei Windkraftanlagen, Photovoltaikenergie)

Enge Grenzen für Anwendung?

- Prinzip kann über leitungsgebundene Energieträger hinaus angewandt werden
- Prinzip der Nischenförderung/angemessenen Vergütung auch darüber hinaus vorstellbar - ist Frage der Phantasie bei der Ausgestaltung (z.B. industriellen Produktionstechnologien, Verbrauchsstandards,...)

Was spricht für ordo-liberale Lösung?

- Grundeinsicht der Innovationsökonomie: Incumbent-Innovationen sind selten radikal
- Grundeinsicht der Politikwissenschaft: Regierungen sind mächtigen Unternehmen gegenüber selten eigenständig
- Finanzkräftige private Akteure haben an dieser Lösung starkes Interesse: Pensionsfonds, Rückversicherungen, Venture Kapital...