

# **Vorbereitung auf die dritte Phase des EU-Emissionshandelssystems. Was wir bereits in der Vorbereitungsphase gelernt haben**

**Workshop Öko-Institut**

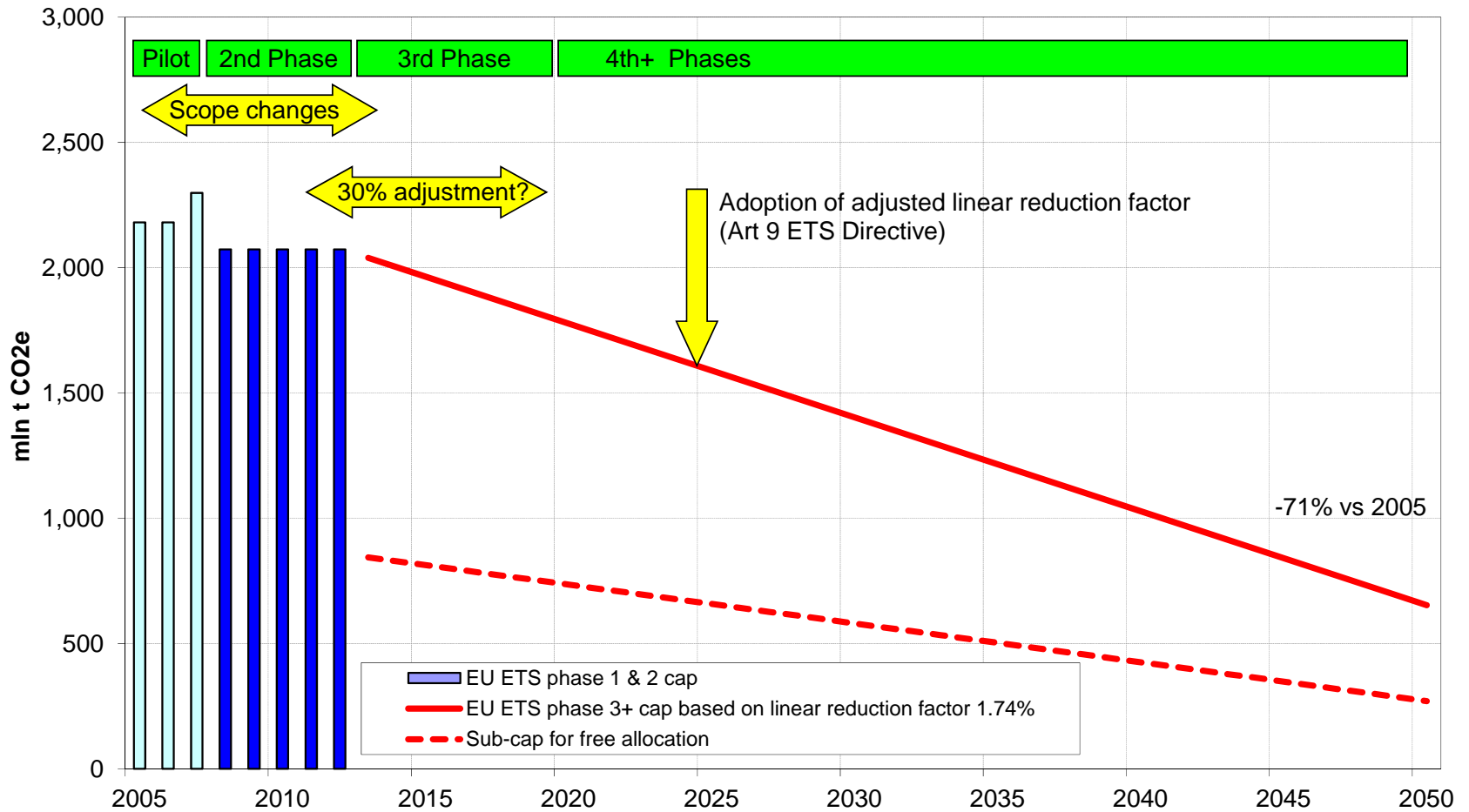
**“Vorbereitung auf das Jahr 2013: Das EU-Emissionshandelssystem  
nach der Grundrenovierung”**

**Berliner Energietage 2011 „Energieeffizienz in Deutschland“**

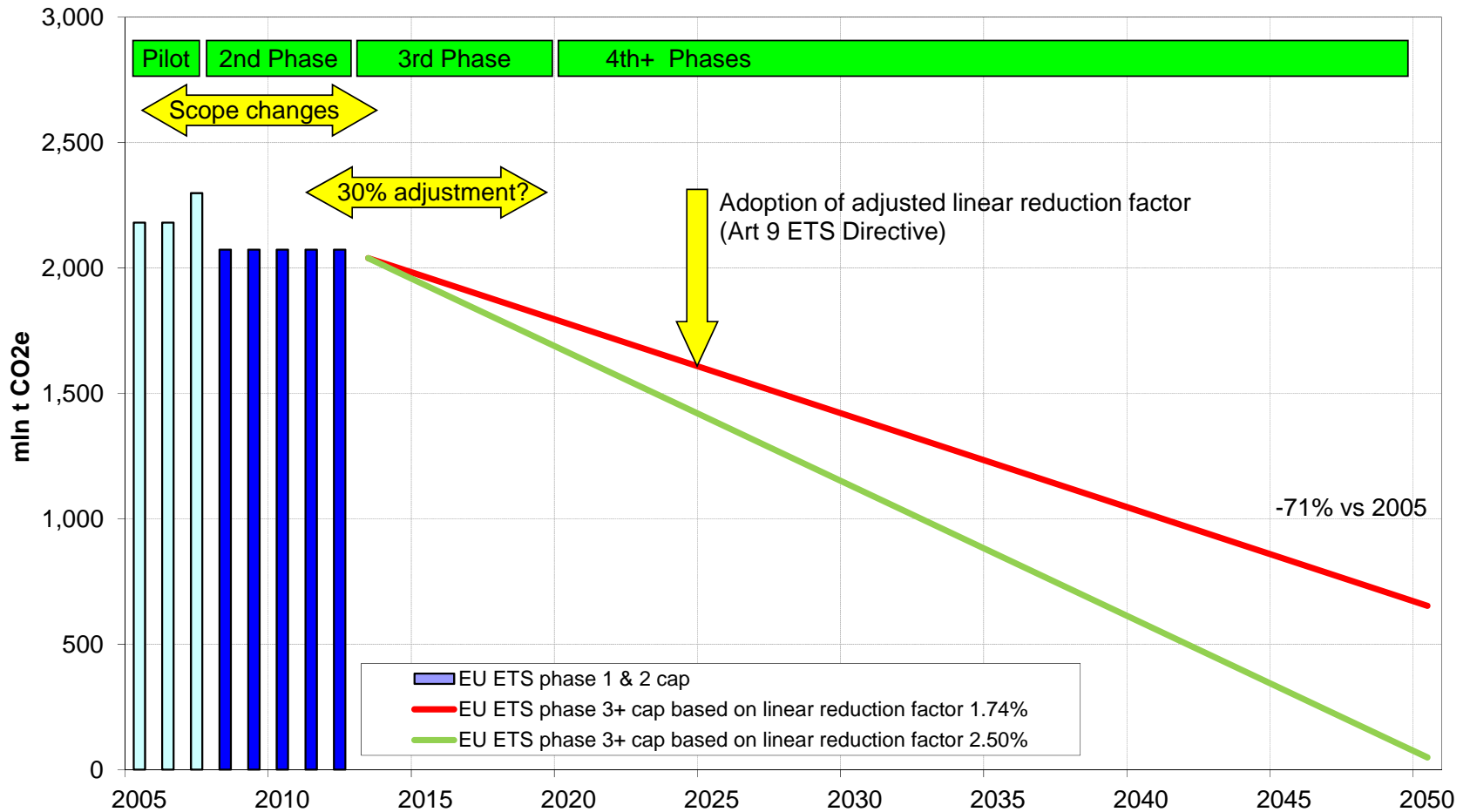
**Dr. Felix Chr. Matthes**

**Berlin, 20. Mai 2011**

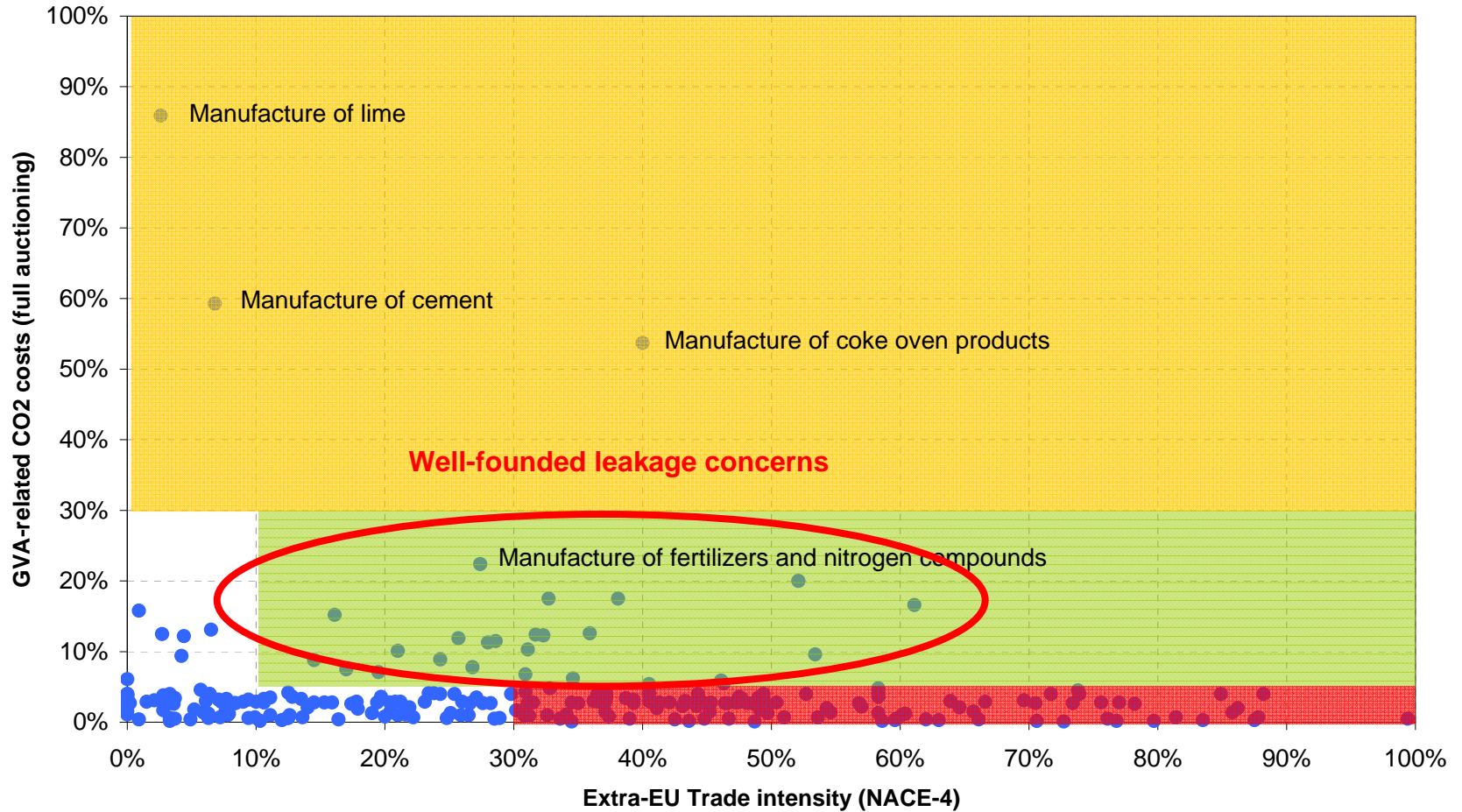
# Innovationen: Langfristige Caps und Sub-Caps für Gratiszuteilung



# Linearer Reduktionsfaktor Anpassungsraum für langfristige Ziele



# Leakage-Bewertung ist komplex ... und politisch anfällig



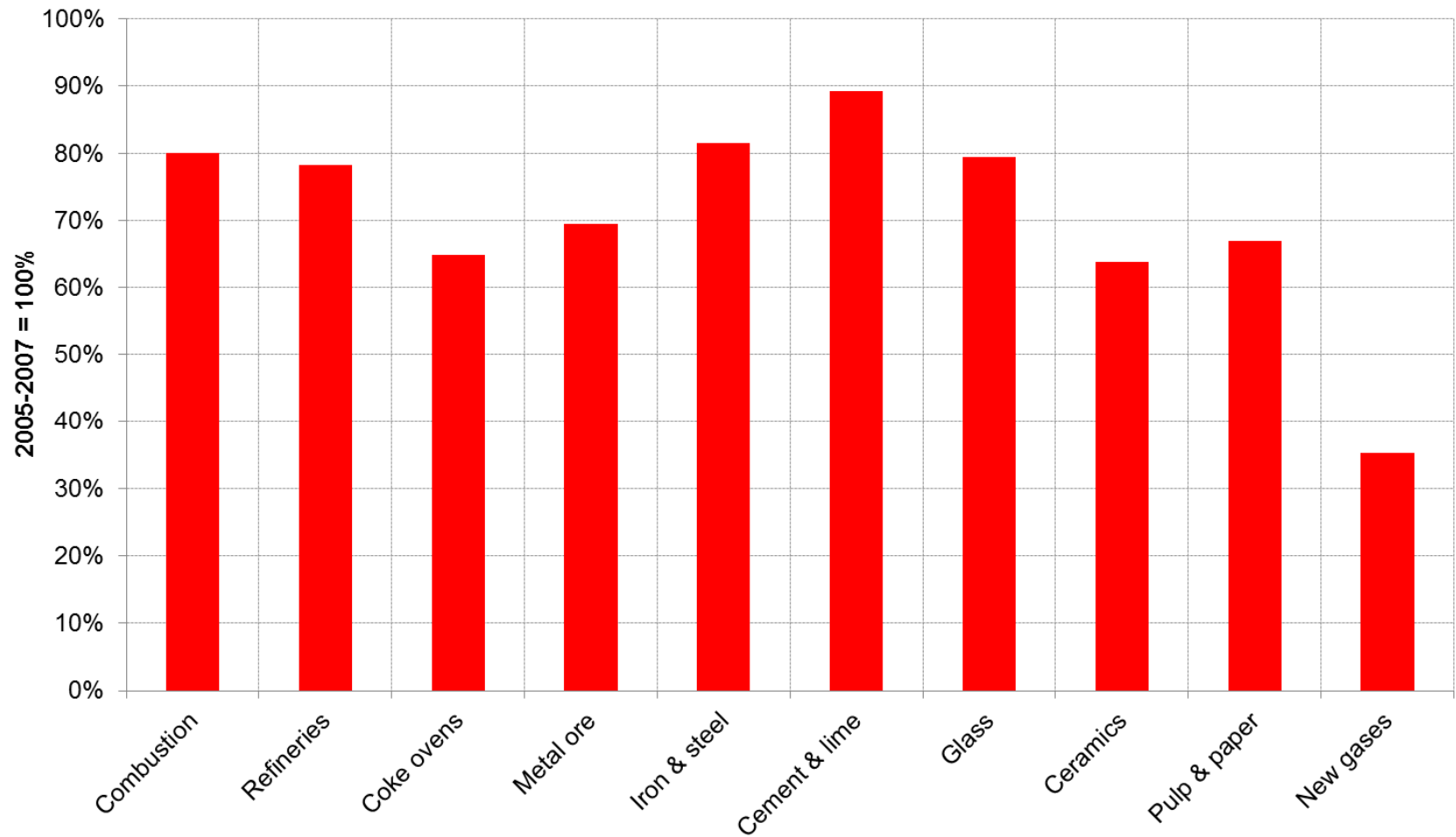
# Benchmarking ist notwendig ... ... wenn Gratiszuteilung erfolgen soll

				Optimal level of		Optimal intensity for	
				demand/ product innovation	production	CO <sub>2</sub> (energy, fuel, other inputs)	Energy
CO <sub>2</sub> price signal creates incentives for							
Incentivized optimization is		System-wide		Plant-specific			
Distortion of CO <sub>2</sub> price signal = loss of economic efficiency = higher allowance prices in future		Comprehen- sive price signal. Least distortion	Price signal for optimal production at given demand	Price signal for optimal specific CO <sub>2</sub> emissions at plant level	Price signal for optimal energy efficiency at plant level		
Auctioning		X*	X	X	X		
Free Allocation	No updating	Historic emissions		(X)	X	X	X
		Benchmarking based on	All parameters (products, technology, inputs and/or fuels)		(X)	X	X
	Capacity only		(X)	(X)	X	X	
	Product-specific only		O	(X)	X	X	
	Product- and technology-specific		O	O	(X)	X	
	Product-, technology- and input-/fuel- specific		O	O	O	X	
	Updating (incl. new entrant allocation)		Historic emissions		O	O	O
O - not ensured. X - ensured. (X) - ensured in general, but depends also from other factors. X* - ensured in general, if no carbon leakage can be assumed							

- **Ergebnisse der Benchmark-Entwicklung für das EU ETS**
  - 52 Produkt-Benchmarks (basierend auf 10% best)
    - Kokereien 1
    - Eisen & Stahl 5
    - Aluminum 2
    - Zement & Kalk 7
    - Glas 4
    - Keramik 6
    - Zellstoff & Papier 11
    - Chemieprodukte 15
    - Raffinerien 1 (CWT, 64 Sub-Prozesse)
  - 1 Wärme-Benchmark, basiert auf Brennstoff Erdgas
  - 1 Brennstoff-Benchmark, basiert auf Brennstoff Erdgas

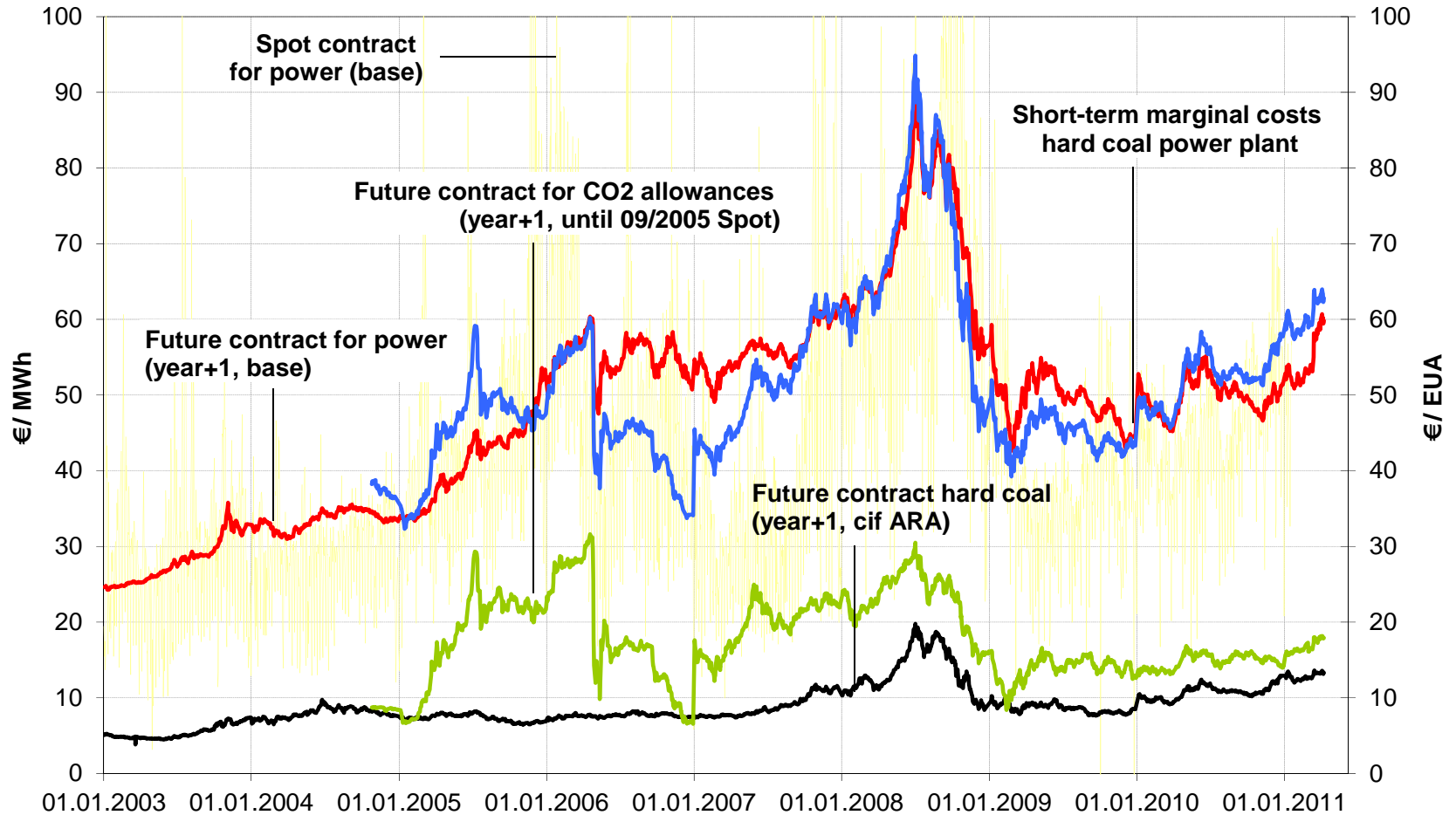
- **Ergebnisse der Benchmark-Entwicklung für das EU ETS**
  - Prozess der Benchmark-Erstellung war aufwändig
    - Datenverfügbarkeit
    - Politische Aushandlung
  - Im Prozess der Benchmark-Erstellung entstanden komplexe neue Fragen/Herausforderungen
    - Problematik anlagenüberschreitender Wärmeflüsse
      - Implizites Doppel-Zuteilungsproblem
      - Gut gemeinte Lösung – Test auf Praxistauglichkeit steht aus

# Ergebnisse der Benchmarkingarbeit Aggregation auf Sektorebene

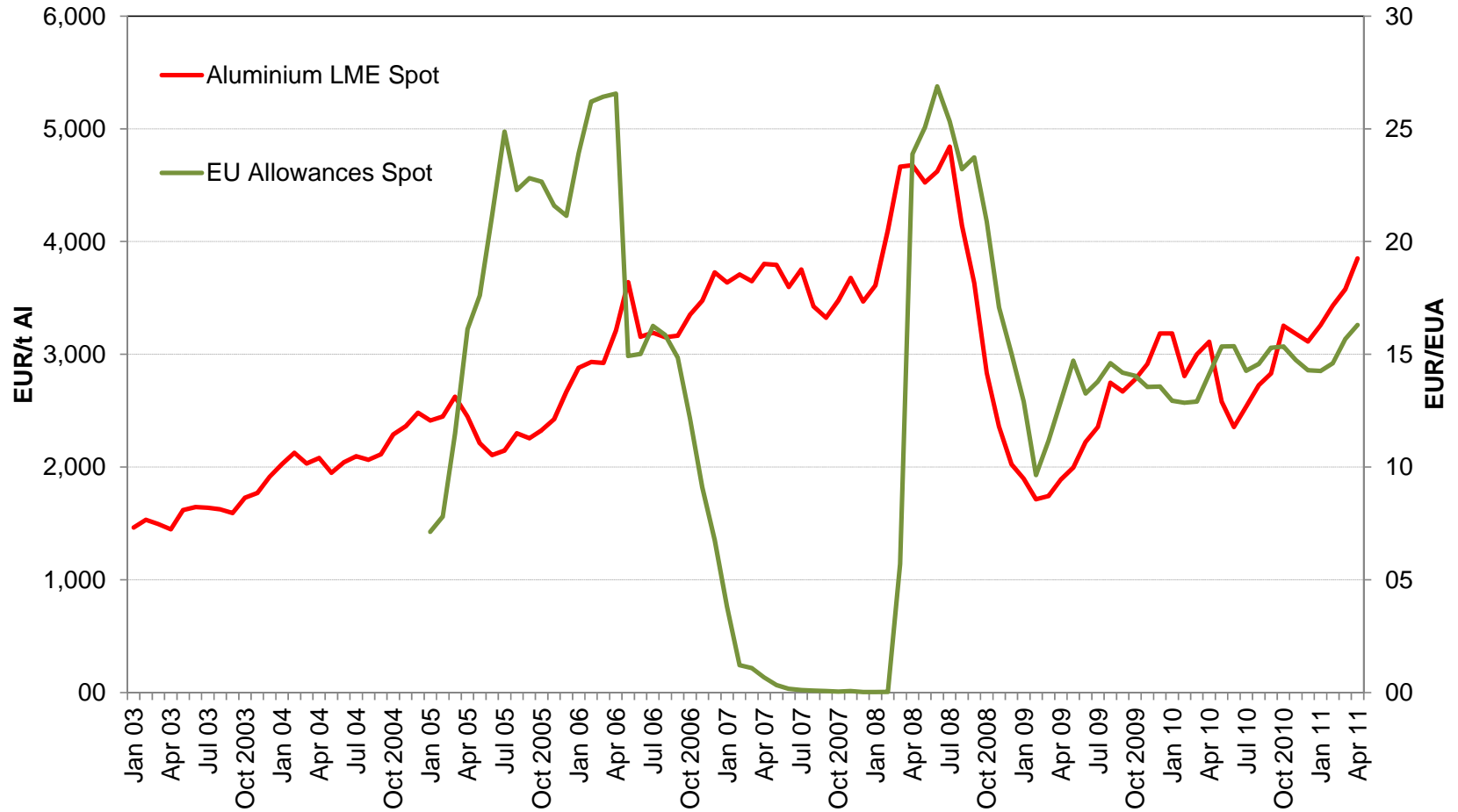




# Einpreisung der CO<sub>2</sub>-Kosten In der Stromversorgung offensichtlich



# Einpreisung der CO<sub>2</sub>-Kosten Wirklich nur in der Stromversorgung?



# Mitnahmeeffekte durch Gratiszuteilung Stromerzeuger

	Ist-Daten						Projektion		
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2005-2012
	Mrd. €								
E.ON	0,31	0,97	1,87	2,26	2,23	2,31	1,89	1,60	13,43
RWE	0,39	1,20	1,93	1,71	1,43	1,61	1,19	0,88	10,34
Vattenfall Europe	0,22	0,78	1,39	0,78	0,68	0,75	0,64	0,50	5,72
EnBW	0,17	0,53	0,92	1,06	1,08	1,08	0,87	0,74	6,44
Evonik	0,08	0,24	0,47	0,33	0,33	0,25	0,22	0,19	2,11
<b>Summe</b>	<b>1,17</b>	<b>3,71</b>	<b>6,57</b>	<b>6,14</b>	<b>5,75</b>	<b>6,00</b>	<b>4,81</b>	<b>3,91</b>	<b>38,05</b>

# Mitnahmeeffekte durch Gratiszuteilung

## Andere energieintensive Industrien

Sektor/Unternehmen	Basis für Ermittlung der Überzuteilungen								
	Differenz aus historischen Zuteilungen und Emissionen						Differenz aus Zuteilung 2010 und Durchschnitt der Emissionen 2005-2010		
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Summe
	Mio. €								
<b>Eisen und Stahl</b>									
ThyssenKrupp	50	48	1	25	112	14	50	50	352
Salzgitter	19	6	0	35	62	27	44	44	238
<b>Raffinerien</b>									
Shell	-5	3	0	2	6	12	3	3	26
Ruhr Oel / BP	-4	2	0	-1	-2	5	-3	-3	-4
<b>Chemie</b>									
BASF	20	18	1	10	12	19	18	18	115
Evonik Degussa	1	1	0	2	2	5	3	3	17
<b>Zement</b>									
Heidelberg Cement	21	13	0	5	3	13	2	2	59
Dyckerhoff	12	10	1	0	4	4	2	2	35
<b>Summe</b>	114	102	3	79	200	100	119	119	837

- **Die Grundrenovierung des EU ETS ist ein wichtiger Schritt**
  - Für das Instrument in der EU an sich
  - Für die ETS-Diskussionen weltweit
- **Die wesentlichen Elemente des neu gestalteten EU ETS haben sich als praktikabel erwiesen, Pilote waren sinnvoll**
  - Vollauktionierung für Stromerzeugung (Ausnahme Kuppelgaskraftwerke)
  - Umfassendes Benchmarking (mit einigen Problemen)
  - Ausnahme: Leakage-Liste
- **Zunehmend liegen empirische Erfahrungen vor (die in den Lern- und Revisionsprozess einfließen müssen)**
  - Reale Kostenbelastungen und -effekte

# **Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

**Dr. Felix Chr. Matthes  
Energy & Climate Division  
Büro Berlin  
Schicklerstraße 5-7  
D-10179 Berlin  
f.matthes@oeko.de  
www.oeko.de**