

## Globaler Klimaschutz, Emissionshandel und projektbezogene Mechanismen nach 2012



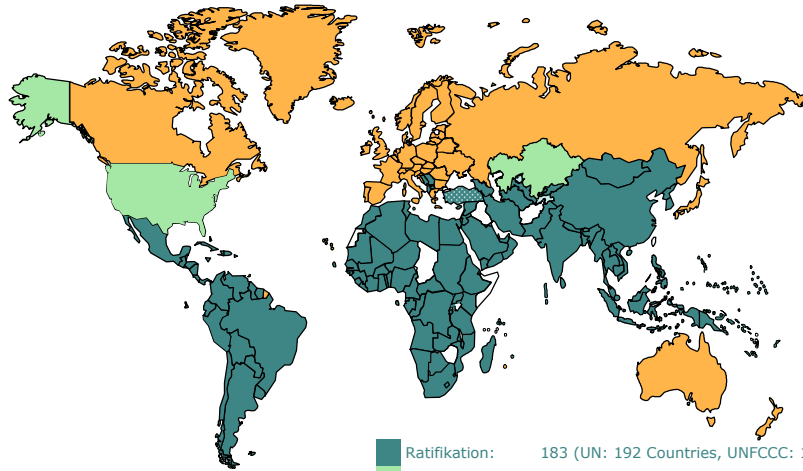
Impulsreferat  
zum Debatten-Abend  
„Finanzierungsinstrumente im Klimaschutz“  
für Stiftung Energie & Klimaschutz Baden-Württemberg

Stuttgart, 08. Dezember 2009  
Dr. Roland Geres, FutureCamp Holding GmbH

### Inhaltsübersicht

- == Wo stehen wir heute: Projektmechanismen
  - International
  - JI in Deutschland
  
- == Wo geht es hin: Kopenhagen-Prozess und globale Carbon-Märkte
  
- == Wo geht es hin 2: Zukunft von JI in D
  
- \_ Ausblick und Schlussfolgerungen

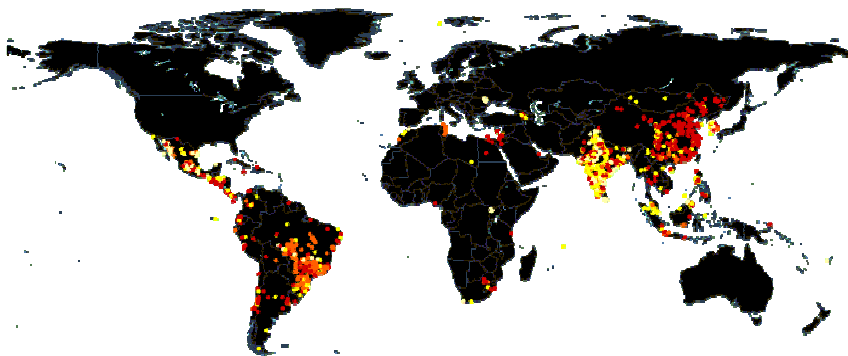
### Kyoto Protokoll: Stand der Ratifikation (Februar 2009)



Ratifikation:	183 (UN: 192 Countries, UNFCCC: 191)
Signatur:	2
Annex B (Cap):	37

Source: [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int)

### Oktober 2009: Registrierte CDM Projekte 1.868

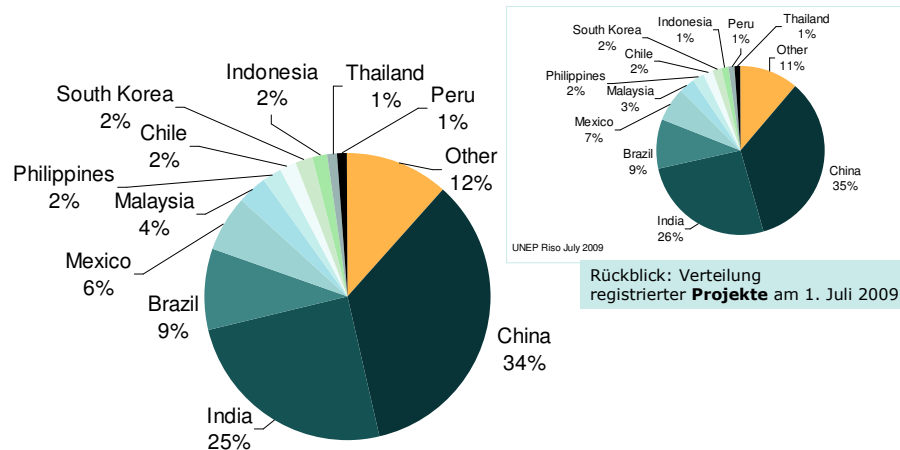


Ausgegebene CERs: 336,2 Mio.

Geschätzte CERs bis 2012: 1,67 Mrd. (Basis reg. Projekte)

Quelle: UNFCCC  
27.10.2009

CDM Gastländer: Verteilung registrierter **Projekte**, in %

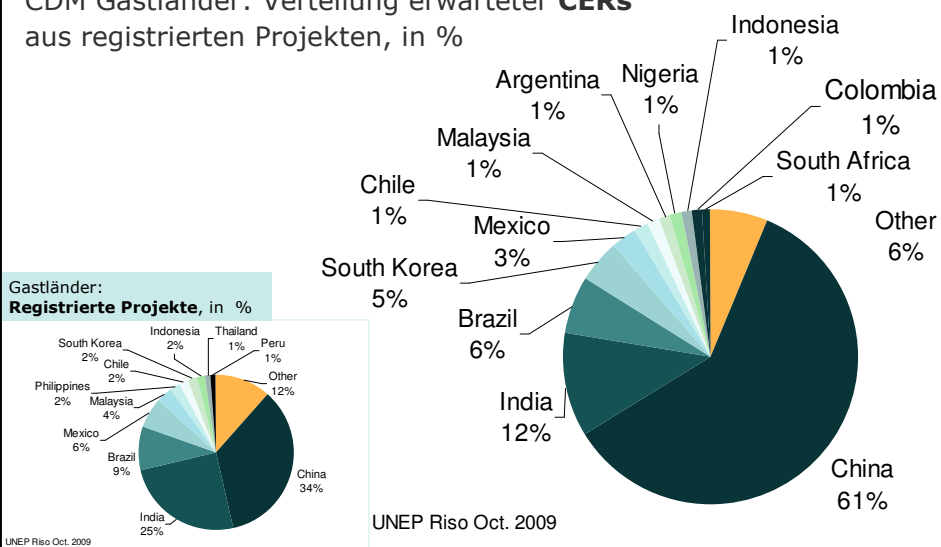


UNEP Riso Oct. 2009

UNEP Riso July 2009

Rückblick: Verteilung registrierter Projekte am 1. Juli 2009

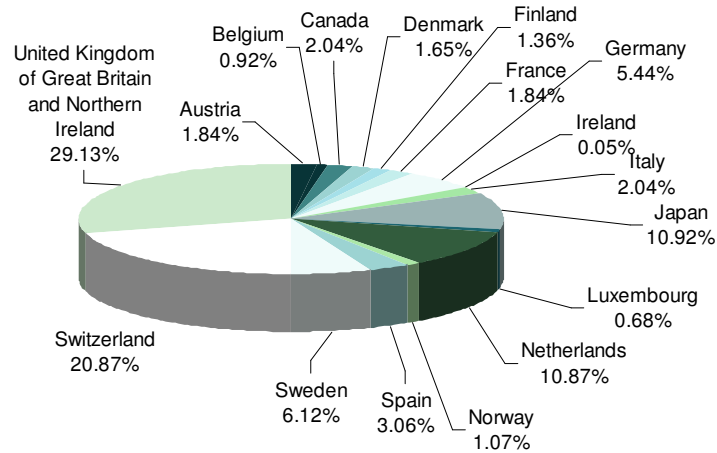
CDM Gastländer: Verteilung erwarteter **CERs** aus registrierten Projekten, in %



UNEP Riso Oct. 2009

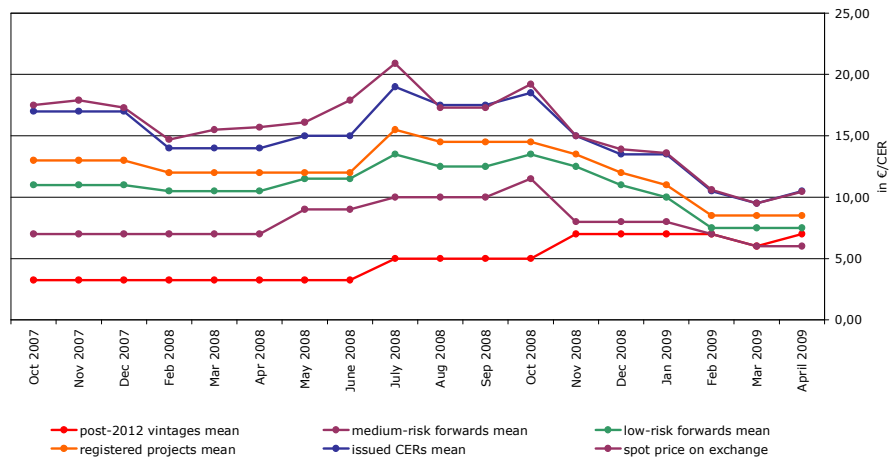
UNEP Riso Oct. 2009

CDM Investorländer: Verteilung registrierter Projekte, in %



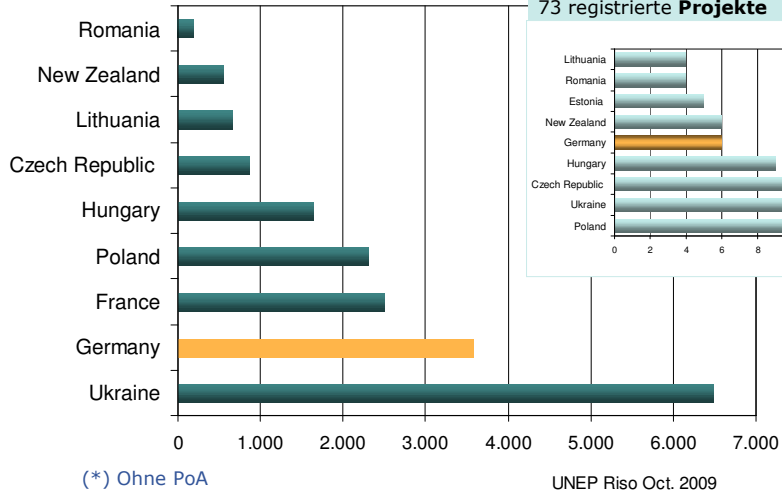
UNEP Riso July 2009

CER Preise: Abhängigkeit vom Projektentwicklungsstand



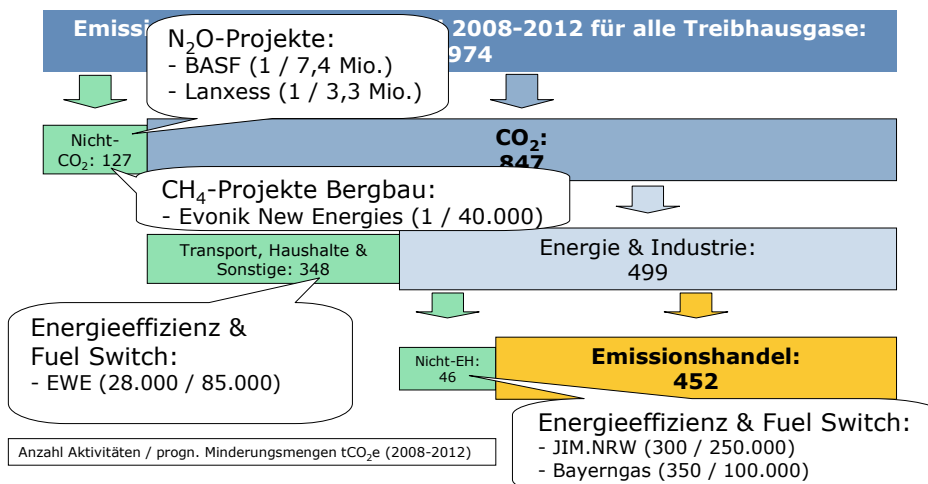
Source: gtz, FutureCamp, 24 April 2009

### JI Gastländer: Erwartete ERUs aus registrierten Projekten\*



- Reduktion ist:
- außerhalb EU-EH (grüne Felder)
  - höher als rechtlich gefordert
  - über übliche Gepflogenheiten hinausgehend
  - nicht gefördert (Stichwort EEG, KWKG!)

### JI: Beispiel Deutschland



## Inhaltsübersicht

### = Wo stehen wir heute: Projektmechanismen

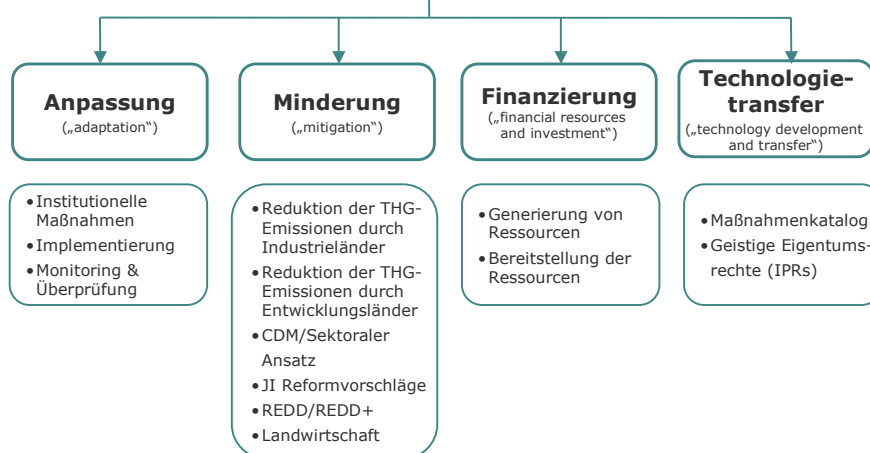
- International
- JI in Deutschland

### = **Wo geht es hin 1: Kopenhagen-Prozess und globale Carbon-Märkte**

### = Wo geht es hin 2: Zukunft von JI in D

### = Ausblick und Schlussfolgerungen

## UNFCCC Verhandlungsarchitektur



## Minderungsziele für Industriestaaten – „Caps“

	Country	2020 reduction			2050 reduction			
		target	unit	base year	target	unit	base year	
<b>Annex I</b>	Australia	13 (rise!) to 11	% CO <sub>2</sub>	1990	52	% CO <sub>2</sub>	1990	
	Canada	3	% CO <sub>2</sub>	1990	51 to 63	% CO <sub>2</sub>	1990	
	EU-27	20 to 30	% CO <sub>2</sub>	1990	80 to 95	% CO <sub>2</sub>	1990	
	Japan	25	% CO <sub>2</sub>	1990	57 to 79	% CO <sub>2</sub>	1990	
	Russia	20 to 25	% CO <sub>2</sub>	1990	50	% CO <sub>2</sub>	1990	
	US	4	% CO <sub>2</sub>	1990	80	% CO <sub>2</sub>	1990	
	New Zealand	10 to 20	% CO <sub>2</sub>	1990	50	% CO <sub>2</sub>	1990	
	Norway	30 to 40	% CO <sub>2</sub>	1990	carbon neutrality in 2030			
	Iceland	15	% CO <sub>2</sub>	1990	50 to 75	% CO <sub>2</sub>	1990	
	Ukraine	20	% CO <sub>2</sub>	1990	50	% CO <sub>2</sub>	1990	
	<b>non-Annex I</b>	China	40 to 45 % CO <sub>2</sub> /GDP 2005			-	-	-
		Brasil	36 to 39 % CO <sub>2</sub> 2020 (BAU)			-	-	-
India		-	-	-	-	-	-	
South Korea		4 % CO <sub>2</sub> 2005			-	-	-	
Indonesia		26 to 41 % CO <sub>2</sub> 2020 (BAU)			1 bn t CO <sub>2</sub> 2050 (BAU)			
Costa Rica		carbon neutrality in 2021			carbon neutrality in 2021			
Maldives		carbon neutrality in 2019			carbon neutrality in 2019			

FutureCamp Holding GmbH

30 November 2009

## Minderungsmaßnahmen der Entwicklungsländer

= Reduzierung der Treibhausgasemissionen durch „National Appropriate Mitigation Actions“ (NAMAs), z.B.:

- Low Emissions Entwicklungsstrategien und -pläne
- Programme oder Standards zur technologischen Entwicklung
- Energieeffizienzprogramme
- Cap-and-trade-Schemen und CO<sub>2</sub>-Besteuerung
- Einbezug neuer und bestehender Kohlenstoffmarktmechanismen, einschließlich projekt- und programmbasierter CDMs

= „Sektorale Mechanismen“ zur Reduzierung der Emissionen

- Z.B. THG-Intensitätsziele
- Nicht bindend, als Anreiz gestaltet

## Varianten von NAMAS

### – Unilaterale NAMAS

Eigenständige, nationale Maßnahmen, die nicht nur aus Klimaschutzgründen ergriffen werden (z.B. wegen gesundheitspolitischer Vorteile oder Energiesicherheit)

### – Konditionale NAMAS

Maßnahmen, um Hürden für die Implementierung kosteneffizienter Aktivitäten zu überwinden. Benötigen internationale Unterstützung in Form von Finanzierung, Technologietransfer und/oder Kapazitätsaufbau

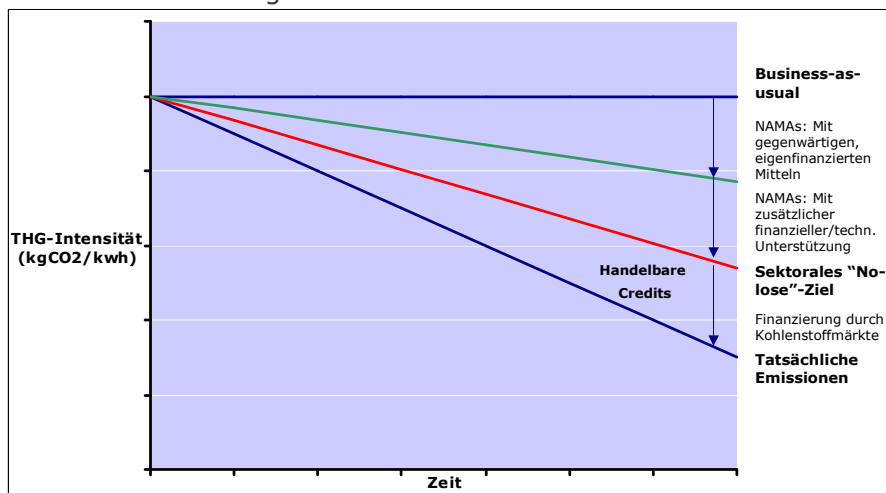
### – Kohlenstoffmarkt-NAMAS

Qualifizierte Maßnahmen zur Generierung handelbare Credits für den globalen Kohlenstoffmarkt (setzen ambitionierte Baselines der Entwicklungsländer voraus)

### – Hybrid-NAMAS

Umfassen mehrere der genannten Maßnahmen, etwa sektorenweite NAMAS mit unilateraler und konditionaler Komponente (z.B. sektorenweite Standards, Technologie, Programme und Ziele)

## Minderungsmaßnahmen Entwicklungsländer und sektoraler Ansatz – Überblick und mögliches Zusammenwirken



### Mögliche Sektoren unter dem sektoralen Ansatz

- \_ Sectoral Crediting Mechanismus soll sich zunächst auf die folgenden Sektoren fokussieren:
  - \_ Zement
  - \_ Eisen und Stahl
  - \_ Raffinieren
  - \_ Mehrere Chemische Industriesektoren
  - \_ Luft- & Seeverkehrssektor
- \_ EU: Crediting für Reduktion der Entwaldung sollten ausgeschlossen werden
- \_ Kriterien für Spezifizierung der Staaten und Sektoren
  - \_ Pro-Kopf Bruttoinlandsprodukt des Staates,
  - \_ Gesamt GHG-Emissionen, und
  - \_ Pro-Kopf GHG-Emissionen
- \_ Start mit Abdeckung von großen Installationen in jedem Sektor (z.B. Kraftwerke mit über 300 MW installierter Leistung)

### Hauptquellen der internationale Finanzierung zugunsten der Entwicklungsländer (Vorschlag EU)

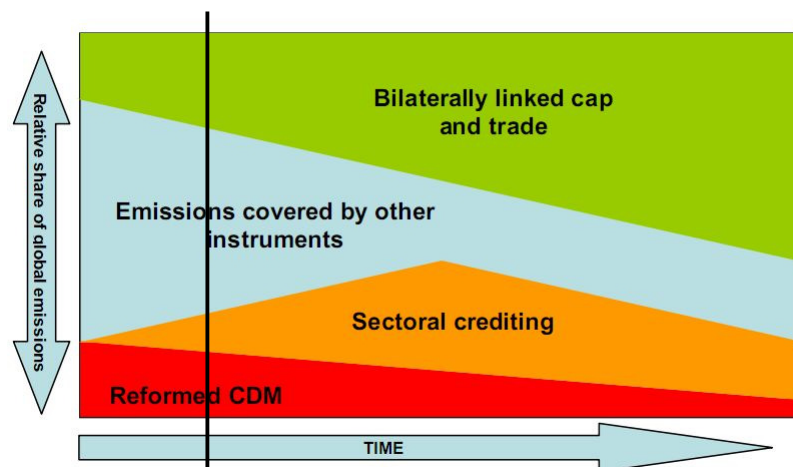
_ Finanzierungsbedarf (Minderung & Anpassung, Entwicklungsländer)	€ 100	Mrd. p.a. bis 2020	
<hr/>			
_ Beitrag des Kohlenstoffmarktes	€ 38	Mrd. p.a. bis 2020	40%
_ Internationale öffentliche Finanzierung	€ 22 - 50 Mrd. p.a. bis 2020		Rest
_ EU-Anteil (10-30%)	€ 2 - 15 Mrd. p.a. bis 2020		
_ Inländische private and öffentliche Finanzierung			20-40%
<hr/>			
_ Schnellstart Finanzierung	€ 5 - 7 Mrd. p.a. 2010-2012		
_ EU-Anteil	€ 0.5 - 2.1 Mrd. p.a. 2010-2012		

## Finanzierung – Mögliche Verteilungsschlüssel

	GHG Emissions	GDP	GHG 75% GDP 25%	GHG 50% GDP 50%	GHG 25% GDP 75%	GHG 10% GDP 90%
<b>EU-27</b>	11.07%	32.55%	16.4%	21.8%	27.2%	30.4%
<b>USA</b>	14.46%	25.29%	17.2%	19.9%	22.6%	24.2%
<b>Japan</b>	2.97%	8.74%	4.4%	5.9%	7.3%	8.2%
<b>Canada</b>	1.75%	2.49%	1.9%	2.1%	2.3%	2.4%
<b>Australia</b>	1.22%	1.81%	1.4%	1.5%	1.7%	1.7%
<b>China</b>	15.80%	6.87%	13.6%	11.3%	9.1%	7.8%
<b>Mexico</b>	1.60%	1.93%	1.7%	1.8%	1.9%	1.9%
<b>Brazil</b>	5.26%	2.87%	4.7%	4.1%	3.5%	3.1%
<b>Russia</b>	4.44%	2.86%	4.0%	3.7%	3.3%	3.0%
<b>India</b>	3.99%	2.17%	3.5%	3.1%	2.6%	2.3%
<b>South Korea</b>	1.21%	1.65%	1.3%	1.4%	1.5%	1.6%
<b>Indonesia</b>	6.96%	0.92%	5.4%	3.9%	2.4%	1.5%
<b>South Africa</b>	0.94%	0.49%	0.8%	0.7%	0.6%	0.5%
<b>Saudi Arabia</b>	0.82%	0.83%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%
<b>Turkey</b>	0.91%	1.41%	1.0%	1.2%	1.3%	1.4%
<b>Argentina</b>	0.82%	0.58%	0.8%	0.7%	0.6%	0.6%
<b>Total G-20</b>	<b>74.22%</b>	<b>93.47%</b>				
<b>Total LDCs</b>	<b>&lt; 0.7%</b>	<b>&lt; 0.5%</b>				

FutureCamp Climate; Data: Commission of the European Communities, Doc. SEC(2009) 1172/2

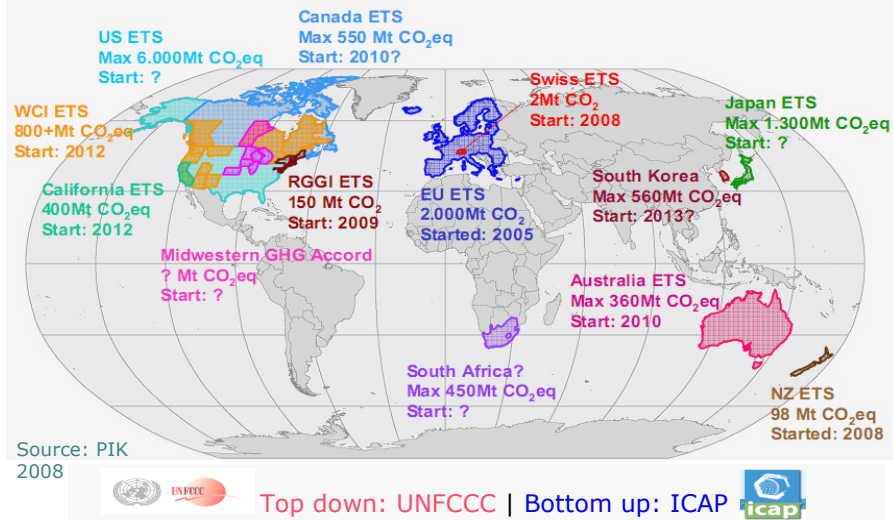
## EU-Vision: Schrittweise Entwicklung des globalen CO<sub>2</sub>-Marktes



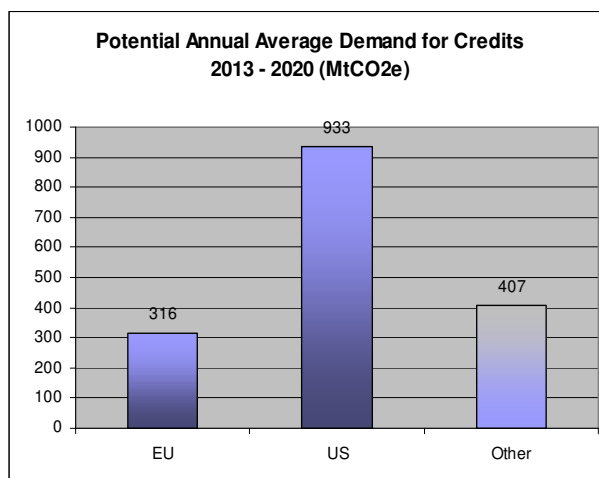
2020?

Source: Commission of the European Communities, Doc. COM(2009) 475/3

## Märkte - Überblick: existierende und entstehende ETS



## Schätzungen 2013-2020: max. Nachfrage nach int. Credits



*Note: Whilst the numbers for the EU and the US are based on an analysis of the US draft legislation and the EU ETS, the estimate for the rest of the world is an extrapolation based on estimates for EU and US credits demand and current pledges. It should, thus, only be regarded as a rough direction.*

Future Camp Holding GmbH

## EU ETS – 2008-2020 – max. Nachfrage nach internationalen Credits nach geltendem EU-Recht

EU: Potential Demand (CER/ERU), 2008 – 2020 [Mt CO <sub>2</sub> e]		
	20% scenario	30% scenario
<b>2008-2012</b>		
Private sector demand	1,445	1,445
Governmental demand	870	870
Total	2,315	2,315
<b>2013-2020</b>		
Private sector demand	300	740
Governmental demand	750	1050
Total	1,050	1,790
<b>2008-2020</b>		
Private sector total	1,750	2,190
Governmental total	1,620	1,920
Total	3,370	4,110

Future Camp Holding GmbH.

## Zusammenfassende Einschätzung zur Zukunft der projektbezogenen Mechanismen – persönliche Sicht

- = JI
  - wird in Annex-I-Staaten weiterlaufen,
  - Allerdings wird Spielraum eingeschränkt durch gleichartige Domestic Offset Projects (USA, EU: Art. 24a EU-RL?) und ETS
- = CDM
  - Wird in Least Developed Countries weiterlaufen,
  - In entwickelteren Schwellenländern schrittweise durch Sektorale Mechanismen **ergänzt** werden – im **Laufe der Zeit**
  - Wird um weitere Projektkategorien ergänzt (Agro, Forst)
- = NAMAs (sofern mit Crediting verbunden), Sektorale Mechanismen werden hinzutreten, bis hin zu Cap and Trade
  - Hier ist noch offen,
  - wie Brücke zur Nutzung durch Unternehmen ausgestaltet wird

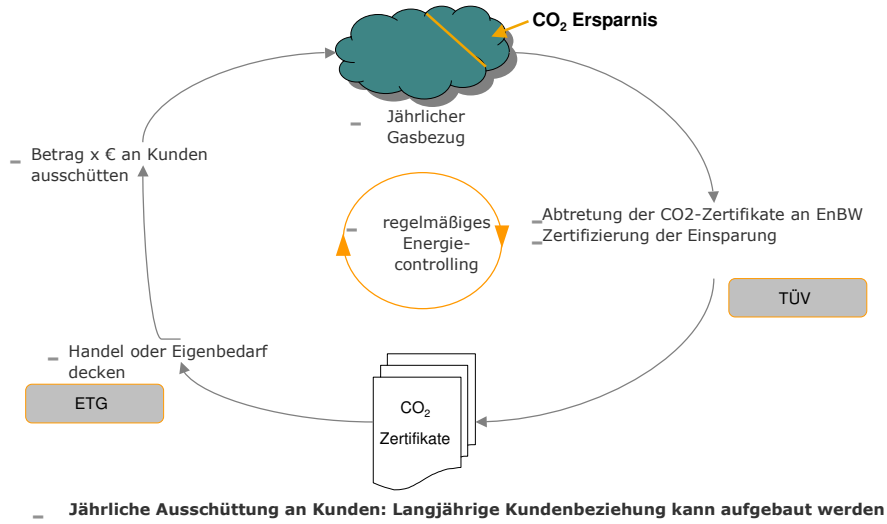
## Inhaltsübersicht

- == Wo stehen wir heute: Projektmechanismen
  - . International
  - . JI in Deutschland
  
- == Wo geht es hin 1: Kopenhagen-Prozess und globale Carbon-Märkte
  
- == **Wo geht es hin 2: Zukunft von JI in D**
  
- == Ausblick und Schlussfolgerungen

## Idee JI Projekt EnBW Umweltprämie

- == **Kein klassisches Förderinstrument, sondern ein marktwirtschaftliches Instrument:**  
Emissionsminderungen in Anlagen, die nicht unter das TEHG fallen, werden in den Emissionshandel eingebracht.
  
- == **Beispiel:**  
Auf Erdgas oder Biomasse umgestellte Heizungsanlagen im Segment der Gewerbe- und Industriekunden. Jede Heizungsumstellung ist für sich ein kleines Emissionsminderungsprojekt.
  
- == **Kern der Projektidee „EnBW Umweltprämie“ ist die**
  - . Bündelung der CO<sub>2</sub>-Reduktionen durch Kesselerneuerungen in einem Klimaschutzprojekt
  - . Einbringung in den Emissionshandel und Verkauf durch EnBW
  - . Vergütung der Erlöse an den Endkunden

### EnBW Umweltprämie – einzelne Schritte

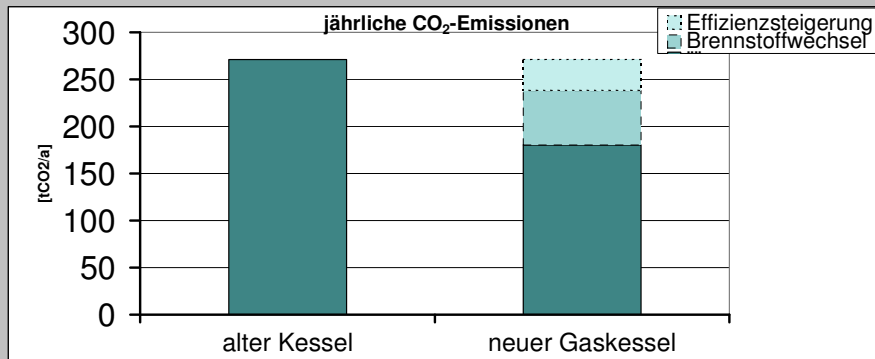


### EnBW Umweltprämie – Teilnehmergruppen im PDD

Programme activities	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuel switch to natural gas</li> <li>Modernization of natural gas boilers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuel switch to biomass</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuel switch to natural gas</li> </ul>
JPoA participants	Commercial or industrial customer	Commercial or industrial customer	Household
Supplier	EnBW Gas GmbH Any of the regional suppliers Any contracting company of EnBW Group	Any contracting company* of EnBW Group	EnBW Gas GmbH Any of the regional suppliers
Project applicant	EnBW Gas GmbH		

## EnBW Umweltprämie – Beispiel Gewerbekunde

bisheriger Brennstoffverbrauch	100.000		
erwarteter zukünftiger Brennstoffverbrauch	990.380 kWh/a	erwarteter CO <sub>2</sub> -Preis:	15 €/tCO <sub>2</sub>
Emissionsreduktion:	jährlich	Summe Umweltprämie (bis 2012)	
	90,81 tCO <sub>2</sub> /a	272,44 tCO <sub>2</sub>	
CO <sub>2</sub> -Erlöse:	1.362,19 €/a	4.086,58 €	



## Fortführung Projekte in Deutschland nach 2012?

- \_ **JI:** Entwicklungen in Kopenhagen – Fortsetzung von JI wahrscheinlich
- \_ **Vorschlag DEHSt für Projekte in D:**
  - \_ Verlängerung der laufenden programmatischen Energieeffizienz JI Projekte
  - \_ Anpassung der Baseline möglich
  - \_ Keine neuen JI Projekte nach 2012 – stattdessen Art. 24a
- \_ **Nationale Projekte:** Artikel 24a EU-EH-Richtlinie sieht solche Projekte vor
  - EU unternimmt gegenwärtig nichts zur Umsetzung
  - DEHSt: befürwortet eine Umsetzung in Deutschland
  - Thema braucht Unterstützung und politische Aufmerksamkeit!
- \_ **Wenn nat. Projekte nicht möglich, dann**
  - Option für Deutschland JI fortzusetzen
  - Offen halten für alle Handlungsebenen (z.B. Länder, Kommunen)



## Inhaltsübersicht

- == Wo stehen wir heute: Projektmechanismen
  - International
  - JI in Deutschland
  
- == Wo geht es hin 1: Kopenhagen-Prozess und globale Carbon-Märkte
  
- == Wo geht es hin 2: Zukunft von JI in D
  
- == **Ausblick und Schlussfolgerungen**

## Ausblick und Schlussfolgerungen

- == Internationale Klimapolitik steht vor entscheidenden langfristigen Weichenstellungen
  - Kopenhagen-Prozess ist Schlüssel
  - (Minimal-)Erfolg in Kopenhagen noch nicht sicher, aber ohnehin
  - Folgekonferenzen zur Ausgestaltung der Details notwendig
  
- == Auch im Vergleich zu zwischenstaatlichen Finanztransfers wird Ausgestaltung und Fortentwicklung des „Carbon-Marktes“ entscheidend sein – Emissionshandel ist bereits das **Leitinstrument!**
  
- == Stellt Politik und Wirtschaft vor die Aufgabe, mit Klimapolitik und auch den Instrumenten umzugehen
  
- == Instrumentspezifisches KnowHow ist und bleibt wichtig



## Kontakt

Dr. Roland Geres  
Geschäftsführender Gesellschafter

FutureCamp Holding GmbH  
Chiemgastr. 116  
81549 München

Fon +49 (89) 45 22 67 -33  
Fax +49 (89) 45 22 67 -11  
roland.geres@future-camp.de  
[www.futurecamp-holding.de](http://www.futurecamp-holding.de)