

# Thermische Abfallbehandlung und Emissionshandel – Ein Hindernis?

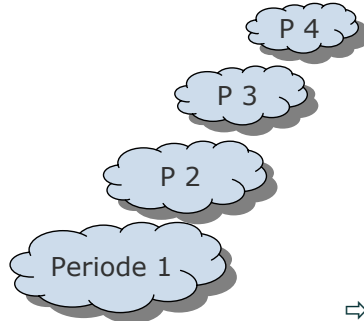
IFAT 2010, Messekongreß der ITAD

Dr. Roland Geres  
FutureCamp Holding GmbH  
16. September 2010

## Agenda

- \_ Einführung Emissionshandel
- \_ Bisherige Behandlung von thermischen Abfallbehandlungsanlagen
- \_ Geänderte EU Emissionshandelsrichtlinie und Entwurf TEHG
- \_ Auswirkungen auf MVA und EBS
- \_ Fazit

## Funktionsweise eines Emissionshandelssystems



Staat legt

- ⇒ absolut begrenzte Menge an Emissionen **(503 Mio. t / a)**
- ⇒ pro definierter Zeiteinheit **(2005-07)** fest und
- ⇒ weist diese den Emittenten **(Energie & Industrie)** in Form von Zertifikaten zu.



- ⇒ Durch eine kontinuierliche **Reduzierung** der Zertifikatmenge (2008-2012: 452 Mio. t / a) wird
- ⇒ eine **Verringerung** der erlaubten Emissionen erreicht.



- ⇒ Im Gegensatz zum Ordnungsrecht entsteht eine **Flexibilität**, OB, WO, WANN und WIE die CO<sub>2</sub>-Vermeidung erfolgt. Aber: Gilt das auch für MVAs?

## Agenda

- \_ Einführung Emissionshandel
- \_ Bisherige Behandlung von thermischen Abfallbehandlungsanlagen
- \_ Geänderte EU Emissionshandelsrichtlinie und Entwurf TEHG
- \_ Auswirkungen auf MVA und EBS
- \_ Fazit

## Thermische Abfallbehandlung im Emissionshandel (EH) in der 1. und 2. Handelsperiode

= Laut EU Richtlinie und  
Treibhausgasemissions-  
handelsgesetz (TEHG)  
nicht in den EH einbezogen

Activities
<i>Energy activities</i> Combustion installations with a rated thermal input exceeding 20 MW (except hazardous or municipal waste installations)

= Einbeziehung mehrfach diskutiert (relevante Emittenten)

- Vor 1. Handelsperiode (Auslegung TEHG)
- Vor 2. Handelsperiode (Erweiterung des Anlagenbegriffs durch Änderung TEHG)

= Argumentation gegen Einbezug:

- Hoher Aufwand im Monitoring
- Geringe Lenkungswirkung (keine Brennstoffwahl!)

= Bis 2012 nicht im EH

## Agenda

= Einführung Emissionshandel

= Bisherige Behandlung von thermischen Abfallbehandlungsanlagen

= Geänderte EU Emissionshandelsrichtlinie und Entwurf TEHG

= Auswirkungen auf MVA und EBS

= Fazit

## Geänderte EU EHRL/TEHG: Behandlung MVA/EBS

- \_ Directive 2009/29/EC Annex I: Ausschluss lediglich von Anlagen zur Verbrennung von gefährlichen Abfällen und Siedlungsabfällen
- \_ Entwurf des TEHG schließt Anlagen **nach 8.1 oder 8.2 der 4. BImSchV** zur Verbrennung von gefährlichen Abfällen und Siedlungsabfällen ebenfalls aus
- \_ Gefährliche Abfälle sind nach KrW-/AbfG §3, Abs. 8, Satz 1 definiert
- \_ Siedlungsabfälle sind nach **Kapitel 15, 17, 19 und 20 der AVV** definiert (Anm.: Änderung gegenüber Datenerhebung März 2010)
- \_ Andere zur Sicherstellung der Entsorgungssicherheit behandelte Abfälle nicht berücksichtigt (z.B. Kap. 2,3,4 AVV) → Teilnahmepflicht?!
- \_ Sondermüllverbrennungsanlagen und Klärschlammverbrennungsanlagen dadurch teilnahmepflichtig
- \_ Einsatz fossiler Brennstoffe als Regelbrennstoff (also nicht Zünd-, Stützfeuer) führt ebenfalls zu einer Teilnahmepflicht

## Geänderte EU EHRL: Neue Zuteilungsprinzipien

### **Versteigerung für Stromerzeuger**

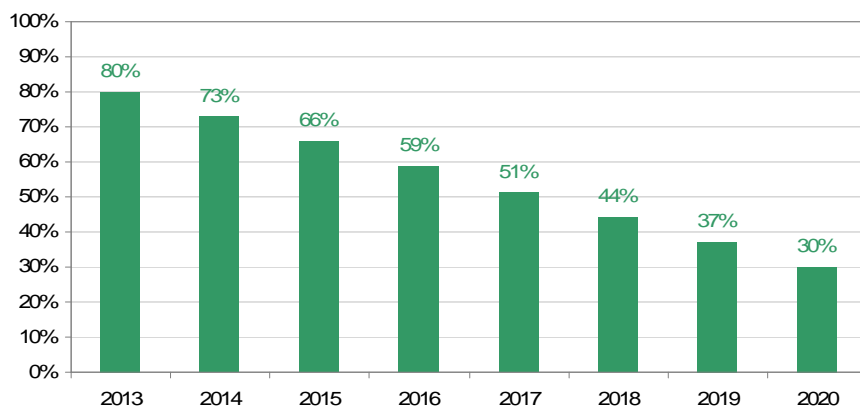
- \_ Keine kostenlose Zuteilung für Stromerzeuger
- \_ 100% Versteigerung der Zertifikate
- \_ Ausnahmen: teilweise kostenfreie Zuteilung bei Strom durch Kuppelgase

### **Zuteilung für Industrie und Wärmeerzeuger**

- \_ kostenlose Zuteilung auf Basis von Produktionsmengen und Benchmarks (europaweit gültige Benchmarks!)
- \_ Bei Carbon Leakage: 100 % kostenlose Zuteilung **auf Basis** Benchmark
- \_ Ohne Carbon Leakage: 80%, jährliche Minderung der kostenlosen Zuteilung

## Zuteilungsprinzip Wärme – Sektoren **ohne** Carbon Leakage

= Anzahl kostenfreier Zertifikate sinkt linear von 80% (2013)  
über 30% (2020) bis 0% 2027



= KWK: Zuteilung erfolgt nur für Wärmeprodukt, nicht für Strom!  
= Relevanz für MVA/EBS: KWK Fernwärme, Industrierversorgung für  
Sektoren ohne Carbon Leakage

## Agenda

- = Einführung Emissionshandel
- = Bisherige Behandlung von thermischen Abfallbehandlungsanlagen
- = Geänderte EU Emissionshandelsrichtlinie und Entwurf TEHG
- = Auswirkungen auf MVA und EBS
- = Fazit

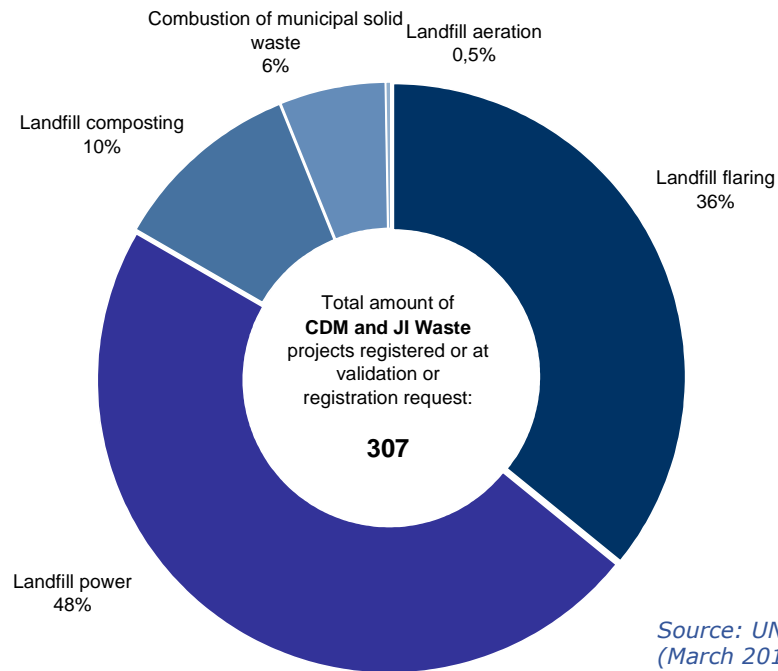
## ToDo 1: Aufwand für Pflichtaufgabe Monitoring&Reporting

- = Jährliche Emissionsberichterstattung mittels elektronischem Verfahren:
  - Mengen
  - Heizwerte (vsl. Analysen notwendig)
  - Emissionsfaktoren (vsl. Analysen notwendig, Bestimmung biogener Anteile!)
- = Wesentlicher Aufwand besteht vsl. bei den erforderlichen Analysen (Analyshäufigkeit?, Repräsentativität?)
- = Zusätzliche Nachweisführung für die Herkunft kritischer Abfälle notwendig → Herkunft bis zum Erzeuger zurückverfolgen

## ToDo 2: „Emissionsmanagement“

- = Neue Schnittstellen
- = Zuständigkeiten und Abläufe, Entscheidungen, u.a. zu:
  - „Handelsstrategie“ (Häufigkeit, selbst oder über Partner, eingesetzte Zertifikate, Beschaffungswege etc.)
  - Positionsbeobachtung und -bewertung
  - Verbindung zu Finanzplanung, Controlling, Vertragswesen etc.
- = Prüfung und ggf. Anpassung von Verträgen
- = Und wenn ohnehin schon neue Pflichten anstehen: Relevanz anderer Aktivitäten prüfen, z.B. Nutzung CDM/JI, freiwillige Aktivitäten

## Handlungsoption: Klimaschutzprojekte CDM und JI



## Klimaneutralität

- = Ausgleich unvermeidbarer Emissionen durch freiwillige Klimaschutzprojekte
- = Bsp.: Klimaneutralstellung des ITAD-Standes auf der IFAT 2010 durch die FutureCamp Climate GmbH

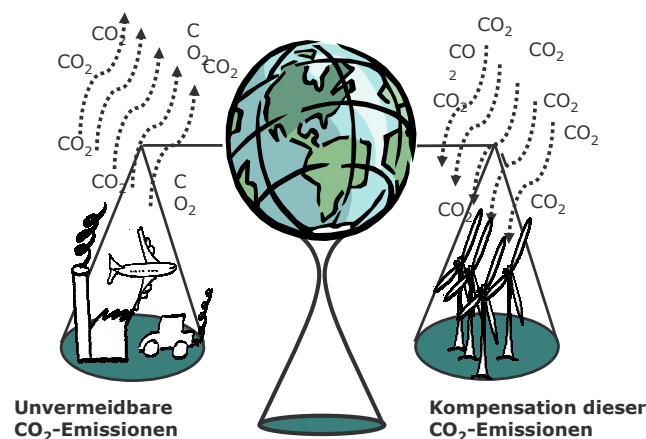


Illustration: FutureCamp



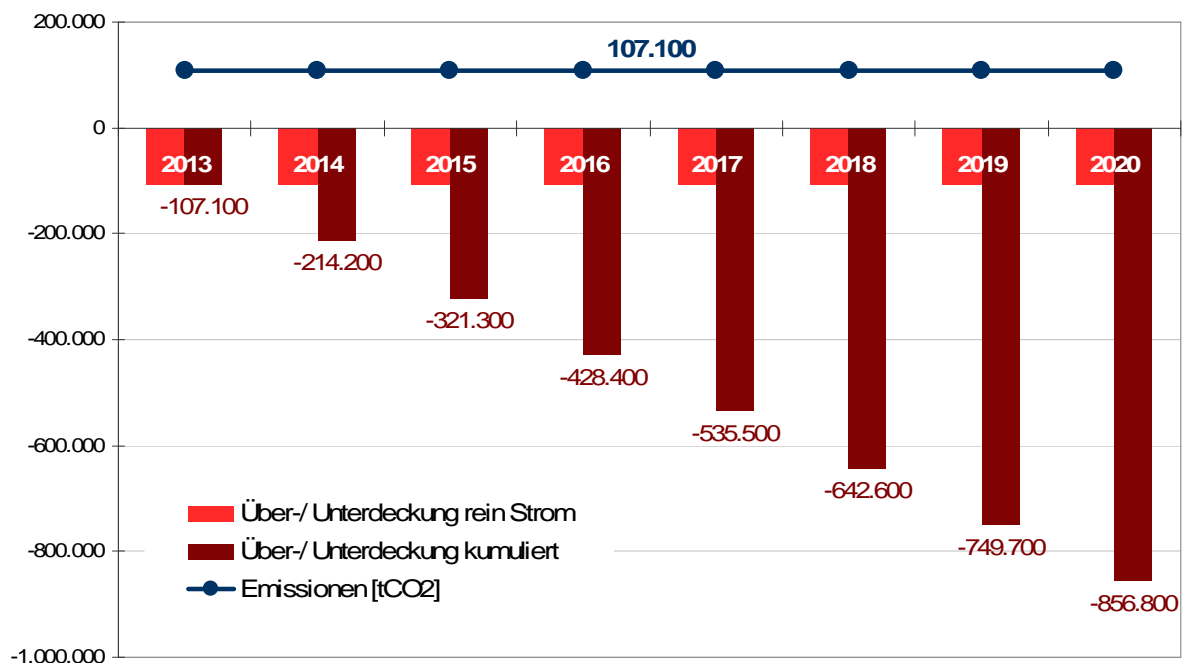
## Ansätze für die beispielhafte Bilanzierung

Standardfaktoren zur Berechnung	Werte
Abfallmenge	300.000 t FS
Heizwert Hu	10 GJ/t
Emissionsfaktor EF <sup>1)</sup>	0,358 tCO <sub>2</sub> /t FS
Wärmebenchmark Zuteilung <sup>2)</sup>	217 g CO <sub>2</sub> /kWh
Wirkungsgrad reine Stromerzeugung	15%
Wirkungsgrad reine PD-Erzeugung	80%

<sup>1)</sup> CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor nach EdDE Dokumentation 13, ermittelt durch Institut für Abfallwirtschaft und Altlasten, Dresden

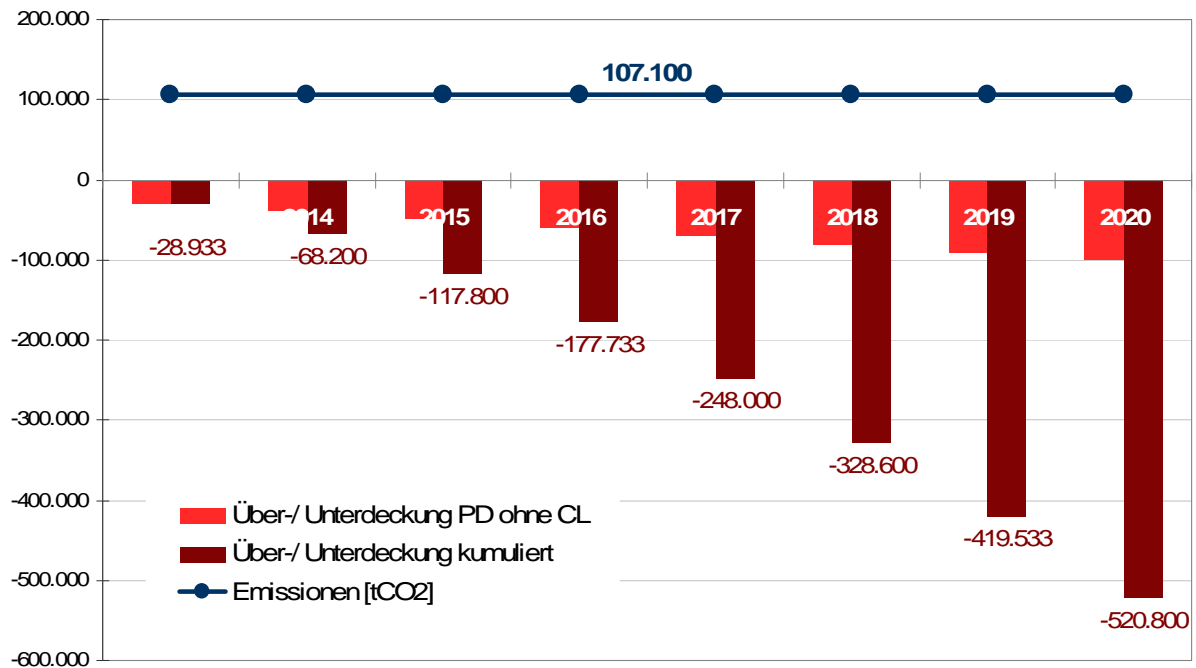
<sup>2)</sup> Wärmebenchmark nach EU KOM, aktueller Benchmark 225gCO<sub>2</sub>/kWh

## Auswirkungen MVA allgemein: Beispiel reine Stromerzeugung

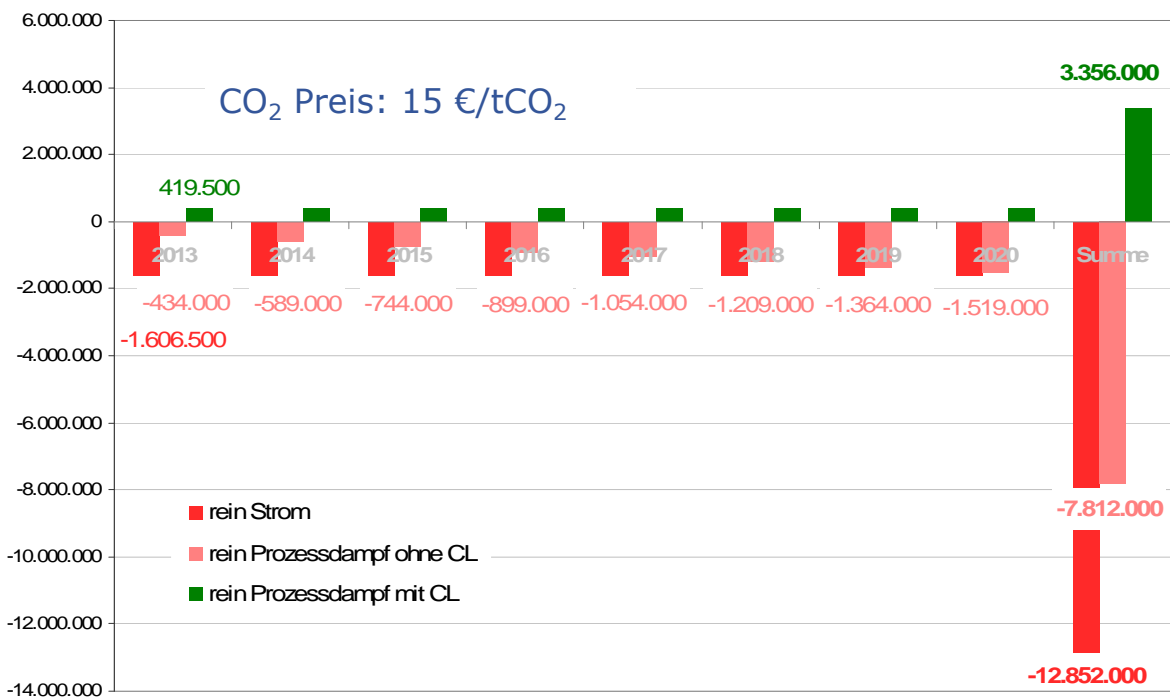




## Auswirkungen MVA: Beispiel Prozessdampf ohne Carbon Leakage



## Auswirkungen MVA: Monetäre Auswirkungen



## Agenda

- \_ Einführung Emissionshandel
- \_ Bisherige Behandlung von thermischen Abfallbehandlungsanlagen
- \_ Geänderte EU Emissionshandelsrichtlinie und Entwurf TEHG
- \_ Auswirkungen auf MVA und EBS
- \_ Fazit

## Fazit - thermische Abfallbehandlung und Emissionshandel

- \_ Einbeziehung von Abfallbehandlungsanlagen erneut in Diskussion (kein eindeutiger Ausschluss nach TEHG-Entwurf Stand 03.09.2010!)
- \_ Wenn, dann:
  - relevanter Zukaufbedarf für viele Betreiber zu erwarten (keine kostenfreie Zuteilung für Stromerzeuger), Überschüsse eher nur selten
  - Monitoringaufwand wird erheblich sein, allerdings verliert dieses Argument gegenüber den ersten Perioden an Kraft (Kosten für Zertifikatebeschaffung dominierender)
  - Offene Fragen wie Berücksichtigung biogener Anteile, Aufwand des Monitoring oder Zuordnung der Anlage (reine Energieerzeugung oder Entsorgung) bleiben erhalten
  - Alle genannten ToDos zu beachten

## Fazit: „Verbindliche“ Bewertung fällt schwer

- = Emissionshandel muss kein Hindernis für den Bestand und die Entwicklung von MVAs sein
- = Unklar ist v.a. die Alternative – Zustand wie jetzt? Oder Steuer? Rückwirkungen auf Bewertung MVAs an anderer Stelle?
- = Andererseits: Einbeziehen in Emissionshandel hat Managementaufwände (einmalige und regelmäßige) sowie Beschaffungskosten zur Folge, ggf. Verhandlungsaufwand und „Ärger“ bei Preisen
- = Herausforderung Monitoring wird sowohl für z.B. Steuer als auch EH anzugehen sein
- = Bewertung also abhängig v.a. von Höhe des zukünftigen CO<sub>2</sub>-Marktpreises, einer möglichen CO<sub>2</sub>-Steuer, Möglichkeiten der Energieabgabe und Carbon Leakage

## Kontakt

Dr. Roland Geres  
Geschäftsführender Gesellschafter

FutureCamp Holding GmbH  
Aschauer Str. 30  
81549 München, Deutschland  
Fon +49 (89) 45 22 67 -33  
Fax +49 (89) 45 22 67 -11  
roland.geres@future-camp.de  
www.futurecamp-climate.de

