

# Erfahrungen mit dem Handel von grünen Zertifikaten

Die Testphase des Renewable Energy Certificate Systems (RECS)

Dr. Helmuth-M. Groscurth  
Koordinator Emissionshandel  
Vattenfall Europe AG  
[h.groscurth@hew.de](mailto:h.groscurth@hew.de)

## Das neue Unternehmen

### ➤ Vattenfall Europe AG

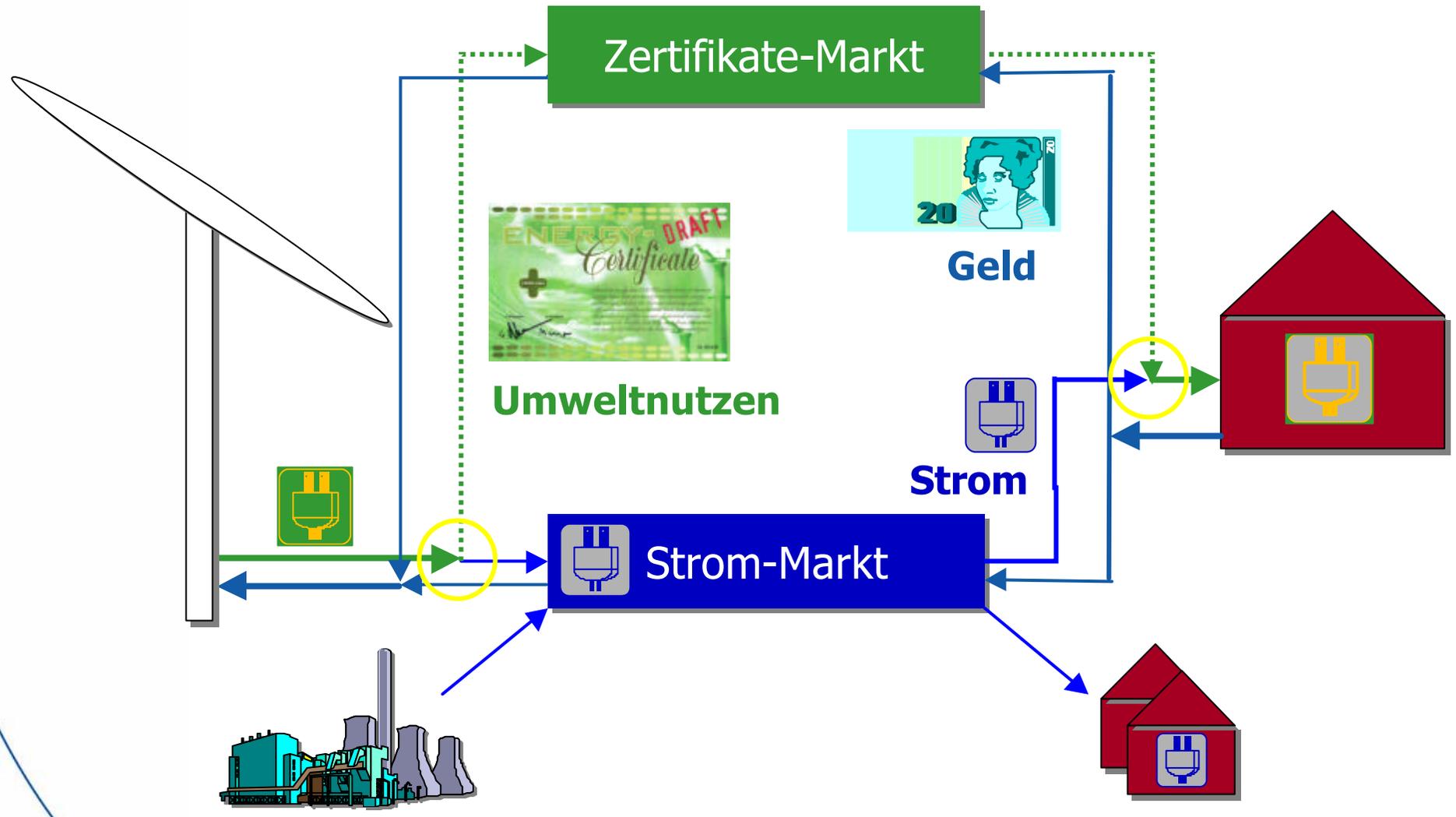
- Kunden: ca. 3 Millionen
- Kraftwerkspark: 16 GW<sub>el</sub>  
8 GW<sub>th</sub>
- Übertragungsnetz: 12.000 km
- Stromverkauf: > 60 TWh
- Wärmeverkauf: > 15 TWh
  
- CO<sub>2</sub>-Emissionen: > 70 Mio. t/a
- CO<sub>2</sub>-Minderungen seit 1990: ≈ 60 Mio. t/a



## Förderung erneuerbarer Energien

- heute
  - Einspeisevergütung nach "EEG"
  - hohe Planungssicherheit
  - administrierte Preise
- künftig
  - markt-konforme Förderung erforderlich
  - stärkere Konkurrenz der (markt-nahen) erneuerbaren Energien untereinander
  - Harmonisierung innerhalb der EU

# Die Idee



## Die Umsetzung: RECS

- RECS =
  - **R**enewable
  - **E**nergy
  - **C**ertificate
  - **S**ystem
- Ziel
  - Aufbau der Infrastruktur für eine europaweiten Handel mit grünen Zertifikaten

[www.recs.org](http://www.recs.org)

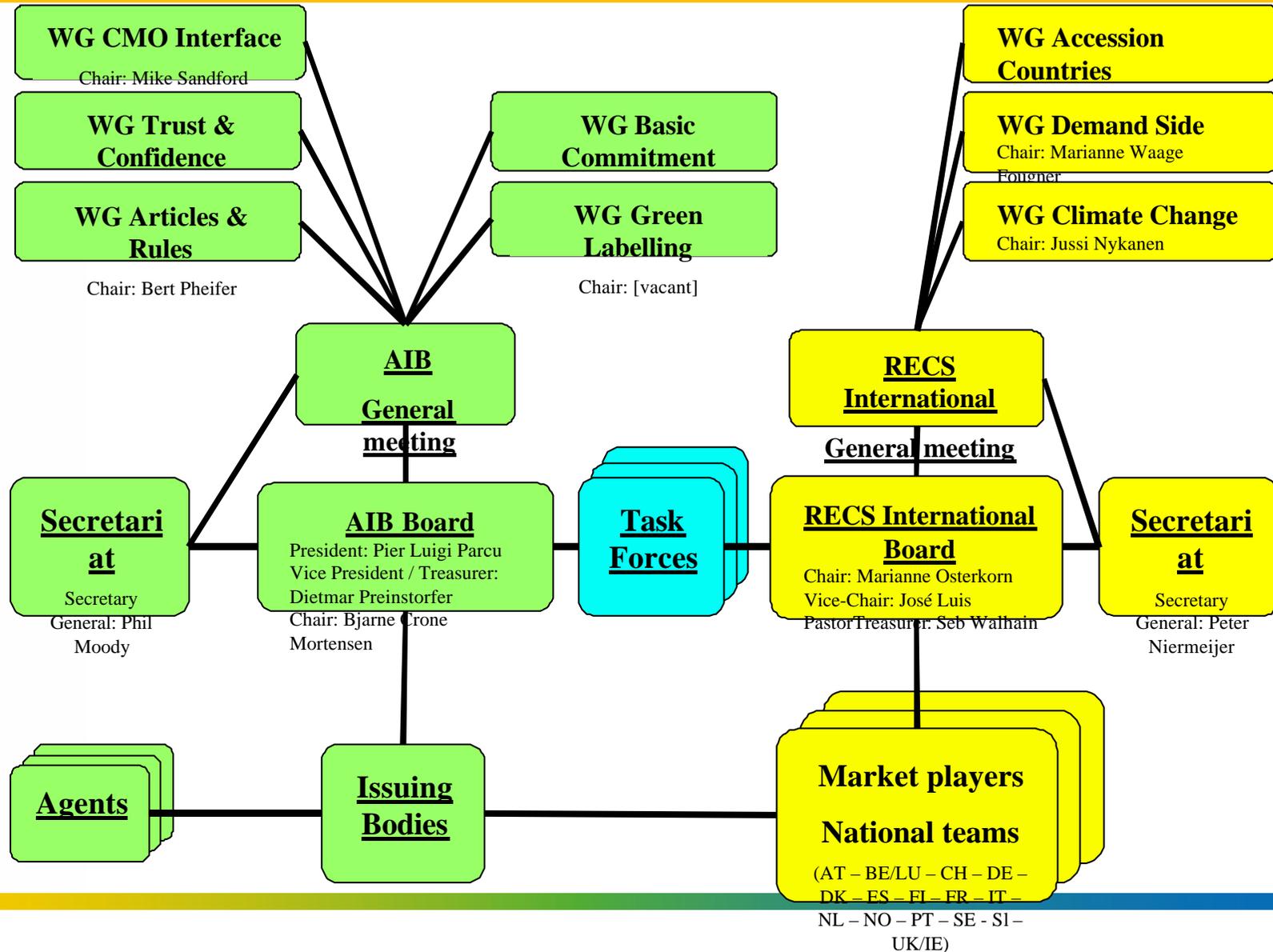


## Die Umsetzung: RECS - eine Erfolgsstory

- Start 1999
  - Treffen in Arnheim als Folge des EU-Projektes REALM
  - rund 10 Teilnehmer
- 1999 / 2000
  - regelmäßige Treffen mit wachsender Teilnehmerzahl
- 2001 / 2002
  - Testphase
  - EU-Projekt
  - zuletzt 170 Mitglieder
  - 15 Staaten in Europa
- 2003
  - Professionalisierung



# RECS-Struktur



## Association of Issuing Bodies (AIB)

- internationale "Association" nach belgischem Recht
- verantwortlich für Regeln und Infrastruktur
  - Basic Commitments
  - Domain Protocols
  - Central Monitoring Office
- unabhängig von den Marktteilnehmern
- garantiert die Integrität des Systems
- in Deutschland
  - Öko-Institut (Regeln)
  - Energiestiftung Schleswig-Holstein (wiss. Beratung)
  - DIN CERTCO (CMO)
  - TÜVs (Registrierung der Anlagen)

## RECS International

- "Association" nach belgischem Recht
- Organisation der Marktteilnehmer
  - vertritt Interessen der Marktteilnehmer gegenüber AIB
  - Verbreitung der Idee
  - wirbt für die Idee des Zertifikatehandels gegenüber der Politik

## RECS Deutschland e.V.

- im Februar gegründet
- Mitglieder
  - große EVU: e.on, RWE, VE
  - kleine EVU: Naturenergie, EWE, ...
- vertritt deutsche Mitglieder bei RECS International
- organisiert Zertifikate-Ausgabe und -Verwaltung in Deutschland
- Issuing Body:
  - Öko-Institut
  - N.N.

## RECS Testphase 2001-2002

- Ziele
  - Funktionsfähigkeit des Systems
    - voll funktionsfähig: Zertifikate ausgestellt, gehandelt und entwertet
  - Robustheit / Fehlertoleranz
    - auch unter dem Druck wesentlich höherer Umsätze als geplant voll funktionsfähig
  - Transparenz
    - Zertifikate-Lebensweg kann vollständig nachverfolgt werden
    - Anerkennung durch niederländische Regierung
  - akzeptable Kosten
    - $< 0,5 \text{ c€/kWh}$
    - $0,1 \text{ c€/kWh}$  erreichbar

## Lebensweg eines Zertifikates

- Registrierung der Anlage
- Meldung der Zählerstände
- Ausstellung der Zertifikate
- Eintrag im Konto beim CMO
- Handel
  - Registrierung des Handels beim CMO
- Verkauf an letzten Nutzer
- Entwertung
  - z.B. für grünen Strom

## Verbreitung von RECS

- 16 Länder in Europa
  - EU (außer Griechenland)
  - Schweiz
  - Norwegen
- > 170 Mitglieder im informellen System bis Ende 2002
  - bereits wieder > 90 Mitglieder bei RECS International
- hohe Aufmerksamkeit bei Regierungen
  - "Governmental Meetings" bei RECS-Treffen
- Unterstützung durch die EU-Kommission
  - EU-Projekt mit rund 400.000 €

## Ergebnisse der Testphase

- 14.000.000 Zertifikate ausgestellt (14 TWh)
- 5.000.000 Zertifikate entwertet (5 TWh)
- 800.000 Zertifikate gehandelt
- 5.000 Zertifikate exportiert
  - begrenzt durch Verfügbarkeit der Software
- Aufteilung
  - 52% Wasserkraft
  - 43% Biomasse
  - 1% Wind
  - 3% Müll (in D ausgeschlossen)

## Wozu RECS heute?

- Freiwillige Märkte
- Märkte mit Zertifikate-Systemen
- Märkte mit Einspeise-Tarifen

## Wozu RECS heute?

- **Freiwillige Märkte**
  - Getrieben von Nachfrage durch Kunden
  - Beispiel: HEWs Verkauf von grünem Strom an Stadt Hamburg
  - begrenzter, aber interessanter Markt
  - keine Restriktionen durch Regierungen
  - zur Zeit noch beschränkt durch beschränkte CMO-CMO-Verbindung
- Märkte mit Zertifikate-Systemen
- Märkte mit Einspeise-Tarifen

## Beispiel: Vermarktung von grünem Strom

- HEW liefert der Stadt Hamburg 10% des Strombezuges als Grünen Strom
  - 30.000 Zertifikate zu je 1 MWh
- Einkauf
  - Windkraft aus Frankreich
  - Biomasse aus Schweden
  - kleine Wasserkraft aus Frankreich und Schweden
- Qualität
  - Anlagen nach 1.1.2000 in Betrieb
  - keine staatliche Unterstützung



## Wozu RECS heute?

- Freiwillige Märkte
- Märkte mit Zertifikate-Systemen
  - Installiert oder geplant in NL, UK, S, B, AT
  - RECS kann Infrastruktur stellen
  - induzierte Nachfrage treibt Markt für Zertifikate
  - Probleme
    - Anerkennung ausländischer Zertifikate
      - Reziprozität
      - Definition "erneuerbare Energien"
    - Fluß von öffentlichen Mitteln ins Ausland
    - CO<sub>2</sub>
- Märkte mit Einspeise-Tarifen

## Wozu RECS heute?

- Freiwillige Märkte
- Märkte mit Zertifikate-Systemen
- Märkte mit Einspeise-Tarifen
  - Installiert oder geplant in D, F, ES, DK, AT
  - Widerspricht scheinbar der Idee des Zertifikatehandels
    - Preis-getrieben statt Nachfrage-getrieben
  - Probleme
    - nicht kompatibel mit liberalisierten Energiemärkten
    - behindern Markt für grüne Produkte
  - RECS könnte als "Herkunftsnachweis" dienen

## Vom der Einspeisevergütung zum Zertifikatehandel

- **Start:** Einspeisevergütung
- **1. Schritt:** Zertifikate als Herkunftsnachweis
  - hilft, Doppelzählungen zu vermeiden
- **2. Schritt:** Zertifikate als Bonus für erneuerbare Energien
  - physikalischer Strom wird auf dem Markt gehandelt
- **3. Schritt:** Trennung Bonus "erneuerbare Energie" und Bonus "CO<sub>2</sub>"
- **Ziel:** unabhängige, europa-weite Märkte für
  - Umweltnutzen von erneuerbaren Energien
  - Emissionsrechte für Treibhausgase
  - Strom
  - ... (Gas, ...)

## Zu guter Letzt ...

- ... für mehr Informationen

[www.recs.org](http://www.recs.org)