

## Schweizer Energiemarkt Einspeisevergütung als Chance?



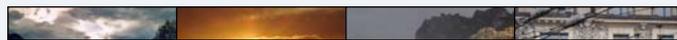
Dr. Michael Merker

31. Januar 2007

Binder Rechtsanwälte, Baden und Aarau

[www.binderlegal.ch](http://www.binderlegal.ch)

## Einspeisevergütung für erneuerbare Energien



Inhaltsverzeichnis:

Teil I: EE in EU – rechtliche Rahmenbedingungen

1. Gedanken hinter Richtlinie
2. Richtziele
3. Förderregelungen
  - Freiwilligkeit
  - Einspeisevergütung
  - Quotengestützte Zertifikatshandelsmodelle
  - Ausschreibungssystem
4. Verwaltungsverfahren

## Einspeisevergütung für erneuerbare Energien



### Inhaltsverzeichnis:

#### Teil II: EE in CH – rechtliche Rahmenbedingungen

1. Bundesverfassung
2. Energiegesetz 1998
3. (Wahrscheinliche) Neuregelung im StromVG / EnG
4. Offene Fragen

**3**

## Teil I: Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in EU



**4**

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in EU

RL 2001/77 EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. September 2001 zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen im Elektrizitätsbinnenmarkt.

### 1. Gedanken hinter RL 2001/77

- Potential EE
- Prioritäre Förderung EE
  - Umweltschutz
  - Wirtschaftsförderung
  - Versorgungssicherheit
  - Staatsvertrag (Kyoto)



5

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in EU

### 2. Festlegung von Richtzielen

- Gesamttrichtziel 12% (97) auf 22% (2010)
- Verpflichtung auf nationale Richtziele
  - Deutschland 4.5% (97) auf 12.5% (2010)
  - Irland 3.6% (97) auf 13.2% (2010)
  - Österreich 70% (97) auf 78.1% (2010)
  - Portugal 38.5% (97) auf 39% (2010)



6

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in EU

### 3. Förderregelungen (1)

- Problem (auch in CH): wenig Erfahrung, unterschiedliche Systeme, nationale Besonderheiten
- Ziele:
  - Investitionsvertrauen
  - Erfahrungen und Wirkungen sammeln
  - Wettbewerbsfähigkeit EE
  - Berücksichtigung geographischer Unterschiede



7

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in EU

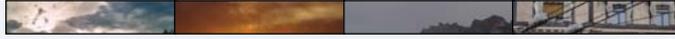
### 3. Förderregelungen (2)

- Instrumente / Varianten
  - Freiwilligkeit
  - Einspeisevergütung
  - Quotengestützte Zertifikatshandelsmodelle
  - Ausschreibungssystem



8

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in EU

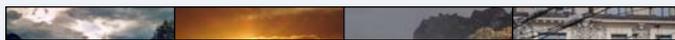


### Freiwilligkeit

- Erfahrung
- Ökonomie
- Wasserkraft als positives Beispiel?

9

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in EU



### Einspeisevergütung

- System
  - Staatliche Anordnung fester (Mindest-) Vergütung (Cent/kWh)
  - Differenzierung nach
    - Art EE
    - Grösse der Anlage
    - Zeitpunkt der Inbetriebnahme
  - Anwender: Deutschland, Frankreich, Spanien, Portugal, Schweden, teilweise Griechenland

10

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in EU



### Einspeisevergütung

- Vorteile
  - Rasche Auslösung von Investitionen, sehr effektiv
  - Regulatorischer und administrativer Aufwand gering
  - Ökologisch treffsicher
  - Rechtssicherheit
- Nachteile
  - Mengenmäßige Zielsetzung nur über Deckelung / Quoten
  - Finanzierungsbedarf ohne Deckelung ungewiss
  - Fehlen von Marktwirtschaft?
  - Reservehaltung
  - Netzbetrieb aufwendiger
  - Förderung ineffizienter Technologien

**11**

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in EU

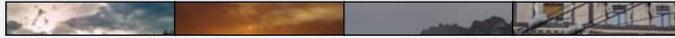


### Quotengestützte Zertifikatshandelsmodelle

- Idee Zertifikat
  - Vorteile vom Strom aus regenerativen Energien werden «Güter», in Zertifikaten aufgefangen und für handelbar erklärt
- Idee Quote
  - Schaffung eines nachfragesichernden Mechanismus
- Idee Handel
  - Preisbildung durch freien Handel
  - (Markt-) Förderung «günstiger» Regenerativer

**12**

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in EU

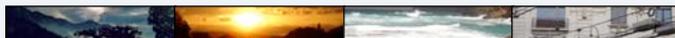


### Quotengestützte Zertifikatshandelsmodelle

- Vorteile
  - Marktwirtschaft (teilweise)
  - Mengenkontrolle (klares Ziel - die Quote)
  - Differenzierung nach Primärenergieträger möglich (Wertigkeitsfaktoren)
- Nachteile
  - Administrativkosten steigen
  - Ausgestaltung anspruchsvoll
  - Über Quote kein Anreiz
  - Ermittlung Quote schwierig
  - Geringere Investitionssicherheit

13

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in EU

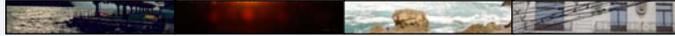


### Ausschreibungssystem

- System
  - Ausschreibung von Erzeugungskapazitäten zur vertraglichen Abnahme innerhalb technologischer Spannen durch Staat oder EVU („zwangsweise“)
  - Zwang: Basiert letztlich auf Quotenmodell (Menge)
  - Irland (nicht mehr: England)

14

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in EU



### Ausschreibungssystem

- Vorteile
  - Marktwirtschaftliche Effekte (Preis)
  - Mengendefinition möglich
- Nachteile
  - Kompliziert (Ausschreibung / Offerte)
  - Nicht nachhaltig über Quote
  - Verfahrensaufwendungen für erfolglose Anbieter
  - Nur finanzstarke Unternehmen können sich so ein Verfahren leisten
  - Genehmigungen für Anlagen ungewiss
  - Zeitfaktor
  - Erfolglos

**15**

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in EU

### 4. Verwaltungsverfahren (Ziele)

- Abbau rechtliche Hemmnisse bei EE-Anlagenbau
- Vereinfachung Verfahren
  - Koordinationsgebot
  - Gleichschaltung Fristen
  - Zeitfaktor (Beschleunigung Planungs-/Bewilligungsverfahren)



**16**

## Teil II: Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz



17

### Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz

#### 1. Bundesverfassung

- Art. 89 Abs. 2: Der Bund legt Grundsätze fest über die Nutzung einheimischer und erneuerbarer Energien und über den sparsamen und rationellen Energieverbrauch.

#### 2. Energiegesetz (1998)

- Ziele EnG (Art. 1)
  - Sicherstellung einer wirtschaftlichen, umweltverträglichen, sparsamen, rationellen Energienutzung
  - Verstärkte Nutzung einheimischer und erneuerbarer Energien



18

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz

- Abnahmepflicht Elektrizität (Art. 7 EnG)
  - Anschlussbedingungen für *unabhängige Produzenten* (NEE + EE)
    - Abnahmepflicht der Unternehmen der öffentlichen Energieversorgung
    - *Regelmässige* produzierte Überschussenergie
    - Vergütung (vermiedene Beschaffungskosten) für NE
  - Erneuerbare Energien
    - Auch nicht regelmässig produzierte Überschussenergie
    - Vergütung: analog Kosten für die Beschaffung gleichwertiger Energie aus neuen Anlagen
    - Bei Wasserkraft: Beschränkung Vergütung auf Anlagen < 1 MW



19

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz

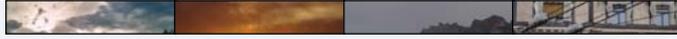


### 3. (Wahrscheinliche) Neuregelung (Übersicht)

- Art. 1 EnG – Ziele
  - Erhöhung Erzeugung EE um 5'400 GWh bis 2030
  - Halten/ Erhöhung Wasserkraft
  - Teilweise Stabilisierung Endenergieverbrauch 2030
- Art. 7 EnG – Abnahme- und Vergütungspflicht für Elektrizität aus fossiler (nur WKK) und erneuerbarer Energie (WK bis 10 MW)
  - ev. Ausschreibungssystem für Effizienzmassnahmen
- Art. 7a EnG – Einspeisevergütungssystem für Strom aus EE
- Art. 7b EnG – Quoten und Zertifikate

20

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz



### Schweizerisches Richtziel EE (Art. 1 EnG)

- Version Botschaft BR:
  - Erhöhung von 67% (Ø Inlandverbrauch 94-03) auf 77% (2030)
  - Vorteil %-Zahl: Berücksichtigung Stromverbrauchssteigerung; Förderung Stromsparen
- Version NR/SR:
  - Erhöhung um mindestens 5'400 GWh (=entspricht Erhöhung von 67% auf 77%, Stand Ø 94-03)
  - Vorteil: klare Zubaugrösse (fix)
  - Nachteil: starke Relativierung bis 2030 wahrscheinlich; Energiesparen bringt nichts
  - Neu deshalb: Stabilisierung Endenergieverbrauch der *privaten Haushalte* Niveau heute bis 2030 (Energiesparziel in Art. 1 Abs. 5 EnG)

21

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz

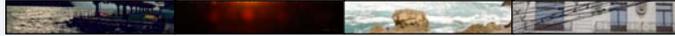


### Schweizerisches Richtziel EE / Stabilisierung Endenergieverbrauch privater Haushalte (Art. 1 EnG)

- Realität:
  - Normativer Gehalt der Norm gering
  - Zielnorm
  - Niemand kann eingeklagt werden, wenn Ziel verfehlt wird

22

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz



### Halten / Erhöhung Wasserkraft (Art. 1 EnG)

- BR / NR wollen Anteil Erzeugung Elektrizität aus Wasserkraft bis zum Jahr 2030 mindestens auf Stand 2000 halten
- SR will Erhöhung um mindestens 5% (1860 GWh)
- Einzelne wollen 10%
- Selbstverständlich? Hintergründe?

23

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz

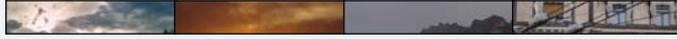


### Halten / Erhöhung Wasserkraft (Art. 1 EnG)

- Studie BFE (2004) zeigt, dass durch Sanierung, Erneuerung von bestehenden Wasserkraftwerken 7000 Terrawattstunden erreicht werden können; aber:
  - Restwassermengen (Gewässerschutz); halbiert Sanierungspotential
  - Schwallproblematik bei Spitzenenergie (Tod von Flusslebewesen)
  - Klimawandel kann sich negativ auf WK auswirken (Studie -7%)
  - Volksinitiative „Lebendiges Wasser“
  - Aber wegen 15 Ráppler (Grenze 1 MW) wurden bis anhin viele kleine KW suboptimal ausgelegt, um Vergütung zu erhalten (870 Anlagen)

24

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz



### Umformulierung Art. 7 EnG (15 Ráppler)

- Sonderregelung für Wasserkraft entfällt (15 Rp / kWh bei Anlage < 1MW)
- Übergangsregelung für bestehende Anlagen, die 15 Rp erhalten (Vertrauensschutz)
- Wasserkraft unterliegt Einspeisevergütungssystem (Limite von 1 MW wird auf 10 MW erhöht)

25

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz

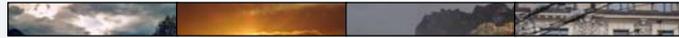


### Umformulierung Art. 7 EnG (15 Ráppler)

- Art. 7 wird zur Lex generalis für Anschlussbedingungen für fossile und erneuerbare Energien
  - Abnahmepflicht der Netzbetreiber
  - A: - Elektrizität aus Wasserkraft > 10 MW
    - Elektrizität aus fossiler Energie ohne WKK
  - Pflicht zur Vergütung nach marktorientierten Bezugspreisen

26

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz

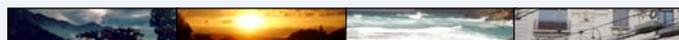


### Einspeisevergütungssystem (Art. 7a)

- Einführung des Einspeisevergütungssystem
- Abnahme- und Vergütungspflicht für die gesamte Elektrizität, aus Neuanlagen durch Nutzung von
  - Sonnenenergie
  - Geothermie
  - Windenergie
  - Biomasse
  - Abfällen aus Biomasse
  - Wasserkraftanlagen mit max. 10 MW-Leistung

27

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz



### Einspeisevergütungssystem (Art. 7a)

- Neuanlagen
  - Inbetriebnahme nach 1. Januar 2006
  - Erhebliche Erweiterung oder Erneuerung genügt
  - Quantifizierung unklar (Vermutung: Kosten als Anhaltspunkt = > 50% einer Neuerstellung der ganzen Anlage)
  - Am betreffenden Standort geeignet (Landschaftsschutz; technische Eignung)

28

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz

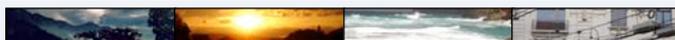


### Einspeisevergütungssystem (Art. 7a)

- Vergütungshöhe
  - Höhe nach Gestehungskosten von Referenzanlagen, die der jeweils effizientesten Technologie entsprechen, im Erstellungsjahr
  - Berücksichtigung der langfristigen Wirtschaftlichkeit der Technologie
  - Abstufung nach Leistung

29

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz



### Einspeisevergütungssystem (Art. 7a)

- SR: Vergütung darf das
  - 5fache des Marktpreises während ersten 5 Jahren
  - 4fache des Marktpreises während folgenden 5 Jahren
  - 3fache des Marktpreises ab 11. Jahrnicht übersteigen
- NR: Kostendeckende Vergütung, aber Deckelung mit Quoten für einzelne Technologie

30

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz



### Einspeisevergütungssystem (Art. 7a)

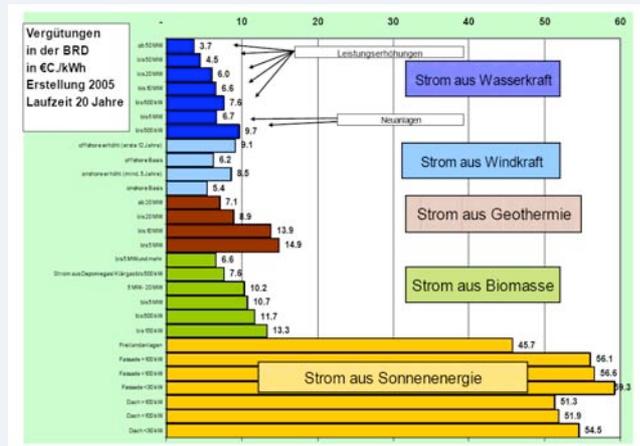
- Einzelheiten werden durch Bundesrat festgelegt, insbesondere
  - Gestehungskosten je Erzeugungstechnologie und Leistungsklasse
  - Jährliche Absenkung der Vergütung
  - Dauer der kostendeckenden Vergütung
  - Periodische Zubaumenge für Photovoltaik
  - Definition des in Vergütung enthaltenen Mehrwerts und die Anforderungen an dessen Handelbarkeit

31

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz

### Kostendeckende Einspeisevergütung

- Höhe der kostendeckenden Vergütung in Deutschland (Werte 2005)

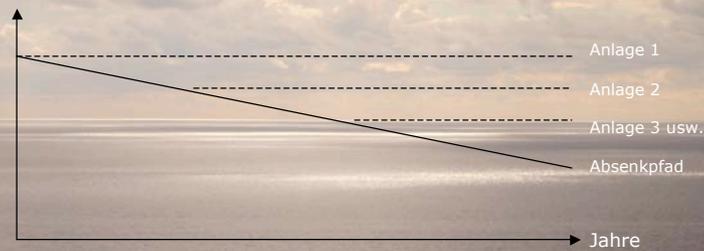


32

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz Kostendeckende Einspeisevergütung

### • Absenkungspfad für Neuanlagen

Vergütung (Rp./kWh)



- Definition der fördernden Technologien: Leistungsgrößen, Prognose über zukünftige Kosten und technischem Fortschritt
- Absenkungspfad und Zeitdauer der Vergütung

33

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz

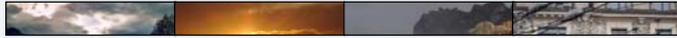


### Kostendeckende Einspeisevergütung

- Wer zahlt (1)?
  - Finanzierung der nicht durch Marktpreise gedeckten (Mehr)Kosten durch Zuschlag auf Kosten des Übertragungsnetzes
  - Übertragungsnetzbetreiber kann Kosten auf Betreiber der unterliegenden Netze überwälzen; und diese wiederum auf Endverbraucher

34

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz



### Kostendeckende Einspeisevergütung

- Maximale Höhe des Zuschlags – Deckelung bei 0.5 / 0.6 Rp/kWh
  - Problem
    - Unbegrenzte Kostensteigerung
    - Überproportionale Anteile an „Förderungsgeldern“ für einzelne Technologien
  - Lösung
    - Deckelung via Förderungsgelder gemessen am gesamten Elektrizitätsverbrauch (0.5 Rp/kWh = ca. 275 Mio.; 0.6 Rp/kWh = ca. 330 Mio.)

35

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz



### Kostendeckende Einspeisevergütung

- Quoten unter EE
  - Vorschlag Ständerat:
    - Wasserkraft: 50%
    - Technologien, die 5/4/3fache des Marktpreises übersteigen: 15%
    - alle anderen Technologien: je 30%

36

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz

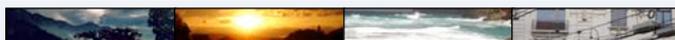


### Kostendeckende Einspeisevergütung

- Quoten unter EE
  - Vorschlag Nationalrat:
    - Wasserkraft: 50%
    - Photovoltaik:
      - max. 5%, solange die ungedeckten Kosten 50 Rp/kWh übersteigen
      - max 10%, solange die ungedeckten Kosten 40-50 Rp/kWh betragen
      - max. 20%, solange die ungedeckten Kosten 30 bis weniger als 40 Rp/kWh betragen
    - alle anderen Technologien: je 30%
    - für wettbewerbliche Ausschreibungen: 5% (Effizienzmassnahmen)

37

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz



### Zuschlagshöhe für Grossverbraucher?

- Problem
  - Zuschlag für energieintensive Industrie erheblich, teilweise Standort CH gefährdet (Stahl, Papier, Glas, Aluminium)
- Lösung
  - Ausnahmeregelung für Endverbraucher mit hohen Elektrizitätskosten
  - Nur Strom, nicht Gesamtenergiekosten
  - Beziehung zu Verhältnis Bruttowertschöpfung und Elektrizitätskosten (10%); darüber, Reduktion
  - Härtefallregelung für Unternehmen, wenn Zuschlag deren Wettbewerbsfähigkeit erheblich beeinträchtigt

38

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz



### Quoten und Zertifikate (Art. 7b EnG)

- Grundsatz:
  - Quotenmodelle verpflichten Akteure (Endverbraucher, Stromlieferanten, Netzbetreiber oder Stromerzeuger) bestimmte Mindestmengen Strom (Quote) aus EE zu kaufen, verkaufen oder erzeugen.
  - Nachweis für Erfüllung staatlich festgesetzter Quote erfolgt durch Zertifikate
  - Zertifikatehandel ermöglicht Erfüllung Quote durch andere

39

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz

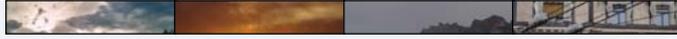


### Quoten und Zertifikate

- Quotenmodell
  - EVU erfüllen Ziele gemäss Art. 1 EnG freiwillig durch Vereinbarung über
    - Lieferung von Mindestmengen EE an Kunden
    - Handel mit ökologischem Mehrwert dieser Elektrizität
  - EE, die nach Einspeisevergütungsmodell abgenommen wurden, werden allen EVU's anteilmässig gutgeschrieben
  - Führt Freiwilligkeit zu nichts, kann Bundesrat EVU auf Quotenerfüllung verpflichten (frühestens 2016)
  - Einzelheiten auf Verordnungsweg
    - Zubaumengen
    - Zertifikateausgabe
    - Zertifikatehandel
    - Ersatz-/Strafzahlungen
    - Ausnahmen

40

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz



### Risikoabsicherungen (Art. 15a EnG)

- Früher: Bürgschaften
- Ziel: Förderung kapitalintensiver Risikotechnologien EE
- Lex Geothermie
- Modell: Risikoabsicherung von 50% der Investitionskosten durch Netzgesellschaften über Bürgschaften; Finanzierung Verluste mit Zuschlag auf Übertragungskosten Hochspannungsnetz
- Kosten (SR: Kostendeckel bei 0.02 Rp / kWh: ca. 10 Mio.; NR Summe der laufenden Bürgschaften und Bürgschaftsverluste darf 150 Millionen nicht übersteigen)

**41**

## Rechtlicher Rahmen für erneuerbare Energien in der Schweiz



### 4. Offene Fragen

- Vollzug Kostendeckel von Fr. 275 / 330 Mio.
- Behandlung des ökologischen Mehrwertes bei Art. 7a

**42**

## Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Dr. Michael Merker  
[michael.merker@binderlegal.ch](mailto:michael.merker@binderlegal.ch)  
[www.binderlegal.ch](http://www.binderlegal.ch)