

Grundlegende Reform der KEV

avenir standpunkte

Dr. Urs Meister

Mediengespräch, 04. Februar 2014

Botschaft zur Energiestrategie des Bundesrates

- **Förderung Erneuerbarer Energien (EE)**
 - Stromproduktion aus EE (exkl. Wasser) soll bis 2035 auf 14,5 TWh erhöht werden (2011: 1,6 TWh, v.a. Kehrriichtverbrennung / Abwasserreinigung)
 - Anhebung des KEV-Zuschlags bei Verbrauchern auf max. 2,3 Rp./kWh (2013: 0,35 Rp. plus 0,1 Rp. für Gewässerschutz)
- **Anpassungen der Kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV)**
 - *Verkürzung der Bezugsdauer* auf 15 Jahre (statt 25 bzw. 20 Jahre)
 - *Investitionsbeiträge statt KEV* für kleine PV-Anlagen (< 10 kW), Erweiterungen Wasserkraft und gewisse Biomasse-Anlagen
 - *Variable Prämie / Direktvermarktung*: Variable Prämie = Differenz zw. KEV-Vergütung und anlagentypspezifischem Referenzmarktpreis
 - *Möglichkeit von Auktionen* bei gewissen (etablierten) Technologien

Grundlegende Schwächen der KEV (I)

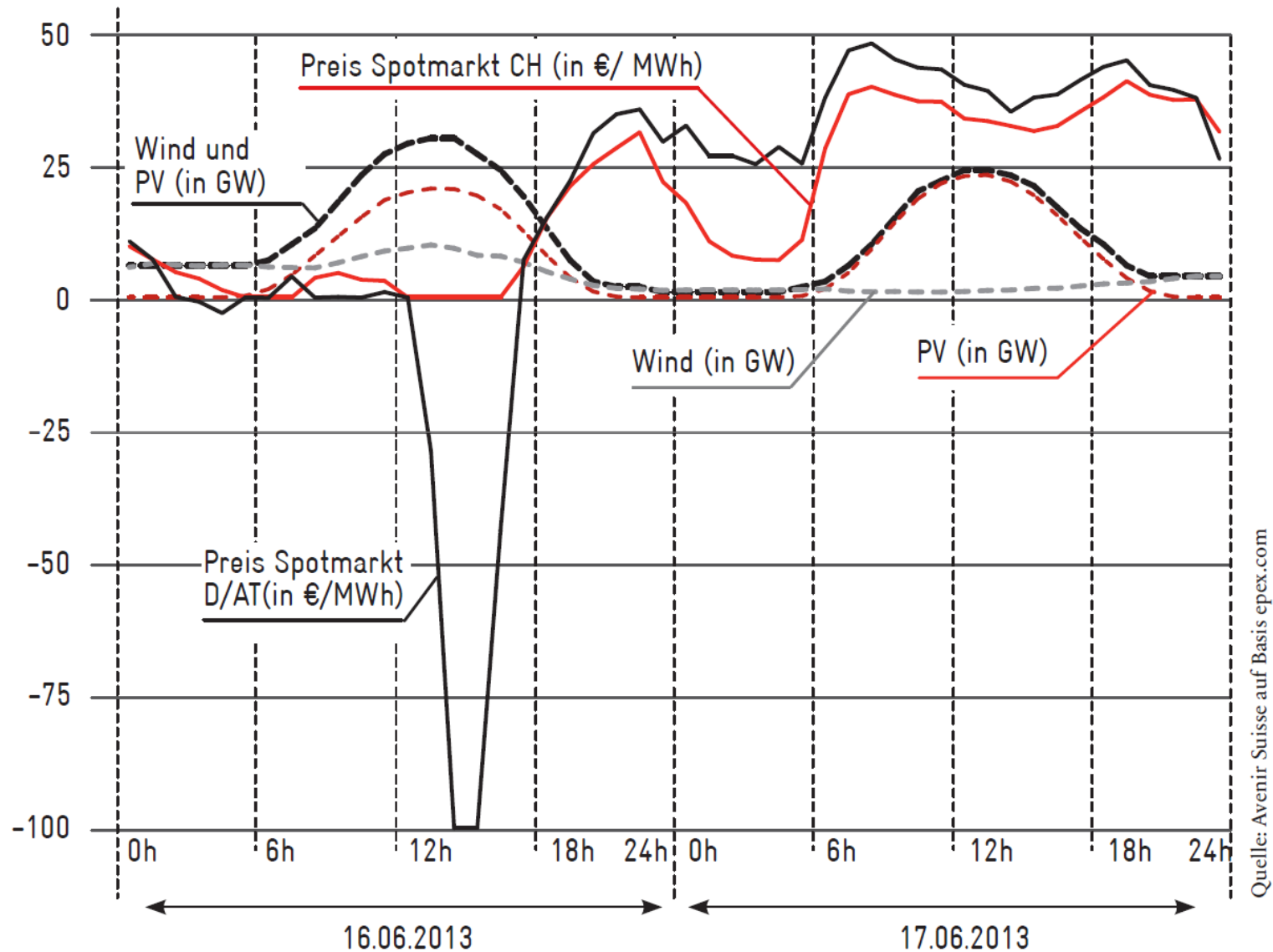
- **Technologie- und Kostenfokus als Nachteile der KEV**
 - ***Technologiespezifisch:*** Politik / Administration entscheidet über die zu fördernde Technologie und verteilt entsprechend die Mittel
 - ***Kostenorientiert:*** KEV basiert auf Durchschnittskosten – teure Technologien an schlechten Standorten erhalten mehr Mittel. Besondere Relevanz durch Inland-Orientierung der KEV (fehlende gute Standorte, v.a. Wind)
 - ***Sonderprofite:*** Absenkung der administrierten Vergütungssätze hinkt hinter tatsächlichen Kostenentwicklung her (Windfall-Profite)

Grundlegende Schwächen der KEV (II)

- **Wachsende Ineffizienz durch fehlenden Marktbezug**
 - ***Ineffizienter Betrieb:*** EE produzieren auch dann, wenn ihr Strom am Markt nicht nachgefragt wird bzw. keinen Wert hat
 - ***Ineffiziente Investitionen:*** Ausbau bestimmter EE auch dann, wenn sich ihr technologiespezifisches Produktionsprofil (künftig) kaum vermarkten lässt
 - ***Fehlender internationaler Bezug:*** Einfluss des Ausbaus EE im Ausland auf Schweizer Markt bleibt unberücksichtigt

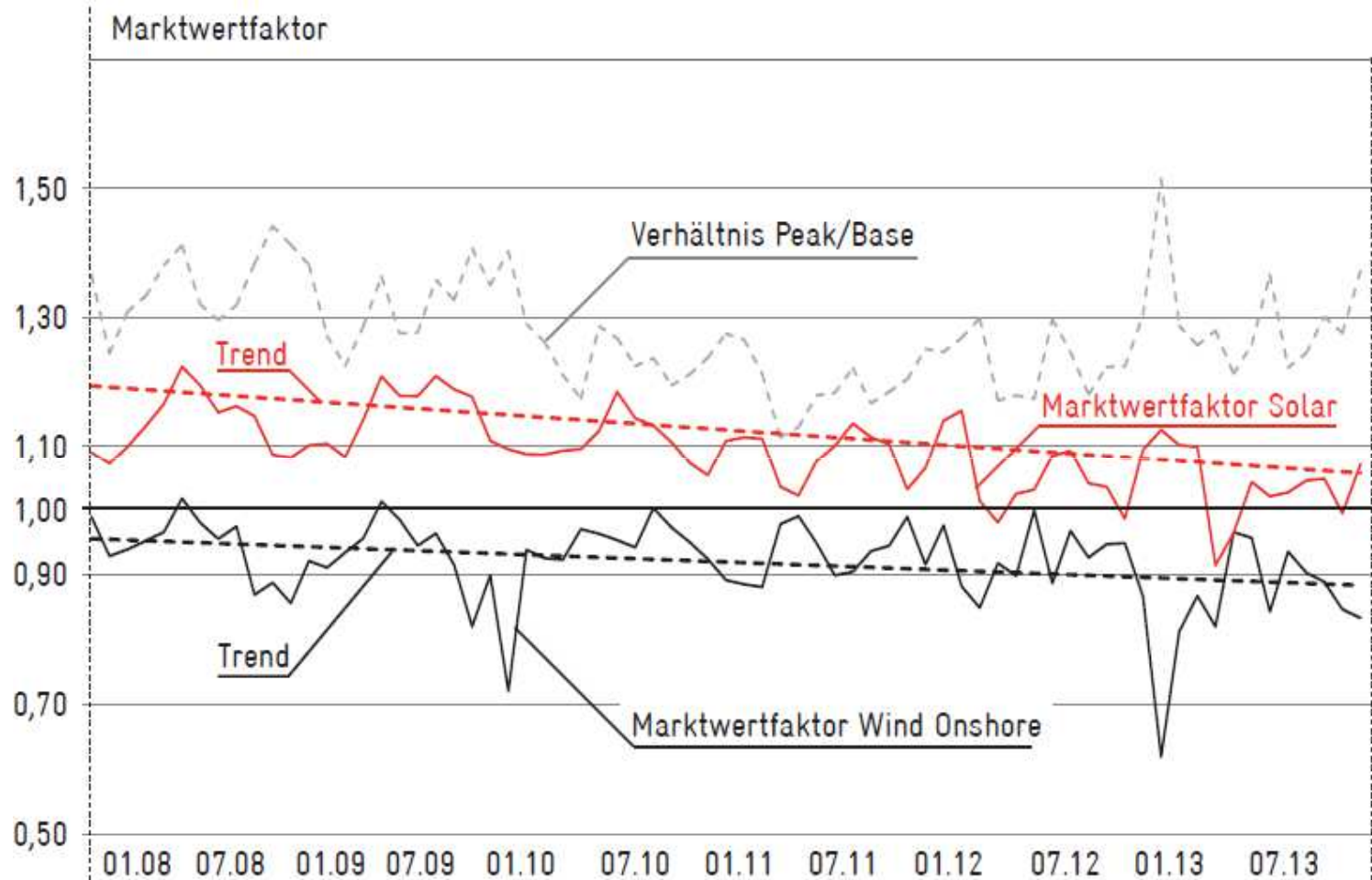
Wachsende Marktverzerrungen durch subventionierte PV in Deutschland – auch die Schweiz ist betroffen (PV und negative Preise, 16.6.13)

5



Quelle: Avenir Suisse auf Basis epex.com

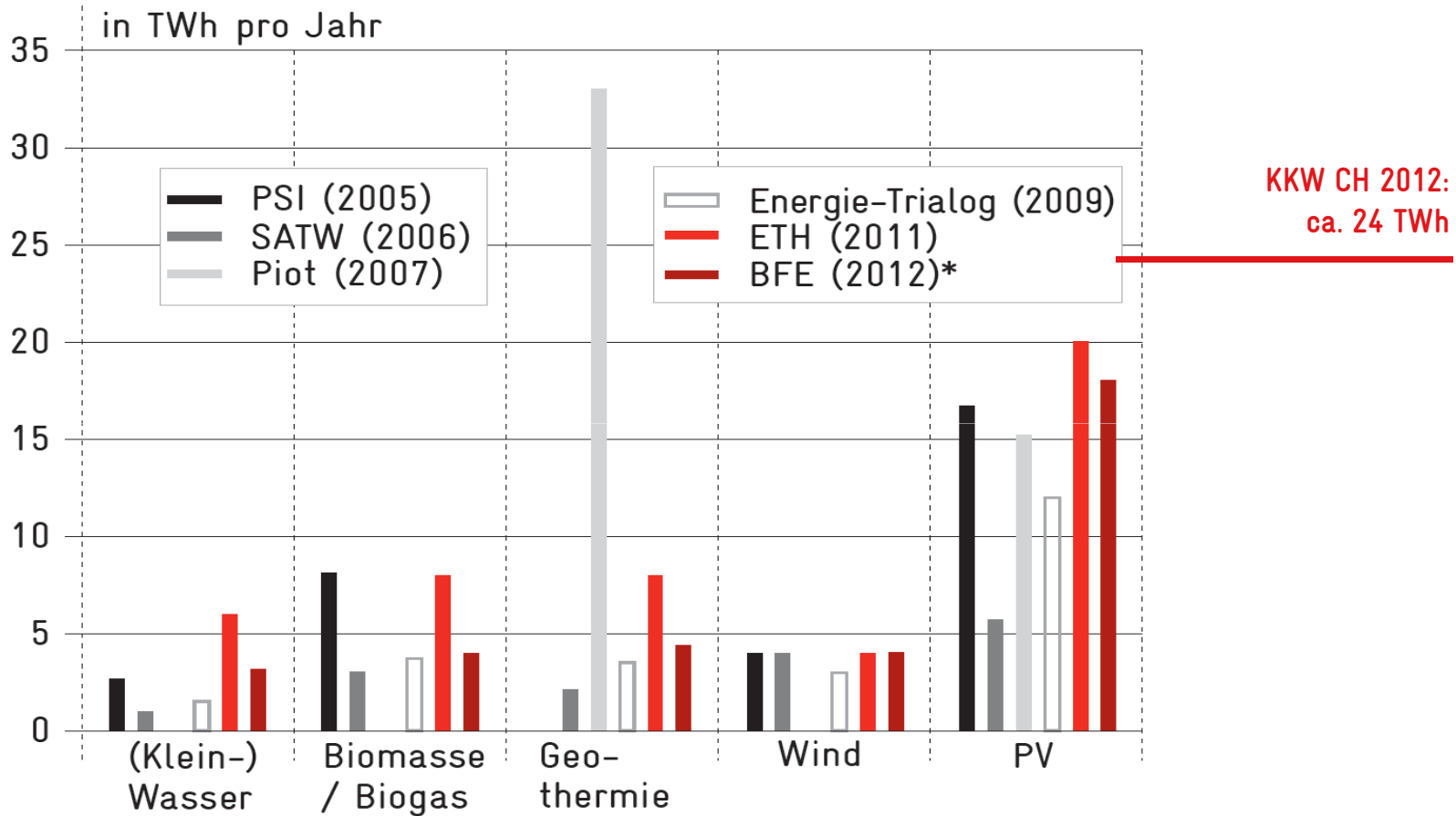
Viel Wind und Sonne senken temporär die Marktpreise: Anhaltender Wertzerfall bei Wind und v.a. PV



Quelle: Avenir Suisse auf Basis epex.com, eeg-kwk.net, Energy Brain Pool 2012

* Der Marktwertfaktor misst den relativen Wert einer Technologie. Ein Wert über 1 zeigt an, dass sich der Strom über dem monatlichen Durchschnittspreis vermarkten lässt.

Dennoch würde in der Schweiz v.a. PV ausgebaut: Geschätzte EE-Ausbaupotenziale in der Schweiz



*Schätzung BFE (2012): Bei Wind, Geothermie und Wasser erwartetes Ausbaupotenzial bis 2050 (da keine Schätzung für das technische Potenzial) , bei Wasser inklusive Aus- und Neubau von Grosswasserkraftwerken (ca. 2/3 des Total).

Quellen: PSI 2005, SATW 2006, Piot 2007, Energie Trialog Schweiz 2009, ETH 2011

Grafik: Avenir Suisse

Unzureichende KEV-Reformen in der Botschaft

- **Fehlende Marktsteuerung**
 - Technologiespezifität der Förderung: Teure Technologien erhalten mehr
 - Variable Prämie optimiert Betrieb, nicht aber die Struktur der Investitionen (Kompensation eines sinkenden Marktwerts)
 - *Ausbau der EE wird nicht durch den Markt / Preise, sondern weiter durch administrierte Fördersätze gesteuert*
- **Grundlegende Reform nötig**
 - Aufgabe des Versicherungsgedankens bzw. der Technologieförderung
 - *Markt und (erwartete) Preise sollen Betrieb und Struktur des Ausbaus steuern, so dass in jene EE investiert wird, die tatsächlich einen Wert haben*

Integration EE in den Strommarkt (I)

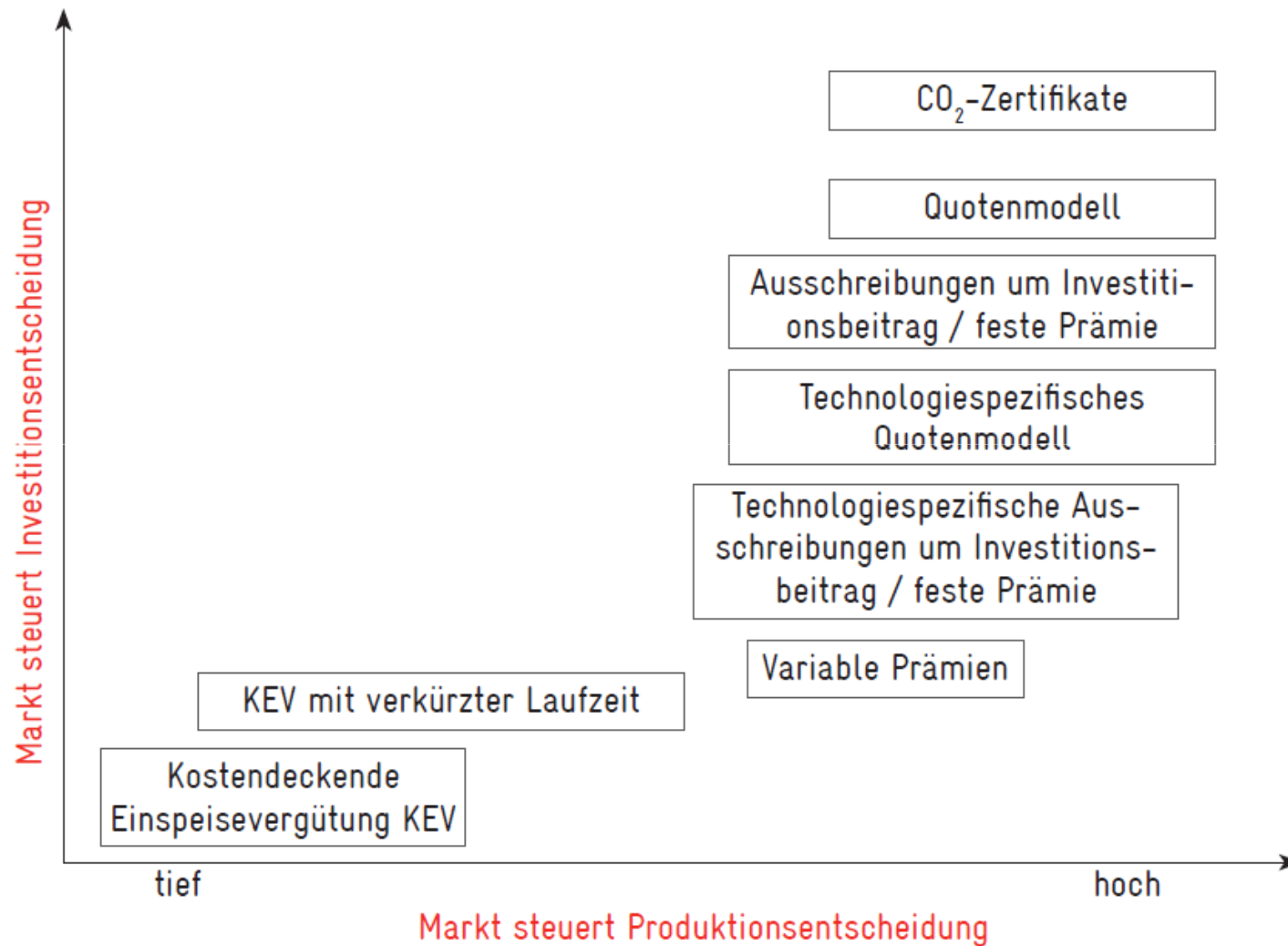
- **CO2-Zertifikatehandel als (theoretisch) beste Lösung**
 - Belastung der Emissionen statt Subvention bestimmter Technologien
 - Wettbewerb zwischen (allen) Technologien – auch Gaskraftwerke profitieren
 - *Technologie- und Standortneutralität: Anreize, in die effizientesten Technologien an besten Standorten zu investieren*
- **Im internationalen Strommarkt sind internationale Lösungen nötig**
 - Marktverzerrungen durch einseitige inländische CO2-Belastung
 - Korrigierender Grenzausgleich behindert Markt (Importe, Spothandel)
 - *Unsichere längerfristige Relevanz des CO2-Handels in der EU-Klimapolitik*

Integration EE in den Strommarkt (II)

- **Quotenmodell als «zweitbeste» Alternative**
 - Versorger / Grossverbraucher am Markt müssen bestimmte EE-Quote einhalten (Eigenproduktion, Beschaffung grüner Zertifikate)
 - Wettbewerb zwischen EE-Technologien
 - Ertrag der EE-Betreiber
 - Stromverkauf am Markt (→ Marktwert)
 - Verkauf grünes Zertifikat (→ EE-Ziel bestimmt Zertifikatswert)
- *Hohe Anreize, Betrieb und Struktur der EE-Investitionen eng an den (künftigen) Preisen bzw. Marktwertfaktoren auszurichten*

Fördermodelle für EE – schematische Einordnung der Marktnähe

11



Gestaltung des Quotenmodells (I)

- Anforderungen an ein effizientes Quotenmodell
 - **Technologieneutralität:** Alle EE können gleichwertig Zertifikate erhalten (keine Technologiegewichtung wie z.B. in Italien)
 - **Direktvermarktung / Bilanzverantwortung:** EE-Betreiber vermarkten Strom selber, leisten Kompensation bei Abweichungen von Produktionsprognosen*
 - **Minimierung von Marktpreisverzerrungen:** Keine Ausgabe von Zertifikate während negativer Grosshandelspreisen
 - **Minimierung der Zertifikatspreisvolatilität:** Ungenutzte Zertifikate / Quotenverpflichtungen können auf spätere Perioden übertragen werden
 - **Keine Regulierung der Zertifikatspreise,** aber **vollständige Marktöffnung:** Wettbewerb soll effiziente Quotenerfüllung bei Versorgern implizieren

* Anreize für genaue Prognosen, Steuerung der Produktion, Speicherung, flexible Kraftwerke

Gestaltung des Quotenmodells (II)

- **Besondere Anforderungen im schweizerischen Kontext**
 - *Minimierung von Ausbauzielen*
 - Zu geringes (wirtschaftlich attraktives) Potenzial im Inland
 - Gefahr eines einseitigen Fokus auf PV
 - Minimalziel ggf. aufgrund bilateralem Stromvertrag mit EU
 - *Schaffung eines möglichst liquiden Marktes für EE*, damit nicht teure (inländische) Technologien Zertifikatspreise bestimmen
 - Integration des Ausbaus von Grosswasserkraftwerken
 - Anrechnung des Ausbaus bzw. der Produktion EE im europäischen Ausland (einseitige Anrechnung oder länderübergreifendes Modell wie z.B. Schweden/Norwegen – auch RES-Richtlinie lässt dies zu)

Fazit

- **Stärken eines Quotenmodells für die Schweiz**
 - *Wettbewerb zwischen EE statt Technologieförderung*
 - *Preise steuern Betrieb und Investitionen der EE*
 - *Flexible Berücksichtigung der EU-Energie- / Klimapolitik*
 - Falls Nachbarländer eine Technologie besonders fördern (z.B. PV), sinkt deren Marktwert – und damit Investitionsanreize im Quotenmodell
 - Falls CO2-Zertifikate in EU-Klimapolitik nach 2020 teurer werden, steigt Strompreis, doch fällt Preis für Grünstromzertifikate
- **Wettbewerb setzt liquiden Markt voraus**
 - *Integration des Ausbaus von Grosswasserkraft*
 - *Offenheit für Investitionen im Ausland*

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit
urs.meister@avenir-suisse.ch