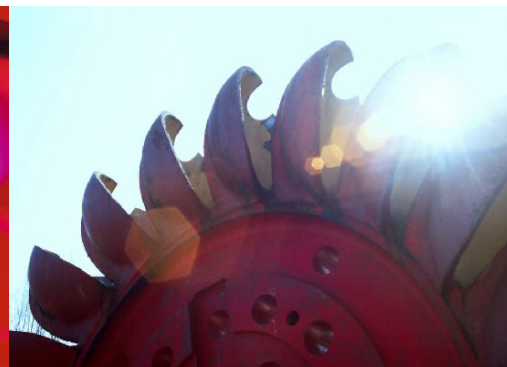
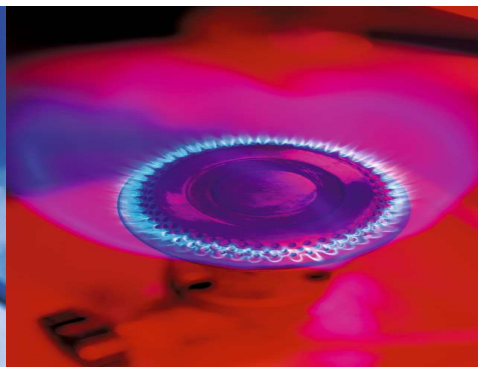


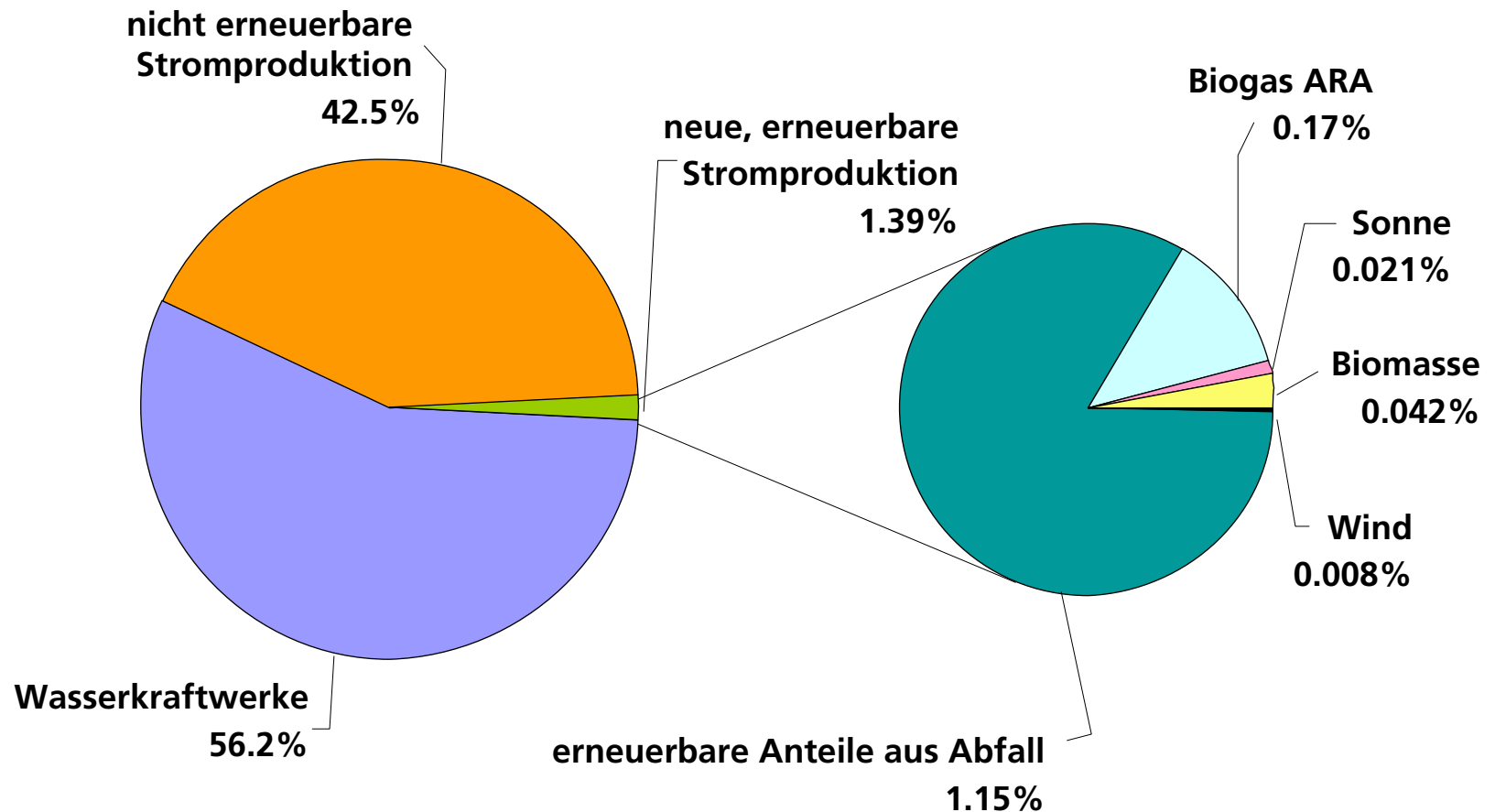
Energiepolitischer Rahmen für Strom aus erneuerbaren Energien (EE)



Martin Renggli
Leiter der Abteilung Energiewirtschaft und -politik
Bundesamt für Energie
3003 Bern

Ausgangslage (1)

Schweizerische Stromproduktion 2002



Ausgangslage (2)

- **Ziele**

eCH 2000 – 2010:

+500 GWh Strom (bisher +50 GWh)
+3000 GWh Wärme (bisher +600 GWh)

- **Massnahmen**

(1) Freiwillige Massn.:

z.B. Naturemade, RECS, Ökostrombörsen ...
hohe Zahlungsbereitschaft bei 5% Stromkunden
vorhanden

(2) Finanzielle Anreize:

Entlastungsprogramm 2003:

55 Mio. (2003) → 45 Mio. (2005)

Kürzungen bei P+D, Projekten nationaler Bedeutung,
Dachmarketing, Ausbildung, Beiträge an Netzwerke und
Agenturen

Entlastungsprogramm 2004 ???

→ **Stärkere Fokussierung**; z.B. Kantone: -40 % PV, dafür
Verstärkung Holz-, Minergieförderung

→ **Stärkere Zusammenarbeit**; z.B. Kompetenzzentren;
neue Partner (Klimarappen, Stromagentur)

→ **Stärkere Nutzung bestehender Rechtsgrundlagen**

Ausgangslage (3)

(3) Bestehende Rechtsgrundlagen → gesetzliche Massnahmen

- **15 Rp./kWh** Einspeisevergütung bis 2008 verlängert
- **Mehrkostenabgeltung (MKA)** für Einspeisungen aus Wasserkraft < 1MW, Solar, Geothermie, Wind, Holz:
bisher durch EVU und Möglichkeit eines kantonalen Ausgleichsfonds → nur TG
neu nach Revision EnG (KEG): Anrechnung der Mehrkosten an Kosten des Übertragungsnetzes → breitere Solidarisierung, Entlastung der EVU, Vereinfachung für die (berechtigten) unabhängigen Produzenten (UP)
- **Stromkennzeichnung (SK)** nach Revision EnG (KEG): Primäres Ziel ist Information und Schutz der Endverbraucher; indirekte Förderung EE

Vollzugsmodelle MKA/SK
Vernehmlassung des VO-Entwurfs
In Kraft

Dezember 2003 – April 2004
Sommer 2004
1.1.2005 (Kennzeichnung für Endkunden ab 1.1.06)

Mehrkostenabgeltung

- Bisherige Geschäftsprozesse EVU-UP und Vergütungshöhe bleiben unangetastet;
Verhältnis EVU und ÜN-Betreiber wird neu geregelt
- **Diskussionspunkte**
 - **Definition Mehrkosten:** Einspeisevergütung (neue inländische KW gemäss Art. 7 Abs. 3 und 4) minus (effektiv) vermiedene Kosten des EVU
 - **Ökologischer Mehrwert** in 15 Rp./kWh enthalten? Wenn "JA", Kommerzialisierung durch UP/EVU unmöglich → Vorschlag: weitere Kommerzialisierung ist zulässig; MKA = Förderbeitrag aller Endverbraucher
 - **Vollzugsmodell**
 1. EVU beantragt MK bei unabhängiger Stelle der ÜN-Betreiber
 2. unabhängige Stelle erstattet dem EVU die MK
 3. ... kann Rechtmässigkeit MK überprüfen und gegen kant. Entscheide (Verhältnis EVU-UP) Beschwerde führen.

Stromkennzeichnung

EU

- **Binnenmarktrichtlinie**
2001/77/EG ab 1.7.04
- **Inhalt**
 - Produktionsart
 - Umweltauswirkungen (CO₂, radioaktive Abfälle)
 - auf Rechnung und Werbung
- **Vollzug**, Gestaltung: weitgehend offen

CH

- **EnG** Art. 5bis (wie EMG Art. 12)
- **Inhalt**
 - Produktionsart und Herkunft
 -
 - auf Rechnung
- **Vollzug**, Gestaltung: weitgehend offen

Stromkennzeichnung – Diskussionspunkte (1)

Systeme

- **Beschaffungsmix**



einfach



wegen Handel
ungeeignet

- **Vertragsbasiert**

(A) Info für jeden
Vertrag (tracking)

rel. einfach, wenn
bilateral

Überprüfbarkeit schwierig

(B) Info zentral erfasst/
verwaltet (tagging)

rel. einfach, wenn
standardisiert

Geschäftsgeheimnis heikel

- **Zertifikate**

Flexibilität für Markt-
partner

Glaubwürdigkeit für SK
fraglich

Vorschlag Kombinationslösung: Best Available Information

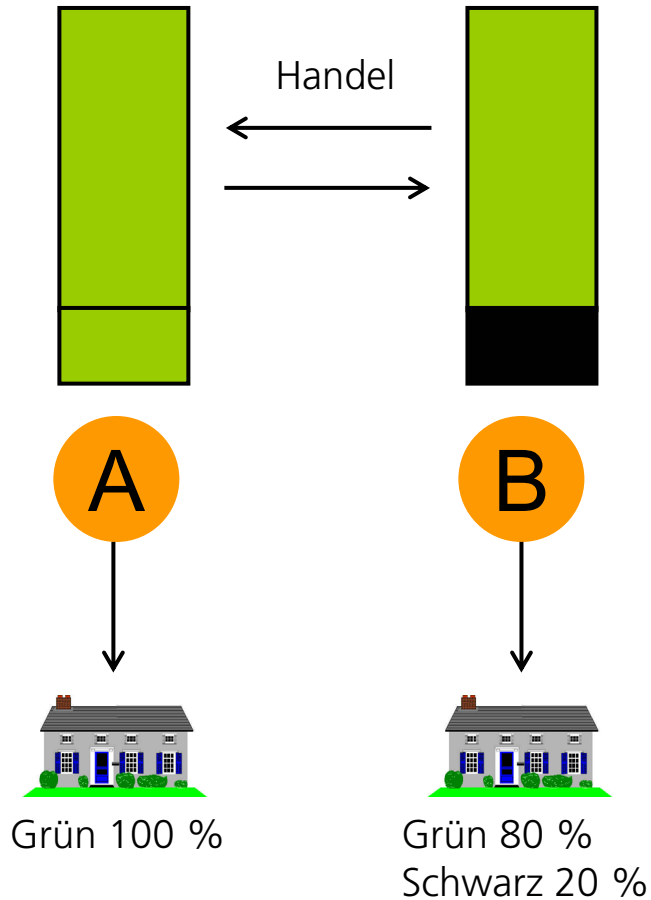
Beschaffungsmix (Eigenproduktion, Beteiligungen, übrige Beschaffung)

+/- Zukauf/Verkauf bestimmbarer Energieträger (an Wiederverkäufer oder Ausland)

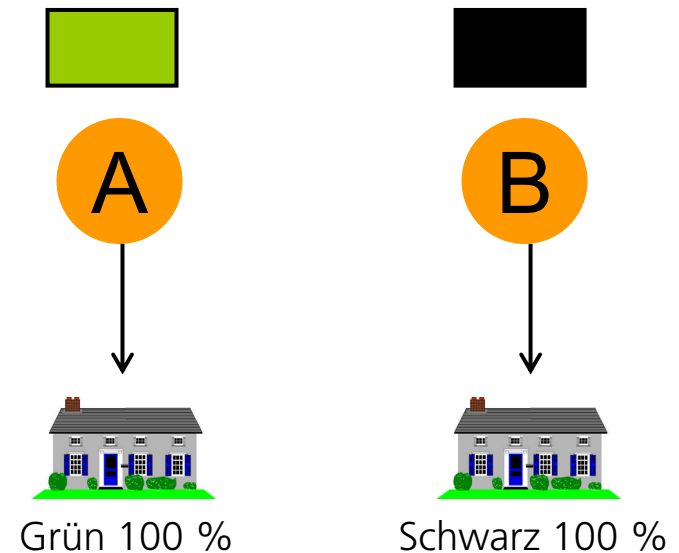
= Lieferantenmix

Stromkennzeichnung – Diskussionspunkte (2)

Beschaffungsmix



Lieferantenmix



Keine Doppelzählung

Stromkennzeichnung – Diskussionspunkte (3)

- **Ökostromprodukte:** Diese sind eine Teilmenge des Lieferantenmixes und als solche in der SK enthalten. Separate "Produktdeklaration" für besondere Kundengruppen als **zusätzliche** Info möglich.

Kein Doppelverkauf

- **Strom unbekannter Herkunft:** Bezeichnung als UCTE-Mix abzulehnen. Statistik $\neq$ Lieferantenmix; keine Vorschrift über max. Anteil dieser Kategorie, weil nicht durchsetzbar
- **Informationspflicht der Produzenten und Vorlieferanten;** Verpflichtung zur "Energiebuchhaltung"; Einhaltung von Fristen für Meldung an Endkundenlieferanten
- **(Evtl.) Herkunftsnachweis** (Rechtsgrundlage ist THG)
 - **Ziel:** Rechtssicherheit für internat. Handel mit EE; kein Zertifizierungssystem; Weiterentwicklung setzt Ziel für EE voraus (s. ELWO)
 - **Inhalt:** Anforderungen an Prüfstellen und -verfahren

Stromkennzeichnung – Gestaltungsvorgabe (1)

10 cm

Stromkennzeichnung				
Ihr Stromlieferant: EVU ABC			Ihr Produkt: "ABC-Hydro pur"	
Kontakt: www.EVU-ABC.ch; Tel: 01-111 22 33				
Bezugsjahr: 2004				
Der an unsere Kunden gelieferte Strom wurde produziert aus:			Der an <i>Sie</i> gelieferte Strom wurde produziert aus:	
in %	Total	aus der Schweiz	Total	aus der Schweiz
Erneuerbare Energien	50.0%	40.0%	100.0%	100.0%
Wasserkraft	50.0%	0.0%	100.0%	100.0%
Übrige erneuerbare Energien	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Nicht erneuerbare Energien	45.0%	30.0%	0.0%	0.0%
Kernenergie	45.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Fossile Energieträger	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Abfälle	2.0%	2.0%	0.0%	0.0%
Nicht überprüfbare Energieträger	3.0%	-	0.0%	-
Total	100.0%	72.0%	100.0%	100.0%

Obligatorisch

Fakultativ

Stromkennzeichnung – Gestaltungsvorgabe (2)

Obligatorisch:

- Tabelle: Mindestformat und Inhalt
- Hauptkategorien der Energieträger
- Falls bei "übrige EE" und "Fossile Energieträger" eine Unterkategorie > 0% beträgt, alle Unterkategorien angeben
- Bezeichnung der Unterkategorien:
 - Übrige erneuerbare Energien
 - Sonnenenergie,
 - Windenergie,
 - Biomasse,
 - Geothermie
 - Fossile Energieträger
 - Erdöl,
 - Erdgas,
 - Kohle

Fakultativ:

- z.B.
 - "Produktdeklaration"
- Grafik

Wahlmöglichkeit:

- Als Beilage zur ...
oder
- auf der Rechnung

Mögliche Weiterentwicklungen (1)

Vorschlag EXKO ELWO (Vernehmlassung 2. Hälfte 2005)

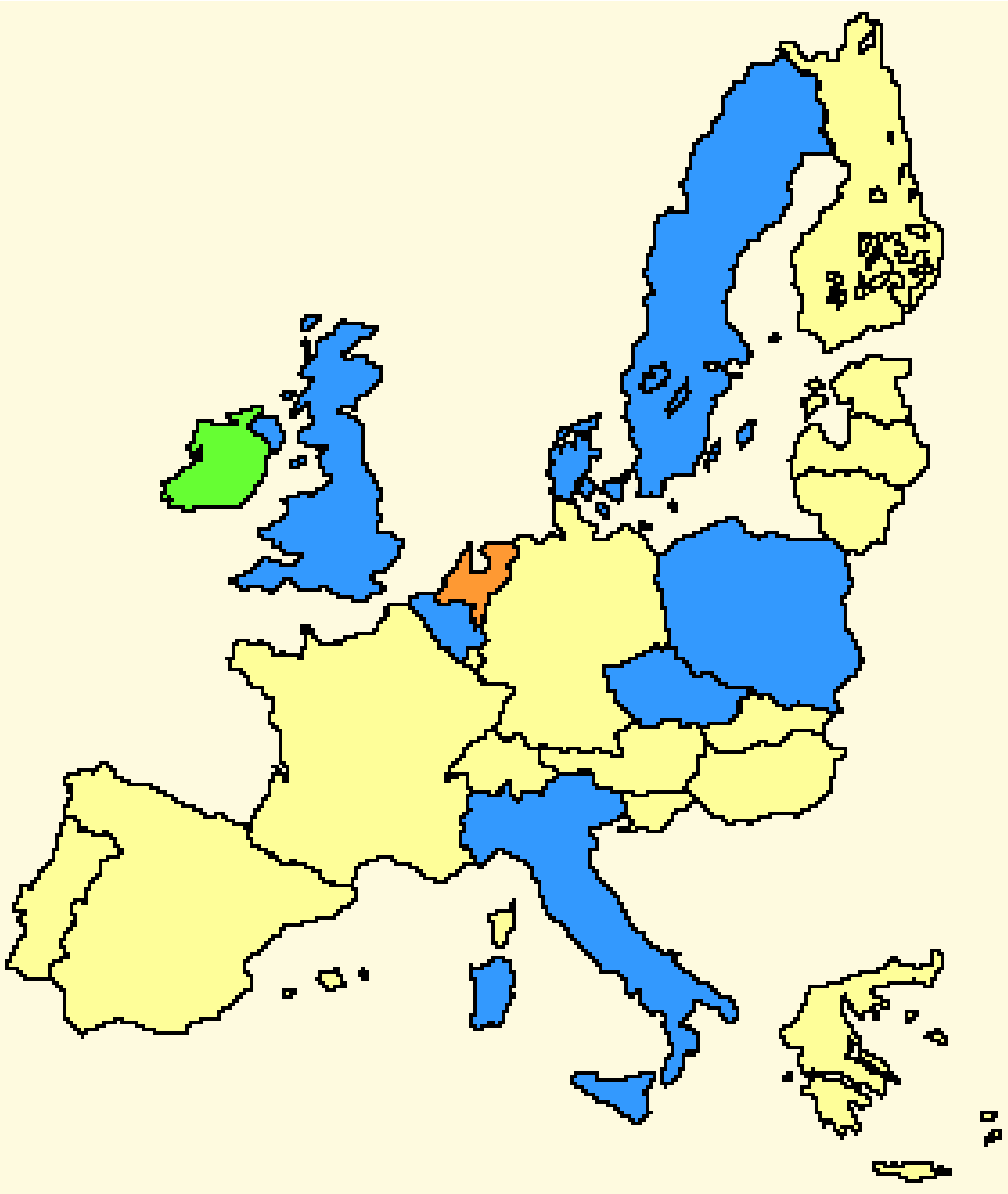
- **Ziel: Anteil EE (2030) 10 % oder 5'400 GWh** sowie Verbesserung Elektrizitätseffizienz um 15 % oder 8'400 GWh
- **Massnahmen**
 - ① Zielvorgabe im Gesetz
 - ② Freiwillige Massnahmen (Zielvereinbarung mit Strombranche, Marketing ...) und Weiterentwicklung best. gesetzliche Massnahmen
 - ③ Monitoring → wenn Zwischenziele nicht erreicht
 - Darlehen für Erneuerung Wasserkraftwerke
 - **Obligatorische Lieferquote und Zertifikatehandel**
 - Verpflichtung der EVU zu Elektrizitätseffizienzzielen und -programmen

Mögliche Weiterentwicklungen (2)

Parlamentarische Initiative Dupraz

- **Kostendeckende Einspeisetarife** für Strom aus Biomasse und Geothermie (Kleinwasser, Wind ???)
- Neuanlagen; Absenkung der Tarife gemäss techn. Fortschritt (Innovation); Anpassung der Raumplanung (Anlagen in Landwirtschaftszonen)

Förderinstrumente in der EU (1)



Quoten: **blau**

Zertifikate: **orange**

Einspeisetarife: **gelb**

Ausschreibungen: **grün**

Förderinstrumente in der EU (2)

Angebot

Einspeisetarife

Deutschland, Österreich, Spanien, Portugal, Griechenland, Finnland, Frankreich, Holland, Dänemark, Estland, Lettland, Litauen, Ungarn, Slowakei, Slowenien, Tschechien, (Schweiz)

Ausschreibungen

Irland, Frankreich (Wind)

Nachfrage

Quoten

Italien, UK, Schweden, Polen, Belgien, (Norwegen)

Preis

Menge

Einspeisetarife vs. Quotenmodell (1)

	Einspeisetarife	Quotenmodell
Effektivität	(+) starker Zuwachs möglich	(?) wenig Erfahrung
Effizienz	(-) Kostensenkung gering ("richtige" Absenkung Tarife heikel), Kommer- zialisierung ökolog. Mehrwert schwierig	(+) Kostensenkung durch Wettbewerb und intern. Handel, sofern liquider Markt
Planungs- und Investitions- sicherheit	(+) relativ sichere Einspeisetarife	(-) unsicher, weil markt- orientiert (+) bei (befristeten) Mindest- preisen für Zertifikate

Einspeisetarife vs. Quotenmodell (2)

	Einspeisetarife	Quotenmodell
Zielerreichbarkeit	(-) unsicher, weil Reaktion Angebot ungewiss	(+) sicher, falls gut "konzipierte" Ziele (Grenzkosten)
Vollzugaufwand	(+) geringer als Quoten	(-) grösser als Tarife (Überwachung, Zertifikatehandel)