

## Energie aus Biomasse Förderung, Potenziale, Rolle Gemeinden



Tagung Biogene Abfälle, 25. November 2008, Olten

Hans Ulrich Schärer  
Bundesamt für Energie

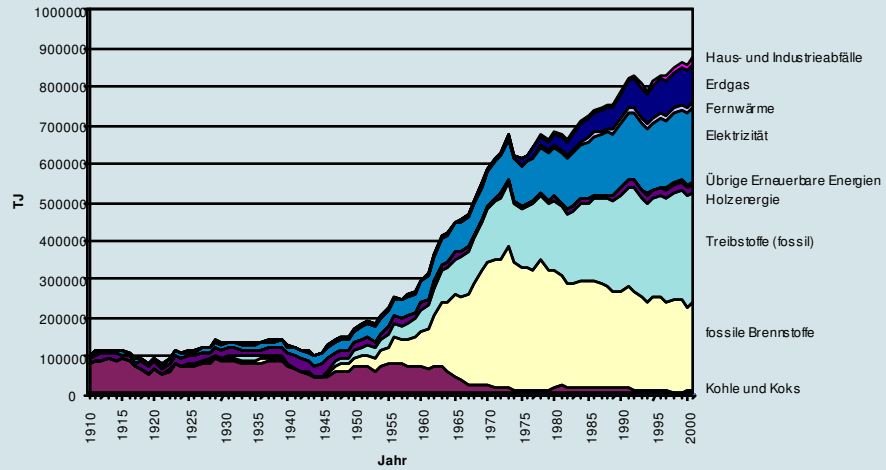


## Inhaltsverzeichnis

1. Die erneuerbaren Energien - Ausgangslage, Förderinstrumente
2. Die Rolle der Biomasse
3. Welche Biomasse wofür? -> Kriterien
4. Von der Region für die Region
5. Ausblick



## Energieverbrauch seit 1910 Schweiz



Tagung Biogere Abfälle, 25. November 2008, Olten

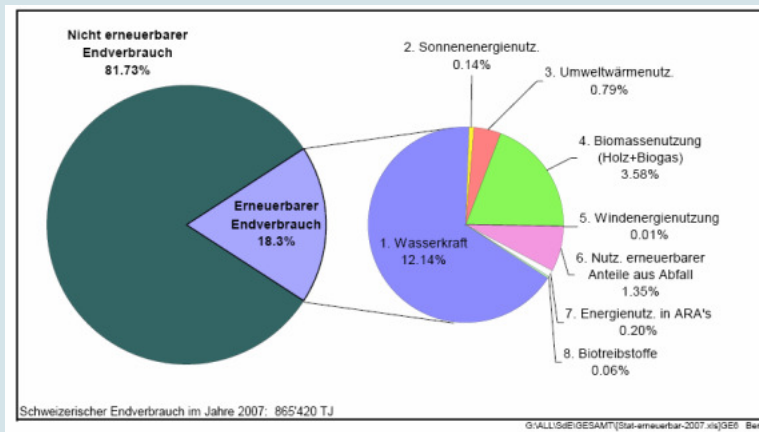
H.U. Schärer, BFE

3



## Erneuerbare Energien heute

### Endenergieverbrauch 2007



Tagung Biogere Abfälle, 25. November 2008, Olten

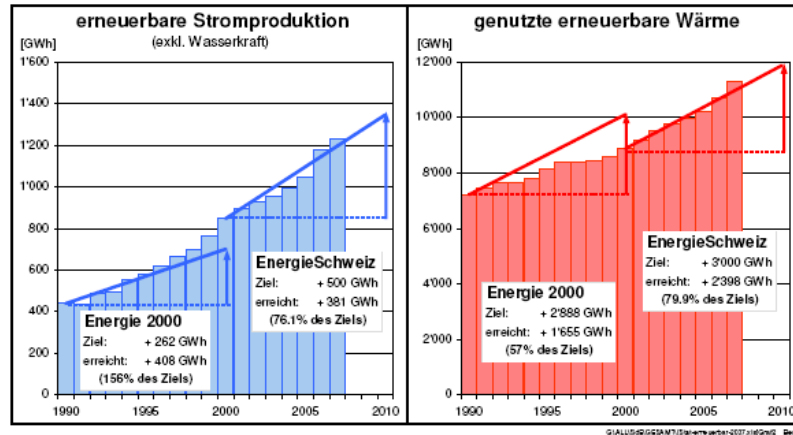
H.U. Schärer, BFE

4



## Erneuerbare Energien heute

Entwicklung bis Ende 2007



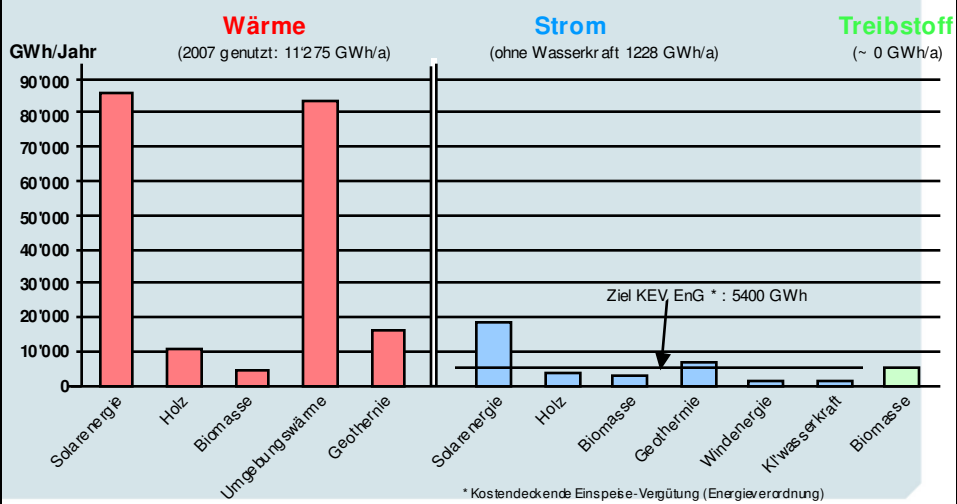
Tagung Biogene Abfälle, 25. November 2008, Olten

H.U. Schärer, BFE

5



## Erneuerbare Energien Langfristpotenziale -> Stromziel Energiegesetz (KEV)



Tagung Biogene Abfälle, 25. November 2008, Olten

H.U. Schärer, BFE

6



## Bestehende Förderinstrumente (Auszug)

- Programm EnergieSchweiz: Information und Marketing durch Agenturen/Netzwerke
- Globalbeiträge an Kantone (EnG): 14 Mio. für Energieeffizienz und Erneuerbare Energien (kantonale Programme + 32 Mio)
- Vergütung für Strom aus EE von 15 Rp./kWh (im Jahresmittel, für unabhängige Produzenten)
- Befreiung Biotreibstoffe von der MinöSt (P&D-Anlagen)
- Klimarappen (Abgabe auf Treibstoffen: 1.6 Rp/l)
- Investitionshilfen (Landwirtschaft)
- (Ökostrombörsen)



## Neue Förderinstrumente

Instrument	Finanzielle Mittel	Voraussichtlicher Zeitraum	Beurteilung
CO <sub>2</sub> -Abgabe auf Brennstoffen	12.-/t CO <sub>2</sub> resp. 2 Fr./100 kg Heizöl ... Fr. 36.-	2008 ab 2010 ?	Abgaben schaffen direkte Vorteile für Erneuerbare im Bereich Raumwärme
StromVG (-> Änderung EnG für Einspeisevergütung EE)	348 Mio/Jahr (max. 0.6 Rp/kWh Belastung Konsum)	ab 2009 bis 2030	Förderinstrument bedeutet Zubau von 5400 GWh Strom aus EE
Inländische Massnahmen Klimarappen	Total bis 2012: 740 Mio: 540 Mio Inland, davon 180 Mio Gebäude	2006 bis 2012	EE profitieren bei Schwerpunkt Gebäudemodernisierung oder Mobilitätsprojekten
Befreiung Biotreibstoffe von der Mineralölsteuer (MinöSt)	Haushaltsneutral (durch Erhöhung Benzinpreis kompensiert)	ab Mitte 2008	Förderung von Biotreibstoffen: Biogas, Bioethanol Positive Ökobilanz Voraussetzung
Aktionsplan EE	30 Mio/Jahr ?	Frühestens ab 2010	Gezielte Förderung Erneuerbare (Wärme) -> Zusatzimpulse



## Aktionsplan Erneuerbare Energien (EE)

- Umrüstung von Heizungen/Warmwasser fördern (Finanzierung: Teilzweckbindung CO<sub>2</sub>-Abgabe?)
- Wärme aus EE (und Abwärme) mit Nah- und Fernwärmesystemen sowie von Biogas ins Gasversorgungsnetz fördern; (Finanzierung: Teilzweckbindung CO<sub>2</sub>-Abgabe?)
- Biomasse-Strategie erarbeiten und umsetzen
- Verfahrensvereinfachungen und Abbau rechtlicher Hemmnisse bei Raumplanung und Baubewilligungsv erfahren
- Gewässerschutzgesetzes optimieren, Rahmenbedingungen der Wasserkraftnutzung verbessern
- Technologietransfer beschleunigen (P+D)
- Offensive in der Aus- und Weiterbildung über erneuerbare Energien
- Forschung (F+E) im Bereich EE verstärken

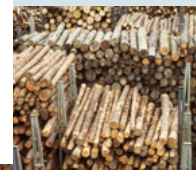
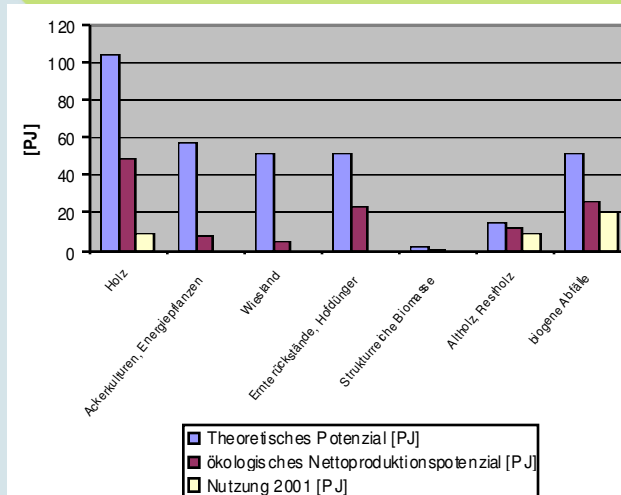
Tagung Biogere Abfälle, 25. November 2008, Olten

H.U. Schärer, BFE

9



## Biomasse Potenziale



Tagung Biogere Abfälle, 25. November 2008, Olten

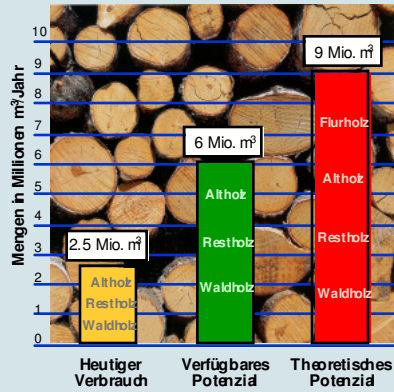
H.U. Schärer, BFE

10



## Energieholz wohin ?

### Energieholzpotenzial



wofür: Heizungen ?  
Strom und Wärme gekoppelt ?  
Treibstoff ?

#### Kriterien:

- Ressourcenschonung:
  - Ausnutzungsgrade
  - Ökobilanzen über Lebenszyklus (und Sozialbilanzen)
- Ziele der Energiepolitik:
  - CO<sub>2</sub>-Verminderung
  - Versorgungssicherheit
- (regionale) Wirtschaftsförderung



## Automatische Holzheizungen

### Pellets



### Holzsplitzel



Einzelanlagen

Wärmeverbund



## Grünabfälle



Tagung Biogere Abfälle, 25. November 2008, Olten

H.U. Schärer, BFE

13



## Biogasanlagen



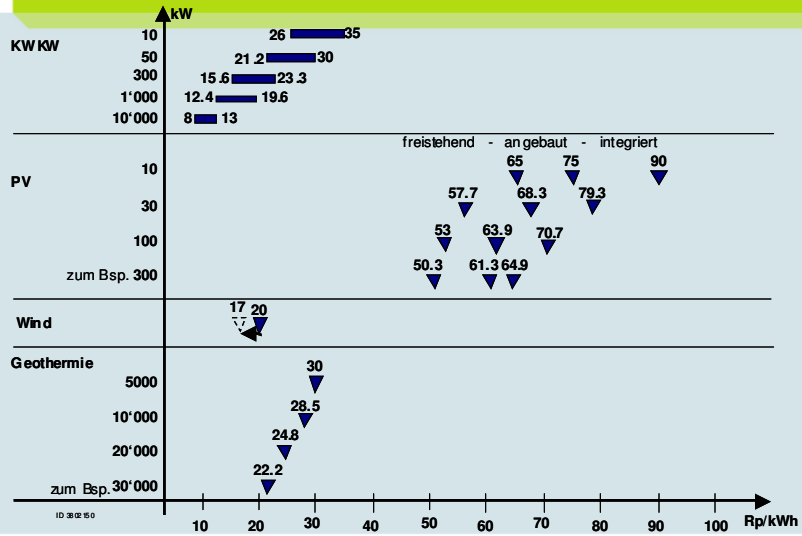
Tagung Biogere Abfälle, 25. November 2008, Olten

H.U. Schärer, BFE

14



## Kostendeckende Einspeise-Vergütungen (1)



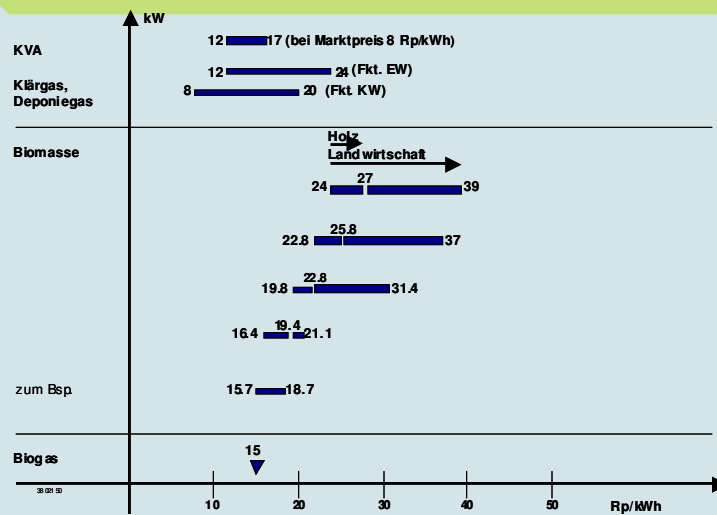
Tagung Biogere Abfälle, 25. November 2008, Olten

H.U. Schärer, BFE

15



## Kostendeckende Einspeise-Vergütungen (2)



Tagung Biogere Abfälle, 25. November 2008, Olten

H.U. Schärer, BFE

16



## Bio-Treibstoffe – Möglichkeiten heute

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| Biodiesel, Bioethanol:  | + rasch umsetzbar (bestehende Infrastruktur und Fahrzeuge)<br>? Ökobilanz/Sozialbilanz/Effizienz       |
| (aufbereitetes) Biogas: | + rasch umsetzbar (Ausbau Gas-Infrastruktur läuft)<br>- Fahrzeuganpassung nötig (CNG)<br>(+) Ökobilanz |
| Reines Pflanzenöl:      | + einfache Technologie, effizient<br>- Motorumrüstungen nötig  |



## Erneuerbare Energien Schweiz Hemmnisse → Ansätze

- Hohe Investitionen
  - Marktvolumen ausweiten
  - Standardisierung
  - rationale (Massen-) Fertigung
- Mangelnde Wirtschaftlichkeit
  - Internalisierung Kosten fossiler Energien
  - > Lenkungsabgaben
- Andere Investitionspräferenzen
- Mieter/Vermieter-Problematik: Mehrkostenabwälzung
  - Revision Mietrecht
- Vertrauen in neue Technologie
  - Qualitätssicherung
  - Erfahrungsberichte
  - Information, Beratung
  - Aus- und Weiterbildung

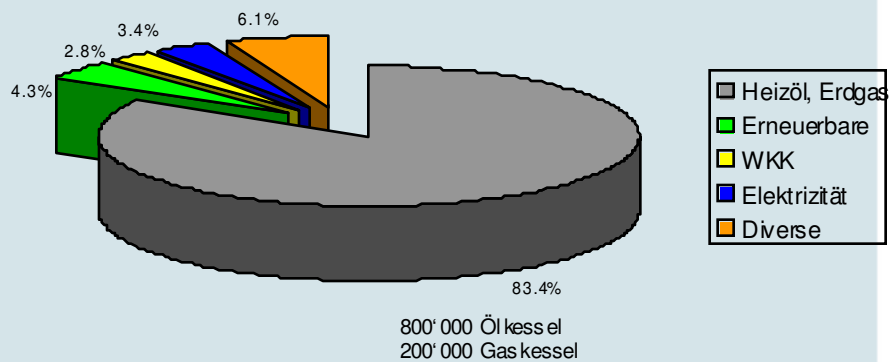


## Energetische Nutzung Biomasse Rolle der Gemeinden

- Energie- und Raumplanung
  - Sammel-Logistik
  - Betreiber/Beteiligung an:
    - Anlage (Holzschnitzel, Kompogas)
    - Nah- und Fernwärmenetz
  - Öffentlichkeitsarbeit:
    - Sinn und Zweck erklären
    - Tage der offenen Türe
    - Periodische Erfolgsmeldungen
- Politischer Prozess
- Bereitstellung/Qualitätssicherung
- Gemeinde als Unternehmen
- Sensibilisierung



## Wie heizen wir heute ? ..... und morgen?





Besten Dank  
für Ihre  
Aufmerksamkeit!



[www.energie-schweiz.ch](http://www.energie-schweiz.ch)