

# Desarrollo del mercado y el rol del estado

Doris Hammermüller

## Condiciones para el desarrollo de energía termosolar en Austria

### ➤ **Consciencia ecológica en Austria**

- Ahorrar energía ya ha sido una repuesta a evitar la energía nuclear
- Durante la fase de alta coyuntura muchas casas particulares han sido construidas o rehabilitadas, unos 1000 hasta 3000 por año con sistemas termosolares
- El costo de un sistema termosolar representa unos 3% - 4% del costo de la casa misma en Austria
- Energía solar solo cubre 1% de la demanda térmica en Austria
- Actualmente unos 0.04m<sup>2</sup> colectores instalados anualmente por persona
- El objetivo son 10% de la demanda térmica en 2020

## Tomando autoconstrucción de sistemas termosolares como base

**AEE** NÖ-Wien  
Arbeitsgemeinschaft  
ERNEUERBARE ENERGIE



- **Autoconstrucción fue un estímulo inicial**
- **La difusión de la tecnología empezó entre campesinos**
  - Se beneficiaron mucho en cuanto del confort de estos sistemas, como antes utilizaban madera para calentar
  - Tenían su experiencia técnica y estaban interesados en la autoconstrucción de colectores
- **La consecuencia fue que miles de familias austriacas construyeron su propio sistema termosol**



September 2011/ 3

Die Zukunft ist erneuerbar. Wir begleiten Sie auf Ihrem Weg dorthin.

Hammermüller

**AEE** NÖ-Wien  
Arbeitsgemeinschaft  
ERNEUERBARE ENERGIE

September 2011/ 4

Die Zukunft ist erneuerbar. Wir begleiten Sie auf Ihrem Weg dorthin.

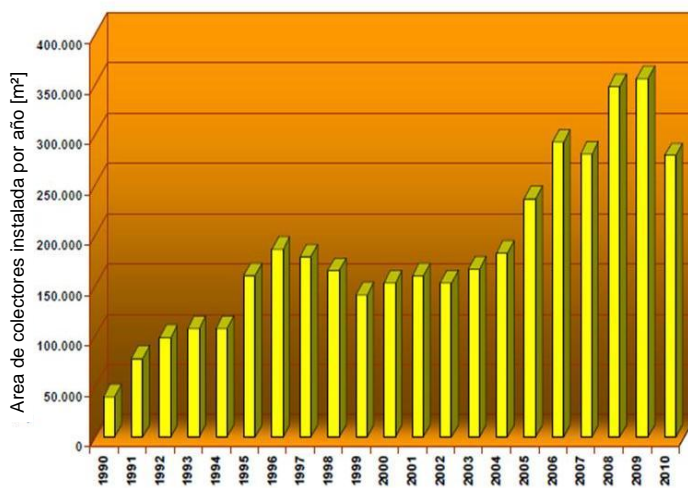
Hammermüller

## Ayuda financiera del estado

**La ayuda financiera puede resultar en una percepción del tema como una tecnología efectiva con futuro**

- Subsidios en los estados federales empezaron por lobbying (1990 – 1995)
- Facilitado por funcionarios motivados y clarividentes
- Un promedio de 20% de los costos de inversión fue pagado por un subsidio del estado federal
- Más tarde: subsidios comunitarios (a partir de 1995)
- Subsidios nacionales para empresas han sido establecidos.

## Mercado termosolar en Austria 1990 -2010

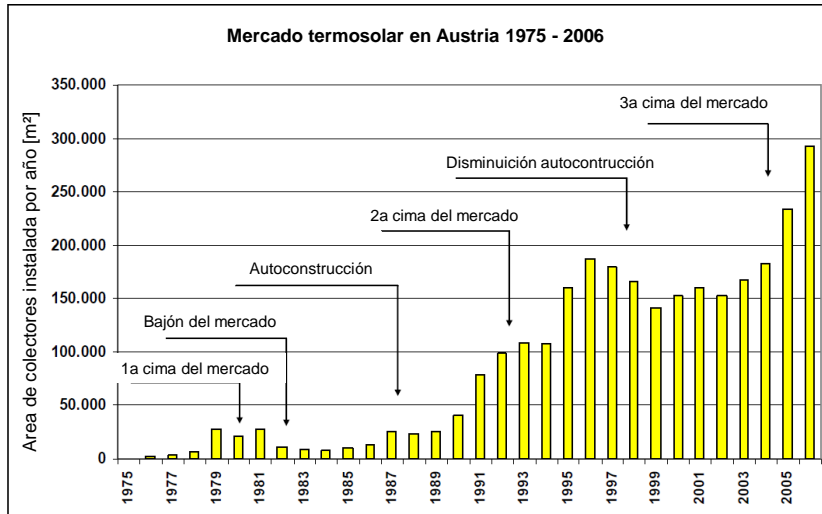


Total 2010:  
4.56 mio m<sup>2</sup>  
(incl. piscinas)

Corresponde  
a 3,215 MW<sub>th</sub>

Quelle: Biermayr/BMVIT, 2011

## Desarrollo del mercado termosolar



Quelle: AEE INTEC 2001, BMVIT/Faninger 2007

## Desarrollo del mercado termosolar



- Todas las empresas grandes de Austria nacieron del movimiento de autoconstrucción
- Trabajo voluntario y dedicación a la autoconstrucción resultaron en costos atractivos
- Según la tradición de autoconstrucción y el conocimiento alto las empresas han desarrollado la tecnología consecuentemente
- Educaron a sus distribuidores – los instaladores – pero no contactaron a sus clientes mismos.
- Recién empezaron hacer publicidad

## El rol del estado

- En 2008, un plan estratégico (roadmap) de energía termosolar hasta 2020 fue desarrollado por iniciativa de AEE, financiada por el gobierno nacional
- **Objetivo: 10 % energía solar**  
en el intervalo de temperatura baja y media (actualmente: 1% aproximadamente)
  - Programas de investigación para empresas y la industria fueron anunciados
  - También existe una alta demanda de expertos



## Educación

- Desde hace 20 años hay diferentes programas de educación para técnicos solares
  - Instaladores
  - Planificadores
  - Consultadores de energía

Para llegar a los 10 % del mercado térmico, todavía hay que mejorar la educación de muchos técnicos jóvenes en Austria.



## Comparación Bolivia - Austria

- Las condiciones geográficas para el uso de energía termosolar en Bolivia son mejores
- En Austria, la autoconstrucción ha resultado en un interés público muy alto del uso de la tecnología – lo que también se podría lograr con el proyecto “El Sol”
- Cuando la tecnología está aceptada en el público, el estado debe continuar un programa (regional) de difusión
- El desarrollo de la energía fotovoltaica en Bolivia puede servir como base para termosolares

## Otros beneficios del uso de energía termosolar?

- Mejor sanidad preventiva
- Concienciación medioambiental
- Reconocimiento de la capacidad propia de actuar
- Educación y empleo con futuro
- Mercado interior sólido: Recursos que permiten la producción autónoma
  - Teniendo en cuenta la aprobación de producción a nivel nacional cuando exista una norma boliviana que regule el desarrollo y mercado termosolar

## Conclusiones

- Iniciativa surgió del movimiento de autoconstrucción
- La gente quería energía solar, la política lo siguió más tarde
- Los estados federales empezaron a promocionar por el subsidio de vivienda impulsado por el cambio climático
- Personas inovativas del movimiento de autoconstrucción crearon empresas, pero descuidaron la publicidad
- Solo desde 2007 existe una política estratégica para energía solar en Austria

El sol no nos envía una factura!

El sol luce para todos!

Caminemos juntos hacia un futuro solar!

**Gracias por su atención.**