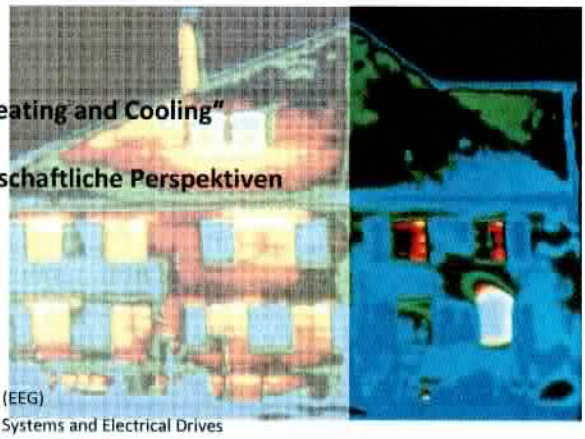
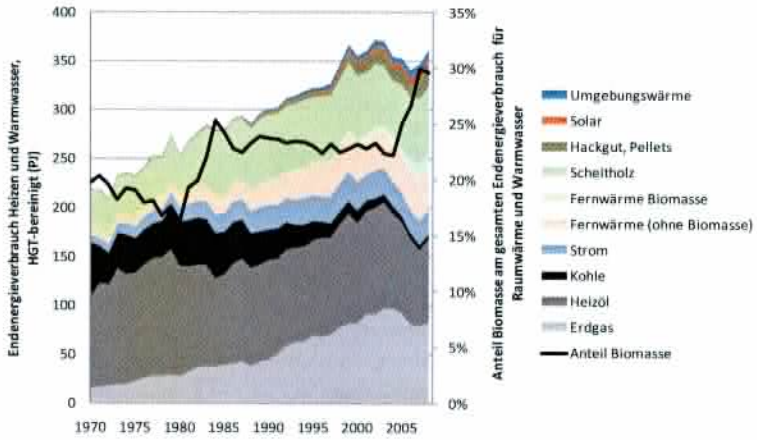


Roadmap „BioHeating and Cooling"

Langfristige wirtschaftliche Perspektiven für Biowärme

Lukas Kranzl
Andreas Müller
Marcus Hummel
Michael Bayr
Energy Economics Group (EEG)
at the Institute of Energy Systems and Electrical Drives
Vienna University of Technology
Tel. +43-1-58801-370351
Email: lukas.kranzl@tuwien.ac.at

2011



2011 #2

Zielsetzung

- *Ermittlung und Darstellung der Entwicklung des Raumwärme- (und Kühl-) bedarfs bis 2020 und bis 2050*
- *Ermittlung und Darstellung ambitioniert-realistischer Szenarien der Marktdiffusion von Biomassetechnologien, um Perspektiven 2020, 2030 und 2050 zu entwickeln.*
- *Fokus auf dezentrale Biomasse-Heizsysteme (ohne große Fernwärmenetze)*

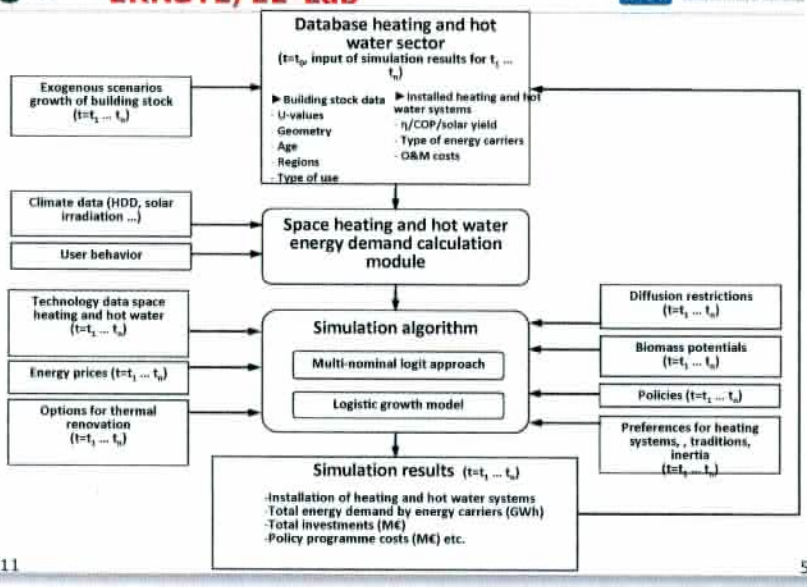
2011 #3

Methodik

- *Ausgangsbasis: Modell-basierte Szenarien des österreichischen Raumwärme- und Warmwasser-Sektors aus bestehenden Projekten*
- *Ernstl/EE-Lab*
  - *Disaggregierte Abbildung des österreichischen Gebäudebestands*
  - *Modellierung der Sanierungsaktivitäten, Neubau- und Abriss von Gebäuden*
  - *Disaggregierte Abbildung des Bestands an Heizsystemen*
  - *Modellierung des Technologie- und Energieträger-Mixes*

2011 #4

Das Simulations-Tool: ERNSTL/EE-Lab



2011 5

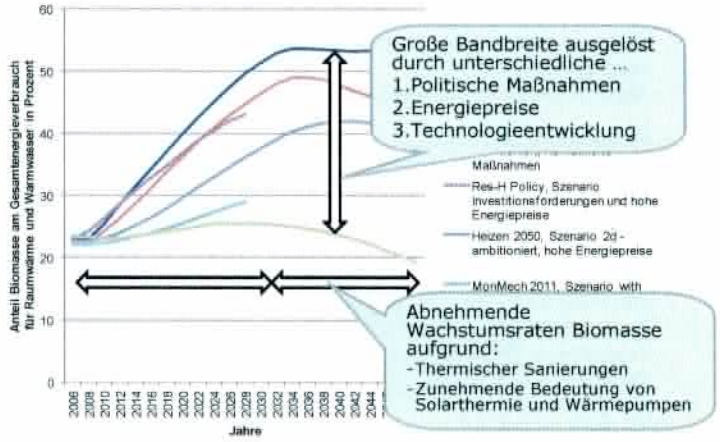
Ausgewählte Studien zur Szenarien-Auswahl

- *Heizen 2050 – Bereitstellung von Wärme- und Klimatisierungsdienstleistungen im österreichischen Wohn- und Dienstleistungsgebäudebestand (HdZ-Projekt, abgeschlossen 2010)*
- *Eisern – Strategien für Energietechnologie-Investitionen und langfristige Anforderung zur Emissionsreduktion (NE 2020 – Projekt, laufend, Abschluss voraussichtlich April 2012)*
- *RES-H Policy – Bewertung von Effizienz und Wirtschaftlichkeit ausgewählter Förderinstrumente für Österreich (IEE-Projekt, abgeschlossen 2011)*
- *MonMech – Energieszenarien bis 2050: Wärmebedarf für Kleinverbraucher (Auftrag des Umweltbundesamtes im Zuge des Monitoring-Mechanismus, abgeschlossen 2011)*

2011 #6

IEA FORSCHUNGS KOOPERATION

Szenarienüberblick: Anteil Biomasse für Raumwärme und Warmwasser in Österreich



2011 #7

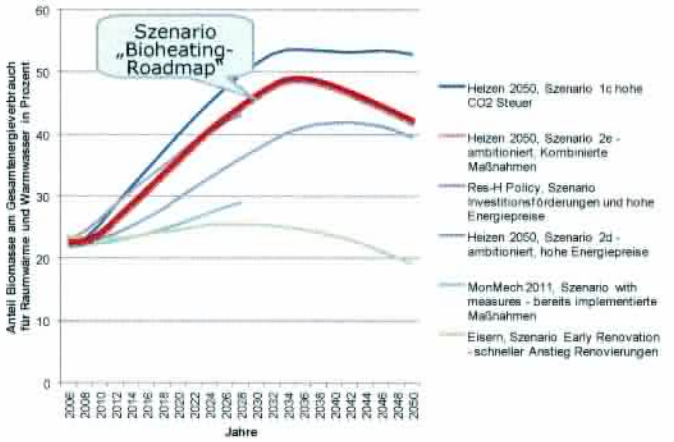
Politische Rahmenbedingungen

- *Gebäuderichtlinie (Neufassung 2010/31/EC)*
  - *Definition Niedrigsenergiegebäude: „Der fast bei Null liegende oder sehr geringe Energiebedarf sollte zu einem ganz wesentlichen Teil durch Energie aus erneuerbaren Quellen gedeckt werden;"*
    verpflichtend für neue öffentliche Gebäude ab 2019
    verpflichtend für alle neuen Gebäude ab 2021
  - *Mindeststandards für thermische Gebäudesanierungen*
  - ...
- *Erneuerbare Energie-Richtlinie (2009/28/EC)*
  - *Einsatzpflicht erneuerbarer Energie in neuen Gebäuden und umfassenden Sanierungen ab 2015*
  - *Ausbildung und Information zu erneuerbarer Energie*
  - ...

⇨ *Konkrete Umsetzung der Richtlinien in Österreich?*

2011 #8

Szenarienüberblick: Anteil Biomasse für Raumwärme und Warmwasser in Österreich



2011 #9

Herausforderungen

- *Bis 2025/2030 geht weitere Ausweitung des Marktes mit zunehmendem Ressourceneinsatz einher.*
  - *Weitere verstärkte Integration mit Solarthermie*
  - *Biomasse-Kesseltausch und Steigerung der mittleren Jahresnutzungsgrade im Bestand*
  - *Anforderungen an Biomasse-Bereitstellung*
- *V.a. nach 2030 besteht die Chance, mit stark sinkendem Biomasse-Einsatz einen weiterhin hohen Anteil der Raumwärme abzudecken.*
- *Geeignete politische Rahmenbedingungen, ambitionierte und dynamische Implementierung von EPBD (recast) und RED erforderlich!*
- *Herausforderungen der umfassenden Integration von Biomasse-Heizsystemen in Gebäudetechnik (von Niedrig(st)energiegebäuden)*
- Forschung und Technologieentwicklung!

2011 #17

Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!

Weitere Informationen / Fragen:

Lukas Kranzl
Energy Economics Group
email: lukas.kranzl@tuwien.ac.at
tel: +43 1 58801 37351
web: www.eeg.tuwien.ac.at

2011 #18