

Innovative Energietechnologien in Österreich Marktentwicklung 2013

Ergebnispräsentation

präsentiert von Peter Biermayr
Technische Universität Wien
Energy Economics Group

am 11.06.2014 in Wien

Das Projektteam

Technische Universität Wien
Energy Economics Group (EEG)
Dipl.-Ing. Dr. Peter Biermayr



Bioenergy 2020+ GmbH
Dipl.-Ing. Christa Kristöfel, Dipl.-Ing. Dr. Monika Enigl,
Dipl.-Ing. Dr. Christoph Strasser, Dipl.-Ing. Manfred Wörgetter

bioenergy2020+

AEE INTEC
Dipl.-Päd. Ing. Werner Weiß, Manuela Eberl



Technikum Wien GmbH
Kurt Leonhartsberger MSc.,
Dipl.-Ing. Hubert Fechner MAS MSc.



IG Windkraft
Mag. Stefan Moidl und Florian Maringer



Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie

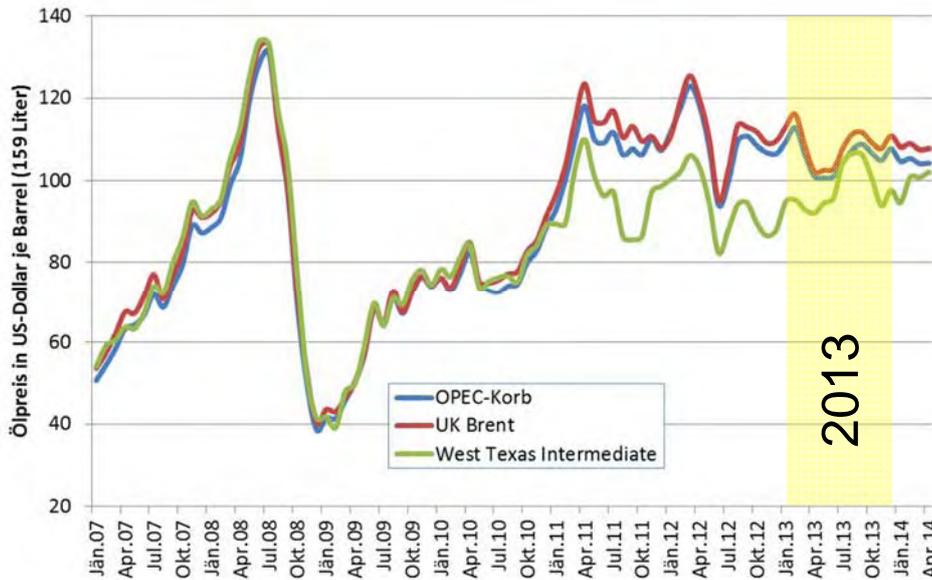
- Ziel
- Methode und Daten
- Rahmenbedingungen 2013
- **Feste Biomasse – Brennstoffe** ↗
- **Feste Biomasse – Kessel und Öfen** ↘
- **Photovoltaik** ↑
- **Solarthermie** ↘
- **Wärmepumpen** →
- **Windkraft** →
- Schlussfolgerungen

- Dokumentation der Marktentwicklung
- Analyse der Entwicklungen
- Auswirkungen der Entwicklung
 - Energieertrag
 - Treibhausgaseinsparungen
 - Umsätze und Beschäftigungseffekte
 - Entwicklungstrends
- Zielgruppen: Energiepolitik, Unternehmen
F&E-Einrichtungen

- **Erhebungen** (Produzenten, Händler, Installateure, Förderstellen,...)
standardisierte Erhebung, qualitative Interviews, Internetrecherchen
- **Berechnungen** (Anlagen in Betrieb, Energieerträge, CO₂-Reduktion, volkswirtschaftliche Effekte)
- **Dokumentation u. Verbreitung**
(Bericht, Tagungen, Papers, Download)

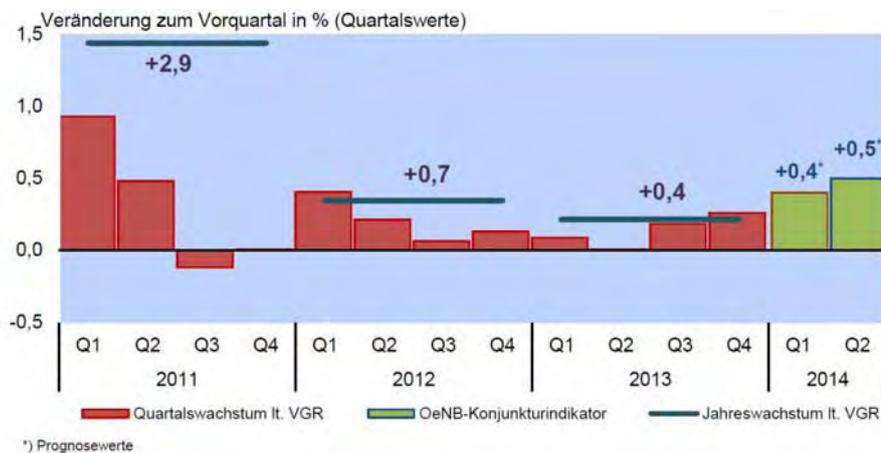
- **Feste Biomasse – Brennstoffe**
Literatur, Statistiken, ProPellets Austria (21 Pelletsproduzenten), Biomasseverband, Befragungen ausgewählter Händler
- **Feste Biomasse – Kessel und Öfen**
Literatur, NÖ LWK (61 Betriebe), Befragungen (9 Ofenhersteller)
Befragung Landesförderstellen, KPC
- **Photovoltaik**
Befragungen (63 Produzenten, Installateure u. F&E Einrichtungen), Landesförderstellen, KPC, OeMAG
- **Solarthermie**
Befragungen (42 Produzenten und Händler), Länder, KPC
- **Wärmepumpen**
Befragungen (29 Produzenten und Händler), Länder, KPC
- **Windkraft**
Befragungen (49 Unternehmen aus Zuliefer- und Dienstleistungsbereich, + 48 Betreiberfirmen, OeMAG etc.)

Ölpreisentwicklung



Quelle: Mineralölwirtschaftsverband, www.mwv.de

Aktivitätsniveau / reales BIP



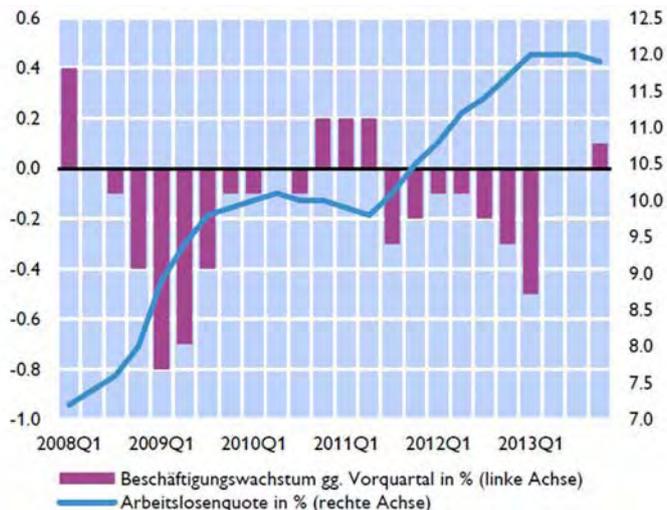
*) Prognosewerte

2013: gedämpfte Konjunktur, zurückhaltendes Investitionsumfeld!

Quellen: Eurostat und Österreichische Nationalbank

Beschäftigungswachstum und Arbeitslosigkeit im Euroraum

Quelle: Eurostat



2013: historisch hohe und konstante Arbeitslosigkeit

Anreizprogramm der österr. Mineralölindustrie

HEIZEN MIT ÖL
Auf Zukunft eingestellt.

Mit der **geförderten modernen Ölheizung** effizient und sauber heizen – für unsere Umwelt und unser Klima.

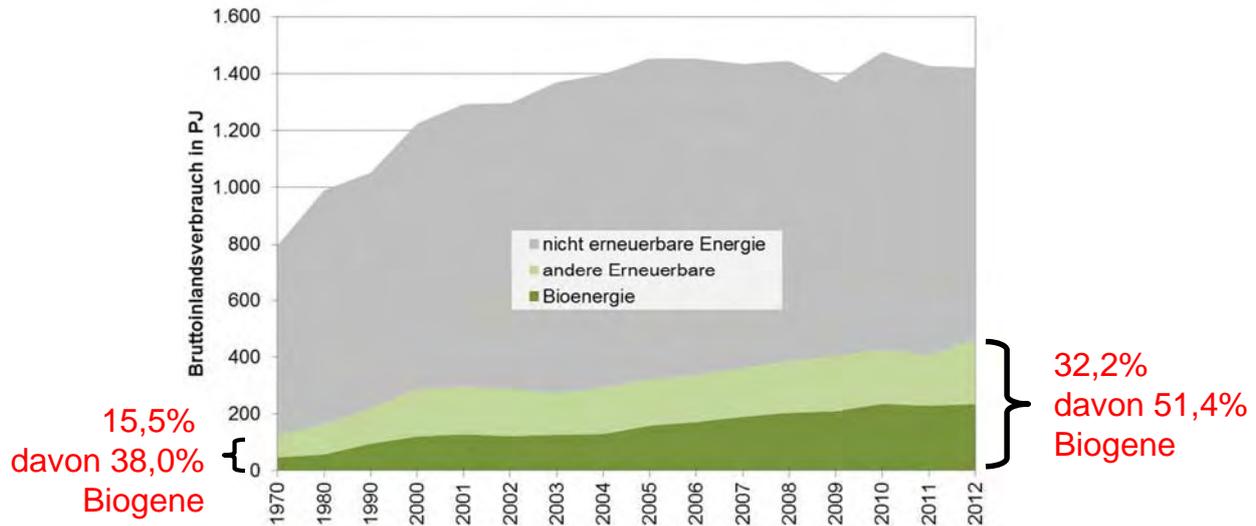
- Start 2009: Zuschuss € 3.000,-
- ab 2010: Zuschuss € 2.000,-
- ab 2013: 2.000,-/3.000,-/5.000,-
- Programmlaufzeit: bis 2016
- Budget: 15 Mio. €/a
- 7.500 geförderte Kessel/a



- **2013: Gewöhnung an Ölpreis, steigender Biomassepreis: Einfluss steigt wieder**

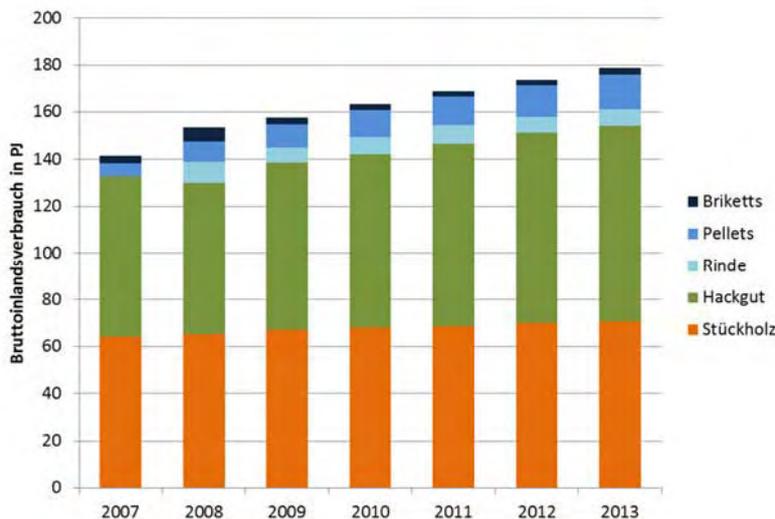
Quellen: Heizen mit Öl GmbH, Institut für die wirtschaftliche Ölheizung (IWO)

Erneuerbare im Bruttoinlandsverbrauch Österreichs



Quelle: Statistik Austria, aktuellste Daten: 2012

Entwicklung Verbrauch feste Biomasse



2013:

Briketts: 2,8 PJ

Pellets: 14,9 PJ

Rinde: 6,9 PJ

Hackgut: 83,3 PJ

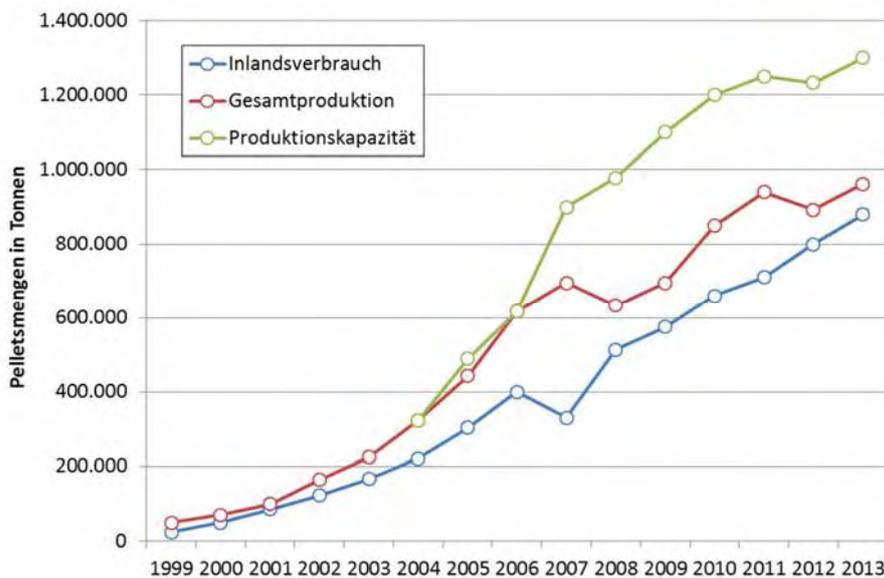
Stückholz: 70,8 PJ

Total: 178,7 PJ

2012 → 2013: +3,1%

Quelle: BIOENERGY 2020+

Marktentwicklung Pellets



2012→2013

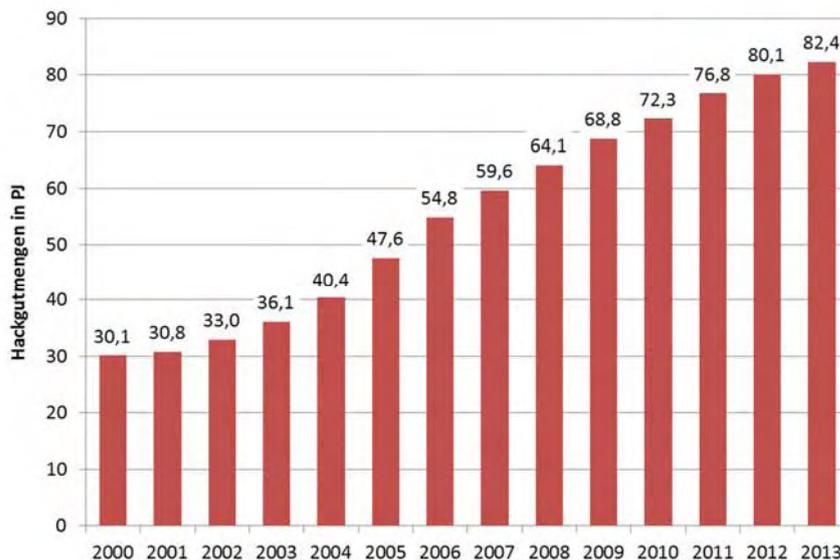
→ +5 %

→ +8 %

→ +10 %

Quelle: Daten: ProPellets Austria, BIOENERGY 2020+

Marktentwicklung Hackschnitzel

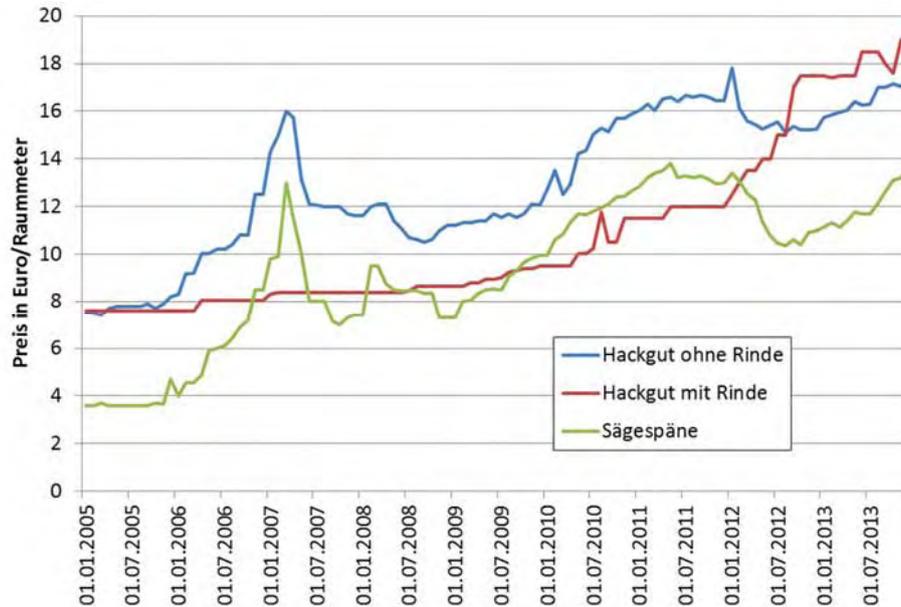


2012→2013:

+2,8%

Quelle: BIOENERGY 2020+

Preisentwicklung Holzbiomasse

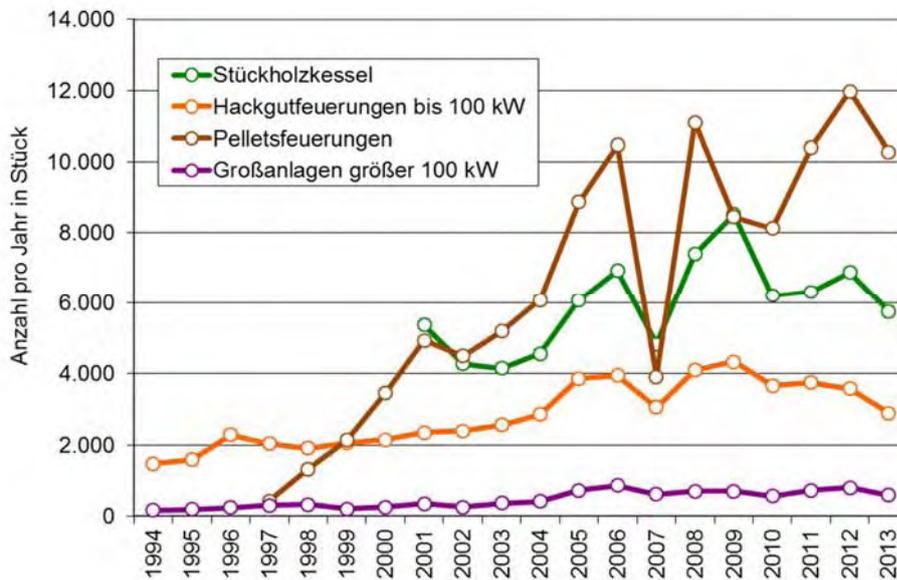


Quelle: Wiener Börse

Volkswirtschaftliche Kenngrößen 2013

- Energieertrag: 179,6 PJ
- CO₂-Einsparungen: 10,0 Mio. t
- Branchenumsatz: 1.344 Mio.€
- Beschäftigungseffekt: 13.060 VZÄ
- Handelsbilanz: 1.099.178 t Import

Marktentwicklung Biomassekessel



2012 → 2013:

-16,0%

10.281 (-14,1%)

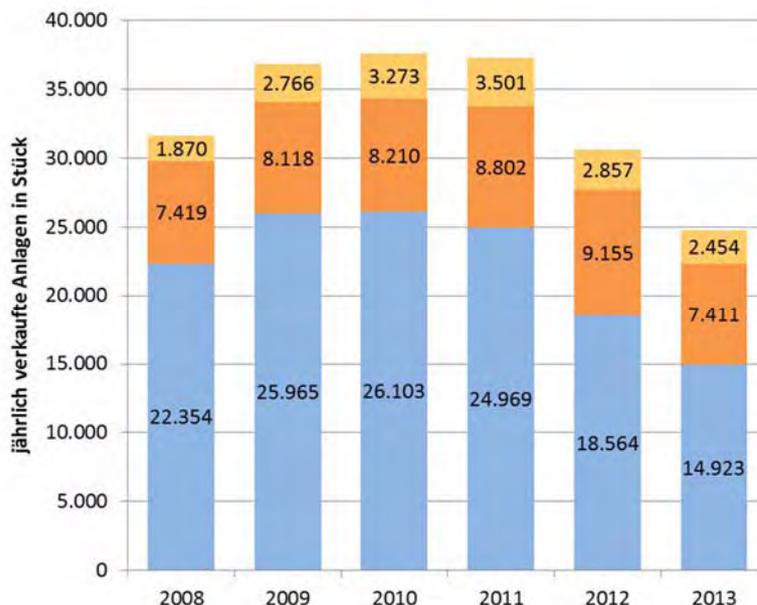
5.754 (-16,5%)

2.891 (-19,1%)

586 (-26,4%)

Quelle: Landwirtschaftskammer NÖ

Marktentwicklung Biomasseöfen



2012 → 2013

Pelletsöfen: -14,1%

Herde: -19,0%

Kaminöfen: -19,6%

Total: 24.788 -18,9%

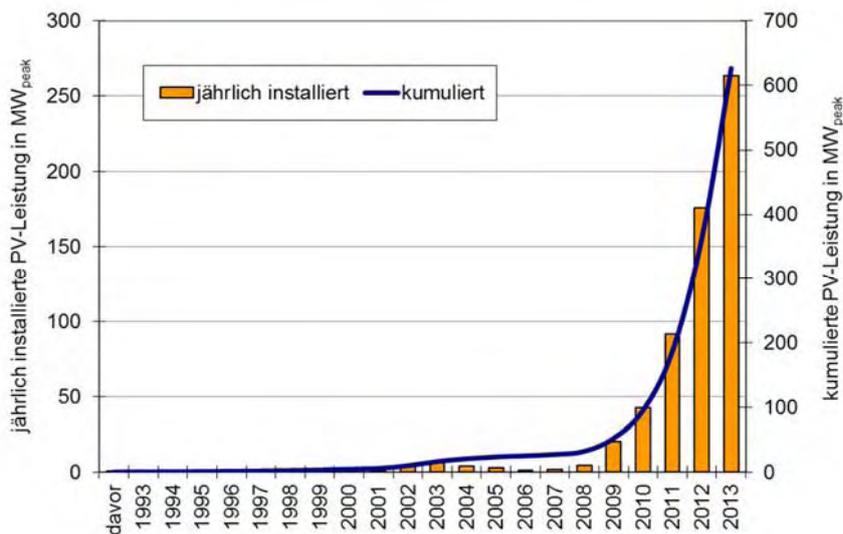
Quelle: BIOENERGY 2020+

Volkswirtschaftliche Kenngrößen 2013

- Branchenumsatz: 1.083 Mio.€
- Beschäftigungseffekt: 5.043 VZÄ
- Exportquote: 75 %

Photovoltaik

Marktentwicklung Inlandsmarkt



2013 neu installiert:

netzgek.: 262,6 MW_{peak}
 autark: 0,5 MW_{peak}
 total: 263,1 MW_{peak}
 total: +49,7%

kumuliert: 626 MW_{peak}

PV-Modulfertigung 2013 in Österreich:

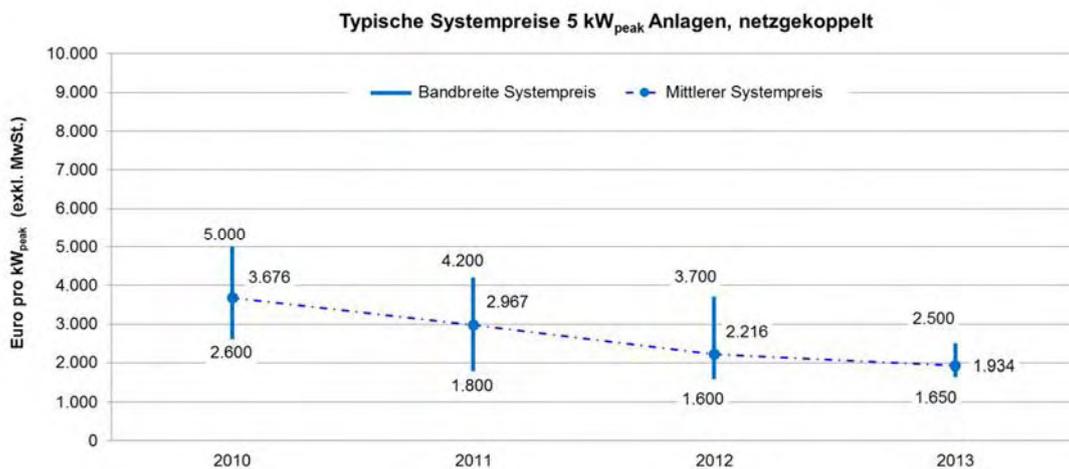
Fertigung in Österreich:	74,5 MW _{peak} (+5,1%)
Export in das Ausland:	29,9 MW _{peak} (-38,4%)
Inlandsmarkt:	263,1 MW _{peak} (+49,7%)

Wechselrichterfertigung 2013 in Österreich:

Fertigung in Österreich:	470 MW _{peak} (-37,5%)
Exportquote:	97%

Quelle: FH Technikum Wien

Entwicklung der Endkunden-Systempreise



2012 → 2013: -12,8%

2010 → 2013: -47,4%

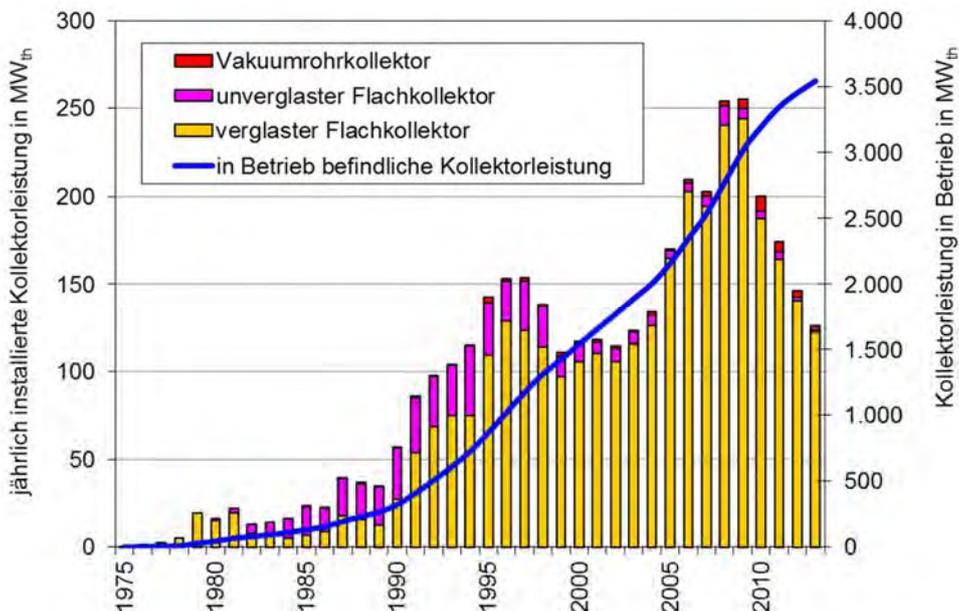
Quelle: FH Technikum Wien

Volkswirtschaftliche Kenngrößen 2013

- Energieertrag: 626 GWh
- CO₂-Einsparungen: 227.416 t
- Branchenumsatz: 509 Mio.€
- Arbeitsplätze: 4.843 VZÄ
- Exportquote (Module): 40%

Marktentwicklung Inlandsmarkt

Quellen: Faninger (2007), AEE INTEC



Kollektormarkt 2013

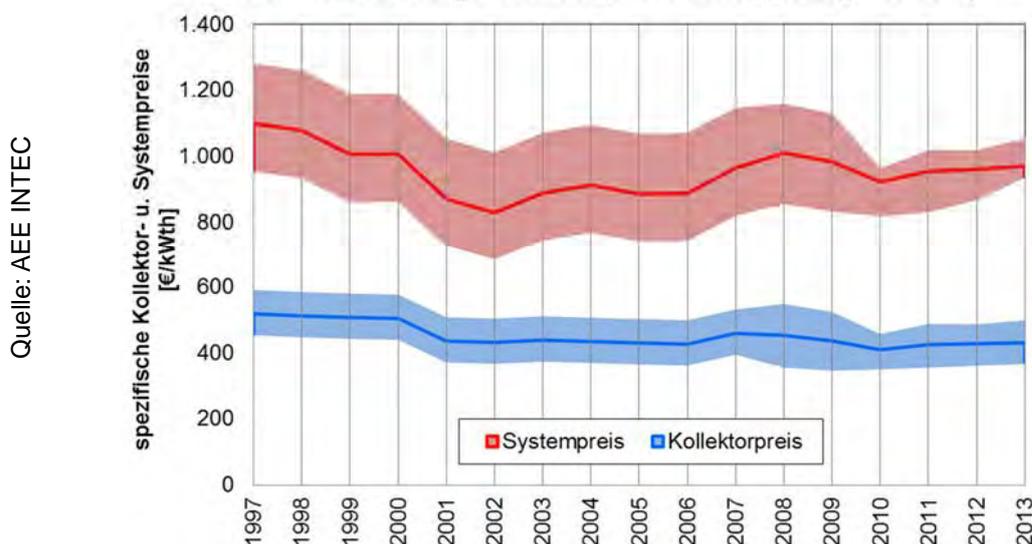
Fertigung in Österreich:	945.118 m ²	(-16,8%)
Export in das Ausland:	765.038 m ²	(-16,7%)
Inlandsmarkt (A):	181.650 m ²	(-13,3%)
Anlagen in Betrieb (A):	5.057.617 m ²	(+2,6%)

Einsatzbereiche neue Kollektoren 2013

Brauchwassererwärmung:	49%
Kombianlagen:	51%

Kollektor- u. Systempreisentwicklung

Kollektor- und Systempreisentwicklung für Anlagen zur Warmwasserbereitung in Österreich (inflationsbereinigt bezogen auf 2013)

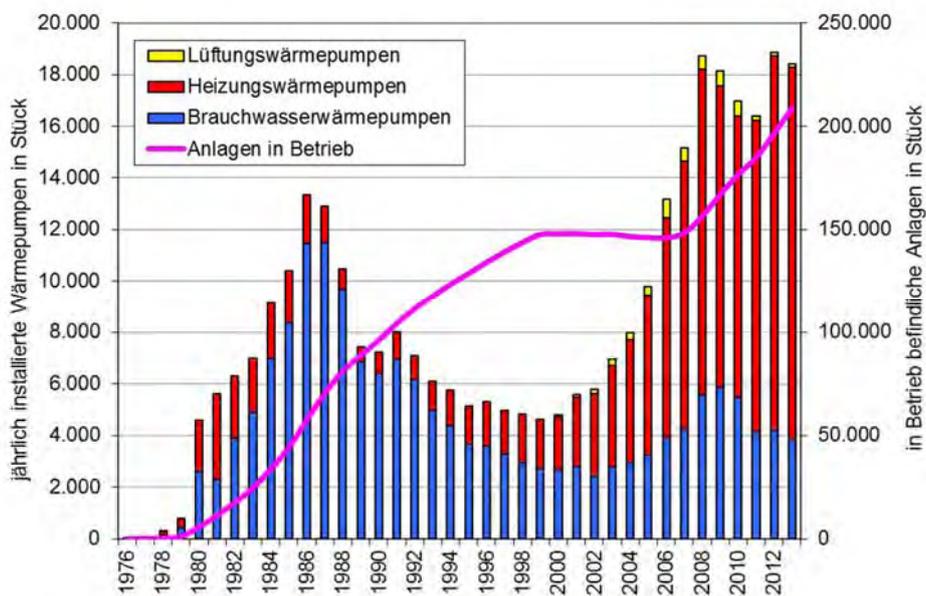


Volkswirtschaftliche Kenngrößen 2013

- Energieertrag: 2.051 GWh_{th}
- CO₂-Einsparungen: 441.160 t
- Branchenumsatz: 293 Mio.€
- Beschäftigungseffekt: 2.900 VZÄ
- Exportquote: 81%

Wärmepumpen

Marktentwicklung Inlandsmarkt



Quellen: Faninger (2007) und EEG

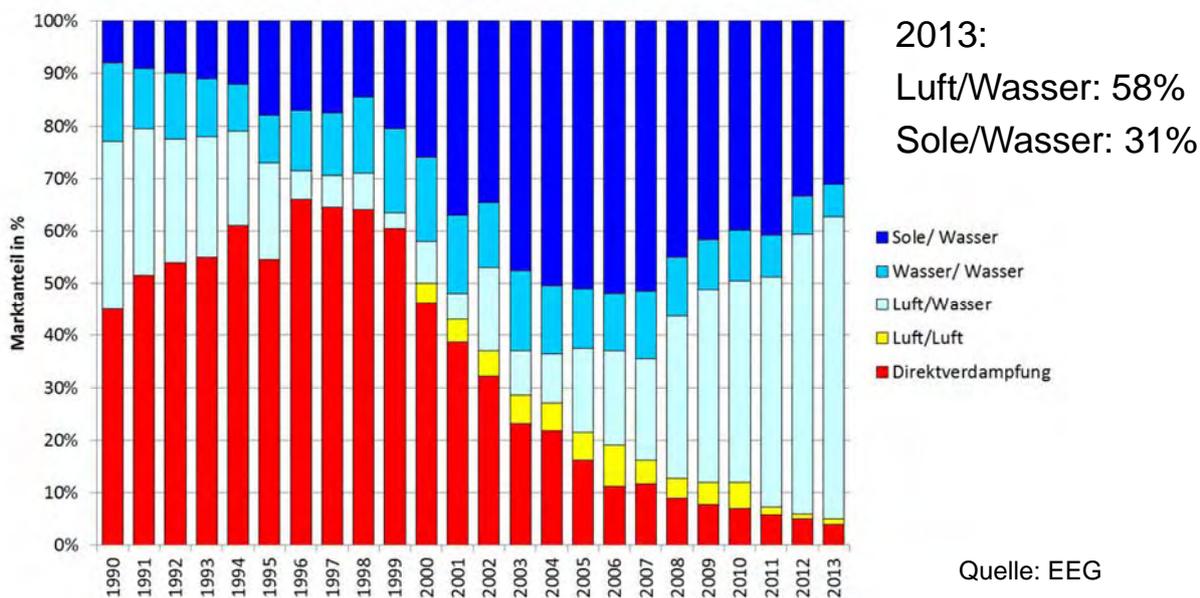
Marktentwicklung 2013

Gesamtabsatz:	27.638 Stk. (+0,5%)
Export in das Ausland:	9.219 Stk. (+6,7%)
Inlandsmarkt (A):	18.419 Stk. (-2,3%)
Anlagen in Betrieb (A):	208.727 Stk. (+6,2%)

Marktentwicklung 2013 nach Typ

Heizung/Kombianl. (A):	14.406 Stk. (-0,6%)
Heizung/Kombianl. (Exp.):	7.358 Stk. (+5,0%)
Brauchwasser (A):	3.847 Stk. (-8,7%)
Brauchwasser (Exp):	1.760 Stk. (+15,8%)

Wärmequellensysteme in Österreich

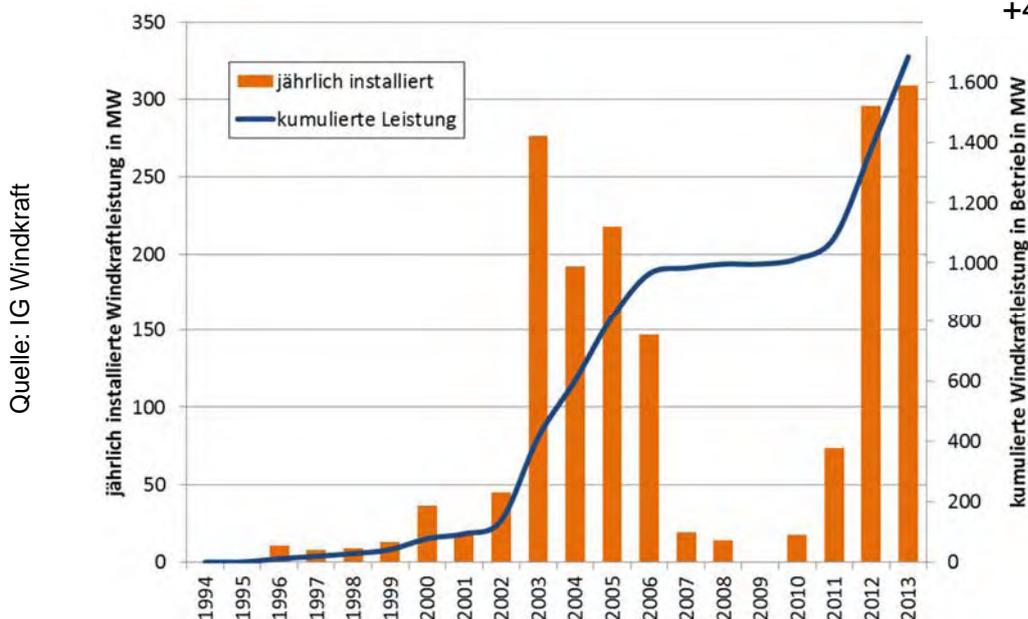


Volkswirtschaftliche Kenngrößen 2013

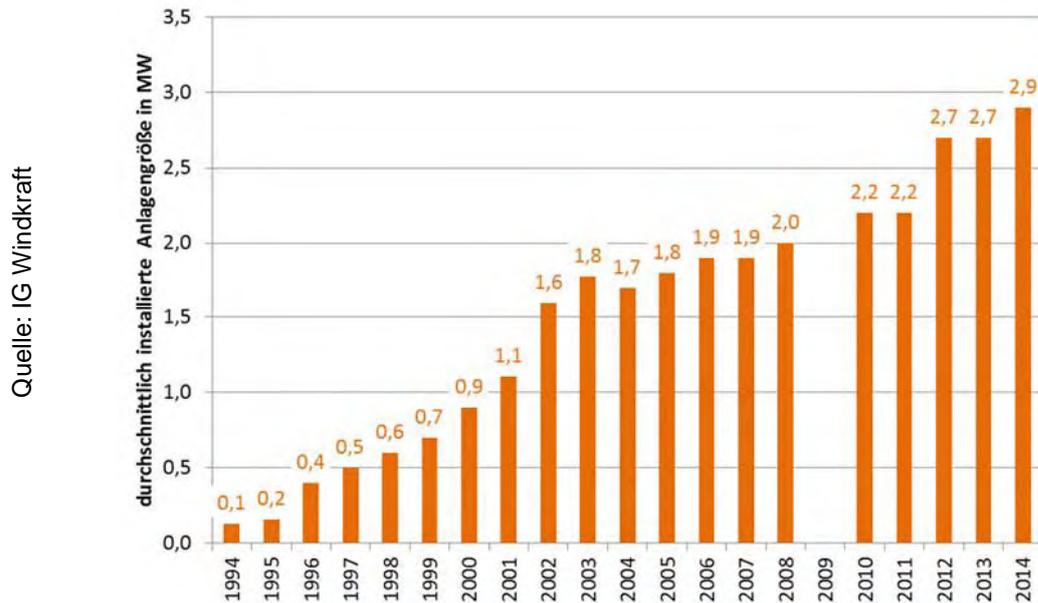
- Umgebungswärmeertrag: 1.841 GWh_{th}
- CO₂-Nettoeinsparungen: 473.504 t
- Branchenumsatz: 250 Mio.€
- Beschäftigungseffekt: 1.271 VZÄ
- Exportquote: 33%

Marktentwicklung Inlandsmarkt

2012 → 2013:
+4,4%



Anlagengröße Inlandsmarkt



Seite 33

Volkswirtschaftliche Kenngrößen 2013

- Stromproduktion: 3.600 GWh_{th}
- CO₂-Nettoeinsparungen: 1.315.364 t
- Branchenumsatz: 873 Mio.€
- Beschäftigungseffekt: 4.500 VZÄ
- Exportquote: 59%

Seite 34

- Die Signalwirkung des nun längerfristig relativ hohen und zunehmend stabilen Ölpreises sinkt.
- Vorzieheffekte aus den Unsicherheiten der Finanz- u. Wirtschaftskrise laufen aus.
- Geringe Neubau- u. Sanierungsraten dämpfen die Investitionen der Haushalte in Heizsysteme.
- Steigender Biomassepreis ist ein hemmender Faktor. Kritischer Pelletspreis von 2006 wurde 2013 erreicht.
- Solarthermie und Photovoltaik stehen im Wettbewerb um Investitionspotenziale der Haushalte.

- Solarthermie: technikaffine Haushalts-Kundengruppe mit hoher Zahlungsbereitschaft ist ausgeschöpft. Für eine weitere Marktdiffusion müssen sich Technologie und Endkundenpreis verändern.
- Produktionsstandort Mitteleuropa: beständiges Innovationsstreben erforderlich! (Qualität, Verfahren, Kosten, Preise, Märkte, Systeminnovationen)
- Forschung: Kompetenzaufbau basiert auf längerfristig stabiler Finanzierung und Innovationen entstehen aus inhaltlicher Schaffensfreiheit der ForscherInnen.

Wir bedanken uns für die produktive Kooperation bei:

- den österreichischen Unternehmen
- den Verbänden
- den Förderstellen der Länder und des Bundes
- den Energiereferaten der Länder
- den MitarbeiterInnen der F&E-Einrichtungen

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Der Endbericht im Internet:

<http://www.nachhaltigwirtschaften.at/iea/results.html/id7668> (de)

<http://www.nachhaltigwirtschaften.at/iea/results.html/id7669> (en)