

Innovative Energietechnologien in Österreich Marktentwicklung 2015

Ergebnispräsentation

präsentiert von Peter Biermayr
Technische Universität Wien
Energy Economics Group

am 15.06.2016 in Wien

Das Projektteam

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



Bioenergy 2020+ GmbH
Dipl.-Ing. Dr. Christa Kristöfel, Dipl.-Ing. Dr. Monika Enigl,
Dipl.-Ing. Dr. Christoph Strasser,
Dipl.-Ing. Dr. Christoph Schmidl,
Dipl.-Ing. Dr. Elisabeth Wopienka

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

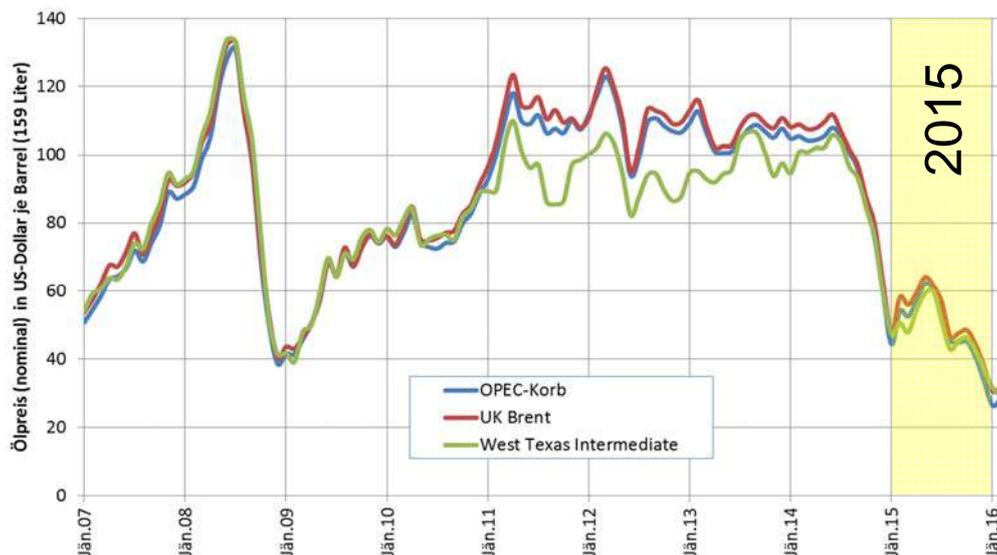
- Ziel
- Methode und Daten
- Rahmenbedingungen 2015
- **Feste Biomasse – Brennstoffe**
- **Feste Biomasse – Kessel und Öfen**
- **Photovoltaik**
- **Solarthermie**
- **Wärmepumpen**
- **Windkraft**
- Schlussfolgerungen

- 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)

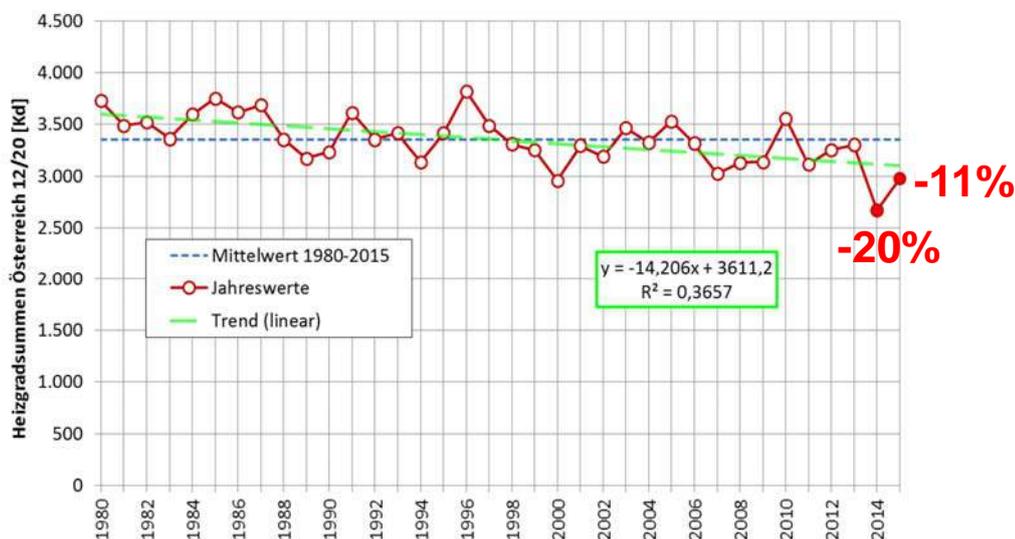
- **Feste Biomasse – Brennstoffe**
Literatur, Statistiken, ProPellets Austria (27 Pelletsproduzenten), Biomasseverband, Befragungen ausgewählter Händler
- **Feste Biomasse – Kessel und Öfen**
Literatur, NÖ LWK (50 Betriebe), Befragungen (5 Ofenhersteller)
Befragung Landesförderstellen, KPC
- **Photovoltaik**
Befragungen (250 Produzenten, Installateure u. F&E Einrichtungen), Landesförderstellen, KPC, OeMAG
- **Solarthermie**
Befragungen (40 Produzenten und Händler), Länder, KPC
- **Wärmepumpen**
Befragungen (38 Produzenten und Händler), Länder, KPC
- **Windkraft**
Befragungen (178 Zuliefer- und Dienstleistungsfirmen (54 % Rücklauf), + 64 Betreiberfirmen (93 % Rücklauf), OeMAG etc.)

Ölpreisentwicklung (nominal)



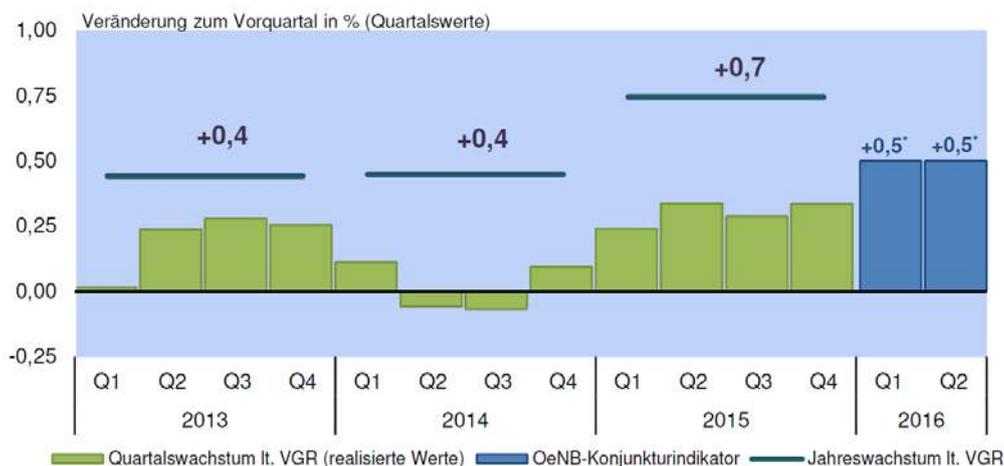
Datenquelle: Mineralölwirtschaftsverband, www.mwv.de

Witterung: außerordentlich warme Heizperiode!



Datenquelle: Statistik Austria

Aktivitätsniveau / reales BIP

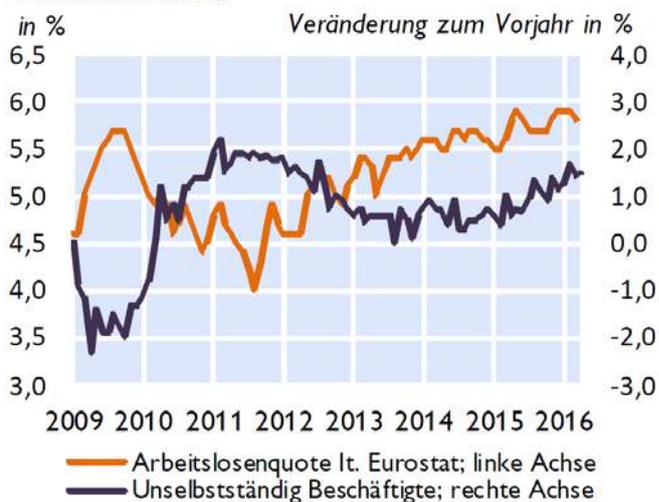


2015: langsame Stabilisierung, weiter zurückhaltendes Umfeld

Bildnachweis: Österreichische Nationalbank

Beschäftigungswachstum und Arbeitslosigkeit

Arbeitsmarkt



2014 → 2015:
 EU: leichte Entspannung
 AT: 5,6 % → 5,7 %
 nach Def. Eurostat oder
 8,4 % → 9,1 %
 nach Def. Stat. Austria

Bildnachweis: Österreichische Nationalbank

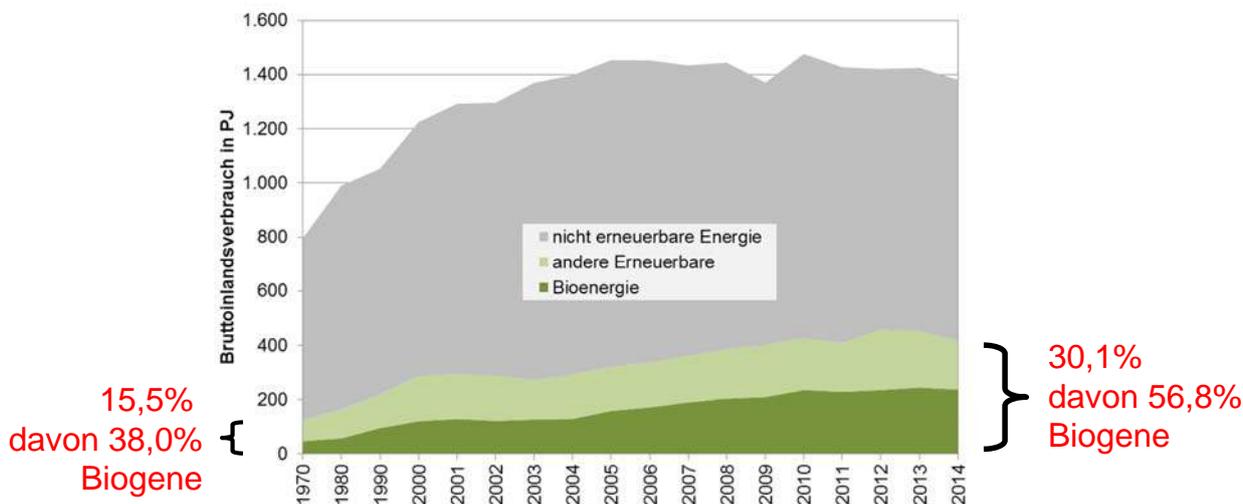
Anreizeorientierte Instrumente 2015

- öffentliche Förderungen
 - *Förderungen der Länder (im Rahmen der Wohnbauförderung,...)*
 - *Förderungen der KPC (gewerbliche Anlagen)*
- private Förderungen
 - *tarifliche Förderungen (EVU-Wärmepumpentarife)*
 - *Investitionszuschüsse (Ölkesselförderung der österr. Mineralölindustrie via Heizen mit Öl Gesellschaft mbH)*

Seite 11

Feste Biomasse – Brennstoffe

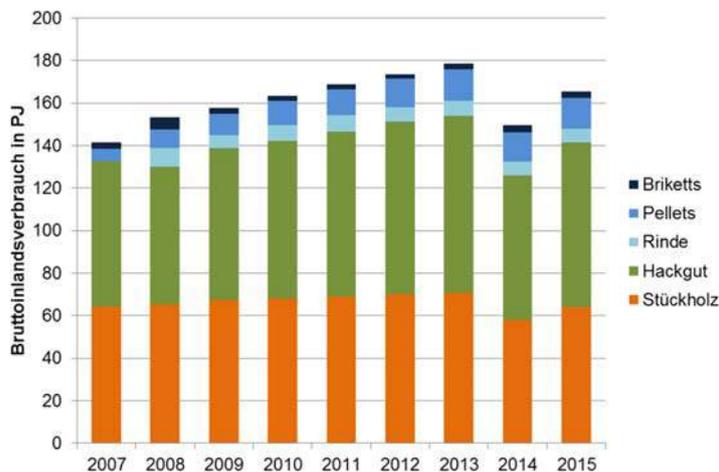
Erneuerbare im Bruttoinlandsverbrauch Österreichs



Quelle: Statistik Austria, aktuellste Daten: 2014

Seite 12

Entwicklung Verbrauch feste Biomasse



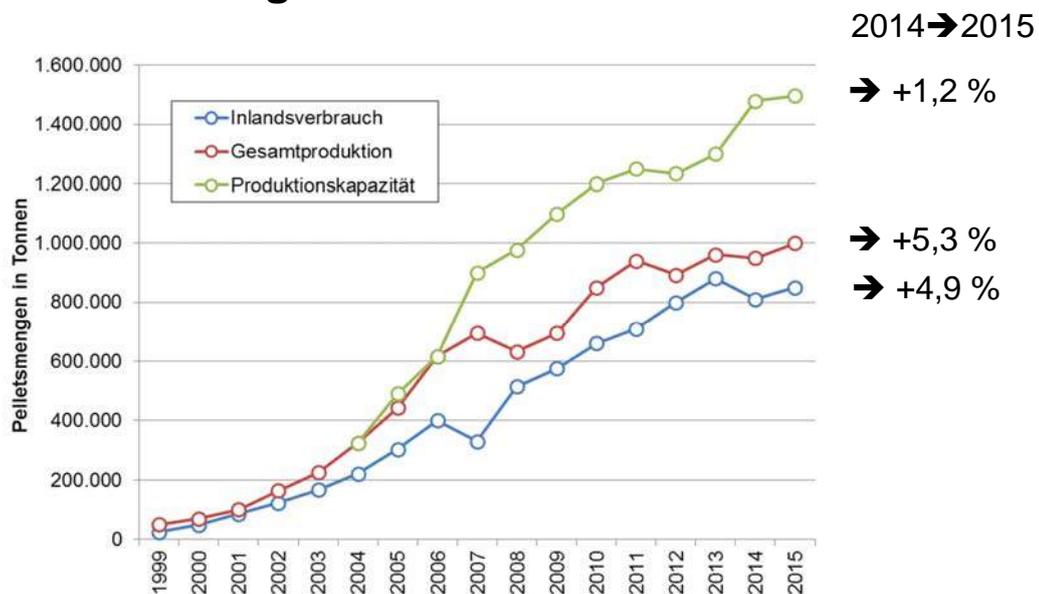
2014:

Briketts: 3,0 PJ
 Pellets: 14,5 PJ
 Rinde: 6,5 PJ
 Hackgut: 77,7 PJ
 Stückholz: 63,8 PJ
 Total: 165,5 PJ

2014 → 2015: +10,7%

Quelle: BIOENERGY 2020+

Marktentwicklung Pellets



2014 → 2015

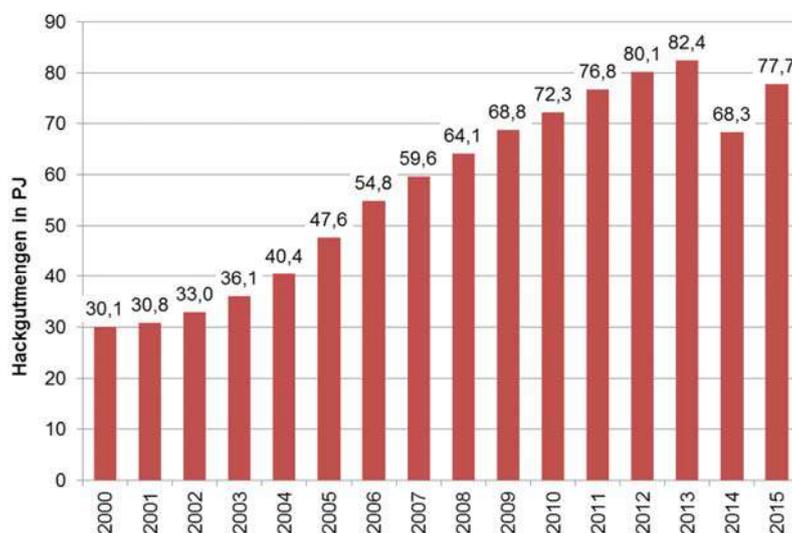
→ +1,2 %

→ +5,3 %

→ +4,9 %

Quelle: Daten: ProPellets Austria, BIOENERGY 2020+

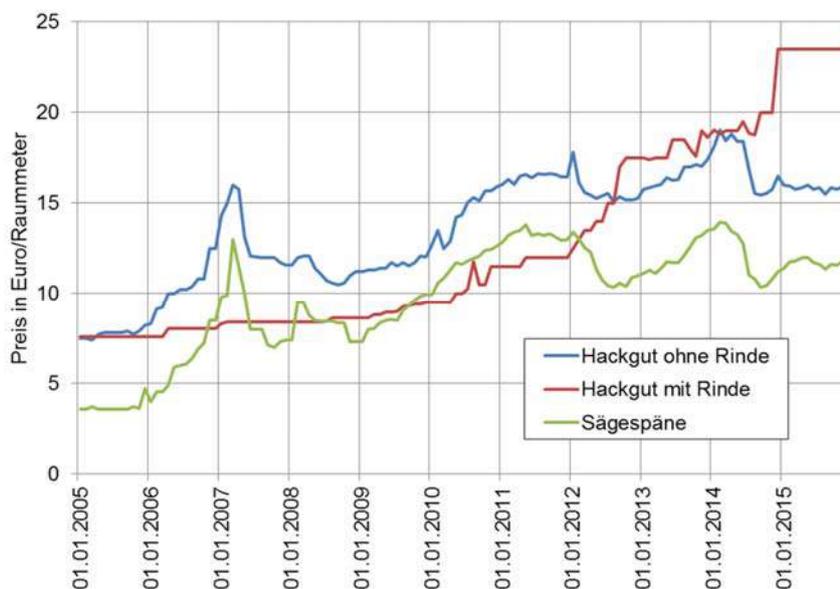
Marktentwicklung Hackschnitzel



2014 → 2015:
+13,9%

Quelle: BIOENERGY 2020+

Preisentwicklung Holzbiomasse

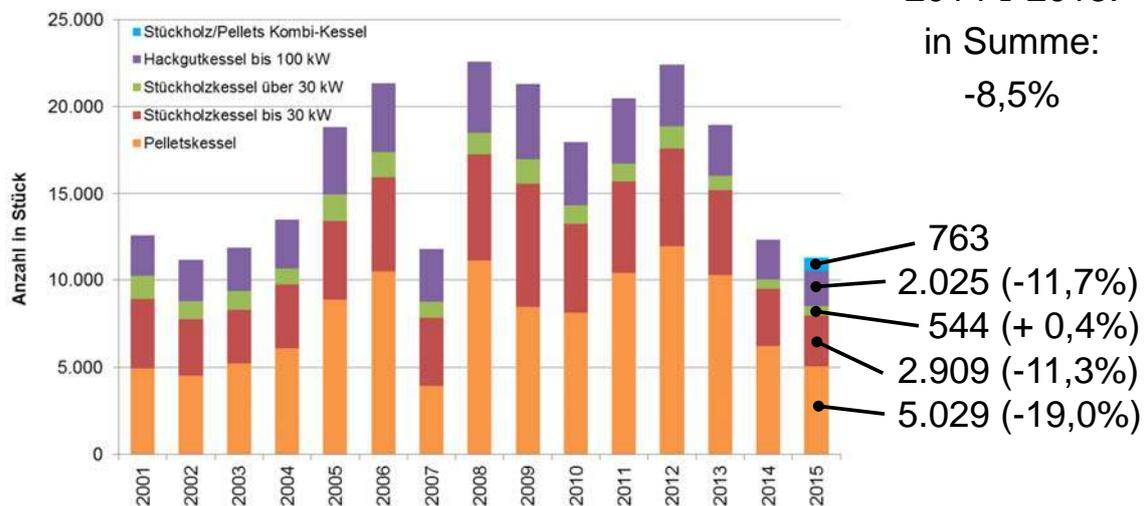


Datenquelle: Wiener Börse

Volkswirtschaftliche Kenngrößen 2015

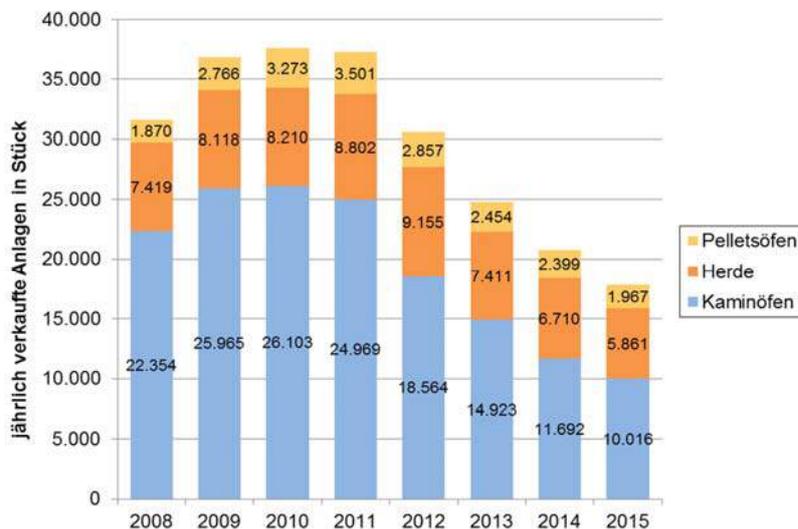
- Energieertrag: 165,5 PJ
- CO₂-Einsparungen: 9,2 Mio. t
- Branchenumsatz: 1.305 Mio.€
- Beschäftigungseffekt: 12.067 VZÄ
- Handelsbilanz: 1.701.411 t Import
- Trend: →

Marktentwicklung Biomassekessel



Datenquelle: Landwirtschaftskammer NÖ

Marktentwicklung Biomasseöfen



2014 → 2015

Pelletsöfen: -18,0%

Herde: -12,7%

Kaminöfen: -14,3%

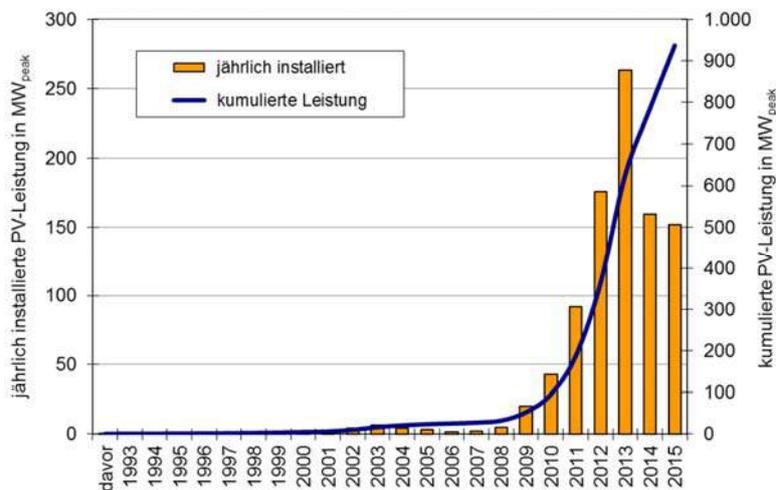
Total: 17.844 -14,2%

Quelle: BIOENERGY 2020+

Volkswirtschaftliche Kenngrößen 2015

- Branchenumsatz: 739 Mio.€
- Beschäftigungseffekt: 3.378 VZÄ
- Exportquote: 75 %
- Trend: →

Marktentwicklung Inlandsmarkt



Quellen: Faninger (2007), Technikum Wien GmbH

2015 neu installiert:

netzgek.: 151,8 MW_{peak}

autark: 0,05 MW_{peak}

total: 151,9 MW_{peak}

total: -4,7%

kumuliert: 937 MW_{peak}

PV-Modulfertigung 2015 in Österreich:

Fertigung in Österreich: 116,5 MW_{peak} (+57,5%)

Export in das Ausland: 58,9 MW_{peak} (+67,8%)

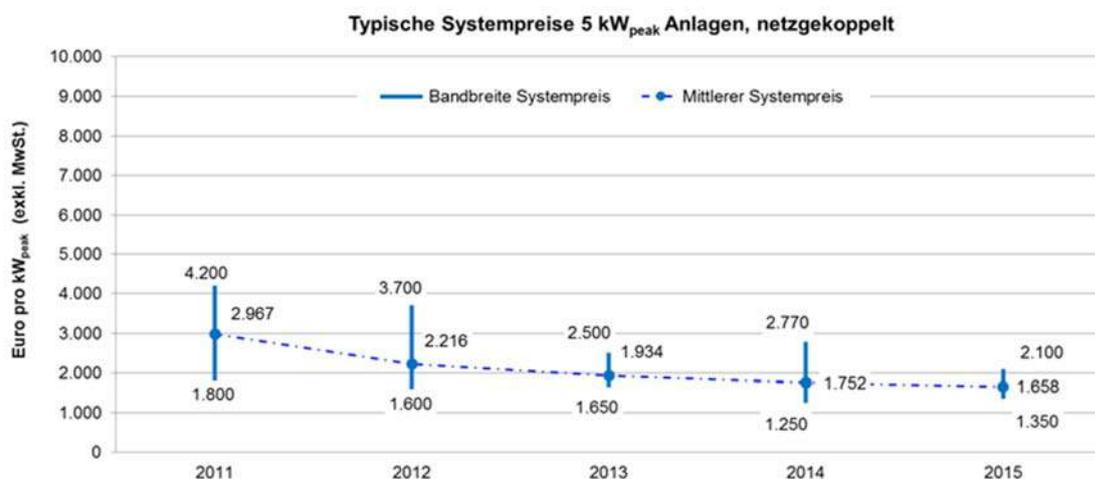
Inlandsmarkt: 151,9 MW_{peak} (-4,7%)

Wechselrichterfertigung 2015 in Österreich:

Fertigung in Österreich: 1.350 MW_{peak} (+130%)

Exportquote: 91%

Entwicklung der Endkunden-Systempreise



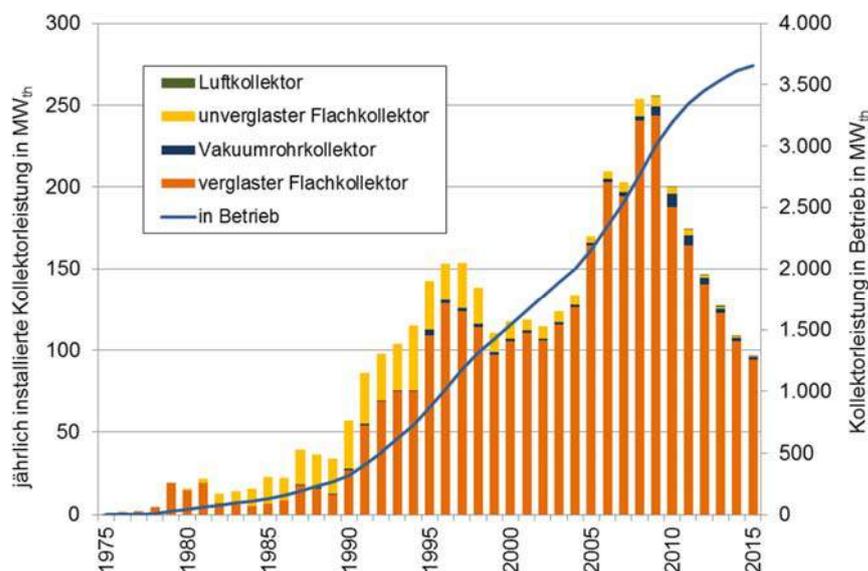
Quelle: FH Technikum Wien

2014 → 2015: -5,4%
2011 → 2015: -44,1%

Volkswirtschaftliche Kenngrößen 2015

- Energieertrag: 937 GWh
- CO₂-Einsparungen: 324.892 t
- Branchenumsatz: 475 Mio.€
- Arbeitsplätze: 2.936 VZÄ
- Exportquote Module: 51%
- Exportquote Wechselrichter: 91%
- Trend: →

Marktentwicklung Inlandsmarkt



Markt 2015:
96,4 MW_{th}

2014 → 2015:
-11,2%

Quellen: Faninger (2007), AEE INTEC

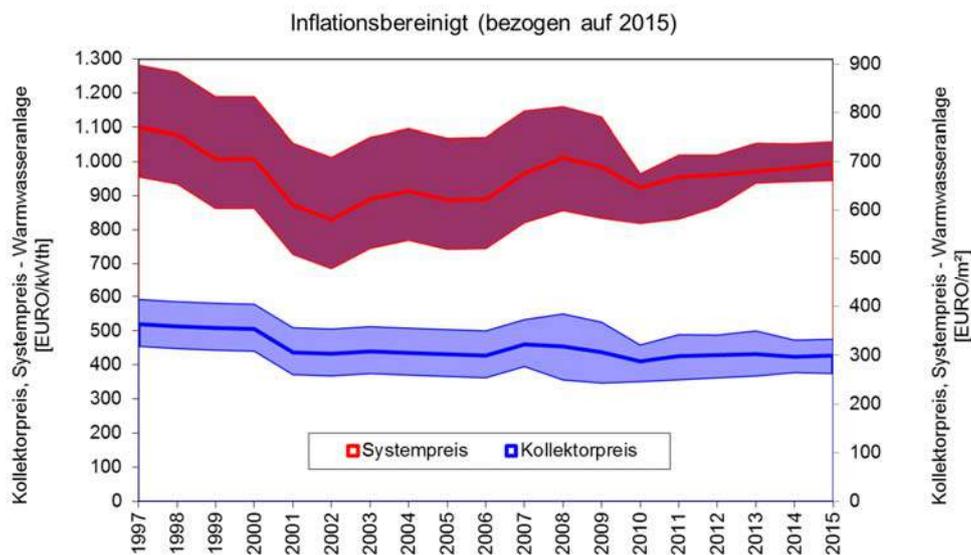
Kollektormarkt 2015

Fertigung in Österreich:	716.153 m ²	(-9,9%)
Export in das Ausland:	587.561 m ²	(-9,8%)
Inlandsmarkt (A):	137.740 m ²	(-11,2%)
Anlagen in Betrieb (A):	5.221.341 m ²	(+1,1%)

Einsatzbereiche neue Kollektoren 2015

Brauchwassererwärmung:	59%
Kombianlagen:	41%

Kollektor- u. Systempreisentwicklung

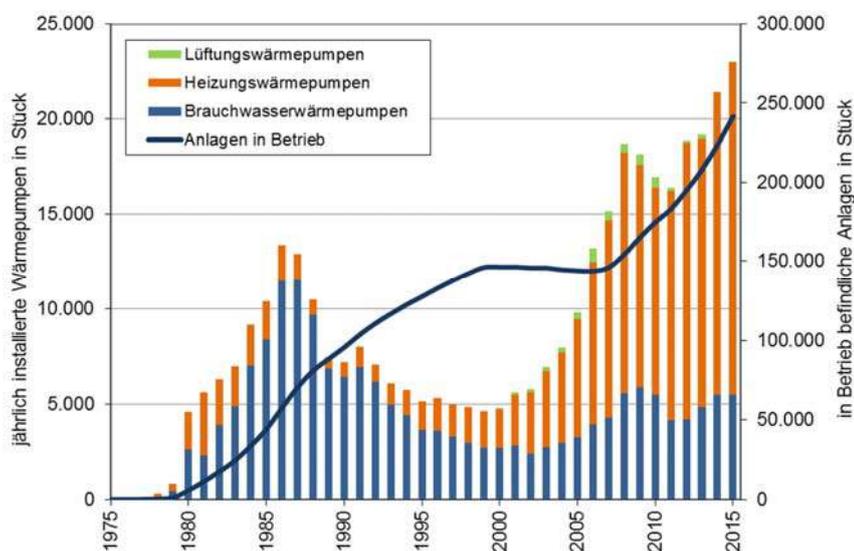


Quelle: AEE INTEC

Volkswirtschaftliche Kenngrößen 2015

- Energieertrag: 2.129 GWh_{th}
- CO₂-Einsparungen: 459.242 t
- Branchenumsatz: 228 Mio.€
- Beschäftigungseffekt: 2.100 VZÄ
- Exportquote: 82%
- Trend: ↘

Marktentwicklung Inlandsmarkt



2014 → 2015:
+7,3%

Quellen: Faninger (2007) und EEG

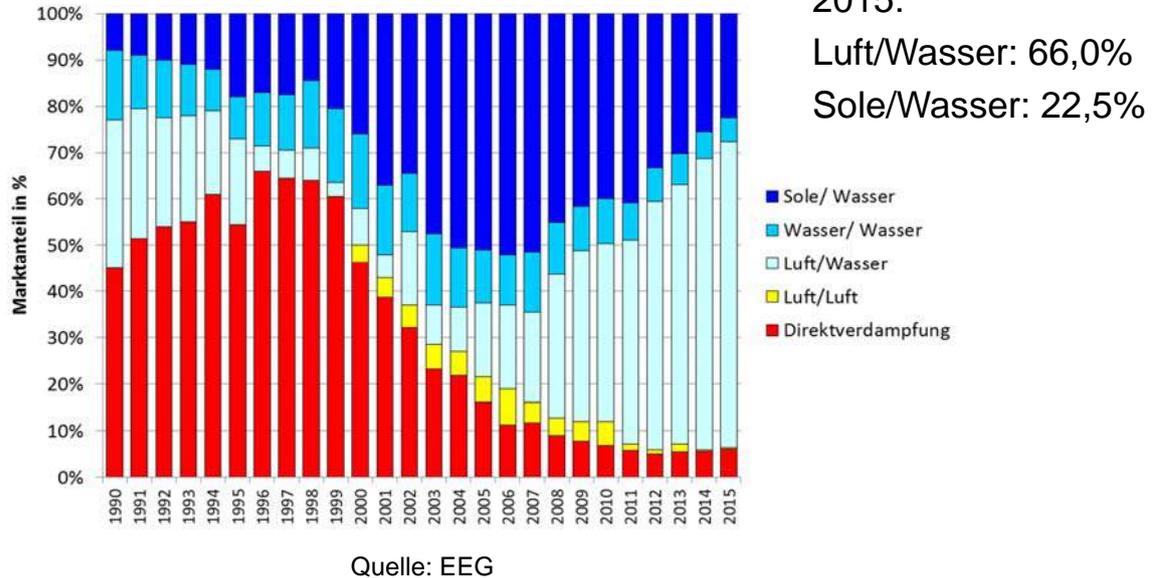
Marktentwicklung 2015

Gesamtabsatz:	32.931 Stk. (+5,8%)
Export in das Ausland:	9.931 Stk. (+2,4%)
Inlandsmarkt (A):	23.000 Stk. (+7,3%)
Anlagen in Betrieb (A):	241.569 Stk. (+8,0%)

Marktentwicklung 2015 nach Typ

Heizungs-WP (AT):	17.451 Stk. (+9,8%)
Heizungs-WP (Exp.):	7.665 Stk. (+1,9%)
Brauchwasser-WP (AT):	5.482 Stk. (+0,3%)
Brauchwasser-WP (Exp):	2.201 Stk. (+4,9%)

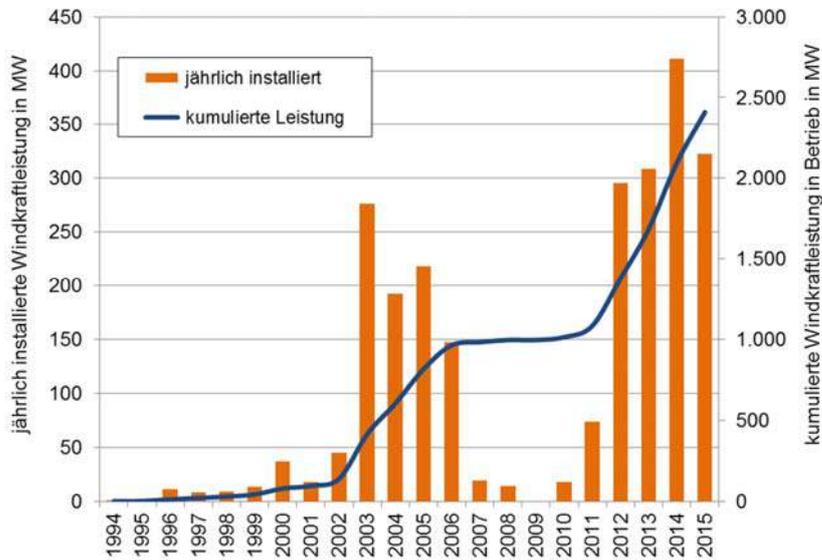
Wärmequellensysteme in Österreich



Volkswirtschaftliche Kenngrößen 2015

- Umgebungswärmeertrag: 2.230 GWh_{th}
- CO₂-Nettoeinsparungen: 560.980 t
- Branchenumsatz: 515 Mio.€
- Beschäftigungseffekt: 1.474 VZÄ
- Exportquote: 30%
- Trend: ↗

Marktentwicklung Inlandsmarkt

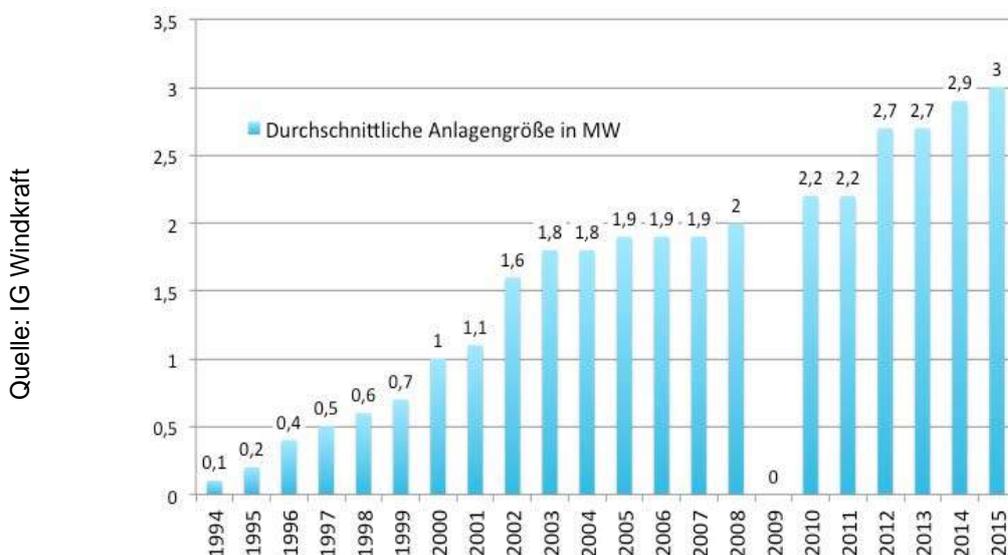


Zubau 2015:
322,8 MW

2014 → 2015:
-21,4%

Quelle: IG Windkraft

Anlagengröße Inlandsmarkt



Quelle: IG Windkraft

Volkswirtschaftliche Kenngrößen 2015

- Stromproduktion: 5.200 GWh_{th}
- CO₂-Nettoeinsparungen: 1.802.840 t
- Branchenumsatz: 1.070 Mio.€
- Beschäftigungseffekt: 5.500 VZÄ
- Exportquote: 70% (Zulieferindustrie)
- Trend Inland: → Trend Export: ↗

Schlussfolgerungen (1)

- Milde Winter, geringer Ölpreis und hoher Biomassepreis bewirkten 2015 weitere Verkaufsrückgänge bei Biomassekessel und -öfen.
- Heizungen im Neubau sind aktuell Wärmepumpen, Fernwärme und Erdgas.
- Die Sanierungsrate bleibt gering, der Sanierungsmarkt kommt nicht in Schwung.
- Der geringe Ölpreis hemmte bisher nur den Bereich Kesseltausch.
- Der Wettbewerb von Solarthermie und Photovoltaik dauert trotz sinkender PV-Förderungen an.

- Vorzieheffekte von 2008+ sind ausgelaufen, diese Stückzahlen fehlen nun in den aktuellen Bilanzen.
- Wärmepumpen: Massenmarkt vs. innovative Märkte – spezifische Strategien der Produzenten erforderlich.
- Solarthermie: neue Märkte (z.B. Großanlagen) als Strategie!?
- AnwenderInnen verzichten zunehmend auf Förderungen um sich Auflagen und Bürokratie zu ersparen.
- **Die aktuelle Marktentwicklung der Erneuerbaren ist zur Zielerreichung 2030/2050 nicht ausreichend!**

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/publikationen/markterhebungen.html>