

Entwicklung der Wärmepumpe in Österreich

Herbstseminar des VHKS OÖ,
11. November 2011 / St. Stefan am Walde



...in eigener Sache - Werden Sie Mitglied !

- ✓ Landesebene Oberösterreich Fair Energy Partner
- ✓ Bundesebene Österreich Leistungsgemeinschaft
Wärmepumpe Austria
- ✓ International EU European Heat Pump
Association



Siegfried Kopatsch, B.A. MPA

E-Mail: siegfried.kopatsch@fep.co.at

Phone: 0732 9005 3620 oder 0664 60165 3620

Web: www.fep.co.at oder www.lgwa.at

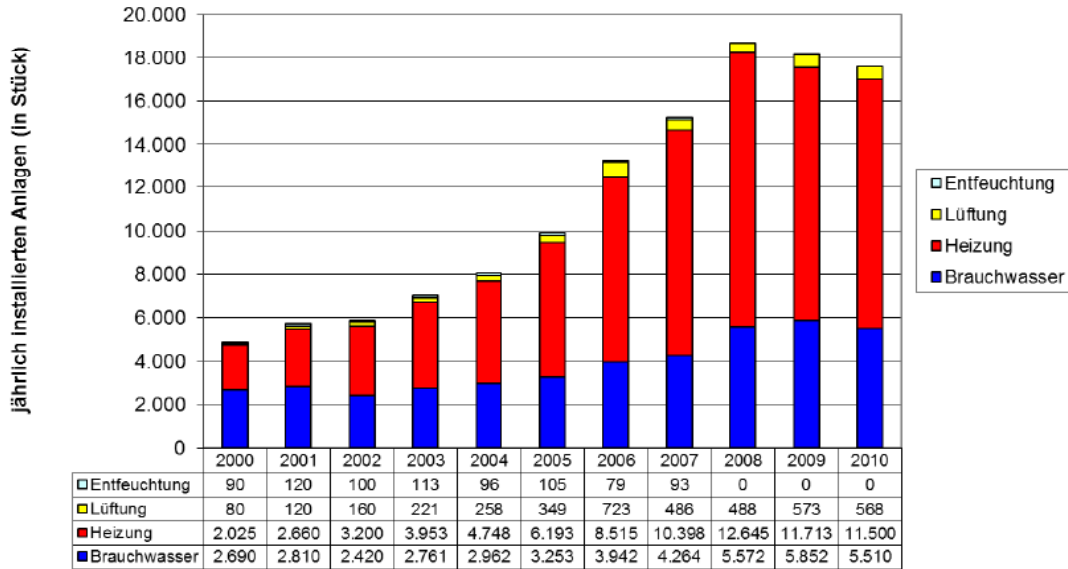
Übersicht

- ✓ Marktentwicklung der Wärmepumpe
- ✓ Vor(ur)teil Wärmepumpe / Strom
- ✓ Entwicklungen, Rahmenbedingungen & Chancen für die Wärmepumpe

Programm

- ✓ Marktentwicklung der Wärmepumpe
- ✓ Vor(ur)teil Wärmepumpe / Strom
- ✓ Entwicklungen, Rahmenbedingungen & Chancen für die Wärmepumpe

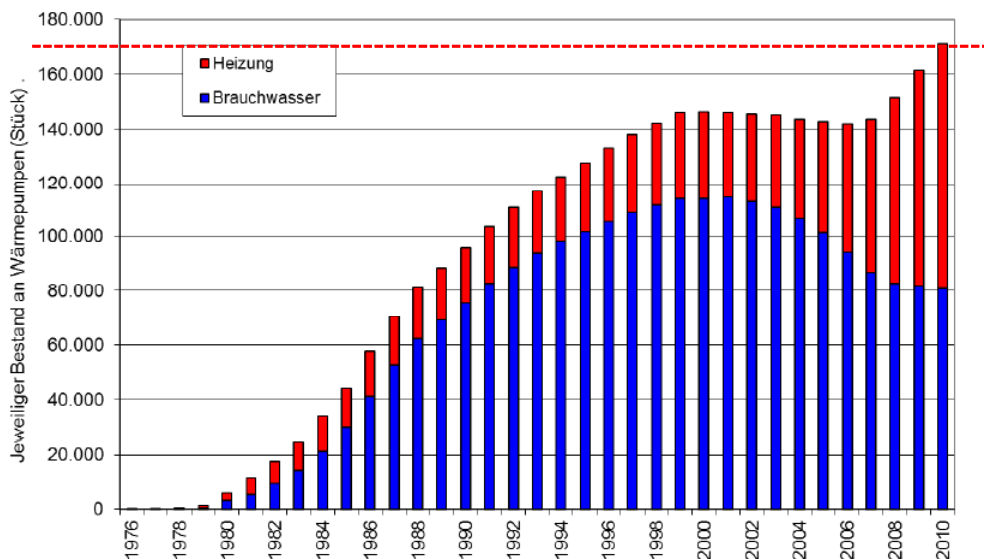
Marktentwicklung der Wärmepumpe – Entwicklung des Inlandsmarktes



Quelle: bmvit - Innovative Energietechnologien in Österreich Marktentwicklung 2010, Seite 122

5

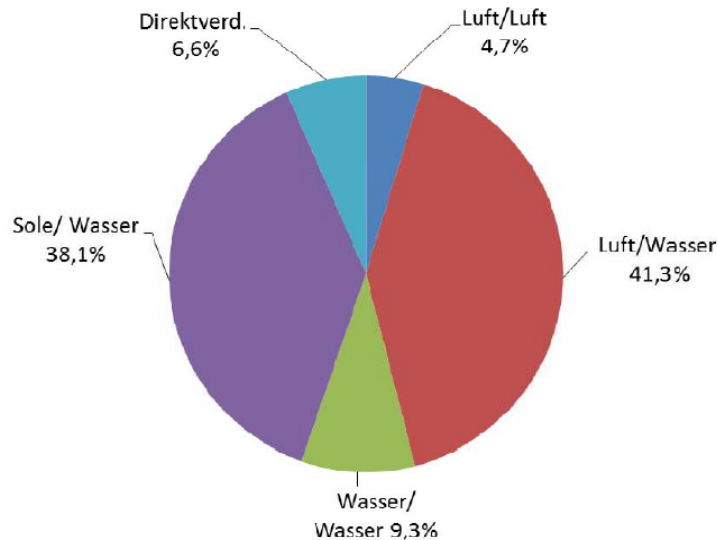
Marktentwicklung der Wärmepumpe – Entwicklung des Inlandsmarktes



Quelle: bmvit - Innovative Energietechnologien in Österreich Marktentwicklung 2010, Seite 125

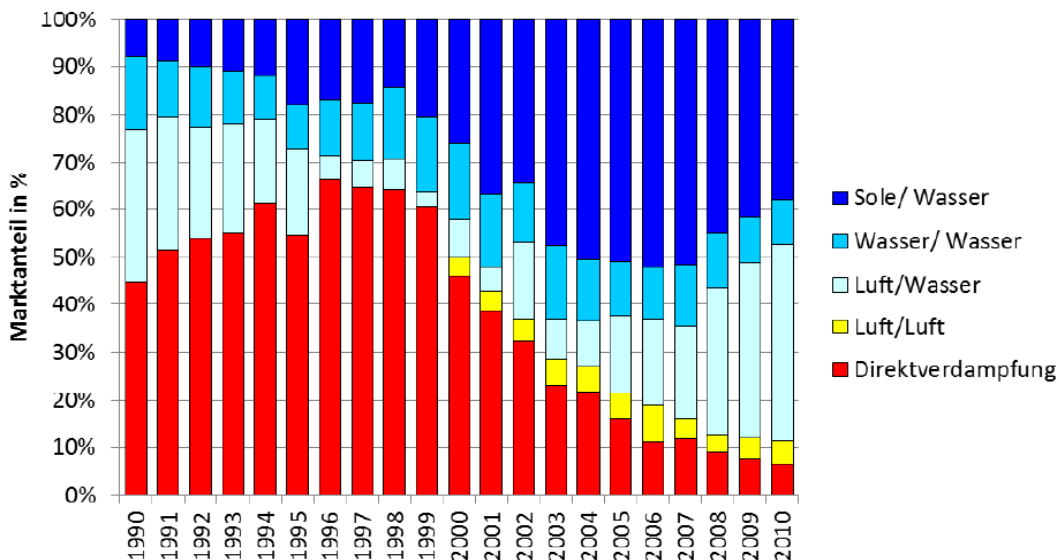
6

Marktentwicklung der Wärmepumpe – Wärmequellen-Systeme 2010



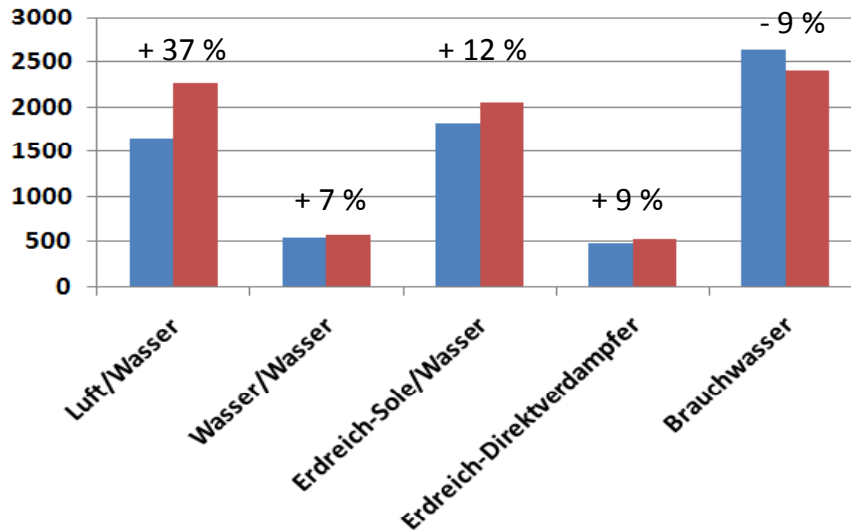
Quelle: bmvit - Innovative Energietechnologien in Österreich Marktentwicklung 2010, Seite 129

Marktentwicklung der Wärmepumpe – Wärmequellen-Systeme 2010



Quelle: bmvit - Innovative Energietechnologien in Österreich Marktentwicklung 2010, Seite 130

Marktentwicklung der Wärmepumpe – Vergleich erstes Halbjahr 2010 zu 2011



Programm

- ✓ Marktentwicklung der Wärmepumpe
- ✓ Vor(ur)teil Wärmepumpe / Strom
- ✓ Entwicklungen, Rahmenbedingungen & Chancen für die Wärmepumpe

Vor(ur)teil Wärmepumpe / Strom



Quelle: Zeitschrift Lebensart 06 2011, Seite 26 ff

11

Vor(ur)teil Wärmepumpe / Strom

Vorteile:

- ✓ Günstige Betriebskosten
- ✓ Höchster Komfort
- ✓ Wartungsarmer Betrieb
- ✓ Kein Brennstofflager
- ✓ Wertvoller Beitrag zu den Klimaschutzzielen
- ✓ Höchste Kundenzufriedenheit
- ✓ Flexibilität bei Einsatz Neubau / Sanierung

Vor(ur)teil:

- Strom als Antriebsenergie
Stromimporte , Atomstrom und kalorische Erzeugung, Verluste usw.
- Photovoltaik in Kombination mit Wärmepumpen: Status Quo

Vor(ur)teil Wärmepumpe: Relation

Gesamtbilanz Strom in Österreich

Angaben in GWh bzw. *Prozent

Verwendung	2008	2009	Veränderung*
Endverbrauch Strom	55.277	53.302	-3,6%
Netzverluste 4,1 %	3.449	3.314	-3,9%
Eigenbedarf Netz	252	267	+6,3%
Eigenbedarf Erzeugung	1.098	1.033	-5,9%
Inlandsstromverbrauch	60.075	57.916	-3,6%
Pumpspeicherung	3.269	3.957	+21,1%
Physikalische Stromexporte 23,2 %	14.818	18.676	+26,0%
Verwendung TOTAL	78.162	80.549	+3,1%

Aufbringung	2008	2009	Veränderung*
Wasserkraft inkl. Kleinwasserkraft 51,2 %	39.015	41.267	+5,8%
Wärmekraft inkl. erneuerbarer Wärmekraft	17.048	16.784	-1,5%
Windkraft, Photovoltaik und Geothermie	2.031	1.979	-2,6%
Sonstige Erzeugung	379	1.038	+173,5%
Physikalische Stromimporte 24,2 %	19.689	19.481	-1,1%
Aufbringung TOTAL	78.162	80.549	+3,1%

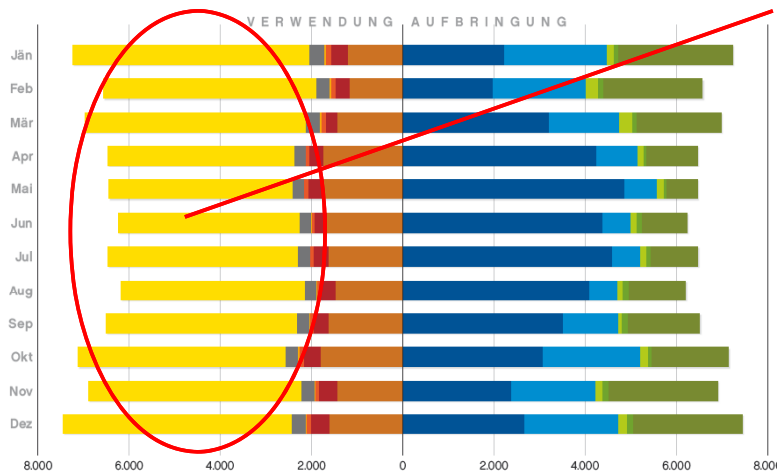
Quelle: Lebensministerium Erneuerbare Energie in Zahlen, Seite 14

13

Vor(ur)teil Wärmepumpe: Relation

Jahresbilanz elektrischer Strom nach Monaten

in GWh



Inlandsstromverbrauch:

- 57.916 GWh (79 % E. A.)
- 68, 2 % Erneuerbarer Anteil (inkl. Importe und Exporte)
- 23,9 % im Segment HH;
- WP Antriebsenergie am Strom < 1 %
- WP hat keinen Einfluss auf Stromimporte

Quelle: Lebensministerium Erneuerbare Energie in Zahlen, Seite 17

14

Vor(ur)teil Wärmepumpe: Relation

Anteil der erneuerbaren Energie in Österreich 2009

in Prozent

am gesamten Endenergieverbrauch	30,1%
am elektrischen Strom	68,2%
an der gesamten Wärmebereitstellung	34,8%
am Kraftstoffverbrauch im Straßenverkehr	7,2%

Anteile der Energieträger

in Prozent

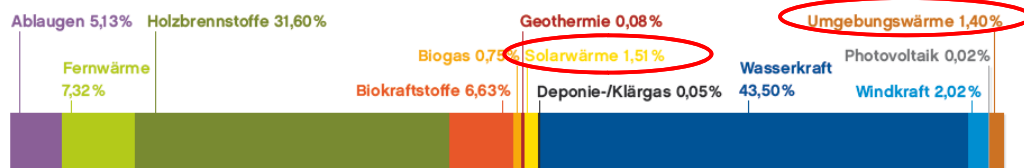


Abb. 3.1 Erneuerbare Endenergie in Österreich im Jahr 2009: Anteile der Energieträger.

Quelle: Lebensministerium Erneuerbare Energie in Zahlen, Seite 7 und 16

15

Vor(ur)teil Wärmepumpe: Kombination Photovoltaik und Wärmepumpe

Argument:

Die PV-Anlage erzeugt den Strom zum Antrieb der Wärmepumpe:

- ... bei Heizungswärmepumpen – derzeit falsch!
- ... bei Brauchwasserwärmepumpen – richtig!
- ... bei kontrollierter Be- und Entlüftung - richtig!

Bessere Lösungen kommen mit flächendeckender Einführung der Smart-Meter und Integration in die Smart-Grids.



Quelle: Lebensministerium Erneuerbare Energie in Zahlen, Seite 15

16

Programm

- ✓ Marktentwicklung der Wärmepumpe
- ✓ Vor(ur)teil Wärmepumpe / Strom
- ✓ Entwicklungen, Rahmenbedingungen & Chancen für die Wärmepumpe

Entwicklungen, Rahmenbedingungen & Chancen für die Wärmepumpe

EU-Ebene:

- ✓ F-Gas Verordnung (Pers.- und Unternehmenszertifizierung)
- ✓ Ecodesign-RL (LOT 1 „Label für Heizungssysteme“)
- ✓ Energieeffizienz-RL

Bundesebene:

- ✓ OIB-RL 6 (Energieausweis)
- ✓ 15a Vereinbarung nach BVG (Rahmenbedingungen für Förderungen)
- ✓ Österr. Energiestrategie

Landesebene: Verordnungen für

- ✓ Eigenheim, Energiespar und Wohnhaussanierung

Entwicklungen, Rahmenbedingungen & Chancen für die Wärmepumpe

Chancen:

- ✓ Technologischer Fortschritt
- ✓ Positive Effekte durch Smart Meter & Grids
- ✓ Steigender Marktanteil bei Sanierungen und Neubau

Wärmepumpen



**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit!**