

„Markt und Beschäftigungsentwicklung in der Geothermie“

21. Mai 2011



Im Jahr 2009 stieg der Beitrag der Erdwärme zur Wärmebereitstellung auf knapp 5 Mrd. Kilowattstunden (kWh).

Rund 170 Anlagen zur Wärmebereitstellung aus Tiefengeothermie (>400m) waren 2009 in Betrieb.

Die Zahl der Erdwärmepumpen stieg mit 54.800 neu installierten Anlagen auf insgesamt über 400.000.

Die Stromerzeugung erhöhte durch die Inbetriebnahme neuer Anlagen in Deutschland auf 19 Mio. kWh.

www.unendlich-viel-energie.de

Tabelle 7-1: Bruttobeschäftigung durch Erneuerbare Energien in Deutschland 2007/2008 (BMU 09c)

	Beschäftigung durch (2008)		Beschäftigung gesamt (2004, 2006-2008)				
	Investiti- onen (einschl. Export)	Wartung & Betrieb	Brenn-/ Kraftstoff- bereitstel- lung	2008	2007	2006	2004
Wind	68,1	17,0		85,1	84,3	82,1	63,9
Photovoltaik	54,7	2,3		57,0	38,6		
Solarthermie	15,5	1,9		17,4	12,1	40,2	25,1
Wasserkraft	4,9	4,4		9,3	9,4	9,4	9,5
Geothermie	8,6	0,5		9,1	4,5	4,2	1,8
Biomasse	15,2	19,5		34,7	31,3	56,8	95,4
Biogas & fl. Bio- masse	3,4	4,0		7,4	13,5	n.a.	n.a.
Biomassebrenn- stoffe			28,5	28,5	22,8	n.a.	n.a.
Biokraftstoff			25,2	25,2	28,5	n.a.	n.a.
Summe	170,4	49,6	53,7	273,7	245,0	n.a.	n.a.
Beschäftigung durch öffentli- che/gemein- nützige Mittel				4,3	4,3	n.a.	n.a.
Summe				278,0	249,3		

Quelle: Eigene Zusammenstellung (GWS) nach BMU 2006, 2007, 2008b, 2009c

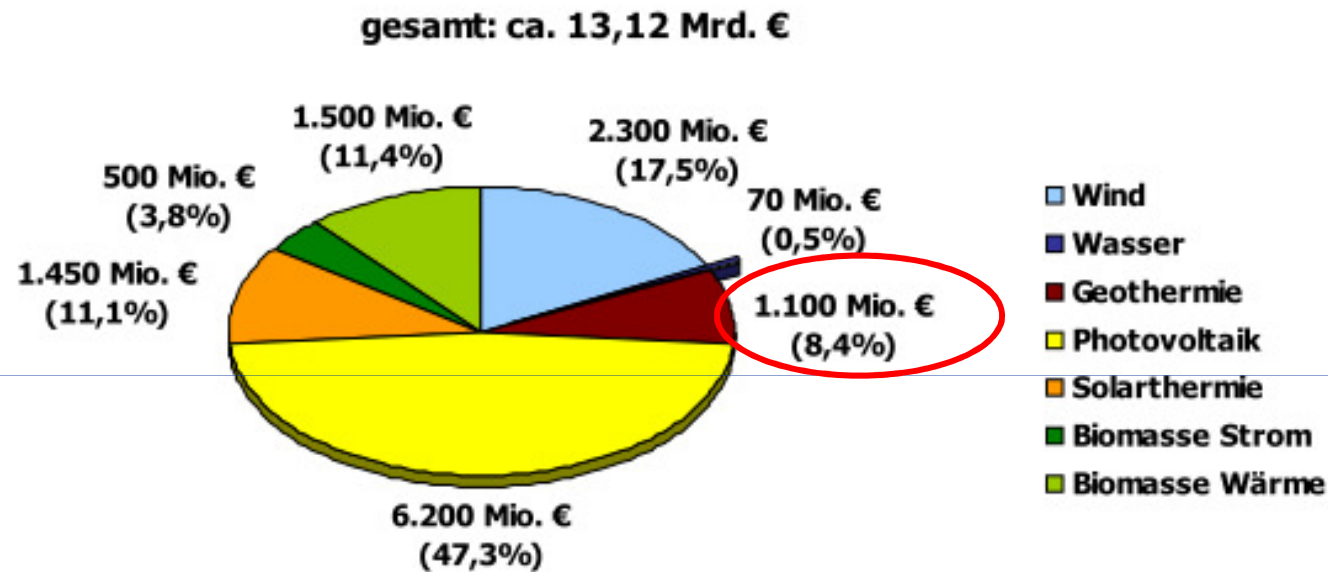


Abbildung 7-2: Investitionen in Anlagen zur Nutzung Erneuerbarer Energien in Deutschland im Jahr 2008 [ZSW09].

Nahezu 25% des Primärenergieverbrauchs und ca. 30% des Endenergieverbrauchs in Deutschland werden für Raumheizung und Warmwasser eingesetzt.

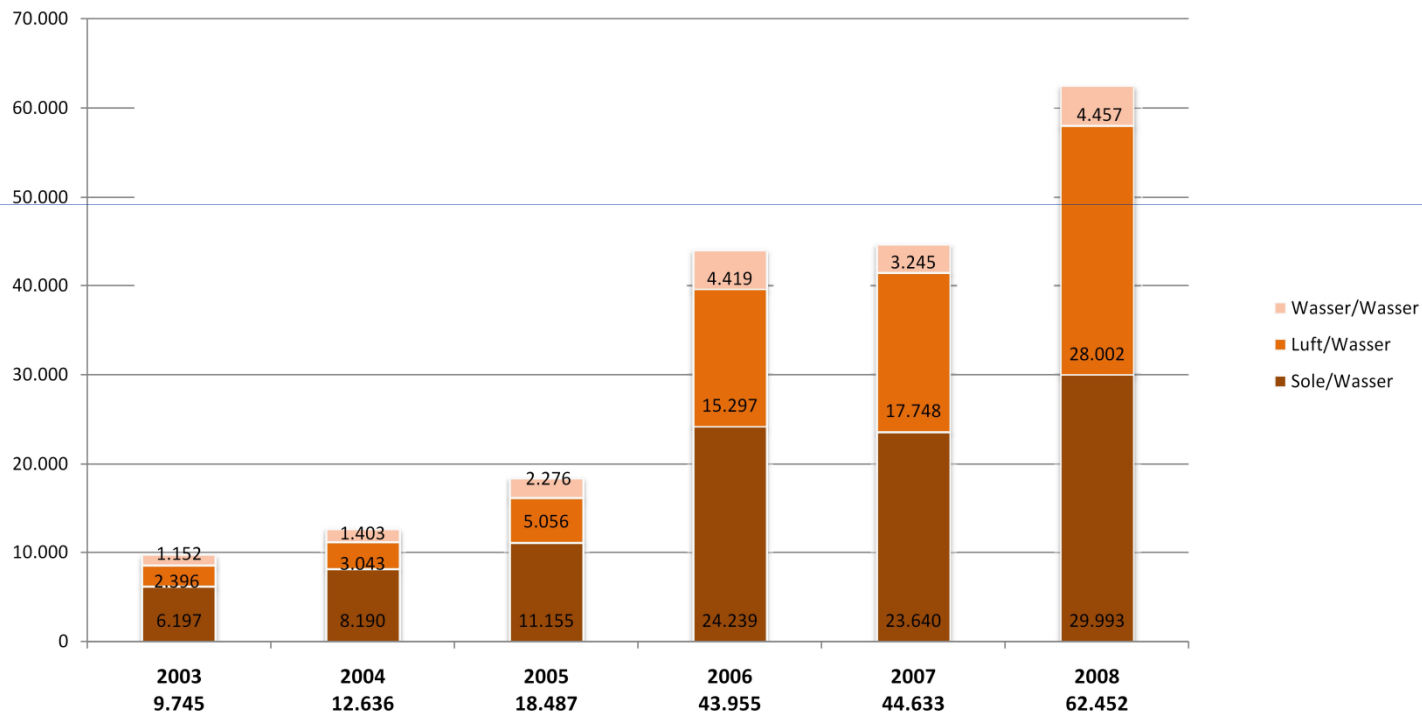
In Deutschland gibt es 40 Mio. Wohneinheiten, davon ca. 15 Mio. Ein- und Zweifamilienhäuser.

Vor 1978 erbaute Gebäude (Altbauten) verbrauchen ca. 90% der Heizenergie.

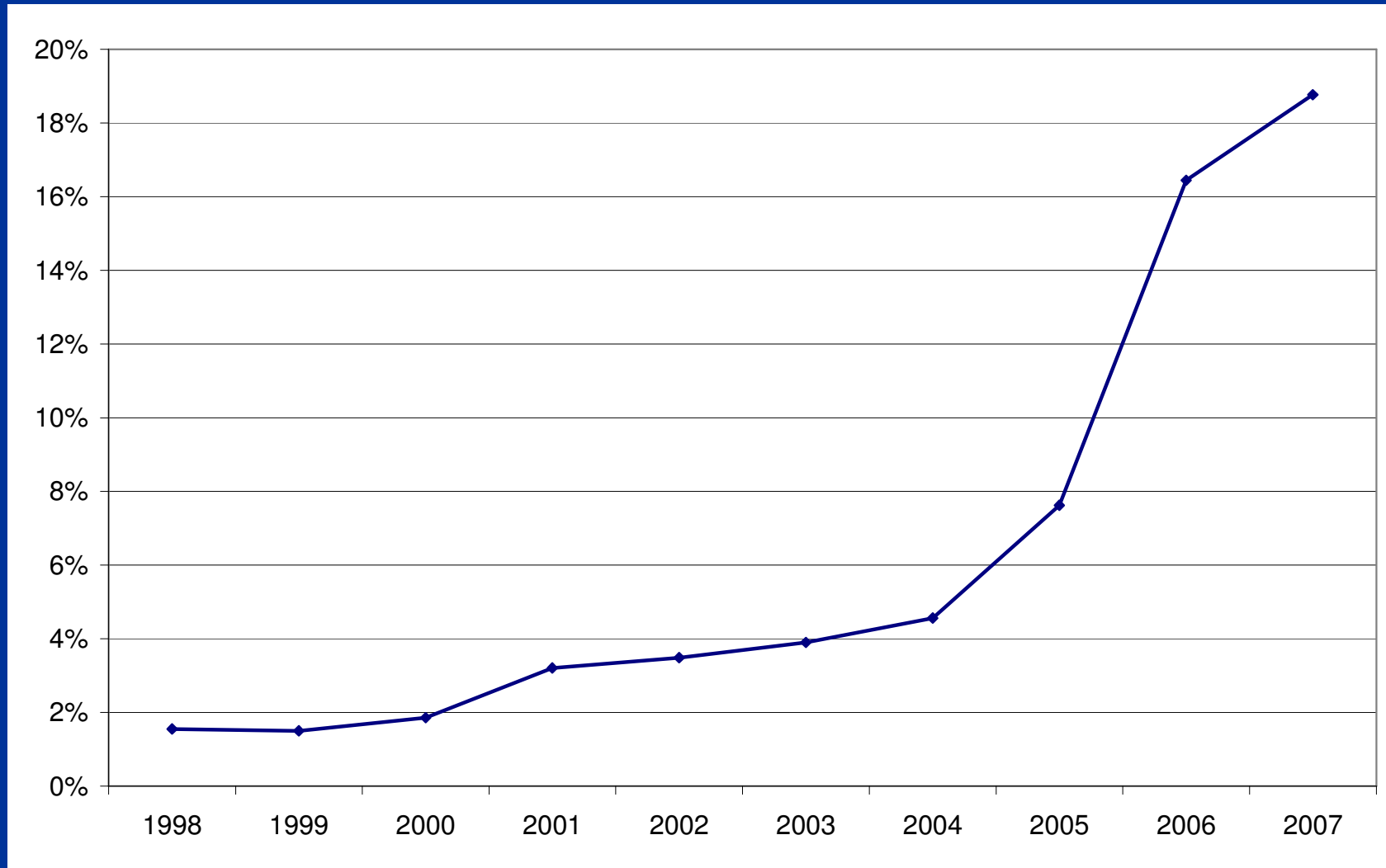
Gegenwärtig werden pro Jahr nur ca. 150.000 –200.000 Ein- und Zweifamilienhäuser errichtet.

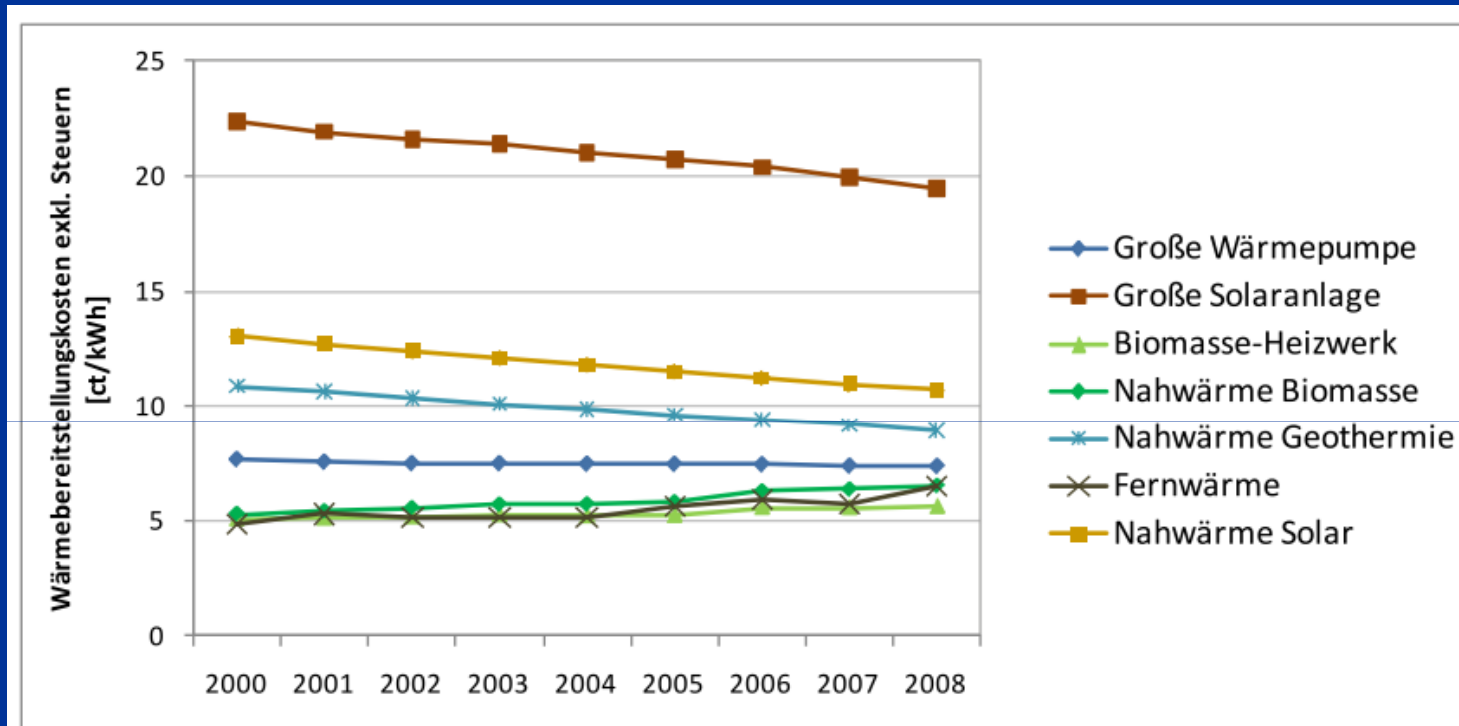
Verkaufsstatistik Wärmepumpenanlage

Absatzzahlen von Heizungswärmepumpen
in Deutschland von 2003 bis 2008



Anteil Wärmepumpen am Neubaumarkt im Einfamilienhausbereich





Quelle: AGFW 2009; Ragwitz 2009

Abbildung 3-9: Wärmebereitstellungskosten Referenztechnologien im MAP-Teil KfW

Neubau Fachhochschule Bielefeld



Auer+Weber+Assoziierte München

Projektdaten:

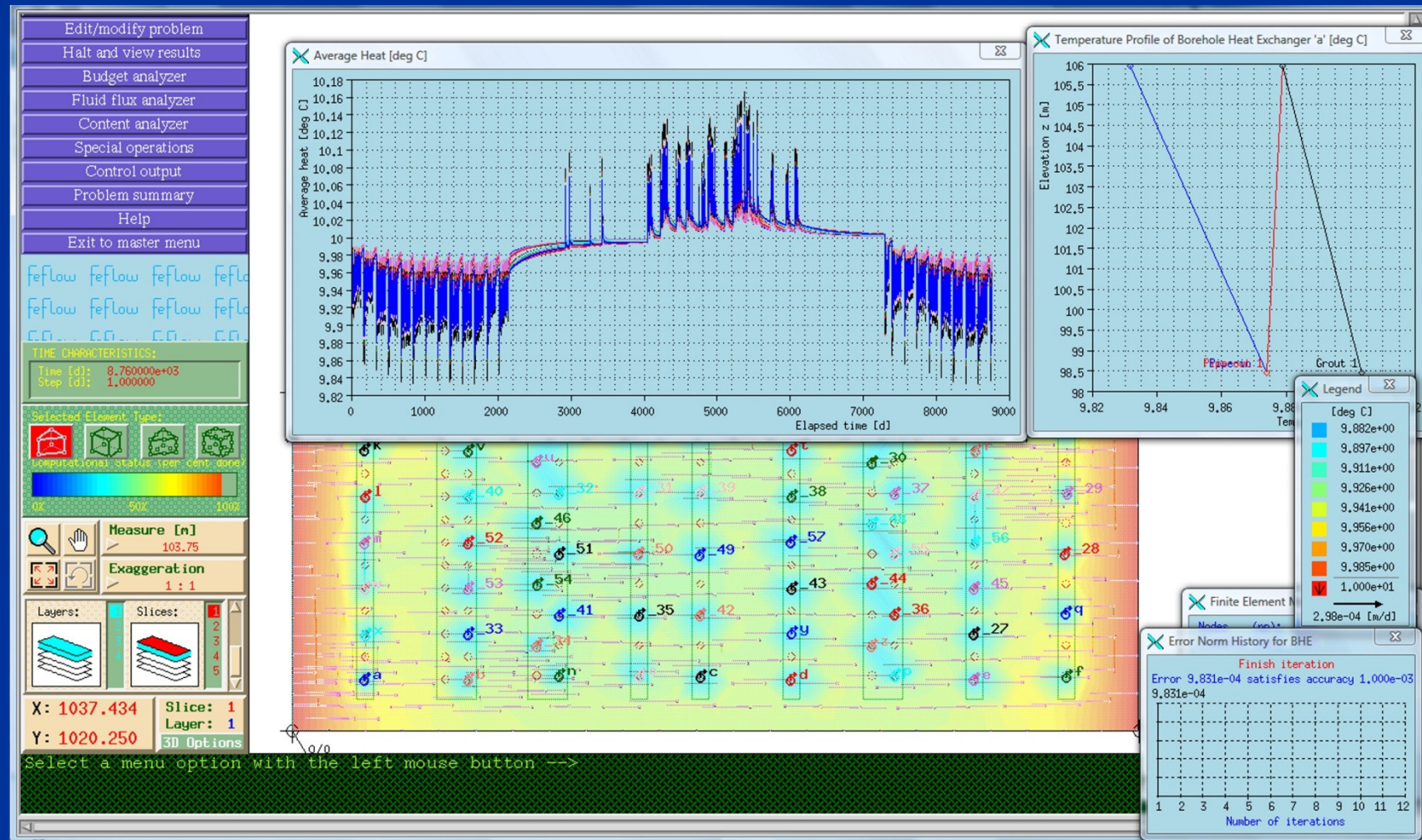
BGF:	ca. 66.000 m ²
Nutzfläche:	ca. 33.000 m ²
Investitionsvolumen:	ca. 158 mio. €
Bauzeit:	Herbst 2010 bis Herbst 2013

Neubau Fachhochschule Bielefeld

- Oberflächennahe Geothermie zur Wärme- und Kältegrundlastdeckung
- Nutzung der Pfahlgründung zur Energiegewinnung
- Ausbau von ca. 400 Pfählen zu Energiepfählen



Neubau Fachhochschule Bielefeld – Numerische Simulationsberechnung



Und wenn SIE mal denken das ihr Job anstrengend ist.....



Und wenn SIE mal denken das ihr Job anstrengend ist – Jeder der Gründungspfähle wird von Hand auf seine endgültige Höhe abgespitzt.



**Herzlichen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit**