

## Prima Klima - mit einer Pelletheizung

Dieses Beispiel zeigt, wie man mit dem Austausch einer Heizungsanlage in einem Einfamilienhaus den Energieverbrauch und Heizkosten reduzieren kann und zu dem noch den fossilen Brennstoff Erdgas durch nachwachsendes Holz ersetzt.

Eine dem Autor bekannte Familie in Langerwehe hat auf Anraten des Schornsteinfegers ihre Erdgasheizung nach 18 Betriebsjahren ersetzt. Das freistehende Einfamilienhaus hat mit dieser Erdgasheizung pro Jahr etwa 45.000 kWh Erdgas verbraucht. Diese Erdgasheizung mit einer Nennleistung von 30 kW war nach Beobachtungen des Betreibers überdimensioniert. Als Folge ist diese Heizung immer nur sehr kurzzeitig angegangen und hat dabei Verluste für das häufige Aufwärmen des Brenners verursacht. Damals wie heute betreibt die Familie zudem einen Holzofen und benötigt hierfür zusätzlich etwa 2 m<sup>3</sup> Brennholz im Jahr.

2006 ist die Erdgasheizung durch eine Holzpelletsheizung mit einem Solarkollektor ersetzt worden. Diese Pelletsheizung der Firma Paradigma hat nur noch eine Nennleistung von 12kW und ist dem Bedarf sehr viel besser angepasst. Im Durchschnitt der letzten 6 Jahre hat diese Heizung etwa 6,5 Tonnen Holzpellets oder umgerechnet 35100 kWh Brennstoff im Jahr verbraucht. Für diese Holzpellets wird ein Heizwert

von 5,4 kWh/kg angegeben. Der 5.3 m<sup>2</sup> große Vakuumröhren Solarkollektor hat einer Anzeige entsprechend durchschnittlich 2700 kWh Wärme pro Jahr geliefert.

Damit verbraucht die neue Heizung 22 % weniger Brennstoff, der zudem ein Nachwachsender ist. Die Brennstoffkosten der Pelletsheizung mit Solarkollektor sind für 2011 sogar 43 % oder 1174 € geringer als die aktuellen Brennstoffkosten der früheren Erdgasheizung. Die günstige Entwicklung der Brennstoffkosten für Holzpellets im Vergleich zu Erdgas ist in dem Diagramm unten dargestellt. Wenn man sich mit anderen Nachbarn beim Holzpelletseinkauf zusammenschließt, können die Pellets bei Einkauf von 10 Tonnen etwa 4 % und bei 20 Tonnen Gesamtabnahme etwa 7 % preiswerter werden als bei der berücksichtigten Standardlieferung von 5 Tonnen. Pellets sind zudem, wie Heizöl auch, etwa von Mai bis Oktober günstiger als im Winter. Auch die Kosten für die Lieferung von Holzpellets sind mit 10 €...35 €/je Lieferung derzeit deutlich günstiger als die jährlichen Kosten für den Erdgasanschluss eines Einfamilienhauses, die je nach Erdgasanbieter 120 €..313 €im Jahr betragen.

Ulrich Böke, Langerweher Umwelt- und Naturschutz Aktion e.V., LUNA, für die Zukunftswerkstatt Langerwehe

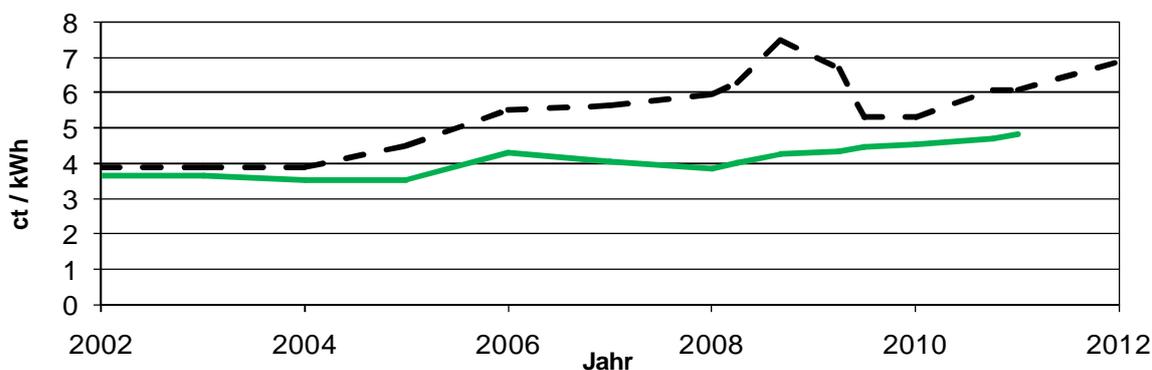


Bild 1: Preisentwicklung von Erdgas und Holzpellets zum Heizen von Einfamilienhäusern  
Schwarze Striche: Preis für "Regioerdgas Plus" der Eschweiler Versorgungswerke, EWW  
Grüne Linie: Durchschnittliche Pelletspreise von Carmen e.V. für 5 Tonnen/Lieferung [2]



Weitere Informationen

- [1] ÖkoTest Spezial Energie 2010: Bauen, Wohnen, Renovieren, 5 Heizungssysteme im Kostenvergleich für Altbau und Neubau, S. 90 - 113
- [2] Informationen & Pelletspreise: [http://www.carmen-ev.de/dt/energie/pellets/pelletpreis\\_jahresmittelwerte.html](http://www.carmen-ev.de/dt/energie/pellets/pelletpreis_jahresmittelwerte.html)
- [3] EnergieAgentur NRW: [www.aktion-holzpellets.de/informationen.html](http://www.aktion-holzpellets.de/informationen.html)
- [4] Altbau Plus e.V.: Infoservice energiesparendes Sanieren, Aachen, AachenMünchener-Platz 5, 52064 Aachen, Tel.: 0241 / 413888-0, [www.altbauplus.de](http://www.altbauplus.de),

Jährlich Heizkosten

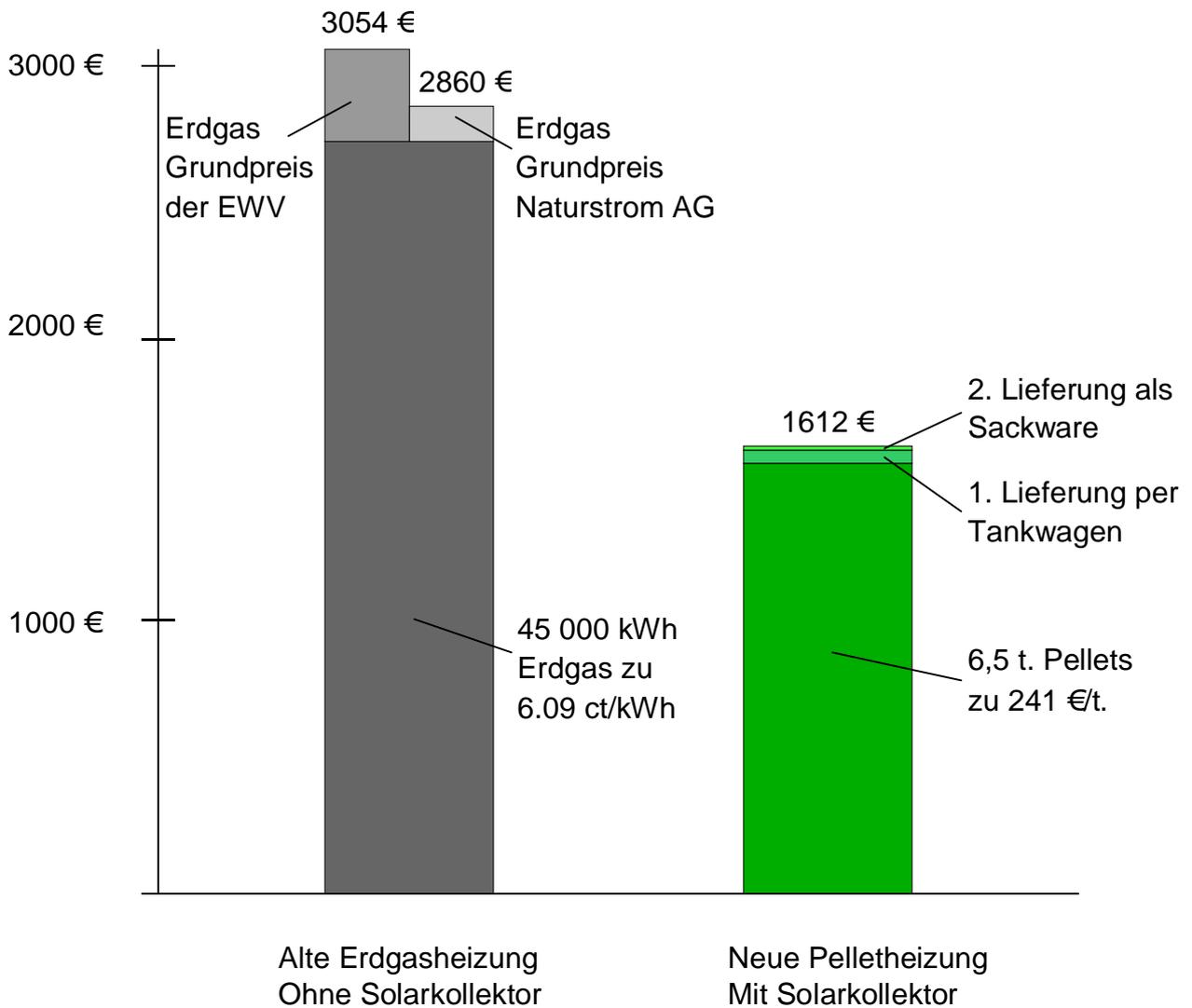


Bild 2: Heizkostenvergleich für das umseitige Beispiel mit Energiepreisen aus 2011