

Teil 4: Holzheizung im Eigenheim

Familie Faber: Marianne, Hans, Tochter Veronika
 Heizungsbauer: Herr Grube

Nachdem die Fabers mittlerweile stolze Besitzer einer Photovoltaikanlage sowie einer solarthermischen Anlage sind, scheint der Ehrgeiz geweckt zu sein noch ein wenig mehr in Sachen Energiewende tun zu wollen. Auch war die Wärmewende in den letzten Tagen immer wieder ein Thema gewesen. So hatte Schwager Bernhard erst kürzlich süffisant angemerkt, dass im Hause Fabers ja immer noch überwiegend fossil geheizt wird. In seiner Schreinerei heizt er schon lange mit Hackschnitzeln und hat damit sehr gute Erfahrungen gemacht, im Unterhalt ist er obendrein sehr günstig (Bild 1 und 2). Als dann noch der Schornsteinfeger bei seiner letzten Messung Herrn Faber mitgeteilt hatte, dass der mittlerweile 24 Jahre alte Ölkessel wohl nicht mehr lange die Kennwerte einhalten wird, wurde die Sache konkret. Denn darauf warten, bis der Heizkessel möglicherweise von heute auf morgen ausfällt, wollen die Fabers nicht.

Gezwungen oder ungezwungen Modernisieren

Meist verabschieden sich Heizkessel zum ungünstigsten Zeitpunkt. Ist es draußen besonders kalt, muss der Kessel seine ganze Leistungsfähigkeit abrufen. Ist er schon in die Jahre gekommen, ist das genau der Zeitpunkt für einen unerwarteten Totalausfall. Die Folge: Die Wohnung kühlt rasch ab, unverzügliche Abhilfe ist von Nöten. Kommt der Heizungsnotdienst zu dem Schluss, dass nun ein Kesseltausch ansteht, muss schnell gehandelt werden. Diese Gelegenheit wird nur in den seltensten Fällen dazu genutzt, „Tabula rasa“ zu machen und einen Brennstoffwechsel hin zu einem Biomassekessel oder zur solaren Heizung zu vollziehen. Es bleibt somit alles beim Alten. Der Niedertemperaturkessel wird durch ein neues Gerät der gleichen Bauart ersetzt, das Brennwertgerät gegen ein moderneres seiner Art ausgetauscht. In der Fachsprache nennt man diesen Moment im Übrigen eine „erzwungene Modernisierung“ und die geht meist mit einer Wechselunwilligkeit einher. Das hat fatale Folgen. Die Lebensdauer von Heizkesseln verhindert eine Umstellung

hin zu Erneuerbaren Energien für mindestens 20 Jahre. Auch wenn durch die Modernisierung ein Heizkessel mit deutlich niedrigerem Verbrauch eingebaut wurde, ist man in Sachen Wärmewende keinen Schritt vorangekommen, ganz im Gegenteil.

Pellet, Scheitholz oder Hackschnitzel?

Welches Heizsystem das richtige ist, hängt vor allem vom Wärme- und Komfortbedarf ab. Den Fabers ist es auf alle Fälle wichtig, dass die Heizung wie gewohnt „automatisch“ läuft und man

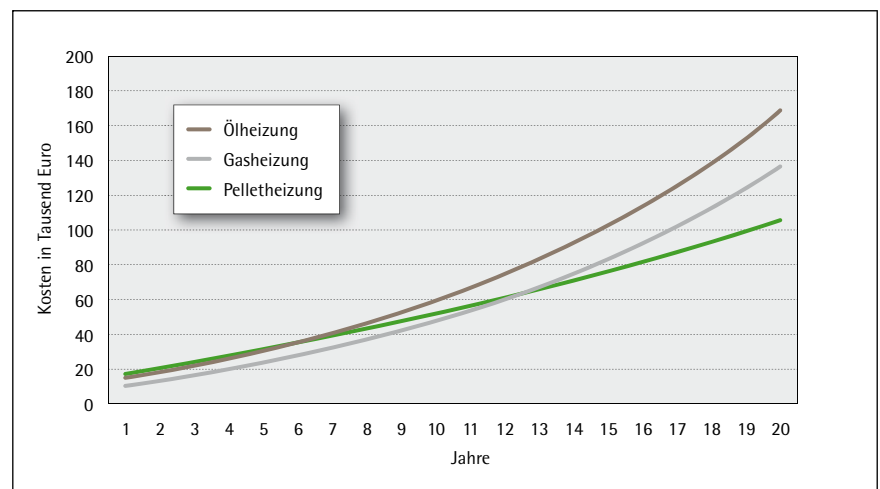


Bild 1: Amortisation von Pelletheizungen gegenüber Öl- und Gasheizungen

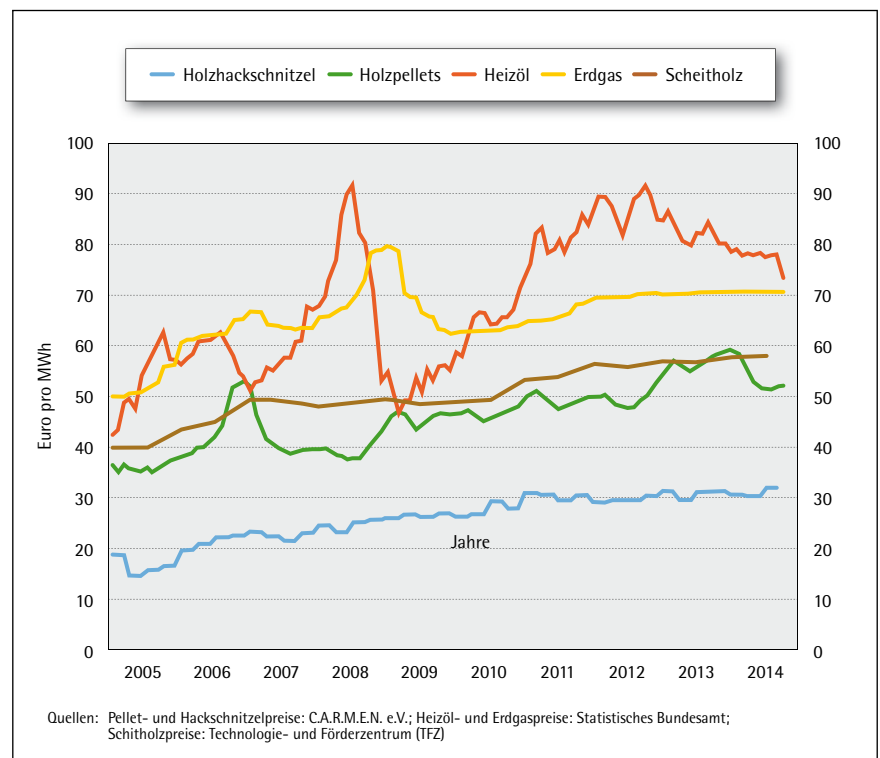


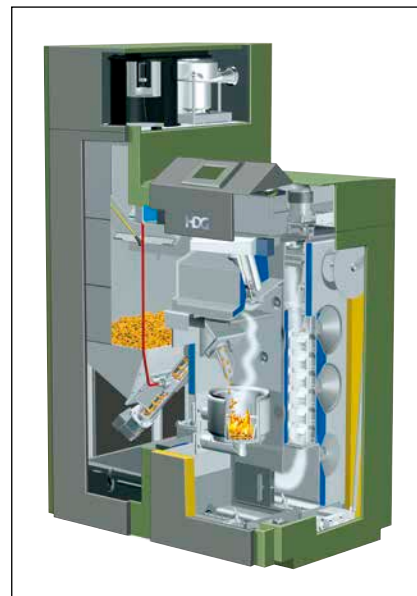
Bild 2: Preisentwicklung bei Holzbrennstoffen, Heizöl und Erdgas

nicht händisch den Brennstoff nachlegen muss. Am besten funktioniert das wahrscheinlich mit einem Pelletkessel. Er ist dem Ölkessel am nächsten, der Brennstoff, die Holzpellets, werden über eine Saugleitung aus einem Lager zugeführt, der Vorrat muss idealerweise auch nur einmal im Jahr nachgetankt werden. Auch zündet der Pelletbrenner wie gewohnt automatisch. Wenn die Fabers wie jedes Jahr im Winter in die Berge fahren, müssen sie keine Angst haben, dass ihre Wohnung einfriert. Je nach Größe des Brennstoffvorratsbehälters, der eingestellten Leistung und dem Wärmebedarf kann der Pelletkessel mehrere Tage ohne Nachfüllen von Brennstoff betrieben werden. Für den Betrieb eines Pelletkessels ist dann lediglich elektrische Energie notwendig. Beim Kachelofen sähe das natürlich anders aus, jedoch wird dieser auch nur in seltenen Fällen als Zentralheizung eingebaut, meist dient er zur Erzeugung behaglicher Wärme im Wohnbereich, ähnlich wie ein Kaminofen, den man eher zur Gemütlichkeit anfeuert. In einem Sonnenhaus (solarer Deckungsanteil > 50%) kommt meist der scheitholzbeheizte Einzelofen zum Einsatz, wenn zum Ende der Heizperiode der solare Wärmeverrat schwindet. Ähnlich wie beim Kachelofen ist der Einzelofen jedoch auch nicht die Hauptheizquelle, dafür sorgt in diesem Fall die Sonnenheizung, sprich die sehr großzügig ausgelegte Solarthermieanlage. Scheitholzessel sind jedoch für größere Wärmeversorgungsleistungen ausgelegt. Den gleichen Brennstoff benötigen klassische Scheitholzessel. Jedoch sind diese meist für größere Wärmeversorgungsleistungen ausgelegt. Aber es gibt sie auch im kleinen Leistungsbereich (15 bis 20 kW), geeignet als Zusatz-Kessel zu bestehenden Systemen oder auch für Niedrigenergiehäuser durchaus interes-

sant. Hat man die Möglichkeit günstig an das Scheitholz zu kommen, kann diese Art der Beheizung sicherlich äußerst lukrativ sein. Scheitholz kann ein sehr preisgünstiger Brennstoff sein, wenn man es aus dem eigenen Baumbestand selbst herstellen kann, bzw. man über eine entsprechende Bezugsquelle verfügt. Was gibt es sonst noch? Hackschnitzelheizungen wären noch eine Variante. Hier wird ebenfalls automatisch geheizt, auch gibt es sie bereits in Leistungsgrößen von 25 kW. Für die Fabers wäre eine solche Anlage jedoch aus Platzgründen wohl eine Nummer zu groß. Der Platz zu Lagerung der Hackschnitzel ist leider nicht vorhanden. Auch wenn Holzhackschnitzel, bezogen auf den Heizwert, in der Regel der günstigste Holztreibstoff sind, liegen die Investitionskosten für Holzhackschnitzel-Heizungen doch vergleichsweise hoch. Knackpunkt ist oft der notwendige bauliche Aufwand, weshalb sie im Einfamilienhäusern eher selten anzutreffen sind.

Der Pelletkessel hat überzeugt

Die Wahl der Fabers fiel auf einen Pelletkessel (Bild 3), ihn gab es auch in der richtigen Leistungsgröße, Herr Grube konnte auch den Pufferspeicher der Solaranlage mit einbinden. Die neue Heizung kann zudem im unteren Leistungsbereich, der sogenannten Kleinleistung, betrieben werden. Auch wenn es bei den Fabers im Keller etwas eng ist war es kein Problem einen Platz für die Pellets zu finden: Da man den Öltank nicht mehr benötigt war schnell klar, wo der zukünftige Brennstoff gelagert wird. Die Regelungstechnik hat im Übrigen noch den letzten Ausschlag gegeben, sie ist wesentlich umfangreicher als bei der alten Ölheizung. Mit ihr ist es jetzt möglich, die unterschiedlichen Heizkreise, an die auch die thermische Solaranlage



Bildmaterial: HDG Bavaria GmbH

Bild 3: Pelletkessel im Schnittbild

angeschlossen ist, zentral zu steuern. Da die Fabers mit Ihrem neuen Holzheizkessel nicht zur Holzknappheit beitragen wollen, haben sie auch zu diesem Aspekt Thema informiert (Bild 5). Auch hier ist es durchaus wichtig, wie schon bei der Ölheizung, nicht sinnlos Energie zu verschwenden.

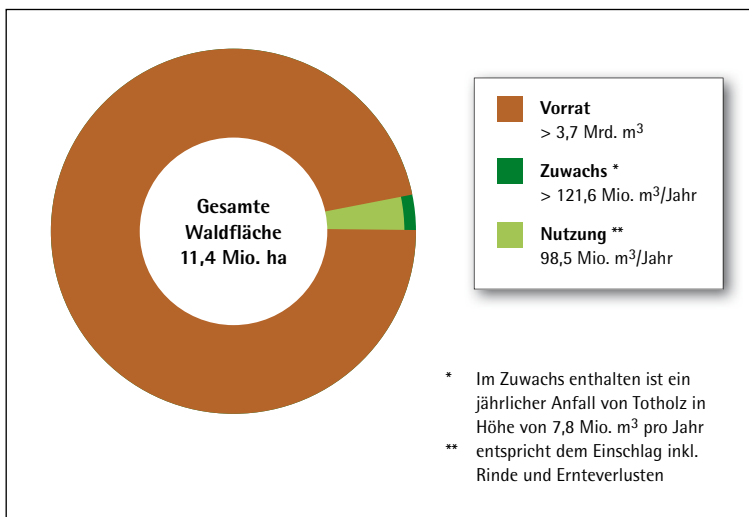
Strom und Wärme sind nun erneuerbar, aber ist das schon alles? Mal sehen welche Pläne die Fabers als nächstes verwirklichen wollen.

Die Inhalte der DGS-Nutzerinformationen erscheinen in loser Reihenfolge. Sie sind als Download unter www.dgs.de/nutzerinformationen.html frei verfügbar.



Bildquelle: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNRR) / Dörthe Hagemuth

Bild 4: Holzpellets zwischen zwei Fingern



Bildmaterial: BW13, © Deutsches Pelletinstitut GmbH

Bild 5: Vorrat und Nutzung von heimischem Holz