

Heißes Pärchen

Teures Öl, günstiges Holz – Pelletskessel auch in Kombination mit Solarkollektoren sind mittlerweile eine wirtschaftliche Alternative zu fossil betriebenen Heizungen.

Text: Martin Bensmann und Sascha Rentzing

Die neue Heizperiode steht vor der Tür und ein Ende der hohen Öl- und Gaspreise ist nicht in Sicht. Im Gegenteil: Naturkatastrophen wie die Rekord-Hurrikane Katrina und Rita im Süden der USA verursachen Versorgungsengpässe von globalem Ausmaß und lassen die Preise nach oben schnellen. Wer als Hausbesitzer jetzt Öl für den Winter kaufen muss, hat nichts zu lachen: Für den Brennstoff muss fast doppelt so viel bezahlt werden wie vor einem Jahr – pro Liter Öl werden derzeit bis zu 65 Eurocent fällig, 2004 waren es „nur“ rund 35 Cent.

Außerdem ist es ungemein schwierig, einen günstigen Kauftermin zu treffen. Mit Öl wird an den Börsen momentan so wild spekuliert, dass der Literpreis binnen weniger Tage um fünf Cent schwanken kann.

Wer auf Erdgas angewiesen ist, den trifft es noch härter. Denn hier ist es – anders als beim Öl – nicht möglich zwischen verschiedenen Händlern zu wählen, sondern es muss der Preis gezahlt werden, den der Energieversorger vorgibt. Kurzum: Die Zeiten billiger fossiler Energieträger scheinen auf längere Sicht vorbei zu sein.

Da wird der Ruf nach Alternativen laut. Selbst der Bundesverband deutscher Haus- und Energietechnikhersteller (BDH), sonst Protagonist konventioneller Heiztechnologien, stimmt mittlerweile in dieses Konzert mit ein. Erst jüngst hat der Verband die EU aufgefordert, europaweit finanzielle Anreize für alternative Heizungen, also etwa Pelletskessel und solarthermische Anlagen, zu schaffen. Eines von vielen Indizien für den Bewusstseinswandel, der sich derzeit in Deutschland vollzieht.

SÄCKCHEN FÜR SÄCKCHEN: Die Pelletshersteller haben ihre Kapazitäten kräftig ausgebaut, um die wachsende Nachfrage zu decken.



Ohne Förderung geht's nicht

Und dennoch bleiben die Marktaussichten für Holz und Sonne hierzulande vorerst vage. So fürchten Branchenvertreter, dass das Marktanreizprogramm (MAP) für erneuerbare Energien im Zuge einer beispielsweise von CDU/CSU angedrohten Haushaltssperre gestrichen werden könnte. Käme es zu einer solchen Zäsur, wird nach Ansicht des Deutsche Energie-Pellets-Verbands (DEPV) oder der Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (UVS) trotz hoher Öl- und Gaspreise ein substantieller Aufschwung der sauberen Technologien ausbleiben.

Bleibt es indes bei den derzeitigen Förderbedingungen, könnte für Sonne und Holz endlich die Post abgehen. Vor allem wenn eine europäische Richtlinie für die Nutzung regenerativer Wärme und Kälte, wie sie in Brüssel derzeit diskutiert wird, kommen und für zusätzlichen Rückenwind sorgen würde.

Fakt ist: Heizen mit Pellets ist inzwischen deutlich günstiger als mit Öl. Ein

Vier-Personen-Haushalt, der auf Holzpresslinge statt auf Öl setzt, spart im Jahr 300 Euro Brennstoffkosten (siehe Tabelle). Schlecht gedämmte Häuser wie Altbauten mit hohem Energieverbrauch können über die preiswerten Pellets noch größere Einsparungen gegenüber Öl erzielen. Für Hausbesitzer, die ihre Pelletsheizung mit einer Solaranlage kombinieren, lohnt es sich erst recht. In der Beispielkalkulation zeigt sich, dass – die MAP-Förderung vorausgesetzt – die jährlichen Gesamtkosten von Pelletskesseln auch in Kombination mit der solaren Brauchwassererwärmung sowie der solaren Heizungsunterstützung im direkten Vergleich deutlich günstiger sind als die dargestellten Öl-Solar-Varianten.

Kurze Amortisationszeit für Kombisysteme

Vergleicht man die einzelnen Heizsysteme (ohne Förderung, Investkosten I) miteinander, lässt sich erkennen, dass die Anschaffungskosten für Pellets-Solarsysteme mit

1.200 Euro geringfügig über den vergleichbaren Ölvarianten liegen. Aber dieser Kostennachteil lässt sich im Betrieb schnell wettmachen: Über die Einsparungen bei den Brennstoffkosten ist die Pelletsheizung mit solarer Brauchwasserunterstützung bereits nach vier, die Pelletsheizung mit Brauchwassererwärmung und Heizungsunterstützung nach viereinhalb Betriebsjahren günstiger als eine konventionelle Anlage.

Betrachtet man nun die Investkosten II (inklusive Förderung) der einzelnen Systeme, fällt die Bilanz für die Pellets-Solar-Kombisysteme noch besser aus. Denn die Pelletsheizung mit der solaren Brauchwassererwärmung ist aufgrund der Fördergelder 500 Euro günstiger als die entsprechende Ölvariante. Auch für den Pelletskessel mit Brauchwassererwärmung und Heizungsunterstützung sind 500 Euro weniger zu zahlen. Vorteil: Die eingesparten Brennstoffkosten stehen dem Hausbesitzer gleich zur Verfügung, weil er damit nicht die Anlagentechnik finanzieren muss.



NACHFRAGE ERHOFFT: In Kombination mit Pelletsheizungen setzen die Solarthermie-Lieferanten auf einen Nachfrage-Schub.

Diese Kostenvorteile haben sich inzwischen herumgesprochen: Der DEPV rechnet bei unveränderter Förderung für dieses Jahr mit etwa 10.000 verkauften Pelletsanlagen. Gegenüber 2004 wäre dies ein Plus von 3.500 Kesseln, entspräche also einem Marktwachstum von über 50 Prozent. Insgesamt würden dann 36.000 Pelletsheizungen deutsche Haushalte mit regenerativer Wärme versorgen – damit wäre diese Technologie endgültig der Nische entwachsen.

Sonnigere Zeiten stünden dann auch für die Solarthermie an. „Ein Aufwärtstrend ist schon jetzt spürbar. Ohne Einschnitte bei den Zuschüssen können wir in diesem Jahr mindestens zehn und 2006 bereits 20 Prozent Marktwachstum erreichen“, prognostiziert UVS-Geschäftsführer Carsten Körnig. Für die Unternehmen wäre dies das Ende einer Durststrecke. Seit über einem Jahr dümpelt die Solarthermie-Branche vor sich hin; mehr als fünf Prozent

Wachstum waren 2004 nicht drin (neue energie 3/2005). Denn bisher haben es weder die Unternehmen noch die Solarverbände mit ihren Werbeaktionen geschafft, modernisierungswilligen Kunden zu vermitteln, dass Kollektoren eine sinnvolle Alternative zu Öl und Gas sind – und zwar nicht nur aus Kostengründen, sondern auch aus technologischer Sicht.

Das gilt ebenso für Pelletskessel, die es in punkto Technik mittlerweile locker

Sonne und Holz sind günstiger: Heizungsanlagen für ein Einfamilienhaus im Kostenvergleich

Kostenarten in Euro	Ölheizung Brennwert	Ölheizung Brennwert +solare Brauchwassererwärmung	Ölheizung Brennwert +solare Brauchw. u. Heizungsunterstützung	Pelletsheizung	Pelletsheizung solare Brauchwassererwärmung	Pelletsheizung +solare Brauchwassererwärmung Heizungsunterstützung
Kessel	5.000	5.000	5.000	6.500	6.500	6.500
Wasserspeicher	900	900				
Wasserspeicher solar einfach	1.500	1.500				
Wasserspeicher solar Schichtsp.	3.000	3.000				
Flachkollektoren Brauchwasser	3.000	3.000				
Flachkollektoren Brauchwasser. u. Heizungsunterst.	7.000	7.000				
Brennstofflager	1.800	1.800	1.800	1.500	1.500	1.500
Schornstein	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600
Montage	1.000	1.200	2.000	1.000	1.200	2.000
Investkosten I	10.300	14.100	20.400	11.500	15.300	21.600
Förderung in Euro		630	1.890	1.700	2.330	3.590
Investkosten II	10.300	13.470	18.510	9.800	12.970	18.010
Abschreibungszeit.	15a	15a	15a	15a	15a	15a
Zinsfuß	3%	3%	3%	3%	3%	3%
jährl. Kapitalkosten	862	1.127	1.549	820	1.085	1.507
jährl. Brennstoffkosten	833	700	625	489	411	367
jährl. Betriebskosten	60	60	60	60	60	60
jährl. Servicekosten	280	280	280	280	280	280
jährl. Gesamtkosten	2.035	2.167	2.514	1.649	1.836	2.214
Energiebedarf in kWh/a	13.200	11.088	9.900	13.200	11.088	9.900
Wirkungsgrad	0,95%	0,95%	0,95%	0,89%	0,89%	0,89%
Brennstoffbedarf in kWh/a	13.894	11.672	10.421	14.831	12.458	11.124
Brennstoffpreis in Ct/kWh	6,0	6,0	6,0	3,3	3,3	3,3
Energiepreis in Ct/kWh	15	20	25	12	17	22

Ausgangsbedingungen: Einfamilien-Niedrigenergiehaus mit 150 m² Wohnfläche und vier Bewohnern; Heizungsanlage mit 15 kW Kesselleistung, Solarflachkollektoren à 6 m² für Brauchwasser (105 € Förderung/m²) und 14 m² für Heizungsunterstützung (135 € Förderung/m²), Heizölpreis 60 Ct/l, Pelletspreis 160 €/t (Sommerkontrakt). Annahme: Die Brauchwasserbereitung spart 16 Prozent der Heizkosten und Brauchwasser plus Heizungsunterstützung spart 25 Prozent des Heizenergiebedarfs.

mit fossilen Thermen aufnehmen können. Sogar Ökothermen mit Brennwerttechnik, also besonders energieeffiziente Anlagen, sind inzwischen auf dem Markt. Die Ökofen GesmbH aus dem österreichischen Lembach bietet diese Technologie mit dem Pellematic seit Anfang dieses Jahres auch in Deutschland an. Der Clou des Hightech-Kessels: Er nutzt auch die in den Abgasen enthaltene Energie. Das heißt, der Wasserdampf in der Abluft wird so weit abgekühlt, dass er kondensiert und die in ihm steckende Energie frei gibt. Daraus resultiert ein zusätzlicher Wärmegewinn von zehn bis 15 Prozent.

Ausgereifte Ökotechnik

Technologisch nicht minder interessant ist der Solvis Max der Solvis GmbH & Co. KG. Das Braunschweiger Unternehmen richtet sich mit dieser Kesselvariante speziell an Hauseigentümer, die zwar in eine neue Therme investieren, sich aber nicht dauerhaft auf einen bestimmten Brennstoff festlegen wollen. So kann der Max beispielsweise zunächst mit Öl oder Gas und später mit Holzpresslingen oder einer Brennstoffzelle betrieben werden. Auch steht es dem Kunden frei, das Gerät mit oder ohne Solarkreis laufen zu lassen. Kompatibilität ist also angesagt.

Apropos Solarkreis: Die Behauptung, Sonnenkollektoren ließen sich nur mit großem Aufwand in einen bereits existierenden Heizkreislauf integrieren und seien daher purer Luxus, ist nicht haltbar. Mittlerweile ist das Nachrüsten von Sonnenfängern kein Problem mehr. Neben Solvis bieten zahlreiche andere Firmen intelligente Lösungen an, etwa die Paradigma Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG mit ihrem Aqua System. Bei dieser Anlage sorgt anstelle eines Frostschutzgemisches schlicht Wasser für den Wärmetransport vom Kollektor zum Warmwasserspeicher. Heißt: Der bestehende Speicher braucht nicht ausgetauscht zu werden. Das spart Kosten und der Installationsaufwand hält sich in Grenzen.

Preis und Technik stimmen also bei den Ökotechnologien – und wie sieht es mit dem Nachschub an Brennstoff aus? Die Sonne gibt es natürlich gratis und auch die bundesweite Versorgung mit Pellets ist inzwischen gewährleistet (neue energie 10/2004). Zurzeit werden an 27 Standorten Holzpresslinge hergestellt, die die Produzenten selbst ausliefern oder von

Spediteuren transportieren lassen. Da Späne von naturbelassenem Nadelholz verpresst werden, konzentrieren sich die Produktionsstandorte überwiegend auf die Mittelgebirgsregionen in der Nähe der Sägeindustrie.

Pelletsversorgung gesichert

Mit der steigenden Nachfrage sind in den vergangenen Jahren auch die Produktionskapazitäten sprunghaft gewachsen. „Innerhalb von fünf Jahren stiegen die Kapazitäten von 11.600 Tonnen auf etwa 300.000 Tonnen in diesem Jahr“, berichtet DEPV-Vorsitzender Fischer. In Anbetracht dieser Entwicklung warnen Skeptiker bereits vor möglichen Überkapazitäten. Laut Fischer kann jedoch trotz des Ausbaubooms der Bedarf an Pellets nicht vollständig gedeckt werden. Das liege daran, dass beim Vergleich zwischen gemeldeten Produktionskapazitäten und inländischem Absatz in der Regel eine maximale Anlagenauslastung vorausgesetzt wird, will heißen: ein Dreischicht-Betrieb. „Zurzeit werden aber die wenigsten Pelletieranlagen mit maximaler Auslastung betrieben“, erklärt Fischer.

Einige Hersteller betrieben ihre Anlage nur saisonal, etwa im Bereich der landwirtschaftlichen Trocknungsanlagen, andere stellten Pellets nur bei genügend verfügbaren Rohstoffmengen her. Darüber hinaus sei zu berücksichtigen, dass nicht alle Presslinge die hohen Qualitätsanforderungen für Pellets in Einzelfeuerungsanlagen erfüllen. Entsprechend gelangten mehr oder weniger große Kontingente in andere Bereiche, etwa als Einstreu. Außerdem exportiere die Branche die kleinen Feuerstäbchen auch in das benachbarte Ausland.

„In der Summe dieser Einflüsse ist es dann auch wenig überraschend, dass trotz der gewachsenen Kapazitäten im Land derzeit noch etwa 15 Prozent des Pelletsbedarfs importiert werden müssen“, erläutert der Verbandsvorsitzende. In seiner Prognose für dieses Jahr rechnet Fischer mit einem inländischen Pelletsabsatz von rund 150.000 Tonnen (2004: knapp 120.000 Tonnen), wobei er den Bedarf etwa 15.000 bis 20.000 Tonnen höher einschätzt.

Damit sind hierzulande fast alle Voraussetzungen für einen Durchbruch der regenerativen Wärme erfüllt. Was nun noch fehlt, ist die Einsicht der Berliner Politik, dass ein weiteres Ansteigen des Öl- und Gaspreises wahrscheinlich ist – und ein klares Bekenntnis zu den Ökoenergien das Sinnvollste wäre. ◀