



Foto: (2) Schutzgemeinschaft Deutscher Wald

Der Bau von Holzhackschnitzel-Anlagen boomt

von Bernward Janzing

Eine historische Energiequelle erlebt ihre Renaissance: Das Holzfeuer kommt zurück. Allein in Baden-Württemberg sind bereits 34 Holzhackschnitzel-Anlagen in Betrieb vor zweieinhalb Jahren gab es gerade drei solcher Heizwerke. Auch in Bayern hat ein Förderprogramm die energetische Holznutzung in jüngster Zeit massiv vorangetrieben, bundesweit erzeugen inzwischen fast 100 Hackschnitzel-Anlagen umweltfreundlich Wärme. Weil das Potential beachtlich ist, geht die Entwicklung mit zweistelligen Wachstumsraten weiter: Drei Prozent des Bedarfes an Primärenergie könnten in Deutschland durch Holz gedeckt werden, so eine Berechnung der baden-württembergischen Energie- und Klimaschutzagentur (KEA). Heute liegt der Holzanteil am Energieverbrauch noch im Promillebereich. Vorreiter bei der Einführung der modernen Holzfeuerung war der Ortenaukreis rund um Offenburg. Im badischen Oberwolfach entstand Ende 1995 das erste Wohngebiet mit Hackschnitzel-Heizung, in Gengenbach nutzten zwei Höfe der Forstverwaltung bereits die Energie des Holzes, als die meisten Bundesbürger beim Wort Hackschnitzel eher noch an Schweinefleisch dachten. In der Gemeinde Sasbach wird seit April 1997 ein Neubaugebiet mit 92 Wohneinheiten ausschließlich von einem zentralen Heizwerk mit Hackschnitzeln geheizt. Was viele Verbraucher beim Schweinefleisch wünschen, ist beim Holz schon Realität: Der Brennstoff kommt

aus der Region. Es sind daumengroße Holzstücke, die von spezialisierten Firmen aus Durchforstungsholz oder Sägerei-Resthölzern hergestellt werden. Per Laster werden die Hackschnitzel angeliefert, in einer Mulde abgeladen, und vollautomatisch mit einer Schnecke in die Brennkammer transportiert. Beim Holzfeuer haben Umweltschützer einen starken Verbündeten: die Forstwirtschaft. Hans-Martin Stübler, Leiter der Freiburger Forstdirektion, freut sich über jede neue Anlage: „Das Geld für den Brennstoff bleibt im Land.“



Und er ist überzeugt, daß die energetische Nutzung des Holzes noch erheblich ausgebaut werden könnte: „Heute deckt Holz nur 0,3 Prozent des Energieverbrauchs in unserem Bundesland, bis zu fünf Prozent sind möglich.“ In Baden-Württemberg ist der Hackschnitzel-Boom zu einem guten Teil der landeseigenen Klimaschutz- und Energieagentur in Karlsruhe zu verdanken. Die beiden früheren SPD-Minister Dieter Spöri (Wirtschaft) und Harald Schäfer (Umwelt) hatten die Einrichtung 1994 gegründet. Die KEA förderte seither Holzhackschnitzel-Feuerungen mit sechs Millionen Mark – Privatinvestitionen in Höhe von 72 Millionen Mark folgten. Weil das Programm so erfolgreich war, wird es fortgeführt: Bis zum Jahr 2000 sind weitere 50 Hackschnitzel-Projekte vorgesehen. „Die Anlagen arbeiten heute zumeist wirtschaftlich“, sagt Helmut Bunk von der KEA. Bei den Kalkulationen sei aber nicht alleine der Wärmepreis relevant, der durchschnittlich bei etwa 12 Pfennig je Kilowattstunde liege. „Wenn in einer Gemeinde Holzabfälle zu entsorgen sind, kann man sich mit der Verbrennung auch die Kosten der Kompostierung sparen.“ Die Leistung der Kessel liegt meist bei einigen hundert Kilowatt, überschreitet manchmal aber auch die Megawatt-Marke. Die größte Anlage Baden-Württembergs ging im März in Müllheim im Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald in Betrieb. Ein Kessel mit drei MW - Wärmeleistung versorgt über ein insgesamt zwei Kilometer

langes Nahwärmenetz 16 Gebäude im Stadtzentrum von Müllheim mit Raumwärme, darunter das Kreiskrankenhaus, mehrere Schulen und Sporthallen sowie einen Kindergarten. Die Stadt Müllheim, die selbst 1.600 Hektar Wald besitzt, hatte bislang Schwierigkeiten, das bei der Waldpflege anfallende Schwachholz abzusetzen. Nun können in dem Heizwerk pro Tag bei Vollast 100 Schüttekubikmeter Holz sinnvoll genutzt werden. Der Jahresbedarf liegt bei etwa 11.000 Schüttekubikmetern.

Der große Kessel arbeitet besonders wirtschaftlich und liefert Wärme zum Preis zwischen sieben und neun Pfennig je Kilowattstunde. Betreiber der Anlage ist die Holzwärme Müllheim GmbH, an der die Stadt Müllheim, das ehemals selbständige Badenwerk und Enersys, eine Tochter des Kraftwerks Laufenburg (KWL), zu jeweils einem Drittel beteiligt sind. Fünf Millionen Mark wurden in das Projekt investiert, darunter 600.000 Mark Fördermittel des Landes. Die Anlage vermeidet den Ausstoß von jährlich 2.200 Tonnen Kohlendioxid, verglichen mit einer entsprechenden Heizanlage auf Basis fossiler Energieträger.

Entsprechend positiv schätzt die Branche ihre Zukunftsperspektiven ein. Franz Jost vom Anlagen-Hersteller Tiba-Müller AG im schweizerischen Balsthal ist sich sicher, daß die jüngste Entwicklung „keine Stichflamme“ ist. Die „eindeutig steigende Tendenz der Hackschnitzel-Feuerung“ werde „noch über Jahre andauern“. Denn solange weniger Holz genutzt werde als nachwache, sei der Ausbau dieser Technik „zur Waldpflege unbedingt erforderlich“. Trotz der jüngsten positiven Entwicklung ist das Thema Holzhackschnitzel dennoch ein Beleg für das Versagen der deutschen Energiepolitik. Weil die Bundesregierung diese Form der regenerativen Energien bis heute weitgehend mißachtet, kommt die Technik zum großen Teil aus der Schweiz, aus Österreich und aus Schweden. Der deutsche Maschinenbau ist bei der Holzfeuerung vom Weltmarkt abgehängt.

Daß aus Bonn nicht mehr Unterstützung für Hackschnitzel kommt, ist unverständlich, denn die Hackschnitzel-Feuerungen schaffen sowohl den waldbesitzenden Gemeinden als auch den privaten Waldbesitzern gute Absatzchancen. Der Holzmarkt ist seit Jahren überschwemmt, die Preise sind durch mehrere Sturmschäden in den vergangenen Jahren sowie durch Importe ruinos gefallen. Weil es eine effektivere Unterstützung für die Forstwirtschaft kaum geben kann, fallen in vielen Gemeinden Süddeutschlands die Beschlüsse, eine Hackschnitzel-Anlage zu bauen, einstimmig.

Und natürlich profitiert auch die Umwelt. Weil das gesamte Kohlendioxid, das beim Holzfeuer in die Atmosphäre entweicht, zuvor von den Bäumen gebunden wurde, ist die Energiequelle klimaneutral. Zudem verbrauchen auch Verarbeitung und Transport des Holzes weniger Energie als für die Beschaffung von Heizöl aufgewendet werden muß. Daß das Feuerholz nur aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung stammen darf, versteht sich für den Forst wie für die Gemeinden in der Regel von selbst. Die Ökobilanz des nachwachsenden Rohstoffes könnte noch besser ausfallen, wenn neben der Wärme zugleich

Haslach im Kinzigtal im mittleren Schwarzwald steht noch heute die Ruine einer Holzgasanlage aus dem Jahr 1936. Sie leistete damals 340 Kilowatt und war rentabel. Heute forscht das Fraunhofer Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik in Oberhausen an holzbefeuerten BHKW und kann auch bereits Erfolge vermelden: Ab 5.000 Kilowatt sei die Holzvergasung rentabel. Daß diese Technik einst in der Versenkung verschwand und heute erst langsam wieder entdeckt wird, hat einen einfachen Grund: Das Öl wurde zu billig. Doch die Zukunft des Holz-BHKW sieht nicht schlecht aus



Im Inneren der Holzhackschnitzel-Anlage in Müllheim.

Foto: Fraunhofer IPT

Strom gewonnen würde. Die Ideallösung wäre das mit Holz befeuerte Blockheizkraftwerk (BHKW). Doch diese Technik wird oft noch als unwirtschaftlich angesehen. Für ein BHKW würde eine Holzvergasung benötigt, die etwas aufwendiger ist als die reine Feuerung. Technisch ist dieses Verfahren schon lange bekannt: In

– spätestens mit einer Kohlendioxid-Steuer für fossile Brennstoffe, die früher oder später kommen wird, werden Holzhackschnitzel auch auf dem Strommarkt den Durchbruch schaffen. Und spätestens dann werden diese Schnitzel nicht mehr mit den Schweinestücken in die gleiche Pfanne geworfen.

Der Autor
Bernward Janzing arbeitet
als Journalist in Freiburg.