

Hackschnitzel auf dem Vormarsch

Umfrage bei bayerischen Biomasseheizwerken - Material und Kosten

von Gerti Neugebauer, Stefan Wittkopf, Christoph Baudisch und Frank Günsche

Die Biomasseheiz(kraft)werke in Bayern haben eine Sonderkonjunktur: in den letzten zwei Jahren stieg die Zahl der staatlich geförderten Anlagen um fast 20 % auf 123 (Stand 01.02.2004). Um die aktuelle Situation auf diesem Sektor zu erfassen, wurden die Heizwerke nach den Anteilen, der Herkunft und den Preisen ihrer 2003 eingesetzten Biomasse befragt.

56 Heizwerksbetreiber beteiligten sich an der Umfrage. Die Resultate wurden mit denen aus einer ähnlich gestalteten Umfrage zum Jahr 2001 verglichen. Die wichtigsten Ergebnisse werden in der Folge in kurzer Form dargestellt. Alle Angaben beziehen sich auf die Tonne Trockenmasse (t atro).

Die Umverteilung wirkte sich positiv auf den Verbrauch von Sägerestholz aus, das zu 31 % eingesetzt wurde (2001: 21 %). Als weitere Brennstoffe dienten Flurholz (6 %) und sonstige Biomasse (5 %). Je nach Größe der Heizwerke schwankten die Anteile der eingesetzten Brennstoffe wie in Abb.1 angegeben.

Deutliche Veränderungen zu erkennen

Im Jahr 2003 wurden 114.925 t atro Biomasse in den befragten Heizwerken verbraucht. Hochgerechnet auf die Grundgesamtheit ergibt sich daraus ein Wert von etwa 250.000 t atro. Der Brennstoff Waldhackschnitzel verlor etwas an Bedeutung. Verbrannten die Betriebe 2001 noch zu 67 % Waldhackschnitzel, so sank der Anteil auf 59 % im Jahr 2003. Diese Verände-

Preise für Biomasse angestiegen

Nicht nur im Verbrauch der Biomasse, sondern auch in deren Preissituation gab es Änderungen. So stiegen die Durchschnittspreise für Waldhackschnitzel in den einzelnen Leistungsklassen um teils mehr als 15 € pro t atro gegenüber 2001. Natürlich unterscheiden sich die Preise je nach Heizwerksgröße. Bei den kleineren Anlagenkategorien erfolgten höhere Vergütungen – zumindest in der Spitze.

Das durchschnittliche Preisniveau bewegte sich bei Heizwerken bis 5.000 kW zwischen 75 und 80 €/t atro Waldhackschnitzel. Vor allem in diesem Bereich schwankten die Preise aber enorm. Der höchste hier angegebene Wert lag mit 130 €/t atro Waldhackschnitzel fast um den Faktor 10 höher als der Minimalwert von 20 €/t atro. Heizwerke mit über 5.000 kW Biomassenennleistung bezahlten etwa 50 €/t atro. Bei diesen Anlagen differierten die Preise nur geringfügig, so dass man hier von einem „Marktpreis“ für Großabnehmer ausgehen kann.

Ausschlaggebend war auch, von welchem Anbieter die Biomasse stammte. Die meisten Heizwerke bezogen ihren Brennstoff von Waldbesitzervereinigungen. Weitere Quellen waren die eigene Produktion sowie sonstige Anbieter, darunter Gemeinden, Maschinenringe und andere forstliche Zusammenschlüsse.

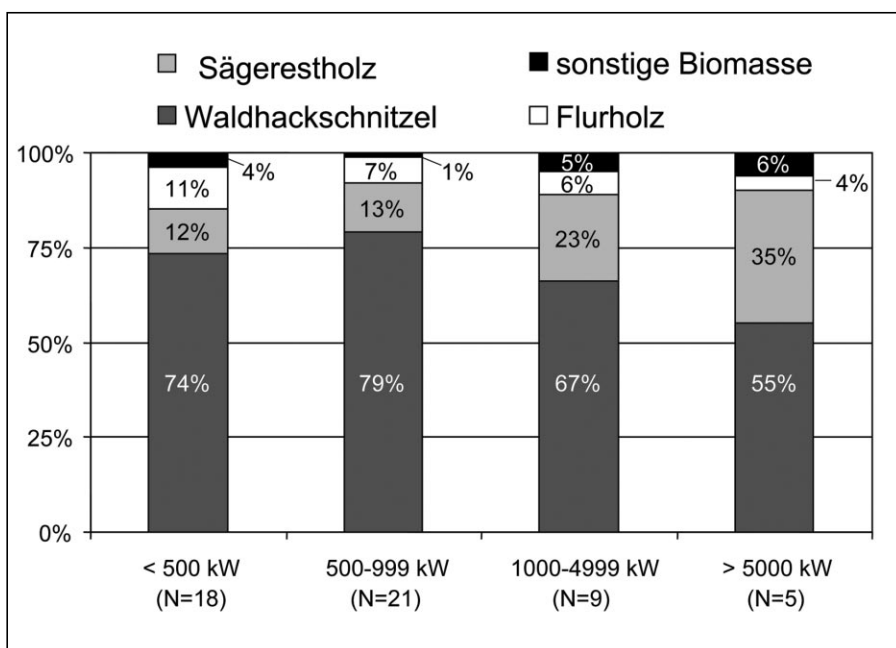


Abb. 1: Anteile der eingesetzten Biomasse nach Kategorien der Heizwerksgröße (in Klammern die Anzahl der Nennungen)

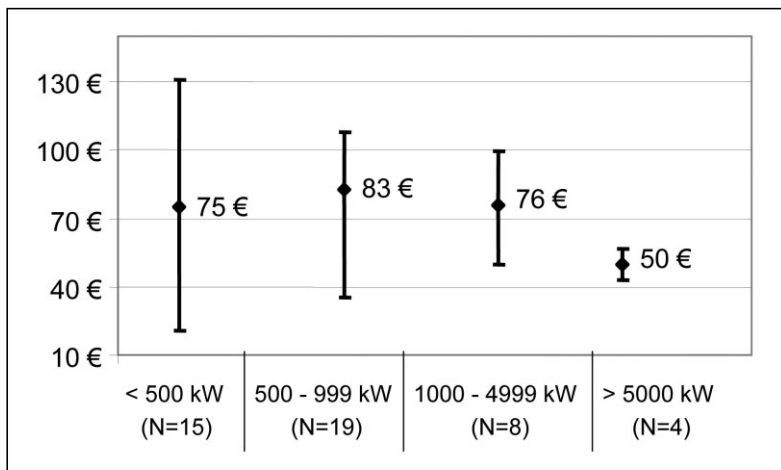


Abb. 2: Aktuelle Preise für Waldhackschnitzel in €/t atro nach Kategorien der Heizwerksgröße (in Klammern die Anzahl der Nennungen)

20 % der Betreiber beschickten ihre Anlagen mit Erzeugnissen aus eigener Produktion; meist waren dies Waldhackschnitzel.

Die höchsten Preise für Waldhackschnitzel erzielten wie auch schon 2001 über alle Heizwerkskategorien hinweg die Waldbesitzervereinigungen und Privatwaldbesitzer, insbesondere wenn auf Basis langfristiger Verträge geliefert wurde. Sägerestholz wurde durchschnittlich für 57 €/t atro verkauft und war somit in allen Heizwerkskategorien um etwa 15 € billiger als die Waldhackschnitzel.

Preise überwiegend nach Wassergehalt und Gewicht abgerechnet

Der Fragebogen enthielt neben den Fragen zu eingesetzter Biomasse und deren Preis auch Fragestellungen zu Abrechnungsvarianten und Preisanpassungen. Gegenüber 2001 hat die Abrechnung nach Volumen an Bedeutung verloren. Mittlerweile sind die meisten Heizwerke dazu übergegangen, nach „Gewicht und Wassergehalt“ zu vergüten, gefolgt von „Abrechnung nach produzierter Wärmemenge“.

Auch hier sind Unterschiede bei den einzelnen Heizwerkskategorien festzustellen. Große Anlagen über 5.000 kW arbeiten fast ausschließlich über Gewicht und Wassergehalt.

Heizwerke bis 1.000 kW hingegen vergüten mittlerweile bevorzugt über die produzierte Wärmemenge.

Für die Anpassung der Preise werden in der Regel Indices aus verschiedenen Statistiken verwendet. In der vorliegenden Umfrage gaben 26 Heizwerke an, ihre Preise mit Hilfe solcher Aufstellungen zu ermitteln. Über die Hälfte dieser Heizwerke greift auf Indices des Statistischen Bundesamtes zurück. Meist wird dabei ein Heizölindex benutzt. Außerdem gaben neun Heizwerksbetreiber an, Indices zur Lohnabrechnung heranzuziehen.

Da vor zwei Jahren ebenfalls diese Indices bei den meisten Biomasseheizwerken verwendet wurden, kann man davon ausgehen, dass sie die in der Praxis bewährtesten Hilfsmittel zur Preisanpassung sind.

Der Biomassesektor ist in Bewegung

In den letzten zwei Jahren gab es auf dem Sektor Hackschnitzel einige wesentliche Veränderungen. Da jedes Jahr in Bayern etwa zehn neue geförderte Anlagen über 500 kW Leistung entstehen (und zugleich natürlich auch ohne staatliche Unterstützung Heiz(kraft)werke realisiert werden), wächst der Brennstoffbedarf stetig. Die erzielbaren Preise sind teilweise deutlich gestiegen. Für einige Liefervarianten bilden sich bereits Marktpreise heraus, insbesondere bei den größeren Heiz(kraft)werken. Die großen Preisstreuungen, gerade bei kleineren Werken, erklären sich zum Teil aus der Betreiberstruktur (mit oder ohne Beteiligung von Waldbesitzern). Absolute Spitzenvergütungen basieren in der Regel auf der Anpassung mehrjähriger Verträge an die Preisentwicklung der fossilen Energieträger über Gleitklauseln. Bei den Abrechnungsvarianten ergibt sich eine deutliche Entwicklung hin zur Vergütung nach Wärmemenge bei kleineren Heizwerken und zur Abrechnung nach Gewicht und Wassergehalt bei Großanlagen.

GERTI NEUGEBAUER, STEFAN WITTKOPF, CHRISTOPH BAUDISCH und FRANK GÜNSCHE sind Mitarbeiter im Sachgebiet IV (Betriebswirtschaft und Waldarbeit) der LWF

Merkblatt Holzenergie wieder verfügbar

Das kurzzeitig vergriffene LWF-Merkblatt 12 „Der Energieinhalt von Holz und seine Bewertung“ liegt frisch nachgedruckt wieder vor. Erläutert werden die Energieträger Holz, Heizöl und Erdgas im Vergleich, der Zusammenhang zwischen Wassergehalt und Heizwert, die Heizwerte verschiedener Baumarten sowie die Möglichkeiten der Preisermittlung nach Volumen, nach Gewicht und Wassergehalt sowie nach Wärmemenge.

Das Merkblatt wird an forstliche Zusammenschlüsse in Bayern auch in größerem Umfang kostenlos abgegeben.

red

