



Energieholz-Fachtagung

„Qualitätssicherung als Wettbewerbsfaktor im Scheitholzmarkt“.

Brennholz -Eine neue Branche in Land-, Forst- und Holzwirtschaft entsteht.

Am 27. Juni 2008 trafen sich ca 65 Brennholzerzeuger und –händler aus Handwerk, Verbänden, Land-, Forst- und Holzwirtschaft zur ersten bundesweiten Scheitholz-Fachtagung in der Holzfachschule Bad Wildungen.

Die überwiegend nebergewerblich tätigen Teilnehmer wurden über den Stand der Forschung, Entwicklung und Literatur zur Trocknung und Qualitätssicherung von Scheitholz informiert, um sich in einem bislang noch verzerrten und regional geprägtem Wettbewerb durch Erzeugung und Einhaltung zugesicherter Produkteigenschaften zu etablieren.



Abb. 1: Etwa 60 Teilnehmer kamen zur ersten deutschen Scheitholz-Fachtagung / Foto: KRÄMER, G., 2008

Alexander Hick, Institut für Ökonomie / Universität Hamburg, berichtete über Ergebnisse aus der Untersuchung von MANTAU und SÖRGEL, 2006: Nach einer Haushaltsbefragung in 2005 wurden ca. 16,6 Mio. m³ (Festmeter) Scheitholz aus Wald und Garten verbrannt. Dies entspricht ca. 80 % aller Holzbrennstoffe in Privathaushalten. Auf Bayern und Baden-Württemberg entfielen etwa 50 % der gesamten Scheitholznutzung].



Durch Scheitholz werden jährlich rechnerisch ca. 4,4 Mrd. Liter Heizöl ersetzt. Nach aktuellen Heizölpreisen von ca. 0,90 €/l gerechnet entspricht der Scheitholzverbrauch einem Wert von ca. 4 Mrd. €.

Akteure und Strukturen des Scheitholzmarktes, wie z.B. Brennholzanteil durch Selbstwerbung, sind nur unzureichend erforscht. Scheitholz wird sowohl auftragsbezogen und kundenindividuell als auch massenweise mit hohem Mechanisierungsgrad für anonyme Märkte erzeugt. Der Anteil an importiertem Scheitholz sowie Holzbriketts als Komplementärbrennstoff für Scheitholz sind nicht unerheblich.

Seit Jahrzehnten wurde und wird Brennholz in ländlichen Regionen von Selbstwerbern genutzt. Gestiegene Kundenwünsche aus dem Bereich Erlebnisfeuer und Heizungsunterstützung sowie Anforderungen an effiziente und emissionsarme Verbrennung verlangen zunehmend nach Scheitholz mit definierten und nachprüfbaren Eigenschaften.

Prof. Dr. Günther Baumbach, Universität Stuttgart, erläuterte als Vertreter Deutschlands im europäischen Normenausschuß für feste Biobrennstoffe die aktuelle Fassung zur *prEN14961 Klassifizierung fester Biobrennstoffe*. Die für Scheitholz tabellarisch aufgeführten Eigenschaften stehen neben den aus der Praxis entwickelten Qualitäts- bzw. Gütekriterien des *Bundesverbandes Brennholzhandel und –produktion* sowie der *Gütegemeinschaft Brennholz e.V.*

Das *Institut für Brennholztechnik* hat bereits im Februar eine Stellungnahme zur prEN14961 unter www.ibt-kraemer.de veröffentlicht und beide Verbände bei der Entwicklung eigener Güte- bzw. Qualitätskriterien beraten. Herzstück der Prüfbestimmungen beider Verbände ist die *IBT-Richtlinie zur Messung und Bestimmung der Brennholzfeuchte* auf der Basis *Holzfeuchte*. Die europäische Normung dagegen klassifiziert Scheitholz nach *Wassergehalt*, obwohl alle marktgängigen Meßgerät nach dem elektrischen Widerstandsprinzip in *Holzfeuchte* eingestellt sind.

Es sei zu befürchten, dass bei unzureichender Vertretung deutscher Interessen, diese Norm bei gerichtlichen Auseinandersetzungen herangezogen werde, obwohl sie sowohl für Brennholzbetriebe als auch für Verbraucher realitätsfremd sei.

Sabine Pethig, Bundesverband Brennholzhandel und –produktion (BuVBB), stellte die Entwurfssfassung der Qualitätskriterien für das Gütesiegel Brennholz vom 28. Juli 2007 vor, dass von mehr als 100 Mitgliedsbetrieben mit einer Jahresproduktion zwischen 500 und 1500 Schütt-m³ bzw. Raummeter vorwiegend regional und bei Privatkunden beworben wird. *Claudia Feld* und *Karl Hüttl, RAL-Gütegemeinschaft Brennholz e.V.*, erläuterten die Vorteile eines noch nicht verabschiedeten RAL-Gütezeichens für Brennholz (Scheitholz und



Hackschnitzel) als Werbemarke für Premium-Scheitholz und bundesweit anerkanntes Zertifizierungssystem mit Fremdüberwachung.

Georg Krämer, Institut für Brennholztechnik IBT-Krämer, veranschaulichte am Beispiel der Holzfeuchteprüfung bei Kundenlieferungen, dass Qualitätskriterien nicht losgelöst festgelegt, sondern praktisch erfüllbar, mit Meßgeräten und mathematisch-statischen Methoden prüfbar und für Erzeuger, Händler und Verbraucher akzeptabel ausgearbeitet werden müssen. Für die Qualitätssicherung des Naturproduktes Scheitholz muss ein Prüfplan entwickelt werden, der auch ohne Kenntnisse von mathematischen Zusammenhängen praktisch anwendbar ist. Weiter informierte er über Möglichkeiten der Qualitätssicherung und Eigenüberwachung von Scheitholz nach der europäischen Norm CEN/TS15234 *Feste Biobrennstoffe – Qualitätssicherung von Brennstoffen (Mai 2005)*. Danach können Betriebe durch eine nachvollziehbare Eigenüberwachung und Dokumentation der Brennholzqualität Vertrauen beim Verbraucher auf die Einhaltung festgelegter und zugesicherter Brennholzeigenschaften erzeugen.

Karl Ernst Heise, Ing.-Büro Heise, erläuterte Funktionsprinzipien und Verfahren der natürlichen und technischen Trocknung von Scheitholz und präsentierte eine Reihe von Versuchstrocknern, Prototypen und projektierte Anlagen, die in den letzten Jahren von HEISE und KRÄMER entwickelt oder optimiert wurden.





Abb. 2: Kontainertrocknung mit Warmluftheizung (Prototyp) mit Umluft (rechts) und Abluft (links) / Foto: KRÄMER, G., 2008

Durch technische Trocknung kann Brennholz saisonunabhängig und in definierter Trockenqualität zur Verfügung gestellt werden, wenn der Vorrat an natürlich getrocknetem Brennholz aufgebraucht ist. Überschüssige Wärme kann durch Trocknung teilweise in Form eines höheren Heizwertes im Brennholz gespeichert werden.



Abb. 3: Kontainertrocknung mit separatem Rippenrohr-Heizregister (Prototyp), Abluft, Umluft und saugseitiger Zuluft. / Foto: KRÄMER, G., 2008

Anschließend konnten sich die Teilnehmer in einer Exkursion zu zwei Kontainertrocknern für Scheitholz (Prototypen) von den Ergebnissen mehrjähriger angewandter Forschung & Entwicklung des *Instituts für Brennholztechnik* überzeugen.



Abb. 4: Die Teilnehmer zeigten reges Interesse an praxistauglichen und risikoarme Lösungen zur technischen Brennholztrocknung. / Foto: KRÄMER, G., 2008

Betriebe, die unter 1.500 Schütt-m³ Brennholz pro Jahr erzeugen, können in einem Kontainertrockner nach verschiedenen Verfahren (Kondenstrocknung, Niedertemperaturtrocknung mit Heizregister, Warmlufttrocknung) auch innerhalb der Heizsaison nasses oder natürlich vorgetrocknetes Scheitholz in ca. 5 bis 7 Tagen auf unter 25 % Holzfeuchte technisch trocknen.

Die modulare Erweiterung der Trockenkapazität durch mehrere Kontainertrockner sowie durch verschiedene Trockenverfahren erlaubt eine risikoarme Erweiterung der Brennholzproduktion. So können zwei oder drei baugleiche Kontainertrockner nebeneinander aufgestellt und so luft- und wärmetechnisch gestaltet werden, dass die Trockner nicht wesentlich abkühlen und die noch sättigungsfähige Abluft zur Aufheizung einer weiteren Trockencharge dient.

Durch die zeitlich versetzte Trocknung kann nahezu täglich ofenfertig getrocknetes Brennholz bereit gestellt oder ausgeliefert werden.

Eine Kombination mehrerer Kontainertrockner ermöglicht auch, verschiedene Kundenaufträge oder Brennholzsortimente hinsichtlich Qualität oder Länge parallel zu trocknen.



Die Brennholzmenge eines kleinen sechs Meter langen Kontainertrockners entspricht etwa einer bis drei Privatkundenlieferungen.

Durch Kombination von Kontainertrocknung in der Heizperiode mit der natürlichen Lufttrocknung oder Vortrocknung kann die Gesamttrockenkapazität erheblich erweitert und die Gesamtproduktion über das Jahr hinsichtlich Kapazität und Logistik verteilt werden.

Die Teilnehmer erhielten einen umfangreichen Tagungsband mit einzigartiger Literaturrecherche zur natürlichen Brennholztrocknung, eine Beschreibung und Erläuterung zahlreicher technischer Trocknungsverfahren sowie einen Ausblick über die Entwicklung des Scheitholzmarktes.

Weitere Berichte können in *Forst & Technik*, *LW Landwirtschaftliches Wochenblatt* sowie *Waldeckische Landeszeitung und Hessische / Niedersächsische Allgemeine HNA* sowie unter www.holzfachschule.de und www.ibt-kraemer.de nachgelesen werden.

Die Tagung wird als Fortbildung zur Führung des Gütesiegels im BuVBB anerkannt.

Quellen:

HEISE, K. E., KRÄMER, G., 2007: Richtlinie zur Messung und Bestimmung der Brennholzfeuchte. IBT-Richtlinie. Institut für Brennholztechnik IBT-Krämer (Hrsg.). 1. Auflage 2007. 8 S. DIN-A-6

KRÄMER, G., HEISE, K. E., 2008: Natürliche Trocknung von Scheitholz. Institut für Brennholztechnik IBT-Krämer (Hrsg.). 1. Aufl. 2008.

KRÄMER, G., 2008: Stellungnahme zur prEN 14961. URL: www.ibt-kraemer.de vom 14.03.2008

KRÄMER, G., HEISE, K. E., 2008: Energieholz-Fachtagung *Qualitätssicherung als Wettbewerbsfaktor im Scheitholzmarkt*. Holzfachschule Bad Wildungen, 27. Juni 2008. Institut für Brennholztechnik (Hrsg.). Tagungsband. 88 S.

MANTAU, U., SÖRGEL, C., 2006: Energieholzverwendung in privaten Haushalten. Marktvolumen und verwendete Holzsortimente – Abschlußbericht. Hamburg 2006, 23 S.

Institut für Brennholztechnik

IBT-Krämer

Mittelweg 21

D-34537 Bad Wildungen

Mobil: 0170-9484088

E-Mail: info@ibt-kraemer.de

Web: www.ibt-kraemer.de

Holzfachschule Bad Wildungen

Fachbereich Technologietransfer

Giflitzer Straße 3

D-34537 Bad Wildungen

Tel.: 05621-791956

E-Mail: kraemer@holzfachschule.de

Web: www.holzfachschule.de