

## Weltneuheit aus der Einsamkeit Mecklenburgs

Ein Großballen-Strohvergaser schließt die Lücke bei biogenen Heizanlagen

**G**erade wenn man denkt, die Welt sei hier am Ende, geht es in Mecklenburg-Vorpommern doch noch weiter: Vorbei an großen Stoppelfeldern führt holpriges Kopfsteinpflaster zum Gutshotel Groß Breesen von Conny und Uwe

**Hotel mit Strohheizung:**  
Das Gutshotel Groß Breesen zwischen Parchim und Güstrow



Weiß zwischen Parchim und Güstrow. Seit einigen Monaten setzt das Ehepaar ganz auf Stroh: Sie heizen ihr 30-Zimmer-Hotel mit der Biomasse aus gedroschenem Getreide, wovon es vor ihrer Haustür zuhauf gibt, wie die überall in Mecklenburger Landen zu langen Röhren aufgereihten Rundballen zeigen.

Die Hoteliers haben sich für einen Großballen-Strohvergaser der Firma Herlt aus Vielist bei Waren entschieden. „Das ist eine Weltneuheit“, zeigt sich Tausendsassa Weiß von der Technik des Minikraftwerkes mit einer thermischen Leistung von 200 Kilowatt begeistert. „Spüren sie die wohlige Wärme?“ fragt der Herr des Hauses und gibt die Antwort gleich selbst: „Die Wärme fühlt sich einfach angenehmer an als die von Heizöl.“

Unabhängig von der sensorischen Selbsteinschätzung favorisiert er auch aus Kostengründen die wär-

mende Kraft goldgelben Strohs. Während das Hotelier-Ehepaar Weiß den Wärmebedarf des Hotels bisher mit jährlich 44.000 Liter Heizöl decken mussten, ersetzen sie diese Menge fossilen Brennstoffs zukünftig durch etwa 100 Tonnen Stroh. „Eine Tonne Stroh entspricht energetisch etwa 440 Liter Heizöl“, erklärt Weiß.

Und da der Mecklenburger die ungefähr 250 Kilogramm schweren und im Durchmesser 1,80 Meter großen Rundballen von Ackerbauern aus der Umgebung für einen Preis von acht bis 13 Euro bezieht, kalkuliert er pro Strohballen in Relation zum Heizöl 20 bis 25 Euro weniger Heizkosten. „Das macht jährlich eine Einsparung in Höhe von 8.000 bis 10.000 Euro.“ Vorausgesetzt allerdings, dass der Hotelier mit rund 400 Rundballen übers Jahr auskommt. Dies entspricht etwa einer Strohmenge, die auf rund 15 Hektar

Getreideanbau anfällt, so die optimale Berechnung.

Seit die Anlage am 12. September im Beisein vom mecklenburgischen Landwirtschaftsminister Till Backhaus (SPD) und Umweltminister Wolfgang Methling (PDS) eröffnet wurde, schiebt nun der Hausmeister des Hotelbetriebes, Jens Wollenzien, Strohballen auf Strohballen in den Strohvergaser-Kessel. Rund eine Stunde täglich ist er mit der Beschickung beschäftigt. Ange-

## Jedes Jahr sparen die Hotelbesitzer dank der Strohballen-Heizung rund 8.000 bis 10.000 Euro

heizt wird der Kessel mit etwas Restholz. Ist ein Strohballen vollständig vergast und droht die Kesseltemperatur abzufallen, ist es Aufgabe von Wollenzien, einen neuen Ballen nachzuschieben.

Wollenzien öffnet die Kesseltür, spießt mit dem Frontlader seines japanischen Traktors die gelbe Biomasse von der platten Seite auf und schiebt die Vierteltonne Biomasse auf Augenhöhe in den Vergaserraum hinein. Sofort entzündet sich der Ballen im hinteren Teil des Kessels, weshalb die Tür rasch wieder geschlossen wird. „Die Handhabe ist ziemlich simpel“, sagt Wollenzien, „und die Anlage läuft gut, wenngleich wir noch ein paar Kinderkrankheiten in den Griff kriegen müssen.“ Damit meint er die Flammenabrisse, plötzliche Temperaturabfälle, die hin und wieder auftreten. Jedoch garantiert ein großer Wärmespeicher mit Wasser dafür, dass die Temperaturschwankungen aufgefangen werden. So müssen die Gäste im ersten „Bücherhotel Deutschlands“ an frostigen, grimmigen Wintertagen keine kalten Füße befürchten.

Bücherhotel? Richtig gehört, denn Conny Weiß, Germanistin, und Uwe Weiß, Agraringenieur und Betriebswirt, engagieren sich nicht nur für erneuerbare Energien, sondern locken überdies Bücher liebende Menschen mit einer piffigen Idee ins touristische Niemandsland zwischen Parchim und Güstrow: Wer als Gast zwei Bücher mitbringt und in den zahlreichen Bücherregalen des Hotels – in den Gängen, auf der Toilette, im Empfangs- und Lesesaal und in den Zimmern – stehen lässt, der

kann sich im Gegenzug ein Exemplar mit nach Hause nehmen. „Wir haben mit 5.000 Büchern angefangen“, erzählt Uwe Weiß, „inzwischen ist unser Bestand auf 80.000 Titel angewachsen.“

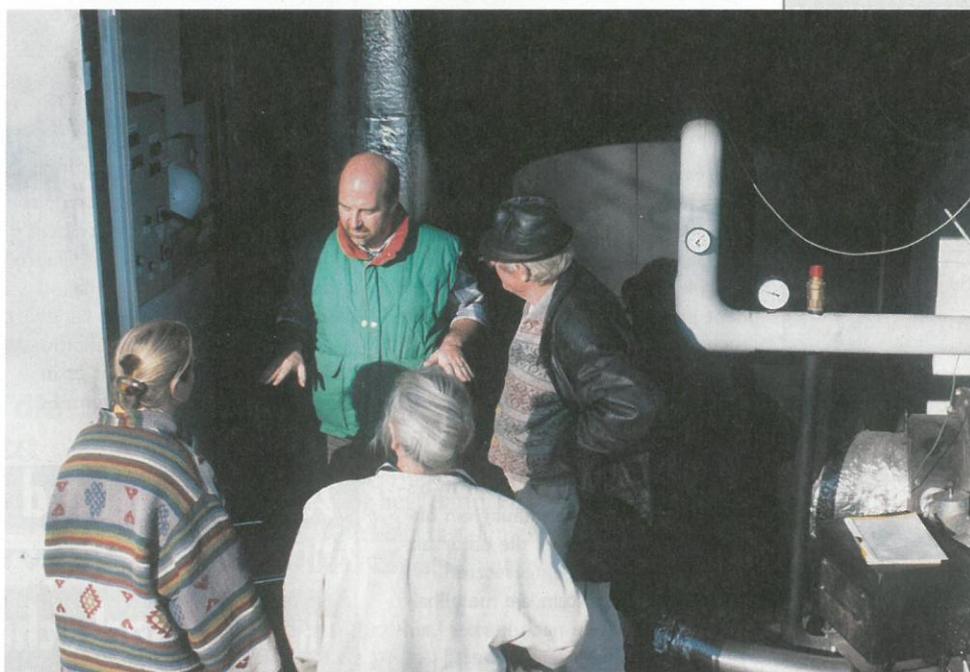
Einen ähnlichen Zuspruch verzeichnet das Hotelier-Ehepaar bei ihrem Großballen-Strohvergaser, der innerhalb kurzer Zeit weite Kreise in der Biomasse-Szene gezogen hat. So betreut Uwe Weiß an manchen Tagen mehr Besucher seiner Stroh-

vergaser-Anlage denn Hotelgäste. „Ich habe davon gehört und möchte gerne mein Wiesenheu aus Flächen, die den Richtlinien des Vertragsnaturschutzes unterliegen, energetisch verwerten“, verrät Cornelia Schmidt, Landwirtin aus der Prignitz, ihre Neugierde.

„Jetzt geht es los“, freut sich indes Matthias Herlt, Juniorchef von der Herstellerfirma Herlt SonnenEner-

Leistung von 400 Kilowatt anbietet. Ende der Neunzigerjahre begann Herlt, sich mit dem Thema Strohvergaser zu beschäftigen. Nach drei Jahren Entwicklungszeit wurde dann 2001 auf dem Werksgelände ein Prototyp aufgestellt, ein weiteres Modell steht in Zwickau.

Seit kurzem bietet Herlt nun Strohvergaser in vier Größen auf dem Markt an: mit 85, 99, 200 und 400 Kilowatt thermischer Leistung. „Im Gegensatz zu den dänischen Fabrikaten ist unsere Anlage kein Strohverbrennungssofen, sondern ein Vergaser, der mit genau dosierter Zugluft, einem Umlaufgebläse, operiert und nach unten hin verbrennt“, erklärt Matthias Herlt die Funktionsweise. „Dies bewirkt, dass die Asche fortlaufend weggepusht wird und sich die Flamme lanzenartig in den Ballen hineinfrisst.“ Dabei wird das im Vergaserraum anfallende Gas – da wo der Strohballen bei 800 Grad kontrolliert vergast wird – im Unterdruckverfahren in die darunter liegende Brennkammer angesogen und dort bei 1.000 Grad verbrannt.



gieSysteme. Sein Vater Christian Herlt hatte das Unternehmen kurz nach der Wende im mecklenburgischen Vielitz als „ganz normalen Heizungsbaubetrieb“ gegründet. Als diplomierter Forstwirt entwickelte er einen Holzvergaserkessel, den die Firma ihren Kunden ab 1993 in acht Größen bis zu einer thermischen

Das bringt zwei große Vorteile, die bei herkömmlichen Strohverbrennungsanlagen fehlten. Zum einen werden Problemgase wie Stickoxide, Kohlenmonoxide und Kohlenwasserstoffe weitestgehend abgepackelt und sorgen für eine Abluft, die nach den Untersuchungen des hessischen TÜV unter den

**Kontrastprogramm für Hotelgäste:** Agraringenieur Uwe Weiß erläutert Besuchern die Strohheizung.

Grenzen der TA-Luft liegen. Zum anderen fällt bei der von Herlt entwickelten Vergasertechnik keine Schlacke mehr an, sondern nur noch Asche, die problemlos als wertvoller Dünger auf den Acker verteilt werden kann.

Das sieht Thorsten Gottschau von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) jedoch ganz anders. „Die Asche dürfen sie ohne Sondergenehmigung gar nicht ausbringen“, verweist der Experte für Bioenergien auf die aktuelle Düngemittelverordnung, nach der die Strohasche über den Grenzwerten von Schwermetallwerten liege. Allerdings kritisiert Gottschau, „ob der Automatis-

burg ein. Der Gouverneur vom US-Bundesstaat Ohio, wo es unendlich viel Maisstroh geben soll, lud den Erfinder Christian Herlt persönlich ein, um seinen Strohvergaser kennenzulernen. Die Amerikaner waren nach Herlts Angaben begeistert von den Verheißungen.

Erst einmal setzt Firmenchef Herlt jedoch auf den deutschen Markt. Dabei kommt ihm entgegen, dass über das Marktanreizprogramm beispielsweise das 99-kW-Modell – das rund 57.000 Euro kostet – mit bis zu 38 Prozent bezuschusst wird. Der Mecklenburger hat deshalb begonnen, eine eigene Vertriebsstruktur aufzubauen.

schwärmt er. Aber nicht nur Landwirte, sondern auch Gewerbetreibende in ländlichen Regionen wollen mehr über die Wärme aus Stroh wissen, sieht Christiansen nach den Erfahrungen einer ersten Messepräsentation auf der new energy in Husum (NEUE ENERGIE 12/2002) eine große Nachfrage.

Und auch die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein mit ihrem Energieexperten Walter Eggersgluß sowie die schleswig-holsteinische Energieagentur wittern zum ersten Mal „Luft im langen Tunnel“. Im November nahmen sie den Prototypen in Vielst kritisch unter die Lupe.

Derweil schwelgt Uwe Weiß in Groß Breesen „am mecklenburgischen Ende der Welt“ schon in ganz großen Dimensionen. „In Mecklenburg gibt es nach Angaben des Landwirtschaftsministeriums 2,9 Millionen Tonnen Stroh“, skizziert Weiß sein Szenario, „davon könnten ohne ackerbauliche Bedenken rund ein Drittel für die Energienutzung verwertet werden. Das macht 950.000 Tonnen.“ Das wären also über 2.000 Anlagen à la Groß Breesen. Hochgerechnet auf den bundesdeutschen Maßstab kommt der Hotelier sogar auf bis zu 20.000 Anlagen. Der Phantasie in der Peripherie sind also keine Grenzen gesetzt. Auch Hanf-, Miscanthus-, und sogar Ganzpflanzenstroh sind für den Hotelier geeignete Energieträger. Er denkt an Kraftwerke in der Größenordnung von fünf Megawatt, ebenso steht die Verstromung zur Debatte. Ein strohiges Geschäft, an dem sich Weiß nicht nur gedanklich erwärmen mag. ■

Text: Dierk Jensen



mus einer ständigen Verschärfung von Grenzwerten überhaupt noch sinnvoll ist.“

Unabhängig der noch zu klärenden ökotoxikologischen Aspekte hebt Junior-Chef Herlt eine weitere technische Verbesserung der patentgeschützten Anlage hervor. „Wir haben unsere Kessel mit Schamotte ausgekleidet, so dass es zu keiner Berührung mehr zwischen Metalteilen und Brennresten kommt.“ Dies war in bisherigen Anlagentypen häufig ein ungelöstes Problem, weil die chlorsalzhaltigen Reste von eingesetzten Pflanzenschutzmitteln die metallhaltigen Kesselwände nach kurzer Laufzeit stark korrodieren ließen.

Dank dieser Innovationen ist Matthias Herlt optimistisch, dass er mit dem neuartigen Strohvergaser einen großen Markt bedienen kann. So prognostiziert er, dass die eigene Firma von derzeit 45 Beschäftigten in schon ein, zwei Jahren auf über 100 Mitarbeiter anwachsen wird. Mittlerweile trudeln sogar erste Anfragen aus dem Ausland in Mecklen-

burg ein. Für Schleswig-Holstein und Dänemark hat Frank Christiansen die Handelsvertretung für Herlt übernommen. Der Kaufmann aus Quern in der Nähe von Flensburg hat schon eine Anlage an einen Landwirt in der Nähe von Husum definitiv verkauft. Mit weiteren steht er in engen Verkaufsverhandlungen. „Es gibt Interessenten ohne Ende“,

Ökoenergien aus der Luft und vom Boden: Zu Füßen der Windturbinen ernten einige Landwirte in Mecklenburg-Vorpommern mit ihren Traktoren Strohballen zur energetischen Nutzung.