

# Chinaschilf für Heizwerk

**Künftig soll in Pichl neben Strohballen auch Miscanthus verarbeitet werden**

*Unweit der Innkreis-Autobahnabfahrt in Pichl bei Wels betreibt Hofübernehmer Hubert Falzberger seit nun schon zwei Jahren das erste Nahwärmeheizwerk Österreichs, das Strohballen verarbeitet. Es handelt sich dabei um eine dänische Anlage, die in Zukunft auch mit Ballen aus Miscanthus (auch Chinaschilf oder Elefantengras) beschickt werden soll.*

**A**uf dem Betrieb dominieren Ackerbau und Schweinezucht. „Diese bewährten Betriebszweige sollte ein dritter Zweig, die Energieerzeugung aus Biomasse, ergänzen“, erläuterte der Jungbauer gegenüber dem WOCHENBLATT seine Betriebsentwicklungspläne. Vor fünf Jahren habe er zunächst an die Errichtung einer Biogasanlage gedacht. Da aber die Dorflage des Hofes Probleme mit den Anrainern befürchten ließ, kam er bald auf die Energiegewinnung aus Miscanthus, auch Chinaschilf oder Elefantengras genannt, dessen Anbau damals im Zentralraum Oberösterreichs gerade sehr populär war.

Allerdings wollte Falzberger junior – anders als die Berufskollegen – mit Miscanthus nicht nur das eigene Haus heizen, sondern möglichst auch viele Objekte im Ort, und dafür werden in der Alpenrepublik bis heute keine entsprechenden Feuerungsanlagen hergestellt. So wandte er sich an die Bundesanstalt für Landtechnik in Wieselburg und kontaktierte einschlägige Erzeuger bis er durch In-



**Die Ernte von Miscanthus soll künftig mit einem reihenunabhängigen Selbstfahrhäcksler stattfinden.**

Rechnung einige Großballen des Massenträgers nach Dänemark und fuhr auch selbst hin, um am Einsatzversuch teilzunehmen. „Das Ergebnis war überzeugend: Es wurden sowohl die versprochenen Leistungsdaten erreicht als auch die in Österreich für Holzheizungen bestehenden Abgasvorschriften eingehalten“, schilderte der angehende Betriebsführer. Die Abgaswerte für Holz sind in Österreich deshalb bindend, weil es hier noch keine speziellen Normen für Stroh und Miscanthus

mehr im Wege stand. Die Kesselinstallation und die Planung und Ausführung des Wärmeverteilungsnetzes übernahm ein heimischer Fachbetrieb, wobei viele Anregungen und Wünsche des Betreibers berücksichtigt wurden.

Es gelang, nahezu die gesamte Heizanlage im bestehenden Gehöft unterzubringen und dadurch Baukosten zu sparen und das Ortsbild zu bewahren. Das Strohballenlager fand in der gemauerten Scheune und das Heizwerk im nächstgelegenen Wirtschaftse-

lowatt, ist allerdings noch nicht voll ausgelastet und verbraucht – je nach Witterung – täglich vier bis acht Großballen Stroh. Sie ist von Mitte September bis Anfang Juni in Betrieb. Für die Warmwasserbereitung im Sommer müssen die Kunden mit Elektrogeräten vorsorgen.

Die Anschaffungs- und Errichtungskosten der Feuerungsanlage und des Verteilungsnetzes einschließlich Bewertung der nicht unerheblichen Eigenleistungen bezifferte Landwirt Falzberger mit 430 000 Euro exklusive Mehrwertsteuer. Die auf dieser Investitionssumme und fünfzehnjähriger Nutzungsdauer aufbauende Wirtschaftlichkeitsberechnung erstellte die Landwirtschaftskammer. Sie erlaubt einen absolut konkurrenzfähigen Arbeitspreis ohne Mehrwertsteuer von 43 Euro pro Megawattstunde und eine Grundgebühr von 14 Euro pro Kilowatt Anschlusswert. Zur Verdeutlichung: Der Anschlusswert eines Einfamilienhauses beträgt in der Regel zehn Kilowatt.

Landwirt Falzberger muss derzeit fünfzig Prozent des Strohverbrauches zukaufen. Der Strohkauf soll sich durch den Einsatz von Miscanthus bald erübrigen. Dazu ist beabsichtigt, die Miscanthusfläche von derzeit acht auf fünfzehn Hektar auszuweiten.

Das Elefantengras muss zur Nutzung der Ballenlinie gepresst werden. Die Ernte ist bei geringer Feuchte im Frühjahr mit einem reihenunabhängigen Selbstfahrhäcksler geplant, der das Erntegut auf einen Schwad ablegt, den dann eine Quadergroßballenpresse verarbeitet.

Die bisherigen Erfahrungen

Jahren habe er zunächst an die Errichtung einer Biogasanlage gedacht. Da aber die Dorflage des Hofes Probleme mit den Anrainern befürchten ließ, kam er bald auf die Energiegewinnung aus Miscanthus, auch Chinaschilf oder Elefantengras genannt, dessen Anbau damals im Zentralraum Oberösterreichs gerade sehr populär war.

Allerdings wollte Falzberger junior – anders als die Berufskollegen – mit Miscanthus nicht nur das eigene Haus heizen, sondern möglichst auch viele Objekte im Ort, und dafür werden in der Alpenrepublik bis heute keine entsprechenden Feuerungsanlagen hergestellt. So wandte er sich an die Bundesanstalt für Landtechnik in Wieselburg und kontaktierte einschlägige Erzeuger bis er durch Internetrecherchen auf die dänische Firma REKA in Aars stieß.

Diese Maschinenfabrik fertigt vollautomatische Großanlagen, die unter Einhaltung aller Umweltauflagen mit Stroh, Waldhackgut, Kohle, Getreide und dergleichen befeuert werden können.

Um sicher zu gehen, dass auch Miscanthus verwertbar ist, begnügte er sich nicht mit den Versicherungen des Heizungsfabrikanten, sondern schickte auf eigene



**Die Ernte von Miscanthus soll künftig mit einem reihenunabhängigen Selbstfahrhäcksler stattfinden.**

Rechnung einige Großballen des Massenträgers nach Dänemark und fuhr auch selbst hin, um am Einsatzversuch teilzunehmen. „Das Ergebnis war überzeugend: Es wurden sowohl die versprochenen Leistungsdaten erreicht als auch die in Österreich für Holzheizungen bestehenden Abgasvorschriften eingehalten“, schilderte der angehende Betriebsführer. Die Abgaswerte für Holz sind in Österreich deshalb bindend, weil es hier noch keine speziellen Normen für Stroh und Miscanthus gibt.

Inzwischen wurde auf dem Hof mit der Miscanthuspflanzung begonnen. Gleichzeitig verpflichtete sich der örtliche Gemeinderat, die Wärmeenergie aus Biomasse für die Beheizung des Gemeindeamtes und der Schule, des Postamtes und der Arztpraxis abzunehmen. Auch die Raiffeisenbank und einige Eigenheimbesitzer stellten sich als Kunden ein, so dass der Errichtung des Nahwärmewerkes nichts

mehr im Wege stand. Die Kesselinstallation und die Planung und Ausführung des Wärmeverteilungsnetzes übernahm ein heimischer Fachbetrieb, wobei viele Anregungen und Wünsche des Betreibers berücksichtigt wurden.

Es gelang, nahezu die gesamte Heizanlage im bestehenden Gehöft unterzubringen und dadurch Baukosten zu sparen und das Ortsbild zu bewahren. Das Strohhallenlager fand in der gemauerten Scheune und das Heizwerk im nächstgelegenen Wirtschaftsgebäude Platz.

Das Strohlager fasst 1500 quaderförmige Strohhallen mit einem Gewicht von je dreihundert Kilo. Die Großballen werden mit einem Heukran gestapelt und mit diesem auch auf das Förderband gehoben. Auf dem Förderband mit Kratzbodenvorschub müssen lediglich die Ballenschnüre aufgeschnitten und zum selbsttätigen Auszug am Geländer festgebunden werden. „Alles andere läuft vollautomatisch ab“, lobte der Energiewirt.

Das Förderband führt die Strohhallen dem Strohzerreißer zu, der die aufbereitete Biomasse seitlich austrägt. Das Stroh gelangt dann über eine Brandschutzklappe in einen Fallschacht und von hier in die Zellenradschleuse. Schließlich fördert eine Schnecke den Brennstoff in die Brennkammer. Im Heizkessel sorgen gesteuerte Luftzufuhr, ein beweglicher Treppenrost und automatischer Ascheaustag für störungsfreien Betrieb. Die Rauchgase werden über Filter abgesaugt und dabei gereinigt.

Die installierte Anlage verfügt über eine Heizleistung von 47 Ki-

von 14 Euro pro Kilowatt Anschlusswert. Zur Verdeutlichung: Der Anschlusswert eines Einfamilienhauses beträgt in der Regel zehn Kilowatt.

Landwirt Falzberger muss derzeit fünfzig Prozent des Strohverbrauches zukaufen. Der Strohzukauf soll sich durch den Einsatz von Miscanthus bald erübrigen. Dazu ist beabsichtigt, die Miscanthusfläche von derzeit acht auf fünfzehn Hektar auszuweiten.

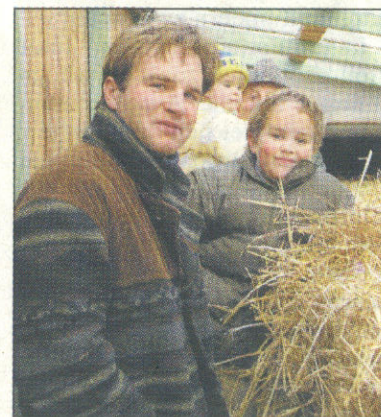
Das Elefantengras muss zur Nutzung der Ballenlinie gepresst werden. Die Ernte ist bei geringer Feuchte im Frühjahr mit einem reihenunabhängigen Selbstfahrhäcksler geplant, der das Erntegut auf einen Schwad ablegt, den dann eine Quadergroßballenpresse verarbeitet.

„Die bisherigen Erfahrungen sind sehr zufrieden stellend“, resümierte Falzberger. Die Anlage funktioniert problemlos. Sicherheitshalber muss aber von der Betreiberfamilie immer jemand – zumindest per Handy – erreichbar sein. Im Falle einer Betriebsstörung, von der bisher erst eine einzige auftrat, die noch dazu schnell und leicht zu beheben war, wird per Mobiltelefon Alarm ausgelöst.

**Ing. Franz Schachinger**



**Strohlager und Förderband der Anlage werden mit einem Heukran beschickt.**  
Fotos: Schachinger



**Hubert Falzberger, Betreiber des Nahwärmeheizkraftwerkes, mit seinem Sohn.**