

Mit Abwärme als Dienstleistung im Container Holz trocknen

Sinnvolle Wärmenutzung erhöht Effizienz von Biogasanlagen

Die Trocknung von Holz ist eine sinnvolle Nutzung der Abwärme von Biogas-HKW. Am Beispiel des Lohnunternehmers Meik Prigge und der Forstverwaltung Wiegerson wird deutlich, wie sich beides optimal verzahnen lässt.

Um den Wirkungsgrad von Biogasanlagen zu optimieren sollte neben der Stromerzeugung über einen Gasmotor auch die reichlich entstehende Wärme wirtschaftlich verwertet werden. Landwirtschaftsmeister und Lohnunternehmer Meik Prigge trennte deshalb teilweise (ein BHKW steht direkt an der Biogasanlage) die Stromerzeugung von der Gasgewinnung auf seinem in Ortsnähe von Wiegerson/Niedersachsen gelegenen Hof räumlich ab. Über eine extra gebaute Gasleitung versorgt, erfolgt die Stromerzeugung nun teilweise in der Ortsmitte auf dem Gelände der Forstverwaltung Wiegerson. Damit sind die Wege kurz, um mit der Abwärme aus dem Gasmotor mehrere Wohngebäude mit Fernwärme und warmem Brauchwasser zu versorgen.

Für die Forstverwaltung Wiegerson, die rund 700 ha eigenen Wald bewirtschaftet, führt der Lohnunternehmer außerdem die Trocknung von Kamin-

holz und Hackschnitzel als Dienstleistung durch. Früher hatte der Holzhandel der Forstverwaltung Wiegerson immer sehr große Mengen, geschätzt rund 3000 t, an Hackschnitzel und Kaminholz im Durchlaufbetrieb gelagert und die natürliche Trocknung abgewartet. Mit Hilfe eines „Dry-con“-Containers von Hermann Ellermann Containersysteme können jetzt in rund vier Tagen 15 bis 16 t frischer Hackschnitzel getrocknet werden.

Der Trocknungscontainer ist mit einem speziellen Belüftungsbodeneinsatz ausgestattet, der über ein Schnellwechselsystem herausgenommen werden kann. Den Belüftungsboden gibt es in Schlitzbrücken- oder Lochboden-Ausführung. Damit wird eine optimale Durchlüftung anderer Trocknungsgüter wie Mais oder Getreide ermöglicht. Die Anschlüsse für die Warmluftzufuhr sind beim „Dry-con“ über Schieber verschließbar. „Sonderwünsche, welche meine Arbeit im Einsatz erleichtern, wurden vom in Ganderkeseer ansässigen Unternehmen in angenehmer Weise aufgegriffen umgesetzt“, erklärt Prigge.

Ohne Belüftungsboden wird der „Dry-con“ zum „L-con“, einem bewährten Transportcontainer von Hermann Ellermann Containersysteme. Der Be-

hälter nach DIN 30722 lässt sich daher auch als normaler Transportcontainer für andere Schüttgüter einsetzen. Ist die Trocknung abgeschlossen, können die Hackschnitzel ohne Umladung ausgeliefert werden. Während der übrigen Zeit ist Prigge als Fuhrbetrieb in verschiedensten Sparten, wie z. B. zum Getreidetransport für Genossenschaften tätig. Durch den Hakenliftanhänger und eigene Container ist Prigge ein willkommener Partner.

Mit dieser Art der Trocknung erhalten die Hackschnitzel hervorragende Nutzungseigenschaften. Frank-Ludger Sulzer, Geschäftsführer der Forstverwaltung bestätigt das und fasst seine Erfahrungen zusammen: „Vor einigen Jahren waren die Preise für Holzschnitzel zur Herstellung von Spanplatten absolut im Keller. Wir stellten unsere Ölheizung auf Hackschnitzelbefuerung um und haben bis heute so mehrere Hunderttausend Liter Heizöl eingespart. Seit kurzem haben wir Vergleiche mit den Warmluft getrockneten Hackschnitzeln und denen aus der Freilufttrocknung. Wir brauchen nun deutlich weniger Hackschnitzel für die gleiche Heizleistung. Der Ascheanfall ist viel geringer, geschätzt weniger als ein Drittel. Früher musste der Aschebehälter alle 14 Tage geleert werden, heute ist das alle sechs Wochen notwendig.“

Thomas Bösch von der Joachim Bösch Tiefbau GmbH geht noch weiter. Das Tiefbauunternehmen führt auch Rodungen aus. Seit 2007 beheizt das in Sauensiek ansässige Bauunternehmen mehrere Wohnungen und eine isolierte Betriebshalle mit einem 150 kW Hackschnitzelkessel. „Früher haben wir den Holzanfall gehäckselt und im Haufen an freier Luft trocknen lassen. Die Feuchtigkeit ließ die Mikroorganismen aktiv werden. Die Lagerstätte erwärmte sich sehr stark. Es roch dann muffig. Parallel zur Trocknung setzte eben eine Verrottung ein. Dass der Heizwert mit diesem Material so schlecht war, merkten wir erst, als wir containergetrocknete Hackschnitzel einsetzten. Der Materialeinsatz ging um zwei Drittel zurück. Nur noch alle zwei Monate muss der Aschfangbehälter geleert werden. Der Schlackeanfall im Brennraum ist praktisch verschwunden. Beste Erfahrungen



Mit Hakenlift und Containern ist Meik Prigge auch als Fuhrunternehmer unterwegs. Ohne Belüftungsboden ist der „Dry-con“-Trocknungscontainer ein „normaler“ Transportcontainer gemäß DIN 30722.

haben wir mit laublosen Bäumen und Kleinhölzern, die wir im Frühjahr oder Herbst frisch gerodet, komplett zu Hackschnitzel geschreddert haben und dann gleich in die Trocknung brachten. Das Material riecht nach der Trocknung noch richtig nach Holz, so wie es sein soll und das bei einer erstklassigen

Heizleistung.“ Die anfängliche Zurückhaltung, auch wegen des etwas höheren Preises für die Hackschnitzel, sei schnell wegen der vielen Vorteile durch die Warmlufttrocknung gewichen.

Hersteller: Hermann Ellermann Containersysteme GmbH, 27777 Ganderkesee



Die Trocknungsluftversorgung ist schnell angeschlossen. Die Lufttemperatur kann gradgenau eingestellt werden.

WEINIG WORKS WOOD

Maschinen und Anlagen
für die Massivholzbearbeitung
in WEINIG Qualität