

Effiziente Heutrocknung bei wachsenden Viehbeständen

- In Zukunft ohne Öl

Im vergangenen Frühling hat auf Grund der schwierigen Wetterbedingungen fast jeder silofreie Betrieb mit der Trocknungskapazität seiner Heubelüftung gekämpft. Oft musste mit Ölöfen Wärme zugeführt werden, um das Futter doch noch lagerfähig hinzukriegen. Der Verbrauch von Strom und Öl war auf den Betrieben entsprechend hoch. Eine schlagkräftige Heutrocknung ist für jeden silofreien Betrieb "matchentscheidend". Gleichzeitig wird Käse aus silofreier Milch mindestens zwischen den Zeilen mit einem ökologischen Mehrwert angepriesen. Auf vielen Betrieben besteht erhebliches Potential um die Heutrocknungskapazität ökologisch und wirtschaftlich zu optimieren.

Grosszügige Förderprogramme im Kanton Thurgau

Insbesondere der Kanton Thurgau hat zudem ein sehr grosszügiges Förderprogramm für Holzheizungen. So wird beispielsweise die Anschaffung einer mobilen Hackschnitzelheizung oder Pelletsheizung substanziell gefördert. Bei entsprechender Auslastung können die Systeme wirtschaftlicher als ein Ölofen abschneiden. Bestehende Hackschnitzelheizungen von Wohnhäusern sind oft zu klein dimensioniert, um die Anschaffung von einem Wärmetauscher zu rechtfertigen. Wird aber ein Grosspeicher (deutlich über 10m³) ab dem Zeitpunkt des Mähentscheidens aufgeheizt, so kann die Wärmeleistung deutlich gesteigert werden. Entsprechende Lösungen gelten als Anschluss an einen Wärmeverbund und werden im Kanton Thurgau ebenfalls gefördert.



Wie produziert man Heu von solcher Qualität ohne, dass Öl eingesetzt werden muss?

Auch Optimierungen Marke Eigenbau prüfen

Oftmals gibt es aber auch Optimierungspotential, ohne dass in zusätzliche Technik investiert werden muss. Bei sämtlichen Scheunen, welche noch über kein Warmdach verfügen, sollte unbedingt eine Nachrüstung geprüft werden. Je nach Verhältnis von Dachfläche und Heustockfläche ist eine Lufterwärmung zwischen 5-10 Grad möglich. Sofern ein Teil der Arbeit in Eigenleistung erbracht werden kann, erreicht die Installation auch schnell die Wirtschaftlichkeitsschwelle. Ein besonderes Potential liegt beim nachträglichen Einbau von kleinen Heustöcken in der Verlängerung der bestehenden Heustöcke oder deckenlastig über dem Abladebereich. Diese "Kleinheustöcke" sollten maximal 50% der Grundfläche des nächst grösseren Heustockes umfassen. Durch die kleinere Grundfläche wird beim Einsatz eines Warmdaches oder eines Heizsystems die doppelte Lufterwärmung erreicht. Dies bietet insbesondere im Herbst, wo die Futtermengen nicht mehr so gross sind, erhebliche Vorteile. Von diesem Stock kann das Futter auf die übrigen Stöcke bis unter den First umgeschichtet werden, so dass auch dieser Raum zusätzlich genutzt werden kann. Die Kosten für das Pressen entfallen dann.

Luftentfeuchter – vor allem in Kombination mit Heizsystem effizient

In den vergangenen 5 Jahren wurden in der Schweiz vermehrt Luftentfeuchteranlagen installiert. Mittlerweile haben einige Betriebe Erfahrungen auf dem System aufbauen können. Dabei zeigte sich, dass Luftentfeuchter vor allem dann gute Ergebnisse erzielen, wenn Sie in Kombination mit einem Heizsystem

eingesetzt werden. Gegenüber herkömmlichen Heubelüftungen mit einem Ölofen schneiden Luftentfeuchter im Energieverbrauch besser ab, weil die Wärmeenergie im System konserviert werden kann. Was den Stromverbrauch angeht, liegen die Verbrauchszahlen auf den Betrieben im ähnlichen Bereich wie auf Betrieben mit einer "normalen" Heubelüftung mit Sonnendach. Der Vorteil liegt zweifelsohne in der kürzeren Trocknungszeit und der damit verbundenen besseren Schlagkraft.

Tagung „effiziente Heutrocknung bei wachsenden Viehbeständen“ – in Zukunft ohne Öl

12.2.2020 in Flawil (SG) von 9.15 – 15.30 Uhr
Anmeldeschluss: 31.1.2020 (max. 100 Teilnehmer)

Anmeldung und Infos:

BBZ Arenenberg, kurse.landwirtschaft@tg.ch
058 345 85 03
LZSG Flawil, flawil.lzsg@sg.ch
058 228 24 70

- Ersatz Ölofen durch mobile Pellets- oder Hack-schnitzelöfen – Technik, Kosten, Fördergelder
- Effiziente Nutzung von Wohnhausheizungen für die Heutrocknung dank Wärmespeichern
- Nachrüstung von Warmdächern bei bestehenden Scheunen
- Neuheit Hochleistungswarmdächer mit Steinspeichern
- Moderne Hilfsmittel für das Heustockmanagement, z.B. Infrarotkameras
- Praxiserfahrungen mit den wichtigsten Luftentfeuchterkonzepten

Neue Hochleistungskollektoren in Kombination mit Steinspeichern

Hochleistungskollektoren der Firma CONA in Kombination mit einem Steinspeicher verursachen zwar erhebliche Investitionskosten. Die Hochleistungskollektoren heizen in der Zeit vor der Ernte den Steinspeicher auf. Nach dem Einführen kann dann diese Wärme angezapft werden. Die Investitionskosten von solchen Anlagen liegt etwas über denen einer Luftentfeuchteranlage, wobei die Betriebskosten deutlich niedriger sind. In Deutschland sind bereits entsprechende Anlagen von über einem Megawatt Leistung in-

stalliert. In der Schweiz hat der Landwirt Ueli Steinegger aus Altendorf eine entsprechende Anlage auf seinem Betrieb umgesetzt.

Die erwähnten Systeme werden an einer Tagung am 12. Februar 2020 in Flawil von Fachleuten erläutert. Praktiker stellen zudem erfolgreiche Umsetzungsbetriebsbeispiele vor. Während dem Nachmittagsprogramm besteht die Möglichkeit zum Austausch mit anwesenden Beratern, Firmen oder Praktikern.

BBZ Arenenberg
Christof Baumgartner

Tagungsprogramm

Zeit	Thema	Referent
Ab 9.15	Eintreffen bei Milchshake und Gipfeli	
09.30	Begrüssung und Einleitung - Grundsätzliches zur Heutrocknung	Daniela Paul Christof Baumgartner
9.50	Heutrocknen ohne Öl – mobile Hackschnittelschnitzelöfen als praxistaugliche Alternativen zu den verbreiteten Ölöfen - Technik der Geräte / Handling - Erfahrungen aus dem Praxiseinsatz - Kostenrechnung / Förderprogramme der Kantone	Patrick O'Connor, LASCO Patrick Müller, Landwirt Ernetschwil Christof Baumgartner
10.25	Pelletöfen mieten: Rahmenbedingungen und Kosten	Marc Kallen, Sutergruppe
10.40	Pause	
11.00	Neuheit Hochleistungskollektoren in Kombination mit Steinspeichern - Energiepotential - Praktische Umsetzung - Voraussetzungen und Kosten / Wirtschaftlichkeit	Ueli Steinegger, Altendorf www.Cona.at
11.40	Heustockoptimierung: einfach und effizient gelöst - Nachrüstung von einem Warmdach in einer bestehenden Scheune - Dank zusätzlichem kleinen Heustock im Herbst energieeffizienter Heu trocknen - Wohnhausheizungen dank Grossspeichern für die Heutrocknung nutzen - Kombination von Photovoltaik und Heutrocknung	Ueli Tanner, Landwirt Oberhelfenschwil Christof Baumgartner
12.10	Mittagessen	
13.10	Hilfsmittel zur Heustocküberwachung - Mit kostengünstigen Wärmebildkameras die Luftführung im Stock gezielter überwachen - U-Manometer richtig eingesetzt und interpretiert - Stand der Technik bei den Steuerungen - Potential von Frequenzumformern	Matthias Barth, karlbarth ag
13.45	Voraussetzungen für eine erfolgreiche Heutrocknung mit Luftentfeuchtern - 2 Praktiker berichten über Ihre Erfahrungen nach 3 Saisons - Managementtipps / Kosten / Energieverbrauch / notwendige Voraussetzungen	Fabian Hug, Landwirt Muolen Martin Schwager, Landwirt Wängi
Ab 14.20	Rundgang und Diskussion mit den anwesenden Firmen	
15.15	Abschluss der Tagung / Was optimiere ich auf meinem Betrieb?	Daniela Paul