

Der Energiewirt von Kufstein

Michael Labek produziert auf seinem Hof Strom, Wärme und Brennstoffe. Inzwischen beliefert der pfiffige Energiewirt sogar Privathäuser mit selbst hergestellten Holzpellets.

Wer auf den Hof von Michael Labek in Thierberg bei Kufstein (Tirol) kommt, erkennt schon von Weitem die Besonderheiten: Anstatt der Kühe stehen hier große Solarmover auf der Weide. Auf diesen mannshohen Gestellen sind Photovoltaikmodule montiert, die sich immer mit der Sonne drehen. Zwischen ihnen rotiert ein kleines Windrad. Und neben dem Hof türmen sich sechs Meter hoch Holzstämme auf.

Trocknung verbessert Qualität: Schon immer stand die Selbstversorgung für die Familie im Mittelpunkt. Früher haben Labeks in der eigenen Schlachtereierei das Fleisch verwertet und möglichst viel Wertschöpfung am Hof gehalten.

Das ist auch noch heute so. Neben einer Bio-Lamm Produktion mit etwa 130 Schafen, finden sich noch vier Pferde, Hühner und Gänse auf dem Hof. „Die

Kühe haben wir schon 1986 abgeschafft. Seit acht Jahren haben wir uns voll auf erneuerbare Energien spezialisiert“, schildert der 26-Jährige, der im Jahr 2012 den Betrieb vom Vater übernommen hat. Klar spielt bei 200 ha Eigenwald Holz die zentrale Rolle. Aber auch Photovoltaik (siehe Kasten) sorgt für lukrative Einnahmen.

Im Jahr 2004 hat der Betrieb das Heizungssystem im 300 m² großen Wohnhaus von Einzelraumöfen mit Scheitholz auf eine Hackschnitzel-Zentralheizung umgestellt. „Schnell haben wir festgestellt, das feuchte Hackschnitzel nur Probleme machen, sowohl beim Heizwert im Kessel als auch im Lager“, berichtet er.

Die Hackschnitzel trockneten dabei auf einem Haufen bis zu einem Restfeuchtegehalt von 17 bis 20 %. Schimmel und Feuchtigkeit sorgten für Brücken, so dass der Brennstoff nicht mehr richtig in die Zuführschnecke nachrutschte – vor

allem im Winter, wenn das Holz erst im Herbst frisch gehackt worden war.

Daher haben Labeks zwei Trocknungsboxen für die Hackschnitzel gebaut. Die Wärme lieferte anfangs ebenfalls die Hackschnitzelheizung aus dem Wohnhaus. Bei der Trocknung strömt warme Luft von unten durch Lochbleche durch die feuchten Schnitzel. Die trocknen Hackschnitzel haben einen doppelt so hohen Heizwert und rieseln deutlich besser. Auch lassen sie sich ohne Verrotungsverluste lagern.

Das hat er auch beim Verkauf der Hackschnitzel gemerkt: Trockene Ware mit einer Restfeuchte von 6 bis 8 % lässt sich deutlich besser und zu höheren Preisen absetzen.

Umstieg auf Pelletsvermarktung: Allerdings wissen das auch andere Betriebe. „Hier verkauft fast jeder Hackschnitzel, so dass es einen großen Druck auf die Preise gibt“, musste der Landwirt feststellen. Daher entschieden sich Vater und Sohn, in die Pelletproduktion einzusteigen. Dafür sprachen mehrere Gründe:

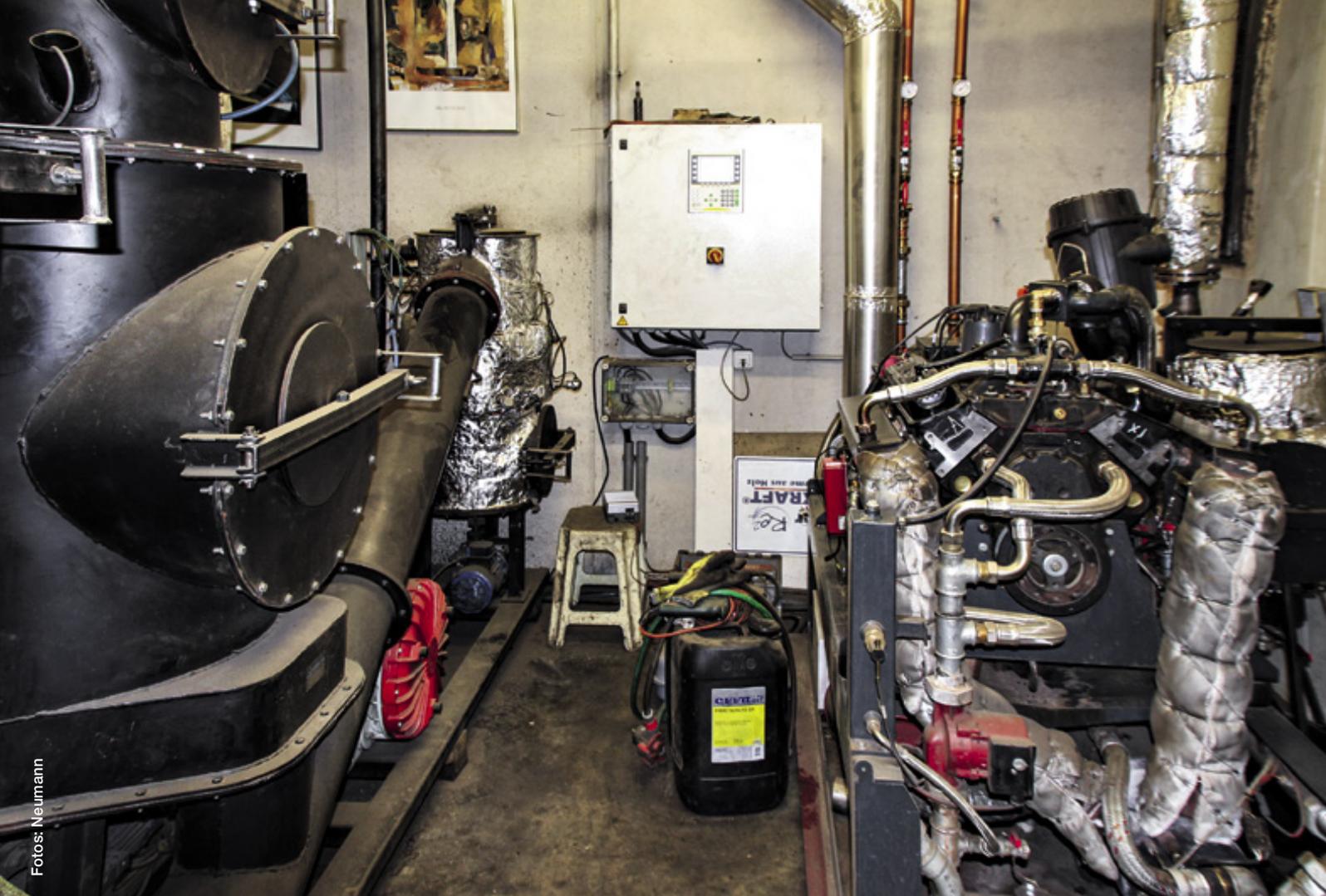
- Pellets sind bei Privathaushalten sehr beliebt, vor allem in der nahegelegenen Stadt Kufstein.
- Die Pellets werden sowohl in kleinen Kaminöfen als auch in größeren Heizkesseln in Mehrfamilienhäusern, Veranstaltungshallen oder Firmen genutzt. Daher ist Zahl der Abnehmer deutlich größer als bei Hackschnitzeln.
- Die Konkurrenz ist nicht so groß wie bei den Hackschnitzeln. Es gibt nur wenige, dafür aber große, überregionale Pelletsproduzenten.

Parallel zu diesen Überlegungen installierte Labek im Jahr 2009 eine Holzvergasanlage des deutschen Herstellers Spanner. Bei dieser Anlage werden Hackschnitzel nicht verbrannt, sondern in einer Vergasungseinheit (dem Reformer) verschwelt. Das dabei entstehende Gas wird abgezogen und zu einem Blockheizkraftwerk (BHKW) geleitet.

Das Gas verbrennt in einem Motor, der einen Generator mit 30 kW Leistung antreibt. Die im Motor und im Abgas anfallende Abwärme lässt sich zu Heizzwecken nutzen – im Betrieb Labek zur Hackschnitzel- und zur Heutrocknung.



Zwei sogenannte Solarmover liefern ebenfalls Strom. Die Module darauf drehen sich mit der Sonne mit.



Fotos: Neumann

Die Holzgasanlage liefert Strom und Wärme. Links ist der Vergaser zu sehen, rechts das Blockheizwerkwerk.

Das Heu benötigt er für die Schafherde. „Den Strom des BHKW nutzen wir vor allem in der Pelletieranlage“, beschreibt Labek. Diese ist auch 2009 im alten Kuhstall aufgebaut worden.

Pelletieranlage im Kuhstall! Die Verarbeitung erfolgt so: Im Winter sammeln sich auf dem Hof 600 bis 700 Festmeter Holz an. Das sind minderwertige Holzqualitäten, Kronen- und Nadelholz sowie Buchen-Brennholz. Die Bäume schlagen die Familie und die Mitarbeiter selbst. Motorsäge und Traktor-Seilwinde sind die am häufigsten eingesetzten Maschinen.

Alle paar Wochen kommt ein Lohnunternehmer mit einem Großhacker, der

das Holz zu Hackschnitzeln verarbeitet und direkt in die Trocknungshallen einbläst. Hier werden sie mit der warmen Luft vom dem BHKW getrocknet und kommen in ein Lagersilo. Von dort bläst Labek sie in einen Tagesbehälter auf dem Heuboden über dem Kuhstall.

Vom Tagesbehälter fallen sie herunter direkt in eine Hammermühle. Hier werden sie zerspannt, da sich Holz nur in gemahlener Form zu Pellets verarbeiten lässt. In einem dahinter stehenden Homogenisierbehälter kann er bei Bedarf über Düsen auch Wasser zufügen, falls das Sägemehl zu trocken sein sollte. Zum Pelletieren darf das Holz nicht zu trocken sein, am besten ist eine Restfeuchte von 10 bis 12 %, hat Labek festgestellt. Wenn sie zu trocken sind, halten sie nach dem Pressen nicht genug zusammen, sind sie zu nass, zerbröseln sie sehr schnell.

Anschließend werden sie mit hohem Druck durch eine Scheibe mit vielen Löchern, der so genannten Matrize, gepresst. Auf der anderen Seite fällt das zu länglichen Stäbchen gewordene Holz auf eine Schnecke und wird in Silos gefördert. „Die Pellets sind nach dem Pressen warm. Wenn ich sie gleich nach draußen transportieren würde, entsteht Kondenswasser, das die Pellets wieder zerfallen lässt“, erklärt er diesen Ablauf.

Labeks Pellets haben eine Besonderheit: Er mischt 20 % Buchenholz unter die Fichtenhackschnitzel, bevor sie zermahlen werden. „Das erhöht den Heizwert pro m³ und verringert damit den Lagerraum“, begründet er diese Maßnahme.

Damit verschafft er sich ein weiteres Alleinstellungsmerkmal. Das schätzen viele Kunden, die von Öl auf Pellets umgestiegen sind und so statt dem alten Öltank jetzt ein Pelletlager im Keller haben. Da 2 kg Pellets nötig sind, um 1 kg Heizöl zu ersetzen, ist der Platzbedarf bei den Holzheizungen größer. Mit dem Buchenholz können die Kunden etwa 5 bis 8 % des Lagerraums gegenüber „normalen“ Pellets einsparen, hat er festgestellt.



Die Pelletpresse hat 100000€ gekostet.

Schnell gelesen

- Michael Labek hat sich auf erneuerbare Energien spezialisiert.
- Der Tiroler Junglandwirt beliefert Privathaushalte mit selbst erzeugten Holzpellets und Hackschnitzel.
- Zudem erzeugt er Solarstrom.
- Ein weiteres Standbein ist die Bio-Lamm Produktion.

Neue Energie

Labeks „Bio-Pellets“ sind nicht nach der österreichischen Pelletnorm „Ö-Norm“ zertifiziert. Grund: Die Zertifizierung kostet viel Geld. Labek verkauft nur 500 bis 600 t pro Jahr. Daher würde die Normierung die Pellets erheblich verteuern.

Dennoch lässt er die Ware regelmäßig vom Österreichischen Forschungsinstitut für Chemie und Technik (OFI) in Wien untersuchen. „Die Pellets entsprechen beim Heizwert und den Inhaltsstoffen der Ö-Norm. Die Untersuchungsergebnisse zeige ich den Kunden auf Wunsch gern“, erklärt er.

Wer trotzdem zertifizierte Ware will, bekommt sie auch bei Labek. Denn zusätzlich zu den eigenen Pellets vermarktet er rund 2000 t von anderen Lieferanten im Jahr.

Auslieferung per Traktor: Zu seinem Kundengebiet gehört Kufstein und Umgebung im Umkreis von 30 km rund um seinen Hof. Die Pellets liefert er mit einem eigenen Siloanhänger mit 10 t Fassungsvermögen aus, den er mit dem Traktor zieht.

Mit dieser Variante kann er sich zwar keine längeren Transporte leisten, weil sie zu lange dauern würden. Dafür spart er aber ein teures Spezialfahrzeug. Denn wenn mal keine Pellets zu fahren sind, steht der Traktor für andere Arbeiten zur Verfügung. Am Anhänger ist auch ein Gebläse installiert, mit dem er die Pellets über einen Schlauch in das jeweilige Pelletlager einbläst.

Die Kunden nehmen in der Regel jeweils 5 bis 6 t ab. Einige Großabnehmer wie Brauereien oder Veranstaltungshallen brauchen aber auch 40 t und mehr.

Wer dagegen nur einen Kaminofen hat, kann bei Labek auch Pellets in 25 kg-Säcken kaufen. Diese füllt er von Hand ab, für eine Sackmaschine lohnt sich der Absatz derzeit noch nicht.

Für die Pellets zahlen die Kunden zwischen 260 und 280 € je t. „Ich kann zwar nicht günstiger produzieren als die Sägewerke, die Pellets aus Sägemehl herstellen, aber ich komme damit über die Runden“, klärt er auf. Eine Produktion von 500 t sieht Labek dabei als Minimum an. Denn man muss für eine Presse in dieser Größe schon mit Kosten von fast 100000 € rechnen. Dazu kommen noch die Hammermühle, die Lagersilos sowie der Siloanhänger.

Werbung für seinen Brennstoff vom Hof macht er nicht. Das besorgen Installationsfirmen für ihn, mit denen er zusammenarbeitet, aber auch zufriedene Kunden per Mundpropaganda oder der

Aufdruck auf seinem Silowagen. „Inzwischen kennt man uns in Kufstein. So viele Traktoren mit Siloanhänger fahren da ja nicht durch die Gegend“, sagt er schmunzelnd.

Natürlich hatte er bei rund 100 Kunden auch schon mal Reklamationen. „Aber meistens stellt sich heraus, dass die Heizung falsch eingestellt ist und es nicht an den Pellets liegt“, meint er hierzu. Labek verarbeitet 80 % seines Energieholzes zu Pellets. Die Produktion ist inzwischen das wichtigste Standbein im Betrieb geworden. Damit hat er eine zukunftssträchtige Verwertung für sein Waldholz geschaffen.

Hinrich Neumann

Strom vom Dach und der Wiese

Neben dem Holz spielt auch die Photovoltaik auf dem Betrieb Labek eine große Rolle. Die beiden Mover aus dem Jahr 2004 neben dem Haus haben eine Leistung von jeweils 7,5 Kilowatt (kW). Die Nachführung bringt nach Labeks Erfahrung 20 bis 25 % mehr Ertrag als eine fest aufgeständerte Anlage. Für diesen Strom bekommt Labek noch 60 Cent je Kilowattstunde (kWh) von der ÖMAG.

Im Jahr 2011 ist eine Solarstromanlage auf dem ehemaligen Kuhstalldach mit 40 kW dazu gekommen. Für sie liegt die Einspeisevergütung bei 32 Ct/kWh. Den Solarstrom verkauft Labek daher komplett an den Energieversorger.

Anders dagegen sieht es mit dem zwölf Meter hohen Windrad aus, das im Jahr 2008 dazu gekommen ist. Es hat eine Leistung zwischen 3 und

5 kW. Die Einspeisevergütung dafür liegt bei unter 10 Ct/kWh, so dass sich der Stromverkauf nicht lohnt. Daher nutzt Labek diesen Strom im Betrieb komplett selbst – vor allem für die Pelletsproduktion. Auch den Solarstrom wird er selbst nutzen und nur noch Überschüsse ins öffentliche Netz abgeben, wenn die Förderung in wenigen Jahren ausläuft.

Die Stromerträge sind bei Labek auch im Winter sehr gut, da der Schnee die Sonne reflektiert. Da Schnee auf den Modulen jedoch den Ertrag erheblich einschränkt, will Labek jetzt eine Abschiebeanlage installieren. Sie schiebt den Schnee im Winter von den Modulen. „Von allen Energieformen ist die Photovoltaik jedoch die einfachste und am wenigsten störanfällig“, hat der Junglandwirt festgestellt.

Fotos: Neumann



Der Energiehof von Michael Labek: Kleinwindrad, Photovoltaik auf dem Dach und auf der Wiese: Der Betrieb erzeugt Strom, Wärme und Brennstoffe.



Michael Labek (23) hat sich voll auf die Energieproduktion spezialisiert.