

## **Kohle für bessere Böden**

**Waldeigentümer aus dem Luzerner Hinterland liessen sich im Rahmen ihres Herbstanlasses am Freitag 25. Oktober 2024 informieren, wie aus ihrem Restholz vielfältig einsetzbare Pflanzenkohle entsteht.**

Luthern. Energieholz niedriger Qualität und Astmaterial zu einem Wertstoff verarbeiten, das ist das Ziel von Energy Ocean GmbH. Die Luzerner Firma setzt auf klimapositive Energiekonzepte. In Hofstatt, Luthern, konnte sie mit ihrem Partnerbetrieb, der Zwyer AG, auf einem Gewerbeareal letzten Dezember ihre erste Anlage zur Produktion von Pflanzenkohle realisieren. Die Gebrüder Zwyer betreiben ein landwirtschaftliches Lohnunternehmen mit Maschinenbetrieb und Holzschnitzelproduktion, und betreuen neu die Anlage in der Hofstatt. Diese läuft ganzjährig, täglich rund um die Uhr.

### ***70 m3 Schnitzel pro Woche***

Das Restholz kommt aus der Region der Waldeigentümer Luzerner Hinterland. Zum Herbstanlasses der WLH begrüsst Präsident Heini Walthert rund 60 Mitglieder in der Werkhalle der Zwyer AG. Die Teilnehmenden wurden eingeladen, die Anlage zu besichtigen und erfahren, welches Rohmaterial eingesetzt wird und wofür Pflanzenkohle verwendet werden kann. Ganzjährig werden wöchentlich rund 70 m3 Schnitzel angeliefert. Das stelle an die Planung und Logistik schon einige Herausforderungen, betonte Daniel Peter von der Napfholz GmbH, welche im Auftrag der WLH für die Waldpflege und Holzvermarktung sorgt.

### ***Kohle nach 20 Minuten***

Die Schnitzel stammen in der Regel aus Holzschlägen sowie aus Waldrand- und Heckenpflege. Nutzbar sind sowohl Nadel- wie Laubholz, wobei eher mindere Qualität verwendet wird, welche für Holzschnitzelheizungen weniger gut geeignet ist, bzw. einen geringeren Brennwert hat.

Die Schnitzel werden meist frisch angeliefert, und dann im gedeckten Lager durch die Abwärme aus der Pyrolyse (Holzverschmelzung) getrocknet. Weitere Abwärme wird für ein Fernwärmenetz genutzt, das nun laufend ausgebaut werden soll, wie Benjamin Schmeisser von Energy Ocean erklärte.

Die getrockneten Schnitzel gelangen nach dem Abscheiden von Fremdstoffen in die Verschmelzungstrommel, wo diese nach einer Verweildauer von rund 20 Minuten bei Temperaturen unter 700 Grad zu Pflanzenkohle werden. Diese wird danach abgekühlt und abgefüllt. Täglich werden etwa drei Big Bags à 1.3 m3 hergestellt. Ein grosser Teil der Pflanzenkohle wird über die Zuger Firma Verora vermarktet.

### ***Für Tiere und Böden***

Über den Einsatz von Pflanzenkohle in der Landwirtschaft informierte Fredy Abächerli, der sich seit Jahrzehnten mit dem Thema beschäftigt. «Wir müssen mehr in die Bodenfruchtbarkeit investieren.» Dazu eigne sich die bereits seit der Steinzeit nachweislich genutzte Pflanzenkohle sehr gut. Sie wirkt dank der grossen Oberfläche wie ein Schwamm, bindet neben Wasser auch Giftstoffe und hemmt Fäulnis im Boden. Er wies dabei auf die medizinischen Empfehlungen und Erfahrungen mit Pflanzenkohle hin, welche bereits im antiken Ägypten umgesetzt wurden.

Wirtschaftlich wird Pflanzenkohle vor allem als Stall-Einstreu, Einzelfuttermittel und Silagezusatz eingesetzt, sowie zur Behandlung von Gülle und Mist, als Zuschlagstoff in der Kompostierung, Dünger und als Hilfsmittel im Boden für den Humusaufbau.

Zusätzlich könnten Methan- und Stickstoffemissionen reduziert werden, was sinnvoller sei, als teure technische Massnahmen zu ergreifen. Er wies darauf hin, dass es zum Einsatz von Pflanzenkohle trotz vieler Studien noch viele offene Fragen gebe. Die Wirkung sei aber da, wie viele Praktiker bestätigen. Wichtig sei auf die Qualität zu achten und insbesondere bei der Tierfütterung nur EBC-zertifizierte Kohle zu verwenden.

### ***Kohle in den Beton***

Über das Potenzial von CO<sub>2</sub>-Senken in der Bauwirtschaft orientierte Roland Christen, technischer Berater, Projektpartner von Energy Ocean und Lehrer an der Baufachschule Sursee. Der Einbau von Pyrolysekohle in Asphalt und Beton birgt ein enormes Potenzial, weil dadurch die Aushärtung beschleunigt und die Lebensdauer solcher Bauten verlängert wird. Auch beim Bau der Pyrolyse-Anlage in der Hofstatt wurde Kohle verbaut. Das Gebäude sei deshalb klimapositiv, da mehr CO<sub>2</sub> eingebunden wurde, als durch die Baumaterialien und den Bau entstanden sind.

Kevin Keiser, Martin Hafner, Nina Huber