

BLICKPUNKT

Hinterland

KANTON Titel wird immer zweizeilig gesetzt

Text
Text
Text
Text
SEITE ••

HINTERLAND Titel wird immer zweizeilig gesetzt

Text
Text
Text
Text
SEITE ••

WIGGERTAL Titel wird immer zweizeilig gesetzt

Text
Text
Text
Text
SEITE ••

Zweiter Anlauf für erste Pyrolyse-Anlage

LUTHERN In Hofstatt ist eine Pyrolyse-Anlage mit Wärmeverbund geplant: Die Luzerner Firma Energy Ocean GmbH will aus regionalem Restholz Pflanzenkohle herstellen und dabei die Abwärme fürs Heizen zur Verfügung stellen.

von Norbert Bossart

Die allererste industriell betriebene Pyrolyse-Anlage im Kanton Luzern: Diese will die EOC Energy Ocean GmbH aus Luzern im Luthertal, in Hofstatt, bauen. Läuft alles nach Plan, wird dort ab diesem Sommer aus Restenholz Pflanzenkohle produziert.

Errichtet wird der Neubau im Gewerbegebiet Schnidermatt, auf dem einstigen Areal der Sägerei Galliker, in unmittelbarer Nachbarschaft der Elektro Gander AG. Beim Vorhaben handelt es sich gleichzeitig um den zweiten Anlauf, eine Pyrolyse-Anlage in Hofstatt zu erstellen, deren Abwärme zum Heizen genutzt werden soll (siehe Kasten «Mit Abwärme heizen»).

Firmeninhaber orientierten vor Ort

Über die Eckpunkte des Vorhabens informierte die Bauherrin, die Energy Ocean, am letzten Donnerstagabend die Bevölkerung. Rund 50 Personen nahmen am Infoanlass in Hofstatt teil. Vor Ort orientierten die beiden Firmeninhaber, Sylvan Oehen, Biologe und langjähriger TV-Wissenschaftsjournalist und Benjamin Schmeisser, Wirtschaftsingenieur. 32 Meter lang, 10 Meter breit und gegen acht Meter hoch: Das sind die Masse des Neubaus. Geschätzte Kosten: rund 1,8 bis 2 Millionen Franken für die Pyrolyse-Anlage und 600 000 Franken für das Leitungsnetz des angestrebten Wärmeverbunds.

Detailfragen zur Anlage beantwortete am Infoanlass Joel Heggli von der Heim AG Heizsysteme, zum Wärmenetz gab Christian Bieri von der Allotherm AG Auskunft.

Regionales Restholz verschwelt zu Pflanzenkohle

Doch für was steht das Fremdwort Pyrolyse, um welches sich beim Luthertaler Pionierprojekt alles dreht? «Pro Woche werden rund 140 Kubikmeter aus regionalen Waldungen zu Pflanzenkoh-



Die beiden Initianten der Pyrolyse-Anlage in Hofstatt, mit der Pflanzenkohle produziert werden soll: Sylvan Oehen (links) und Benjamin Schmeisser. Foto Norbert Bossart

le verarbeitet», hält Benjamin Schmeisser fest. «Es handelt sich um Restholz, das für den Holzmarkt nicht taugt.»

«Eine Tonne Pflanzenkohle bindet drei Tonnen CO₂-Emissionen.»

Sylvan Oehen Energy Ocean

Beim Holzeinkauf arbeitet Energy Ocean mit Wald Luzerner Hinterland zusammen. Dieser Verein nimmt die Interessen von rund 900 Waldeigentümern wahr und organisiert und koordiniert deren Holzverkäufe. In der Pyrolyse-Anlage wird das als Häcksel ange-

lieferte Restholz vorerst getrocknet. Danach wird die Häckselware bei circa 600 bis 650 Grad Celsius erhitzt. Weil dies gezielt praktisch ohne Sauerstoffzufuhr passiert, verschwelt die Ware zu Pflanzenkohle.

Den Kohlenstoff binden

«Mit der Produktion von Pflanzenkohle lassen sich wirtschaftliche und ökologische Kreisläufe zum Wohle aller Beteiligten vorteilhaft verknüpfen», fasst Benjamin Schmeisser zusammen. Geschäftspartner Oehen ergänzt: «Die Pyrolyse-Anlage leistet einen Beitrag zum Klimaschutz.» Dies passiert wie folgt: Sträucher und Bäume nehmen beim Wachstum CO₂ auf. Die Pflanzen speichern den Kohlenstoff, der Sauerstoff wird in die Atmosphäre freigesetzt. Bei der Pyrolyse, bei der Verschwelung der Biomasse, entsteht Pflanzenkohle, die den Kohlenstoff der Gehölze bindet. Laut Sylvan Oehen steckt in einer Ton-

ne Pflanzenkohle der Kohlenstoff (C), der in drei Tonnen CO₂-Emissionen enthalten ist.

«Pro Woche werden rund 140 Kubikmeter Restholz verarbeitet.»

Benjamin Schmeisser Energy Ocean

Die Abwärme nutzen

Bei der Pyrolyse entsteht viel Abwärme. Die Anlage hat eine Produktionsleistung von 400 Kilowattstunden, wie Wirtschaftsingenieur Schmeisser festhält. Energy Ocean will sie für das Trocknen der angelieferten Ware und für einen

Mit Abwärme heizen

HOFSTATT Blicken wir zurück: Vor gut einem Jahr, im Dezember 2021, zeigte die Luthertaler Stimmbewölkerung an der Urne einem ähnlichen Wärmeverbund-Vorhaben die kalte Schulter. Sie lehnte mit 369 Nein- zu 149 Ja-Stimmen einen 550 000-Franken-Sonderkredit für den Bau des Leitungsnetzes in der Hofstatt sehr klar ab. Als Heizzentrale war bereits damals eine Pyrolyse-Anlage geplant. Betreiberin wäre die Bündner Firma Inega AG gewesen.

Statt Gemeinde finanziert Firma das Netz

Nun, Anfang 2023, steht also mit der Stadtluzerner EOC Energy Ocean GmbH ein anderes Unternehmen in den Startlöchern für eine Pyrolyse-Anlage samt einem Wärmeverbund in der Hofstatt. Mit einer entscheidenden Änderung bei der Finanzierung: Energy Ocean wird das Leitungsnetz für den Wärmeverbund selber berappen. Hierfür wird mit Kosten von rund 600 000 Franken gerechnet. -art.

Wärmeverbund in Hofstatt nutzen. «Erste Interessenten für Anschlüsse sind vorhanden. Deren Bedürfnisse lassen sich mit einem Drittel bis der Hälfte der Abwärme decken.» So zieht die Gemeinde die Beheizung des Schulhauses in Betracht. Ebenfalls steht Energy Ocean mit den Besitzern zweier Mehrfamilienhäuser in Kontakt. Abklärungen mit weiteren Eigenheimbesitzern und Firmen seien im Gang.

Die nächsten Schritte

Das Grundstück für die Wärmezentrale erwirbt die Energy Ocean von der Gemeinde Luthern im Baurecht. Das Baugesuch für die Anlage ist bereits in Bearbeitung. «Wir wollen noch diesen Frühling mit der Realisierung starten.» Läuft alles nach Plan, wird ab Sommer erstmals Pflanzenkohle abgepackt. Bereits Ende Jahr sollen erste Bauten an die Heizzentrale angeschlossen werden können.

Die Pflanzenkohle leistet einen Beitrag zum Klimaschutz

PYROLYSE Pflanzenkohle bindet CO₂-Emissionen und kann der Landwirtschaft helfen, die Kosten zu senken und den Ertrag zu steigern. Auch in der Beton-Produktion könnte sie Zukunft haben.

1.5 Tonnen Pflanzenkohle: Sie binden soviel Kohlenstoff (C), der etwa in den CO₂-Emissionen enthalten ist, wie ein Schweizer im Schnitt jährlich verursacht, nämlich 4.4 Tonnen. Wird Pflanzenkohle nicht als Brennstoff verwendet, trägt sie zum Klimaschutz bei. «Pflanzenkohle in der Landwirtschaft», heisst eine Publikation von Agroscope, dem Kompetenzzentrum für Agrarforschung des Bundes. Darin werden die wertvollen Nutzungsmöglichkeiten von Pflanzenkohle aufgezeigt und wissenschaftlich belegt.



In Rain verfüttert Robert Baumli seinen Kälbern und Rindern Pflanzenkohle als Nahrungsergänzung. 2019 berichtete das Schweizer Fernsehen in einem «10 vor 10»-Beitrag über seine Erfahrungen. Scannen Sie das Bild mit der Gratis-App Digipus ein und Sie sehen den TV-Beitrag. Videoausschnitt SRF

Wertvoller Futtermittelzusatz

So kann Pflanzenkohle ein wertvoller Futtermittelzusatz sein. Landwirte berichten von einer besseren Fleisch- und Eierqualität, erhöhter Futtereffizienz und tieferen Tierarztkosten. Füge man Gülle Pflanzenkohle bei, binde diese das Ammoniak zu fast 100 Prozent. Der Stickstoff ist in der Folge auf dem Feld für die Pflanzen verfügbar. Mit Pflanzenkohle versehene Einstreu verrottet laut Studien schneller als Mist, stinkt weniger und ist pflanzenverträglicher. Zudem ist Pflanzenkohle im Gartenbau auch als Torfersatz oder für eine Verbesserung des Komposts geeignet.

Einsatz in der Baubranche

Am Laufen sind auch Abklärungen über die Verwendung von Pflanzenkohle in der Baubranche, wie Sylvan Oehen dem WB verrät. Pflanzenkohle sei beispielsweise bei der Erneuerung

von Forst- und Güterstrassen gut einsetzbar. Und: Pflanzenkohle lasse sich als Zusatz bei der Betonproduktion verwenden. Will heissen: «Im Beton lassen sich Tonnen von CO₂ buchstäblich versenken», sagt Oehen mit Nachdruck. «Dabei lässt sich die CO₂-Bilanz des Baustoffs verbessern, ohne dass sich seine Stabilität oder Tragfähigkeit verschlechtert. Im Gegenteil.»

Firma Makies offen für Innovation

An einer solchen Entwicklung ist auch die Makies in Zell/Gettnau interessiert. Tests mit Beton, dem Pflanzenkohle beigemischt werde, seien dort am Laufen, berichtet Oehen. «Die ersten Resultate stimmen uns zuversichtlich.» Es ist beabsichtigt, dass mit Pflanzenkohle angereicherter Beton bereits beim Neubau in der Hofstatt zum Einsatz kommt. Zudem plane Makies Bauten mit «Pflanzenkohle-Beton» auf ihrem Areal zu realisieren. Norbert Bossart