



Der Schein trügt: Holz als Energieträger fristet in der Schweiz nach wie vor ein Schattendasein.
Bild: Getty Images

Wärme aus dem Wald

Wood Waste: Ungenutzt liegt gefälltes Holz in Schweizer Wäldern. Würde es verwertet, könnte die Klimabilanz spürbar verbessert werden. Jetzt gibt es neue Lösungsansätze.

Chiara Stäheli

Seit einem Jahr flackert in einem Holzgebäude am Dorfeingang von Eschenbach ein riesiges Feuer, das über ein Fernwärmenetz mehr als hundert Gebäude in der ländlichen Gemeinde im Kanton Luzern beheizt. Für warme Stuben sorgen jährlich 4000 Kubikmeter Holzschnitzel aus den umliegenden Wäldern. Die Holzheizung ist einer der Gründe, weshalb sich Eschenbach das Label als Energiestadt verdient hat. Denn Holzenergie ist CO₂-neutral: Bei der Verbrennung eines Baumes entsteht gleich viel Kohlenstoffdioxid, wie der Baum während seines Lebens aufgenommen hat. Das heisst, wenn Öl- oder Gasheizungen durch Holzfeuerungen ersetzt werden, kann CO₂ eingespart werden.

Dennoch fristet Holz als erneuerbarer Energieträger in der Schweiz ein Schattendasein. Zu Unrecht, findet Andreas Keel, Geschäftsleiter des Dachverbands Holzenergie Schweiz: «Mit Holz zu heizen, macht sowohl ökologisch als auch ökonomisch Sinn.» Ökologisch, weil fossile Energien ersetzt werden. Ökonomisch, weil eine Holzheizung langfristig rentabel ist – vor allem wenn die Umweltschäden bei Öl- oder Gasheizungen mitberechnet werden. Deshalb verfolgt der Verband das Ziel, den Anteil der Holzenergie am Gesamtenergiebedarf von heute 5 Prozent auf 15 Prozent zu erhöhen. «Damit liessen sich jährlich zusätzlich rund 1,5 Millionen Tonnen CO₂ einsparen», so Keel.

Bund befürwortet Holzenergie

Gemäss Bundesamt für Umwelt (Bafu) ist der Gebäudesektor – mit dem grössten Faktor Heizen – für einen Viertel der in der Schweiz ausgestossenen Treib-

hausgase verantwortlich. Nach wie vor werden 70 Prozent aller Gebäude mit Öl oder Gas beheizt. Die nationale Energiestrategie sieht vor, erneuerbare Energien zu fördern. Dazu zählt die Holzenergie. Sie hat laut Bafu den Vorteil, dass sie Arbeitsplätze und Wertschöpfung im Inland schafft. Hinzu kommt, dass die Schweiz mit dem Umstieg von Öl auf Holz weniger abhängig ist von Importen, da die Holzversorgung in der Schweiz sichergestellt werden kann. Auch das Bundesamt für Energie (BFE) unterstützt den Ausbau der Holzenergie. Das BFE geht zurzeit davon aus, dass jährlich 1 bis 3 Millionen Kubikmeter Holz mehr genutzt werden könnten.

Wie viel verträgt der Wald?

Es scheint auf der Hand zu liegen, dass der Wald mit dem Ausbau der Holzenergie stärker genutzt wird. «Nicht zwingend», sagt Patrik Hofer. Er ist Förster in Schwarzenberg LU und Geschäftsführer des Verbands

des Schweizer Forstpersonals. Der Verband macht seit vergangenem Sommer mit dem Begriff «Woodwaste» auf ein verbreitetes Problem aufmerksam: Um den Wald zu pflegen und die Ausbreitung des Borkenkäfers zu verhindern, müssen Bäume gefällt werden. Seit einigen Jahren sehen sich Forstbetriebe allerdings gezwungen, bereits geschlagenes Holz im Wald liegen und verrotten zu lassen. Aus finanziellen Gründen, wie Hofer erklärt: «Vielenorts lohnt es sich nicht, das Holz aufzubereiten und aus dem Wald zu holen. Der Preis, den man dafür erhält, ist tiefer als die Kosten, die für das Fällen und Aufbereiten anfallen.» Hinzu komme, dass der Schweizer Markt für Nutzholz übersättigt sei. Die Ausbreitung des Borkenkäfers verstärkt das Problem: «Es ist zu viel Käferholz vorhanden, das zu wenig nachgefragt wird. Dabei kann man es genau gleich gut nutzen wie Holz ohne Käferbefall.»

«Unter dem Begriff «Woodwaste», sagt Patrik Hofer, «wollen wir die Bevölkerung aufklären, dass wir die Umwelt schonen, wenn wir Holz kaskadenmässig verwerten.» Unter kaskadenmässiger Nutzung versteht man die Verwertung von Holz in mehreren Schritten – es wird immer dort eingesetzt, wo die Wertschöpfung am grössten ist.

Umweltverbände sehen Potenzial

Bei den Naturschutzverbänden stösst der Plan, die Holzenergie auszubauen, nicht grundsätzlich auf Ablehnung, wie Urs Tester, Abteilungsleiter Biotop- und Arten bei Pro Natura, sagt: «Wenn das am richtigen Ort und auf die richtige Weise geschieht, könnte im Schweizer Wald mehr Holz genutzt werden.» Wichtig sei, dass bei jedem Holzschlag

Rücksicht auf die Pflanzen und Tiere genommen werde. Denn sie seien auf Totholz angewiesen.

Mit der Waldpolitik 2020 hat sich der Bund zum Ziel gesetzt, das Potenzial des nachhaltig nutzbaren Holzes auszuschöpfen. Gelingen ist das nicht, wie der Appenzeller CVP-Ständerat Daniel Fässler sagt: «Das Ziel wurde bei weitem verfehlt.» Der Ständerat und Präsident von Wald Schweiz ist überzeugt: «Ohne den Wald zu übernutzen, könnten in unserem Land jährlich 3 Millionen Kubikmeter mehr geerntet werden.» Das entspricht der anderthalbfachen Menge des heute genutzten Holzes. Fässler merkt an, dass in vielen Regionen der Schweiz Wälder ungenutzt überaltern und damit anfälliger werden für Krankheiten oder den Borkenkäfer. Deshalb hat Fässler im Juni 2020 eine Motion eingereicht, die verlangt, dem Verlustgeschäft in der Waldpflege entgegenzuwirken. Der Ständerat hat sie angenommen, der Nationalrat hat darüber noch nicht diskutiert.

Wärme für 400 Haushalte

Forstverbände, Bundesämter und Politiker sind sich einig, dass Holzenergie in der Schweiz ausgebaut werden soll. Auch in Eschenbach tut sich etwas. Albert Amstutz ist Geschäftsführer des Energieverbands Eschenbach, der die Holzfeuerungsanlage betreut. Er sagt: «In den nächsten Jahren bauen wir das Fernwärmenetz weiter aus.» Derzeit ist ein Heizkessel in Betrieb, in fünf Jahren sollen drei Heizkessel knapp 400 Haushalte mit Wärme versorgen. Amstutz hofft, dass das Projekt Nachahmer findet: «Wir sind überzeugt, dass die Wärmeenergieproduktion mit Holz einen wichtigen Beitrag leisten kann, die Klimaziele des Bundes zu erreichen.»

Nachgefragt

«Die Vorteile der Holzenergie sind noch zu wenig bekannt»

Thomas Nussbaumer, 60, forscht an der Hochschule Luzern zu erneuerbaren Energien. Dort leitet er verschiedene Forschungsprojekte und die Fachgruppe Bioenergie.

Schaden wir der Umwelt, wenn wir Holz verbrennen?

Thomas Nussbaumer: Nicht unbedingt. Der Rauch eines offenen Feuers ist zwar gesundheits- und umweltschädlich. Wenn man Holz in einem Holzofen unvollständig oder schlecht verbrennt, wird Feinstaub freigesetzt. Wenn wir aber eine kontrollierte Verbrennung in einer automatisch betriebenen Holzfeuerung haben, wird die Feinstaubbildung stark reduziert. Holzschnitzel und Luft werden in solchen Anlagen automatisch zugeführt, damit praktisch kein Feinstaub mehr entsteht oder er herausgefiltert wird.

Dennoch haftet der Holzenergie nach wie vor ein dreckiges Image an. Weshalb?

Für eine zu hohe Luftbelastung reicht es bereits, wenn in einem Dorf beispielsweise zehn von hundert Holzöfen falsch betrieben werden. Die Vorteile der Holzenergie sind noch zu wenig bekannt. Viele Menschen wissen nicht, dass mit Holz nachhaltig Wärme produziert werden kann.

Kann Holz irgendwann einen nennenswerten Beitrag zur Energieproduktion leisten?

Holz leistet bereits heute einen wichtigen Beitrag zur Wärmeversorgung und kann in Zukunft eine noch wichtigere Rolle spielen, wenn es darum geht, andere erneuerbare Energien zu ergänzen. Das hier vorhandene Holz reicht allerdings nicht, um alle Häuser in der Schweiz zu beheizen.



Thomas Nussbaumer weiss, wie man Holz richtig verbrennt. Bild: HSLU

Wie sieht die Zukunft der Wärme- und Stromproduktion in der Schweiz aus?

Es muss unbedingt eine Kombination aller erneuerbaren Energien geben. Die Kombination soll die verschiedenen erneuerbaren Energien sich sinnvoll ergänzen.

Welche der erneuerbaren Energien hat das grösste Potenzial?

Die Sonne. Deshalb müssen wir diese Form der Energiegewinnung drastisch ausbauen.

Angenommen, ich baue ein Haus. Wie kann ich am klimafreundlichsten heizen und Strom erzeugen?

Es kommt stark darauf an, in welchem Gebiet das Haus steht und ob man Zugang zu einem Fernwärmenetz hat. Da der Strom der Sonnenwärme schlecht gespeichert werden kann, macht es Sinn, eine Fotovoltaikanlage mit einer weiteren erneuerbaren Energie zu ergänzen, zum Beispiel mit Holz. Damit umgeht man das Saisonspeicherproblem.

Interview: Chiara Stäheli

70

Prozent aller Gebäude in der Schweiz werden noch immer mit Öl oder Gas beheizt.