

# UND WAS BRINGT DAS?

ENERGIE AUS BIOMASSE HAT VIEL ZU BIETEN: SIE IST CO<sub>2</sub>-NEUTRAL, SCHLIESST STOFFKREISLÄUFE UND ERHÖHT DIE LOKALE WERTSCHÖPFUNG. ALS EINZIGE ERNEUERBARE ENERGIE KANN MIT IHR STROM, WÄRME UND TREIBSTOFF PRODUZIERT WERDEN. BIOGAS IST SOGAR SPEICHERBAR UND DIE NUTZUNG VON ENERGIEHOLZ HILFT DEM WALD. TROTZDEM KURSIEREN VORURTEILE, DENEN HIER WIDERSPROCHEN WERDEN SOLL.

## KLIMAFREUNDLICHER ALLESKÖNNER

Biomasse ist die einzige erneuerbare Energie, mit der sich gleichzeitig Strom, Wärme und Treibstoff herstellen lassen. Erneuerbar ist sie, weil die Rohstoffe dafür ausschliesslich aus Pflanzen oder organischen Abfällen stammen. Weil bei der energetischen Nutzung gleich viel CO<sub>2</sub> freigesetzt wird, wie die Pflanzen während des Wachstums gebunden haben, gilt sie als CO<sub>2</sub>-neutral.

Nicht nur deshalb ist sie wirklich klimafreundlich – auch der Anteil an grauer Energie ist minim: Waldholz sowie organische Abfälle müssen kaum verarbeitet werden, um daraus Energie zu gewinnen. Zudem gibt es sie überall in der Schweiz. Die Transportwege sind deshalb kurz.

Wer anstatt fossiler Energien CO<sub>2</sub>-neutrale Biomasse nutzt, leistet einen wichtigen Beitrag an die Schweizer Klimaziele. Energie aus Biomasse reduziert nämlich nicht nur CO<sub>2</sub>-, sondern auch Methanemissionen: Wird aus Hofdünger Energie gewonnen, werden Gülle und Mist nicht mehr in Güllegruben oder auf Mistplätzen offen gelagert, sondern in der Biogasanlage in einem geschlossenen System verarbeitet.



## GESCHLOSSENE STOFFKREISLÄUFE

Wer Energie aus Biomasse nutzt, schliesst auch Stoffkreisläufe: Werden organische Abfälle zu Biogas vergärt, bleiben immer organisches Material und wichtige Nährstoffe zurück. Dieses sogenannte Gärgut kann in der Landwirtschaft und im Gartenbau als nährstoffreicher Naturdünger oder als Kompost eingesetzt werden. Aufwändig produzierten Kunstdünger braucht es dann nicht mehr.

Auch wenn Holz zur Energiegewinnung verbrannt wird, entstehen positive Nebeneffekte: Der Wald filtert das Wasser und die Luft von Schwermetallen und Schadstoffen. Nach

der Verbrennung fallen diese Stoffe konzentriert in der Holzasche an. Dadurch können sie dem Kreislauf entnommen und einer Deponie zugeführt werden.



## MEHR LOKALE WERTSCHÖPFUNG

In der Schweiz kommen Energieholz und organische Abfälle zum Einsatz, um Energie aus Biomasse zu produzieren. Damit werden lokale Rohstoffe genutzt und Reststoffe sinnvoll weiterverwertet. Dies schafft und erhält Arbeitsplätze in der Region und stärkt die lokale Wertschöpfung. Finanzielle Mittel, die in Energie aus Biomasse investiert werden, bleiben in der Schweiz und fliessen nicht ins Ausland ab.



## WETTERUNABHÄNGIG UND SPEICHERBAR

Unabhängig davon, ob die Sonne scheint oder ob es regnet – die Produktion von Energie aus Biomasse ist wetterunabhängig.

Und Biogas ist sogar speicherbar: für kurze Zeit auf einer Anlage selbst, für lange Zeit als aufbereitetes Biomethan im Erdgasnetz. Ob als Strom, Wärme oder Treibstoff – das Gas kann dann überall dort in der Schweiz zum Einsatz kommen, wo gerade Bedarf besteht.

Der grösste Energiespeicher aber ist unser Wald. Mit der Energie, die dort drinsteckt, könnten über 110 Milliarden Liter Heizöl ersetzt werden.



## KONFLIKTE MIT NAHRUNGSMITTELN

Führt die Produktion von Energie aus Biomasse zur Konkurrenz mit Nahrungsmitteln? Nein, in der Schweiz sicher nicht. Konflikte mit Nahrungsmitteln können dann auftreten, wenn Energiepflanzen auf Flächen angebaut werden, die für die



Nahrungsmittelproduktion geeignet sind. Hierzulande ist dies nicht der Fall; denn für die Energieproduktion kommen primär organische Abfälle oder Waldholz zum Einsatz. Im Sinne des «Teller-Trog-Tank-Prinzips» legt die Schweiz hohen Wert darauf, dass Biomasse zuerst Nahrungsmittel und Baustoff ist, dann als Futtermittel und erst in einem dritten Schritt energetisch eingesetzt wird. Dieses Prinzip hat der Bund in seiner Biomassestrategie festgeschrieben.



#### **ABHOLZUNG DER WÄLDER**

Führt die Nutzung von Energieholz zur Abholzung unserer Wälder? Nein, das Schweizer Waldgesetz schreibt vor, dass nie mehr Holz aus dem Wald genutzt werden darf, als gleichzeitig nachwächst. Zudem darf die Waldfläche nicht verkleinert werden. Der Verbrauch von Waldholz könnte problemlos verdoppelt werden, ohne die Wälder zu übernutzen.



#### **KEIN HOLZ MEHR FÜR MÖBEL**

Gibt es bald kein Holz mehr für Möbel, weil der ganze Wald zur Energieproduktion umfunktioniert wird? Nein, in den Schweizer Wäldern wird viel qualitativ hochwertiges Nutzholz produziert. Dabei fallen immer auch minderwertige Holzsortimente an. Nur dieser Teil des Waldholzes wird für die Energieproduktion eingesetzt. Das ist sogar gut für die Waldpflege und schafft attraktive Absatzmöglichkeiten für die qualitativ minderwertigen Holzsortimente.



#### **MEHR FEINSTAUB**

Werden Feinstaubemissionen erhöht, wenn mit Holz Energie erzeugt wird? Nein, nur alte oder schlecht betriebene Holzfeuerungen haben hohe Feinstaubemissionen. Deshalb verlangt die Luftreinhalte-Verordnung die Einhaltung tiefer Grenzwerte und für grössere Anlagen den Einbau von Feinstaubfiltern. Die Sanierung betroffener Anlagen ist heute weitgehend abgeschlossen. Bei kleinen Anlagen und Wohnraumfeuerungen sind das richtige Anfeuern und der richtige Betrieb entscheidend für eine schadstoffarme Verbrennung.



#### **SCHLECHTE GERÜCHE VON BIOGASANLAGEN**

Ist die Produktion von Biogas mit schlechten Gerüchen verbunden? Nein, viele Biogasanlagen befinden sich aber auf Bauernhöfen und verarbeiten Gülle und Mist. Diese tierischen Exkremente können Geruchsemissionen bewirken. Das hat aber nichts mit der Biogasanlage zu tun. Im Gegenteil: Vergorene Hofdünger riechen wesentlich weniger. Werden organische Abfälle zu lange und unsachgemäss gelagert, können unerwünschte Gerüche entstehen. Diese können aber durch bauliche, technische und betriebliche Massnahmen einfach reduziert werden.