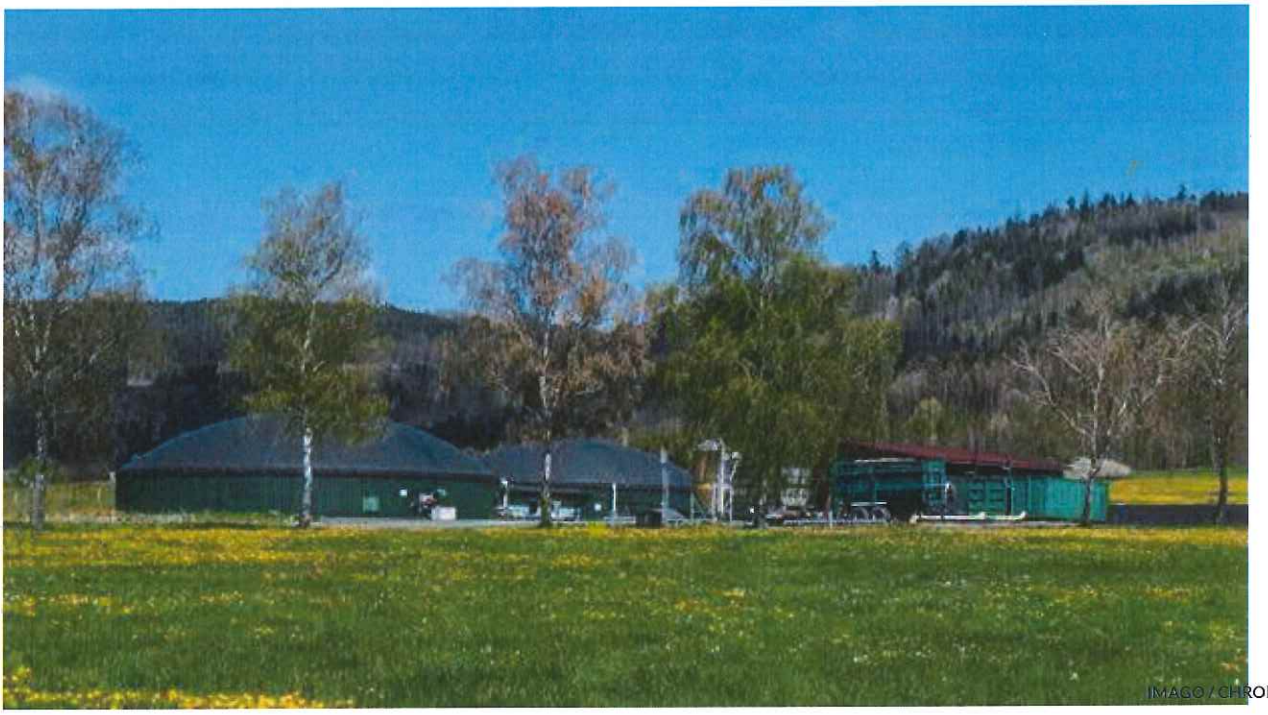
Energiewende

Unterschätzte Quelle Biomasse

von Redaktion agrarzeitung (/news/authors/?id=1)
Montag, 05. Juni 2023


IMAGO / CHROMORANGE

Biogasanlage am Fuße des Frankenwaldes: erhebliches Potenzial.

Artikel anhören

04:44

„Verschweigen ist die bequemere Form der Lüge", so Bernd Spatzenegger in der Einleitung zu seinem Buch. Er kritisiert, dass der enorme Aufwand verschwiegen wird, der für die Energiewende nötig ist. Lesen hier einen Auszug aus dem 7. Kapitel „Technologien und Maßnahmen".

Unterschätzt wird oft, wie groß der Beitrag von Biomasse und Biogas bereits heute ist. Auch das zukünftige Potenzial von Biomasse sollte nicht unterbewertet werden. Gemeinsam stellen etwa die fast 9.000 Biomasseanlagen in Deutschland 7 bis 11 Prozent der Stromerzeugung bereit. Das ist fast so viel wie die Photovoltaik, die bei etwa 11 Prozent (50 Terawattstunden) liegt. Außerdem liefern Biomasseanlagen einen unglaublichen Anteil von knapp 35 Prozent der kommunalen Wärmeerzeugung. Sie liefern einen wetterunabhängigen Beitrag zur Überbrückung von Flauten und Dunkelheit. Durch eine konsequente Ausrichtung der Bioenergie auf die Rolle als „Lückenfüller" oder Reservekraftwerke ließe sich die flexibel abrufbare Leistung massiv erhöhen, ohne zusätzlichen landwirtschaftlichen Flächenverbrauch zu verursachen, und würde damit einen wichtigen Puzzlestein in der zukünftigen Energieversorgung bilden.

Behauptung: Biogas kann die Erdgaslücke schließen.
Antwort: Nein, bei Weitem nicht. Biogasanlagen bieten zwar ein Potenzial, das weiter ausbaufähig ist. Um es tatsächlich nutzen zu können, sind jedoch große Flächen erforderlich. Sie können aber dazu dienen, Speicher für den Winter zu füllen und Schwankungen auszugleichen.

Für Österreich wird angegeben, dass sich aus dem im Restmüll befindlichen organischen Anteil von 40 Prozent ein theoretisch möglicher Energieertrag von 150 Millionen Kubikmeter Biomethan ergibt, was einem Anteil von 20 Prozent am heutigen Erdgasverbrauch entspricht. Weitere 20 Prozent könnten durch die Nutzung von Holzgas gewonnen werden. Die immer wieder gestellte Frage, ob Biomasse, Holz oder Pellets CO_2-neutral sind, lässt sich relativ einfach beantworten.

Behauptung: Biomasse, Holz und Pellets sind nicht CO_2-neutral.
Antwort: Doch! Wenn gleich viel Biomasse genutzt wird, wie im gleichen Zeitraum nachwächst, sind sie das, Transport und Verarbeitung ausgenommen.

Es geht hier nicht um den einzelnen Baum, der natürlich viele Jahrzehnte benötigt, um nachzuwachsen, sondern um die Gesamtmenge an Holz bzw. Biomasse und gebundenem Kohlenstoff. Holz aus Deutschland, Österreich und der Schweiz ist in dieser Hinsicht CO_2-neutral. Für Rumänien gilt dies zum Beispiel nicht. Zuverlässige Nachhaltigkeits- und Herkunftsnachweise – nicht nur für Verbraucher > 20 MW, sondern auch für den Biomassehandel und die Staaten selbst, könnten hier eine Verbesserung bringen.

Dazu kommt noch ein wesentlicher Aspekt: Vielfältige Lebensräume wie jene, die durch die Abholzung von Au- oder Urwäldern verloren gehen, lassen sich niemals durch gleich viel Kilogramm Biomasse in Form von kurzlebigen Energieholzplantagen ersetzen.

Der Autor

Privat

Bernd Spatzenegger, Jahrgang 1968, ist Projektmanager und Berater für Energieinfrastruktur, unter anderem zur Errichtung von Anlagen für erneuerbare Energien. Durch Tätigkeiten in ganz Europa konnte er die praktischen Auswirkungen der Energiewende sowie deren Zusammenhänge mit Wirtschaft, Politik und Klima aus nächster Nähe kennenlernen.

Die „Tank-oder-Teller-Frage" ist ein weiterer entscheidender Aspekt der Biomassenutzung. Steht die Energieerzeugung in direkter oder indirekter Konkurrenz zur Lebensmittelproduktion? „Indirekt" meint den Flächenverbrauch für speziell gezüchtete, nicht essbare „Energie"-Pflanzen.

Biomasseanlagen für Biokraftstoffe der zweiten und dritten Generation verwenden Biomasse, die nicht als Nahrungsmittel dient, wie Industrierestholz, Reststroh, Reststoffe, Raps, Stärkepflanzen, Holz aus Kurzumtriebsplantagen oder Algen. Die Dezentralisierung der Energieerzeugung verbessert die Umweltbilanz und die Versorgungssicherheit. Außerdem sind die Umwandlungsmöglichkeiten von Biomasse vielfältig: Wärme, Strom, Pflanzenöl, Biotreibstoffe.

Algen, die in Bioreaktoren oder im Meer gezüchtet werden, haben ebenfalls großes Potenzial, sowohl in der Produktion von Biomasse als auch als Lebensmittel- sowie Kunststoffgrundstoff. Die Einzeller-Algen binden aufgrund ihrer großen Oberfläche zehnmal so schnell CO_2 wie Landpflanzen.

Laut IEA liefert Bioenergie weltweit bis 2050 etwa 50 Prozent der Fernwärmeerzeugung in größeren Kommunen. Laut Net-Zero-Report der IEA wird die Energieerzeugung mittels Bioenergie jährlich um 3 Prozent wachsen und kann dabei auf bestehende Infrastruktur zurückgreifen.

Bioenergie weist noch einen weiteren entscheidenden Vorteil gegenüber Wind und Photovoltaik auf: Sie ist in

der Lage, Hochtemperaturwärme zu produzieren und sie in Spezialprozessen in der Chemie, der Stahl-, Keramik-, Glas- und Sintermetallherstellung einzusetzen und damit fossile Brennstoffe zu ersetzen. Die Nutzung von Biogas (aber auch von Wasserstoff oder Methan) für Heiz-Wärmeerzeugung wäre daher Energieverschwendung.

„Die Energie-Lüge" (https://www.beneventopublishing.com/ecowing/produkt/die-energieluege-2/) von Bernd Spatzenegger, erschienen 2023 im Ecowing-Verlag, 327 Seiten, gebunden: 28,00 €, e-Book: 22,99 €.

Newsletter-Service agrarzeitung

Mit unseren kostenlosen Newslettern versorgen wir Sie auf Wunsch mit den wichtigsten Branchenmeldungen

egz.bauer@egz.at

KOSTENLOS BESTELLEN

THEMEN:

- Biomasse (/suche/schlagworte/Biomasse)
- Energiewende (/suche/schlagworte/Energiewende)
- Österreich (/suche/schlagworte/%C3%96sterreich)
- Bioenergie (/suche/schlagworte/Bioenergie)
- Biogas (/suche/schlagworte/Biogas)
- Biomasseanlage (/suche/schlagworte/Biomasseanlage)

Kommentare

Ihre E-Mail wird weder veröffentlicht noch weitergegeben. Notwendige Felder haben einen *

Ihr Kommentar *

Name *

Franz Bauer

E-Mail *

egz.bauer@egz.at

Spielregeln (/service/spielregeln/)