

# STUTTGARTER ZEITUNG

**StZPlus** Biogasanlagen in Baden-Württemberg

## Ein Kilo Gülle reicht für einen Kilometer Busfahrt

04.04.2024 - 06:00 Uhr

**Biogasanlagen erfahren eine neue Wertschätzung, weil damit etwa klimaneutraler Treibstoff für Busse oder Traktoren gewonnen werden kann. Zugleich stehen viele Anlagen vor dem Aus. Wie kann das sein?**



**Thomas Faltin**

Es ist eine paradoxe Situation: Biogasanlagen erleben derzeit eine Renaissance, da sie Biosprit liefern und die Stabilität des Stromnetzes unterstützen könnten – zugleich droht jetzt Hunderten ein jäher Tod. Denn die staatliche EEG-Förderung läuft demnächst für viele nach 20 Jahren aus. „Die Verzweiflung ist groß“, sagt Thomas Karle, der in Kupferzell eine Biogasanlage betreibt. Auch Agrarminister Peter Hauk (CDU) schüttelt den Kopf: „Es wäre doch Blödsinn, eine vorhandene Infrastruktur abzuschalten.“

Lange dümpelte der Ruf der Biogasanlagen vor sich hin. Nicht nur haftete ihnen wegen der möglichen, aber seltenen Geruchsbelästigung ein Gschmäcke an. Vor allem nutzen die Besitzer Mais zur Vergärung; 13 Prozent der landwirtschaftlichen Fläche sind bundesweit mit Mais und anderen Energiepflanzen bewachsen. Damit nehmen sie anderen Bauern wertvolles Ackerland weg. Seit Beginn des Ukrainekriegs ist Lebensmittelsicherheit aber wieder ein Thema. Derzeit dürfen 40 Prozent Mais zugegeben werden.

### **Der Mais-Anteil in den Biogasanlagen muss sinken**

Umgekehrt hat die vermeintliche Zeitenwende auch die Vorteile der Biogasanlagen wieder in den Vordergrund gerückt. Wenn das gewonnene Biogas verbrannt wird, entstehen Strom und Wärme, die regional und klimaneutral erzeugt werden. Das Gas kann leicht gespeichert werden, ist also im Gegensatz zu Wind- und Sonnenenergie grundlastfähig. Und das Gas, zu Methan veredelt, kann als grüner Sprit in Traktoren oder Bussen genutzt werden, die sonst schwer oder gar nicht elektrifiziert werden können. Zudem ist Biomethan heute schon in größeren Mengen verfügbar, im Gegensatz zu Wasserstoff.

Peter Hauk schwärmte vor Kurzem sogar davon, dass man sich mit den Biogasanlagen, wenn man sie denn richtig fördern und ausbauen würde, einen Teil der Reservekraftwerke sparen könnte, die der grüne Wirtschaftsminister Robert Habeck für viel Geld neu bauen wolle. Eine Stromstudie des Fraunhofer-Instituts ISE kommt dagegen zu dem ernüchternden Schluss, dass das Ausbaupotenzial gering sei, weil das Gärsubstrat zu drei Vierteln schon genützt werde.

In Baden-Württemberg stehen rund 1000 Biogasanlagen mit zusammen 635 Megawatt elektrischer Leistung (zum Vergleich: das Kohlekraftwerk der EnBW in Altbach hat rund 840 Megawatt). Immerhin erzeugen sie gut 20 Prozent des Stroms und sogar 83 Prozent der Wärme aus erneuerbaren Quellen. Der Strom wird meist ins Netz eingespeist. Mit der Wärme werden nahe gelegene Schulen, Bäder oder Pflegeheime beheizt.

Die Biogas-Bauern müssen derzeit aber starke Nerven haben. Wie beschrieben, erhalten viele womöglich bald keine Unterstützung mehr nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Bei der letzten Förderausschreibung der Bundesnetzagentur kamen Anlagen mit zusammen 288 Megawatt zum Zuge – beworben hatten sich aber Betreiber mit 910 Megawatt. Zwei Drittel gingen leer aus. Das sei ein „echter Schock“, sagt Sandra Rostek vom Hauptstadtbüro Bioenergie, einem Branchenverband. Sie forderte, das Ausschreibungsvolumen deutlich nach oben anzupassen.

Auf Nachfrage teilte Michael Reifenberg von der Bundesnetzagentur lediglich mit, dass man sich mit dem Volumen im Rahmen der geplanten Ausbaupfade für Biomasse befinde. Minister Hauk ist dennoch hoffnungsvoll: „Ich denke, dass wir 2024 einen entscheidenden Schritt vorankommen.“

Daneben beklagen sich viele Betreiber über bürokratische Hürden. So können viele ihre Anlage nicht ausbauen – aber dann fallen sie unter die sogenannte Störfallverordnung und müssen unmögliche Richtlinien erfüllen.

### **Busse stoßen auch viel weniger Schadstoffe aus**

Manche Landwirte gehen deshalb ganz neue Wege. Philipp Duelli in Pfrungen bei Ravensburg ist in die Biomethan-Herstellung eingestiegen. Dafür hat die Bundesnetzagentur eine eigene, kaum genutzte Ausschreibung eingeführt. Zudem fördert das Land ein Pilotprojekt namens „Neo-Bus“. Biomethan sei, so sagt der Agrarwissenschaftler Andreas Lemmer von der begleitenden Universität Hohenheim, der einzige Treibstoff, der bei optimierten Systemen nur so viel CO<sub>2</sub> ausstoße, wie die Substrate vor der Vergärung aufgenommen hätten. Zudem sind die Stickstoff- um 60 Prozent und die Feinstaubemissionen um 90 Prozent geringer als bei einem dieselbetriebenen Fahrzeug.

Dieses sogenannten Bio-CNG (für: compressed natural gas) nutzen zwei Linienbusse des Unternehmers Christof Bühler; sie können am Hof Duellis an einer neuen Tankstelle den mit 200 bar komprimierten Kraftstoff aufnehmen. 500 Kilometer weit reicht ein Tank: „So weit kommt keiner unserer Fahrer pro Tag“, sagt Bühler. Die Faustformel lautet: mit einem Kilo Gülle erzeugt man genug Methan für einen Kilometer Busfahrt. „Wir kommen mit der Wirtschaftlichkeit wohl hin“, meint Bühler nach den ersten Einsatzmonaten.

Philipp Duelli betreibt seine Anlage vor allem mit der Gülle seiner Kühe; damit lassen sich aber lediglich zwei bis drei Fahrzeuge antreiben. Er denkt deshalb schon an eine Erweiterung: „Auf den Bauernhöfen der Umgebung gibt es noch genügend Gülle, die derzeit nicht genutzt wird.“

### **Die Anlage bleibt aus, obwohl Strom fehlt**

Einen anderen Weg geht Hermann Müller mit seiner großen Biogasanlage in Mochenwangen bei Weingarten. Sein Kraftwerk hat 2700 Kilowatt. Riesig ist der ballonartige Gasspeicher, dessen Inhalt dennoch nur für wenige Stunden reicht. Ein weiterer Speicher hortet die Abwärme aus dem Blockheizkraftwerk, das das Biogas verstromt. Die vergorene Gülle jagt Müller noch durch einen Vakuumverdampfer und produziert so Dünger. Und die übrige Wärme nutzt er zum Trocknen von Hackschnitzeln und Scheitholz. Alles wird optimal genutzt.

Und nun ist er noch eine Kooperation mit Transnet BW eingegangen, das die Stromfernleitungen im Südwesten betreibt. Transnet BW hat nämlich ein Problem: Mit der zunehmend dezentralen Einspeisung von Wind- und Sonnenstrom sinkt die Netzstabilität. Da können Biogasanlagen helfen, weil sie zu jeder Tages- und Nachtzeit Strom liefern können. Zwar könnten nur 100 Megawatt, also nur ein Zehntel der installierten Leistung im Südwesten, zu diesem Zweck genutzt werden, sagt Marcel Gebele von Transnet BW. Aber Biogasanlagen seien ein wertvoller Baustein, um die Netzstabilität zu verbessern.

Umgekehrt hilft die Kooperation auch Hermann Müller. Wenn im Norden Deutschlands viel Wind weht, sinkt der Strompreis vehement, erzählt Müller: „Da lohnt es sich nicht, den Strom einzuspeisen, und meine Anlage bleibt aus.“ Dabei gebe es manchmal im Süden sogar einen Engpass, weil die Leitungen vom Norden hierher fehlen. Das Projekt hilft Müller, seinen Strom zu vernünftigen Preisen zu verkaufen.

Die Landwirte müssen derzeit also auf Zack sein, Mut haben und sich vielen Widrigkeiten stellen. Aber dann bringen diese neue Nutzungen der Biogasanlagen die Energiewende voran – und helfen den Biogas-Bauern, auf wirtschaftlich stabileren Füßen zu stehen.