

Studie

Potenzial von Biogasanlagen

[12.09.2024] Biogasanlagen könnten eine entscheidende Rolle bei der Sicherung der deutschen Stromversorgung spielen. Laut einer Studie der Friedrich-Alexander-Universität Nürnberg-Erlangen können bis 2030 durch die Flexibilisierung bestehender Anlagen zwölf Gigawatt Leistung bereitgestellt werden.

Die Flexibilisierung und Nachrüstung von Biogasanlagen könnte einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der Stromversorgung in Deutschland leisten, insbesondere in so genannten Dunkelflauten, also längeren Phasen ohne Wind- und Sonnenenergie. Das zeigt eine neue Studie der Friedrich-Alexander-Universität Nürnberg-Erlangen (FAU) im Auftrag des Fachverbands Biogas.

Der Studie zufolge könnten flexible Biogasanlagen in Kombination mit Wasserstoffkraftwerken bis 2030 eine Reserveleistung von insgesamt rund 26 Gigawatt bereitstellen. Dies wäre eine wichtige Ergänzung zu den aktuellen Planungen der Bundesregierung, die davon ausgehen, dass bei Versorgungsengpässen Strom importiert werden kann. Sollte dies nicht in ausreichendem Maße möglich sein, könnten Wasserstoff- und Biogaskraftwerke einspringen.

„Die Kombination von Reservekraftwerken auf Basis von Wasserstoff und Biogas könnte das maximale Stromdefizit einer Dunkelflaute halbieren und die Kosten deutlich senken“, erklärte Professor Jürgen Karl, Inhaber des Lehrstuhls für Energieverfahrenstechnik der FAU, bei einer Pressekonferenz. Die Studie zeige, dass durch die Nachrüstung von Biogasanlagen mit Speichern und die Überbauung bestehender Blockheizkraftwerke rund zwölf Gigawatt gesicherte Leistung bereitgestellt werden könnten.

Ein weiteres zentrales Ergebnis der Studie: Die Investitionskosten für die Flexibilisierung von Biogasanlagen sind deutlich geringer als die von wasserstoffbasierten Reservekraftwerken – um den Faktor 1,9 bis 3,7. Dies wirkt sich auch auf die Stromgestehungskosten aus, die bei biogasbasierten Kraftwerken mit 25 bis 44 Cent pro Kilowattstunde deutlich niedriger liegen als bei wasserstoffbasierten Kraftwerken (49 bis 133 Cent pro Kilowattstunde).

Horst Seide, Präsident des Fachverbands Biogas, erklärte: „Biogasanlagen sind da, sie sind sofort verfügbar, sie sind praxiserprobt und sie laufen einwandfrei. Eine Verdoppelung der bestehenden Leistung bis 2030 wäre problemlos möglich – ohne den Einsatz zusätzlicher Substrate.“ Seide forderte, das Ausschreibungsvolumen für Biogas auf 1.800 Megawatt pro Jahr zu erhöhen und den Flexibilitätszuschlag auf 120 Euro anzuheben, um den Weiterbetrieb der Anlagen zu sichern.

Die Dringlichkeit der Entscheidung sei hoch, so Seide, da für viele der rund 10.000 Biogasanlagen in Deutschland die EEG-Vergütung bald auslaufe. Ohne eine klare Perspektive für den Weiterbetrieb drohe vielen dieser Anlagen die Stilllegung. Das hätte nicht nur Folgen für die Stromversorgung, sondern auch für die regionale Wärmeversorgung. „Wenn diese Anlagen stillgelegt werden, gehen sie uns auch als Wärmequelle verloren. Derzeit werden knapp 400.000 Haushalte in Deutschland mit Wärme aus Biogas versorgt, ebenso Schulen, Schwimmbäder und Sporthallen“, so Seide.

(al)

[https://biogas.org/edcom/webfvb.nsf/id/DE-Biogasanlagen-als-Schluessel-zur-sicheren-Stromversorgung-in-Deutschland/\\$file/Biogas%20im%20k%C3%BCnftigen%20Energiesystem%20-%20final%20-%202022-08-2024_v2.pdf](https://biogas.org/edcom/webfvb.nsf/id/DE-Biogasanlagen-als-Schluessel-zur-sicheren-Stromversorgung-in-Deutschland/$file/Biogas%20im%20k%C3%BCnftigen%20Energiesystem%20-%20final%20-%202022-08-2024_v2.pdf)

Stichwörter: Bioenergie, Biogas, Fachverband Biogas