



Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-
Württemberg

📅 06.09.2022

MOBILISIERUNG UNGENUTZTER POTENZIALE

Gasförmige Biomasse

Video

BIOGAS



Hinweis zum Kurzfilm

Unser Kurzfilm ohne Audiodeskription ist eine Medienalternative. Sie finden die darin enthaltenen Informationen auch im Text darunter.

Biogas steht für alle Gase, die durch Vergärung aus Biomasse entstehen und die energetisch verwertbar sind. Es wird als Klärgas und Deponiegas oder als Produkt von Biogasanlagen insbesondere in Blockheizkraftwerken genutzt.

Ab etwa 2005 fand ein starker Marktzuwachs bei der Stromerzeugung durch landwirtschaftliche Biogas-Anlagen statt, welcher mit der Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2014 deutlich einbrach. Mit einem Anteil von rund 7 Prozent an der Bruttostromerzeugung in Baden-Württemberg erzeugen Biogas-Anlagen deutlich mehr Strom als Anlagen mit fester Biomasse (2,3 Prozent) wie zum Beispiel Holzheizwerke oder flüssiger Biomasse (0,09 Prozent) wie zum Beispiel Pflanzenöl-Blockheizkraftwerke.

Biogas wird zu einem großen Teil aus speziell zu diesem Zweck angebauten Energiepflanzen gewonnen, vor allem aus Mais. Der durchschnittliche, geschätzte Flächenbedarf für die Biogaserzeugung ist weitgehend konstant und beträgt rund 134.000 Hektar beziehungsweise 9,4 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche in Baden-Württemberg. Eine weitere Steigerung erscheint aus Gründen der Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion und zur Biodiversität nur noch in geringem Umfang möglich.

Alternative Substrate

Für die benötigte Biomasse zur Energiegewinnung sollte deshalb vorwiegend auf Reststoffe zurückgegriffen werden:

- insbesondere auf tierische Exkremente, die bisher lediglich zu 18 bis 20 Prozent genutzt werden
- Grünlandaufwuchs, der nicht für die Tierfütterung benötigt wird

Zusätzlich sollen auch andere Substrate für die Biogasgewinnung herangezogen werden:

- leicht vergärbare Reste aus der landwirtschaftlichen Verarbeitung, Bioabfall und nicht holzige Grünabfälle, ökologisch wertvolle Substrate
- schwieriger vergärbare, halmgutartige Reststoffe aus der Landschaftspflege und Stroh

Häusliche Bioabfälle werden in Baden-Württemberg immer häufiger einer sogenannten Kaskadennutzung zugeführt. Zuerst wird in Vergärungsanlagen Biogas erzeugt und die Rückstände im Folgenden zu hochwertigen Düngern weiterverarbeitet.

Die gesonderte Vergütung der Bioabfallvergärung innerhalb des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) stellt für Kommunen eine interessante Einnahmequelle dar.

Flexible Bereitstellung von Energie durch Biogas

Vor dem Hintergrund der endlichen Verfügbarkeit von Biomasse und ihren vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten, sollte Bioenergie insbesondere dort eingesetzt werden, wo ihre Vorteile zum Tragen kommen. Anders als die Hauptakteure der Energiewende, Solar- oder Windenergie, ist Biomasse selbst oder auch in Form von Biogas speicherbar.

Beim weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien wird dieser Vorteil immer mehr an Bedeutung gewinnen. Denn Bioenergie ist in der Lage, die im Zuge des Ausbaus von Solar- und Windenergie

entstehenden Dunkelflauten abzufedern. Im Rahmen der Förderung von Biogas-Anlagen durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) wird diesem Punkt Rechnung getragen, indem Anforderungen an eine flexible Bereitstellung von Bioenergie gestellt werden.

Weitere Informationen

Bioabfallvergärung

Entsorgung von Bio- und Grünabfällen

Erneuerbare-Wärme-Gesetz (Ab 1. Januar 2010 muss bei einem Heizanlagen austausch in Wohngebäuden 10 Prozent der Wärme mit erneuerbaren Energien erzeugt werden.)

Feste Biomasse

Flüssige Biomasse

Publikationen: Bestellen oder herunterladen

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.: Broschüre „Biogas“

Leitfaden: Optimale Aufbereitung von Gärresten aus der Bioabfallbehandlung

Studie: Untersuchungen zu klimarelevanten Emissionen bei Bioabfallbehandlungsanlagen

Link dieser Seite:

<https://um.baden-wuerttemberg.de/de/energie/erneuerbare-energien/bioenergie/biomasse/gasfoermige-biomasse>