



Die Zukunft von Biogas in NRW Für eine dezentrale, bäuerliche und nachhaltige Biogaserzeugung

17. April 2025

Autorenpapier Dr. Gregor Kaiser und Norwich Rüße, MdL Nordrhein-Westfalen, Bündnis 90/Die Grünen

Seit über 20 Jahren wird die Biogasproduktion in Deutschland gefördert. Das EEG garantiert Einspeisevergütungen für Biogasstrom und hat somit den Bau von Biogasanlagen attraktiv gemacht. In Nordrhein-Westfalen (NRW) entstanden zahlreiche Biogasanlagen unterschiedlicher Größe, von kleinen Anlagen auf Bauernhöfen bis hin zu großen Anlagen in industriellen Maßstäben. In NRW werden über 600 Anlagen mit verschiedenen Konzepten der Energieerzeugung und der Abwärmenutzung betrieben.

Als Ergänzung der Kreislaufwirtschaft in der Landwirtschaft und als Ergänzung zu anderen erneuerbaren Energien können Biogasanlagen eine wichtige Funktion übernehmen. Es gab aber auch Fehlentwicklungen durch die Biogaserzeugung, u. a. durch den verstärkten Maisanbau, zusätzlichen Nährstoffeinträge und Auswirkungen auf den Pachtmarkt. Der energetische Ertrag je ha Nutzfläche ist zwar deutlich geringer als der energetische Ertrag je ha von PV-Anlagen, allerdings haben Biogas-Anlagen aus unserer Sicht derzeit noch zwei Vorteile: zum einen ist in den bestehenden Anlagen bereits viel graue Energie gebunden, so dass es sinnvoll erscheint, die Anlagen weiter zu betreiben. Darüber hinaus können sie auch dann Strom produzieren, wenn weder Wind noch Sonne zur Verfügung stehen. Vor diesem Hintergrund stehen wir in einem Bundesland, in dem die Biogaserzeugung ein zusätzliches Standbein der Landwirtschaft geworden ist, vor der Herausforderung, Biogas neu auszurichten – ökologisch verträglich, agrarstrukturell sinnvoll und im Einklang mit der Energiewende.

Ökologische Herausforderungen

Die intensive Nutzung von Energiepflanzen, allen voran Mais, führte zu engeren Fruchtfolgen und höherer Nutzungsintensität auf dem Acker. Mais wird zwar gern als „selbstverträglich“ gepriesen, ist aber als „Humuszehrer“ in einem zu hohen Anteil in der Fruchtfolge der Bodenfruchtbarkeit nicht zuträglich. Als Flachwurzler lässt Mais Nährstoffe leichter in untere Bodenschichten auswaschen als andere Kulturen, was die ohnehin vorhandene Nährstoffbelastung des Grundwassers verschärfen kann. Weder dem Bodenleben noch bedrohten Insektenpopulationen ist der Maisanbau in zu hohem Anteil in den Fruchtfolgen zuträglich. Der „**Maisdeckel**“, also die Begrenzung der Maisverwendung je Biogasanlage, ist daher eine notwendige und folgerichtige Konsequenz des verstärkten Maisanbaus für Biogas.

Im ökologischen Landbau sind Biogasanlagen bislang eher die Ausnahme, da es für die erzeugte Bioenergie keine gesonderte, höhere Öko-Vergütung gibt. Um den höheren Aufwand auszugleichen, sollte durch einen „**Ökobonus**“ die Umstellung auf ökologisch höherwertigere Substrate aktiv gefördert werden. Der Betrieb einer Biogasanlage mit ökologisch produziertem Material, oder auch durch Klee gras, sollte eine verstärkte Unterstützung erfahren. Kooperationen zwischen Betrieben, z. B. zur Anlieferung von Klee gras aus Ökolandwirtschaft und Auslieferung von Substrat, kann ein zusätzlicher Anreiz für Betriebsleiter*innen sein, auf ökologische Landwirtschaft umzustellen

Technische Herausforderungen

Die Zukunft vieler Biogasanlagen liegt in ihrer **Flexibilisierung**. Die Fortschritte im Ausbau von PV- und Windkraftanlagen machen einen Betrieb von Biogasanlagen zum idealen Partner von Photovoltaik und Windenergie. Biogasenergie ist im Gegensatz zu diesen steuerbar und kann so gezielt Lücken in der Energieversorgung schließen, insbesondere im Winter. Damit die Biogaserzeugung diese Aufgabe erfüllen kann, muss die Motorenleistung je Anlage um bis zum 4-fachen erhöht werden. Bislang mangelt es trotz bestehender Flexibilitätsprämie u. a. an notwendigen Gas- und Wärmespeichern oder an Investitionen in moderne Steuerungstechnik zum Lastenmanagement. Durch die aktuellen Anpassungen im Biomassepaket (Januar 2025) und Anhebung des Flexibilisierungszuschlag wurden die Grundlagen für flächendeckende Investitionen in die Flexibilisierung vieler Anlagen gelegt. Biogasanlagenbetreiber*innen müssen diese Chance nun nutzen, um sich zukunftsfähig aufzustellen. Dadurch kann auf einen Großteil der aktuell im Rahmen der Kraftwerksstrategie diskutierten Gaskraftwerke verzichtet werden. Im Gegensatz zum Neubau dieser Kraftwerke erscheint die Umrüstung bestehender Biogasanlagen kostengünstiger, schneller und auch klimafreundlicher. Die kommende Bundesregierung ist deshalb aufgefordert, auch für die Jahre nach 2026 die Ausschreibungsmengen zu erhöhen, um einen Fortbestand eines überwiegenden Teils der bestehenden Anlagen zu ermöglichen, bzw. die Erweiterung unter Berücksichtigen ökologischer Kriterien nicht zu verhindern.

Agrarstrukturelle Herausforderungen

Die über das EEG erfolgte Biogasförderung der letzten Jahrzehnte hat die Landwirtschaft und ihren Strukturwandel stark beeinflusst. Die Pachtpreise für Ackerland sind enorm gestiegen, was insbesondere kleinere und mittlere Betriebe zunehmend unter Druck setzt(e). Während ursprünglich dezentrale, bäuerliche Biogasanlagen gefördert werden sollten, profitieren überwiegend Großbetriebe. Die ursprüngliche Idee, dass Biogas vor allem aus Gülle, Mist, kommunalen Grünschnitt etc. erzeugt wird, hat sich in der Praxis der letzten drei Jahrzehnte anders entwickelt. Energiepflanzen haben aufgrund ihrer höheren Rentabilität vielfach auf Ackerflächen die klassische Nahrungs- und Futtermittelproduktion ersetzt. Der „Maisdeckel“ konnte Fehlentwicklungen bereits entgegenwirken und den Flächendruck durch die Biogasproduktion bereits reduzieren. Die Förderung muss so gestaltet sein, dass kein Verdrängungseffekt durch eine subventionierte höhere Rentabilität entsteht. Durch eine sinnvolle Integration und Kooperation in landwirtschaftliche Strukturen und klare gesetzliche Rahmenbedingungen lassen sich an manchen Stellen aus unserer Sicht sogar zusätzliche Biogaskapazitäten rechtfertigen. Zum Beispiel dann, wenn Biogasanlagen mit ökologisch erzeugten

Grundstoffen betrieben oder in kommunale Nahwärmenetze eingebunden werden. Dies ermöglicht eine Stärkung ländlicher Regionen, stärkt die dezentrale Energieversorgung und ist ein weiterer Schritt weg von fossiler Gasverbrennung.

Das Biomassepaket des BMEL

Das Biomasse-Paket, welches vom Bundestag im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) verabschiedet wurde, sichert die Förderung für bestehende Biogasanlagen und deren Weiterentwicklung. Dazu wurden unter anderem das **Ausschreibungsvolumen in den Jahren 2025 und 2026** erhöht, der „Flexibilisierungszuschlag“ erhöht und die Anschlussförderung von zehn auf zwölf Jahre verlängert. Biogasanlagen, die zur Wärmeversorgung beitragen, werden in den Ausschreibungen sinnvollerweise bevorzugt. Für den „Maisdeckel“, also dem maximalen Anteil von Mais in der Biogasanlage, wurde eine Absenkung von 35 auf maximal 30 Prozent und ab 2026 maximal 25 Prozent beschlossen. Insbesondere die höhere Flexibilität, um mit Biogas die Schwankungen von Wind- und Sonnenenergie besser abzufedern und der „Maisdeckel“, tragen zu einer zukunftsfähigeren Biogasproduktion bei.

Schlussfolgerungen und Empfehlungen

- Durch die Energiewende bzw. das EEG wurde über die Erzeugung und Nutzung von Biogas eine neue **Wertschöpfung im Ländlichen Raum** ermöglicht. Dies gilt es zu erhalten und den dezentralen Ausbau der Erneuerbaren Energien im Ländlichen Raum weiterhin zu ermöglichen
- Ökologisch erzeugter und in vielfältigen Fruchtfolgen und Mischkulturen erzeugter Input für Biogasanlagen sollte über einen **Ökobonus** gefördert werden. Biogasanlagen sind Nährstoffdreh scheiben, die für die Landwirtschaft eine wichtige Bedeutung haben können. Hierbei spielt insbesondere Klee gras eine besondere Rolle und sollte durch den Ökobonus im Biomasse mix rentabel sein.
- Die **Flexibilisierung** der vorhandenen Biogasanlagen sollte vorangetrieben werden. Investitionen u. a. in automatisierte Steuerungssysteme zum flexiblen Lastenmanagement und der Ausbau von Gas- und Wärmespeichern für einen flexiblen Betrieb der Biogasanlagen sind zu ermöglichen. Dazu gehört auch eine Erhöhung der Motorenleistung auf das 4-fache, zur maximalen Biogasproduktion ohne eine Erhöhung des Substrateinsatzes.
- Weitestgehender Umstieg auf **Reststoffe** und **nachhaltig erzeugte Biomasse**: In Biogasanlagen sollten vorrangig Gülle, Mist, Landschaftspflegeheu und Bioabfälle statt Mais, Getreide, Miscanthus genutzt werden. Um diesen Umstieg auf Reststoffe und nachhaltig erzeugte Biomasse umzusetzen, kann eine Biomasse-Nachhaltigkeitsverordnung als Richtschnur dienen.
- Dezentrale Strukturen stärken: Um diese zu stärken, wollen wir kleiner, regionale Biogasanlagen, die in Wertschöpfungskreisläufe integriert sind, über eine gestaffelte/ degressiv ausgestaltete Förderung besser unterstützen. Um Biogas kleineren Betrieben besser zugänglich zu machen, sollte der Leitungsausbau über öffentliche Wege einfach und günstig sein.

- Die Biogasanlagen sind mit der **Wärmewende** zu verzahnen. Eine konsequente Abwärmenutzung garantiert eine maximale Ausnutzung der erzeugten Energie. Langfristig sollten daher nur Anlagen mit Wärmenutzungskonzept gefördert werden.
- Die im Rahmen der **Gasnetzzugangsverordnung** anfallenden Anschlusskosten für Biogasanlagen an das Gasleitungsnetz sollten nach dänischem Vorbild drastisch gesenkt werden.
- Die **Störfallverordnung** sollte geändert werden, damit Biogasanlagen höhere Gasmengen auf ihrem Betriebsgelände zu ermöglichen.

Biogas hat bei richtiger Ausrichtung eine Zukunft! Wir setzen uns deshalb aus NRW für eine weitere Übergangsförderung ein, die Klima-, Natur- und Agrarstrukturziele gleichermaßen berücksichtigt. Die Zukunft von Biogas liegt nicht in industriellen Monokulturen, sondern in einer dezentralen, biodiversitätsfreundlichen und regionalen Kreislaufwirtschaft sowie einer flexiblen Energieproduktion, die Photovoltaik und Windenergie optimal ergänzt.

Norwich Rüsse (norwich.ruesse@landtag.nrw.de) &

Dr. Gregor Kaiser (gregor.kaiser@landtag.nrw.de)