

LANDTAG  
NORDRHEIN-WESTFALEN  
18. WAHLPERIODE

**STELLUNGNAHME  
18/159**

A17, A18



11.01.2023

Stellungnahme

# **BIOGAS UND BIOMETHAN ALS BEITRAG ZUR ENERGIEUNABHÄNGIGKEIT AUSBAUEN UND FÖRDERN**

Landesverband  
Erneuerbare Energien  
NRW e.V.

Marienstraße 14  
40212 Düsseldorf

T 0211/93676060  
F 0211/93676061

info@lee-nrw.de  
www.lee-nrw.de

Anhörung zum Antrag der FDP-Fraktion „Biogas und Biomethan als Beitrag zur Energieunabhängigkeit ausbauen und fördern“ (Drucksache 18/1359) im Ausschuss für Umwelt, Natur- und Verbraucherschutz, Landwirtschaft, Forsten und ländliche Räume.

Der Landesverband Erneuerbare Energien Nordrhein-Westfalen (LEE NRW) nimmt als Interessensvertretung der Wind-, Solar-, Bioenergie, Wasserkraft und Geothermie im Energieland NRW gerne die Gelegenheit wahr, als Sachverständiger für die Anhörung zum Thema „Biogas und Biomethan als Beitrag zur Energieunabhängigkeit ausbauen und fördern“ Stellung zu nehmen.

## **1. Handlungsbedarf**

Die immer dramatischer verlaufende Klimakrise macht es erforderlich, dass keine weitere Zeit verloren wird und unsere Energieversorgung komplett auf Erneuerbare Energien umgestellt wird. Das Jahr 2022 war das zweitwärmste Jahr seit Beginn der Wetteraufzeichnungen, wir haben gerade den wärmsten Silvestertag hinter uns, der je gemessen wurde. Die Klimakrise ist bereits dramatisch bei uns angekommen. Als Beispiele sollen hier nur das Baumsterben, sinkende Grundwasserstände, Wasserknappheit und extremes Niedrigwasser in unseren Flüssen im Sommer genannt werden.

Klimaschutz funktioniert nur mit einer kompletten Energiewende. Dazu gehört zentral die Nutzung der Wind- und Solarenergie, aber unverzichtbar auch die Nutzung der Bioenergie.

Vor diesem Hintergrund wird der Antrag grundsätzlich positiv beurteilt, weil er die Bedeutung von Biogas und Biomethan für die Energiewende und die damit verbundene Energieunabhängigkeit hervorhebt. Allerdings sieht der LEE NRW wichtige Punkte, die in dem Antrag noch nicht enthalten oder nicht ausreichend konkretisiert sind, und tritt dafür ein, dass diese im weiteren Verfahren noch aufgenommen werden.

## **2. Bedeutung von Biogas und Biomethan**

Bereits jetzt spielt die Bioenergie, insbesondere Biogas und Biomethan bei der Energieversorgung mit einer Gesamterzeugung von 50 Milliarden kWh pro Jahr eine erhebliche Rolle und haben beispielsweise die Atomkraft (31 Milliarden kWh in 2022) weit überholt. Zutreffend wird in dem Antrag das Potenzial von Biogas und Biomethan zur Substitution von Erdgas hervorgehoben. Damit lässt sich eine hohe CO<sub>2</sub> Einsparung erzielen. Weitere positive Effekte für den Klimaschutz ergeben sich durch CO<sub>2</sub> Abscheidung bei der Aufbereitung zu Biomethan.

Die Substitution von Erdgas führt zur Unabhängigkeit von russischem Erdgas. Der von Russlands Machthaber Putin ausgelöste verbrecherische Angriffskrieg gegen die Ukraine hat das heimische Energieversorgungssystem erschüttert. Die nicht zu verantwortende hohe Abhängigkeit von fossilen Energien, insbesondere von russischem Erdgas, gefährdet nicht nur die heimische Energieversorgungssicherheit, sondern führt auch zu sozial unzumutbaren Preiskrisen. Demgegenüber ist die Nutzung von Biogas und Biomethan auch ökonomisch eindeutig vorteilhaft.

Die Bedeutung von Biogas und Biomethan hat der Bundesgesetzgeber erkannt. Der durch das Osterpaket eingeführte § 2 Erneuerbaren-Energien-Gesetz 2021 (EEG) legt den Vorrang der Erneuerbaren Energien gesetzlich fest und stellt heraus, dass der Ausbau der regenerativen Energieträger im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient. Diese Norm gilt nach dem Gesetz für alle Formen der Erneuerbaren Energieerzeugung, also auch für Biogas und Biomethan. Auch die EU legt diesen Vorrang fest. Diesen Vorrang in den Abwägungsprozessen in den Genehmigungsverfahren gilt es nun auch in NRW konsequent umzusetzen.

## **3. Ungenutztes Potenzial für Biogas und Biomethan nutzen**

Für die verstärkte Nutzung von Biogas und Biomethan ist entgegen landläufigen Vorurteilen keine Steigerung des Maiseinsatzes erforderlich. Die Biomassenutzung heute muss vielmehr alle Potenziale biogener Reststoffe umfassen. Dazu zählen unter anderem Bioabfällen aus der grünen bzw. braunen Tonne, Abfall- und Reststoffen aus der Lebensmittelverarbeitung, Gülle, Mist, Zwischenfrüchte, Gras von Dauergrünflächen, landwirtschaftliche Nebenerzeugnisse und Aufwuchs von Biodiversitätsflächen, Landschaftspflegematerial, Altholz oder auch Klärschlamm. So ergeben sich weitaus größere Potenziale für die energetische Biomassenutzung.

Nach wie vor leistet Deutschland sich den Luxus, kostbare Potenziale aus Rest- und Abfallstoffen zur Biogaserzeugung nicht konsequent zu nutzen. Nach Untersuchungen des Deutschen Biomasseforschungszentrums (DBFZ) in Leipzig landet derzeit nur ein Drittel von den Input-Stoffen, die sich technisch nutzen lassen, tatsächlich in der Biogasanlage.

Es ist ein Unding, dass in Zeiten wie diesen nach einer repräsentativen Untersuchung des Umweltbundesamtes (UBA) knapp 40 Prozent der Müllmenge, die sich in den Restmülltonnen befindet, tatsächlich Bioabfälle sind, die zur Biogaserzeugung genutzt werden könnten. Diese Verschwendung wird noch dadurch verstärkt, dass zur Verbrennung dieses Restmülls mit hohen Anteilen von Bioabfall in den Müllverbrennungsanlagen große Mengen von Erdgas als Stützfeuer eingesetzt werden müssen, damit die Verbrennung überhaupt funktioniert. Die Biogaserzeugung auf Basis von Bioabfällen ließe sich nach überschlägigen Berechnungen auf gut 10 Milliarden Kilowattstunden jährlich in etwa verdoppeln. Würden endlich im großen Stil auch Lebensmittelabfälle für die Biogasproduktion genutzt, ergäbe sich eine noch größere Steigerung. Derzeit werden bundesweit rund 60 Mrd. Kilowattstunden importiertes Erdgas für die Stromerzeugung eingesetzt, sprich allein mit einer konsequenten Nutzung von Bioabfällen könnten die Erdgasimporte für die Stromproduktion um annähernd 17 Prozent gesenkt werden.

Für den LEE NRW muss deshalb schnellstens bundes- und landesweit in allen Städten und Gemeinden eine Braune Tonne verpflichtend eingeführt werden, um die Bioabfälle flächendeckend gezielt einzusammeln und anschließend für die Biogaserzeugung zu nutzen. Für eine optimale dezentrale Verwertung der eingesammelten Reststoffe sind nach Einschätzung des LEE NRW neue Standorte für Abfallvergärungsanlagen notwendig, die durch den aktuell geltenden Landesentwicklungsplan beschränkt werden. Gerade jetzt, in Zeiten drohenden Gasmangels, müssen die vorhandenen heimischen Energierohstoffe konsequent genutzt werden.

Wie es richtig geht, zeigen die Wirtschaftsbetriebe des Kreises Coesfeld (WBC): Im Kreisgebiet sind in 2021 insgesamt 46.675 Tonnen Bio- und Grünabfälle eingesammelt worden. Deren Anteil am kreisweiten Abfallaufkommen lag im Jahr 2021 bei 42 Prozent - landesweit ein Spitzenwert, dreimal so viel wie der Landesdurchschnittswert von 14 Prozent (viel zu schlecht die Städte Duisburg, Essen und Köln). Eine überdurchschnittliche Bioabfallsammelquote funktioniert auch in Großstädten, wie das Beispiel Hamburg zeigt. Das aus den Bio- und Grünabfällen gewonnene Biogas wird in einem zweiten Arbeitsschritt aufgereinigt, sodass es problemlos ins "normale" Erdgasnetz eingespeist werden kann. Das nutzt nicht nur dem Klimaschutz und der Versorgungssicherheit. Das eingespeiste Biomethan hilft im Ergebnis, die Müllgebühren für alle Haushalte niedrig zu halten.

Technisch ist es kein Problem, weitere organische Reststoffe wie beispielsweise aus der Landwirtschaft (Mist, Gülle, Getreideabfälle usw.) oder Lebensmittel-Industrie zu nutzen. Damit lässt sich das Potential für 'Waste to Energy' deutlich erhöhen. Ein erhebliches Potenzial besteht bei der Nutzung von Klärschlamm. Auch dieser kann zur Biogas- und Biomethanproduktion genutzt werden. Als Beispiel seien

hier die Stadtwerke Krefeld aufgeführt, die den Klärschlamm zur Produktion von Biogas nutzen und dieses dann zu Biomethan aufbereiten und ins Erdgasnetz einspeisen.

#### **4. Flexibilisierung notwendig**

Die Vorzüglichkeit von Biogas- und Biomethananlagen besteht nicht darin, durchgehend Strom erzeugen zu können, sondern darin, hochflexibel und minutengenau Energie liefern zu können, wenn Energie aus Wind und Photovoltaik nicht ausreichen. Dies ist die Anforderung des zukünftigen Energiesystems, in dem Wind und Sonne die Grundlast liefern und deren schwankende Produktion durch Flexibilitätsenergie ergänzt werden muss. Dafür sind schwerfällige Atom- oder Kohlekraftwerke völlig ungeeignet, weil Strom auch dann produziert wird, wenn er überhaupt nicht gebraucht wird.

Geeignet dafür sind nur Biogas/Biomethan einerseits und Wasserstoff andererseits. Beides wird im zukünftigen Energiesystem gebraucht werden. Erforderlich ist sowohl die kurzfristige Speicherung/Regelung für wenige Stunden oder einzelne Tage ebenso wie die langfristige Speicherung über Monate hinweg. Biogas/Biomethan kann beides, kurzfristige ebenso wie langfristige Speicherung.

Gegenwärtig sind von ca. 9.000 Biogasanlagen 1/3 flexibilisiert, weit überwiegend in der kurzzeitigen Flexibilisierung für einige Stunden bis zu 3 Tagen. Dazu wird Biogas zwischengespeichert und eine drei- oder vierfache Biogasmotorleistung installiert, so dass das zwischengespeicherte Biogas in den Bedarfsstunden mit drei- oder vierfacher Stromleistung eingespeist werden kann. Eine Erhöhung des Inputmaterials ist dazu nicht erforderlich.

Für die langfristige Speicherung über Monate hinweg wird das Inputmaterial bevorratet und Biogasverstromung nur im Winter auf Volllast gefahren. Biomethan lässt sich problemlos in vorhandenen Erdgasspeichern speichern. Damit wird das Problem der sog. Dunkelflaute gelöst, das vornehmlich in den Wintermonaten auftritt. Zu der Frage, ob das Biogaspotenzial zur Problemlösung reicht, ist auf die jährliche Biogasstrommenge von 50 Milliarden kWh hinzuweisen. Rechnerisch reicht diese Menge aus, um den Strombedarf eines ganzen Monats ohne Wind- und Sonnenstrom zu decken.

#### **5. Winterbiogas fördern**

Biogas kann auf zwei Wegen zur Stromerzeugung genutzt werden. Zum einen kann die Biogaserzeugung mit einer Vor-Ort-Verstromung und Wärmegewinnung gekoppelt werden. Dabei wird das erzeugte Rohbiogas in einem Gasspeicher gesammelt und mit Hilfe eines Blockheizkraftwerks bedarfsgerecht zu Strom und Wärme umgewandelt. Der Strom wird hierbei direkt ins Stromnetz eingespeist und die Wärme kann in einem Nahwärmenetz genutzt werden.

Die zweite Möglichkeit ist die Aufreinigung des Rohbiogases zu Biomethan. Das Biomethan kann anschließend in das Erdgasnetz eingespeist und vollflexibel und bedarfsgerecht als Äquivalent zum

Erdgas in den Sektoren Strom, Wärme und als Kraftstoff eingesetzt werden. Diese zwei flexiblen Stromerzeugungsmöglichkeiten machen Biogas unverzichtbar zum Ausgleich für die fluktuierenden Stromerzeuger Wind und Sonne.

Dieses große Flexibilisierungspotenzial ist vor allem in den Wintermonaten wichtig, da dadurch gezielt fossile Brennstoffe durch die flexible und bedarfsgerechte Erzeugung von Strom und Wärme substituiert werden können. Deswegen sollte es eine Betriebsmöglichkeit für Biogasanlagen werden, ihre Stärke zu nutzen und schwerpunktmäßig in den Wintermonaten eingesetzt zu werden – Biogas gewinnt als Winterbiogas einen ganz neuen, weitaus höheren Stellenwert für die heimische Energieversorgung und Versorgungssicherheit.

Für den schwerpunktmäßigen Einsatz von Bioenergie während der Wintermonate sprechen folgende Fakten:

- Der Wärmebedarf besteht vor allem in den Wintermonaten
- Die Einsatzstoffe für die Bioenergie bilden die einzige Erneuerbare Energie, die saisonal, also über Monate hinweg und kostengünstig gespeichert werden kann
- Es kann bedarfsgerecht und flexibel die notwendige Menge Strom und Wärme bereitgestellt werden gerade in den Wintermonaten, in denen die sog. Dunkelflaute auftreten kann
- Biogas kann vielseitig eingesetzt werden. Entweder durch die Vor-Ort-Verstromung mit Wärmebereitstellung oder aufgereinigt zu Biomethan als Erdgassubstitut.
- Auch der Strombedarf ist in den Wintermonaten tendenziell höher, zudem liefert insbesondere die Photovoltaik in den Wintermonaten aufgrund geringerer Sonnenscheindauer weniger Strom.

## **6. Forderungen**

Der LEE NRW würde es begrüßen, wenn auf der Basis des eingereichten Antrages und unter Aufnahme der nachfolgenden zusätzlichen Elemente eine fraktionsübergreifende Beschlussfassung zum Thema Biogas/Biomethan erfolgen würde.

- a) Es ist notwendig, dass die Landesregierung in einem Erlass an die nachgeordneten Behörden klarstellt, dass der Vorrang gemäß § 2 EEG, der auch für Biogas und Biomethan gilt, und bei allen Genehmigungsentscheidungen zu beachten ist, damit nachgelagerte Behörden auf dieser Grundlage entsprechende Abwägungs- und Ermessensentscheidungen treffen müssen.
- b) Dringlich ist eine Änderung des Landesentwicklungsplans (LEP). Auch hier ist der Vorrang des § 2 EEG aufzunehmen und festzulegen, dass die Genehmigungsbehörden alle Möglichkeiten der baurechtlichen Privilegierung zu nutzen haben. Insbesondere ist festzuhalten, dass Biomethan-Aufbereitungsanlagen ebenso wie die Biogaserzeugungsanlagen baurechtlich im Baugesetzbuch (BauGB) privilegiert sind. Um den Zusammenschluss von bestehenden

Biogasanlagen und deren Umrüstung auf die Gaseinspeisung voranzubringen, sollte für die Errichtung von zentralen Aufbereitungs- und Einspeiseanlagen ebenfalls der bauplanungsrechtliche Privilegierungsstatbestand zur Geltung gebracht werden. Begrüßt wird in diesem Zusammenhang als erster Schritt der kürzlich veröffentlichte Erlass des Wirtschafts- und Klimaschutzministeriums NRW, der die baurechtliche Privilegierung der Erweiterung von Biogasanlagen klarstellt.

- c) Sehr zu unterstützen ist der Vorschlag des Antrages, ein Investitionsförderprogramm einzuführen, mit dem die Betreiber von Biogasanlagen beim Bau der notwendigen Wärmespeicher oder der Aufbereitung zu Biomethan gefördert werden. Ein Investitionsförderprogramm zur Umrüstung von Kläranlagen zur Biogasproduktion sollte ebenfalls aufgelegt werden, wobei dieses aus der Abwasserabgabe finanziert werden kann.
- d) Im Landesabfallgesetz muss die Vorgabe eingeführt werden, dass eine Bioabfalltonne überall obligatorisch eingeführt werden muss. Damit wird das große Potenzial an Bioabfällen, das bisher über die Restmülltonne entsorgt und energieaufwendig in Müllverbrennungsanlage mitverbrannt wird, energetisch nutzbar gemacht. Diese Verpflichtung muss ergänzt werden durch die Vorgabe, dass der eingesammelte Bioabfall zuerst vergoren und erst dann kompostiert wird.
- e) Erforderlich ist eine Ausweitung der Lagermöglichkeiten für Einsatzstoffe und Reststoffe. Dazu muss die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) geändert werden, denn bisher haben Anlagen, die Bioabfälle nutzen, höhere Anforderungen zu erfüllen als Biogasanlagen mit Gärsubstraten landwirtschaftlicher Herkunft, auch wenn kein höheres Wassergefährdungspotential besteht. Um die Verarbeitung von biogenen Abfällen auszuweiten und beispielsweise auch in bestehenden Anlagen umsetzen zu können, sind wasserrechtlich unbedenkliche biogene Abfälle in die in § 1 (8) AwSV genannte „Positivliste“ aufzunehmen. Klarzustellen ist ferner, dass Gärreste aus Biogasanlagen auch in externen Güllebehältern gelagert werden können, die als Jauche-, Gülle- und Silagesickersaftanlagen (JGS-Anlagen) zur Güllelagerung genehmigt und errichtet wurden und zum Zeitpunkt der Errichtung die baulichen Anforderungen eines JGS-Lagerbehälters erfüllt haben. Für den Nachweis der Eignung der Behälter sollte künftig eine AwSV-Sachverständigenprüfung ausreichen. Zu ändern ist zu diesem Zweck auch die Düngeverordnung (DüngeVO), die generell eine pauschale Gärrestlagerdauer für Biogasanlagen von neun Monaten festlegt. Von dem pauschalen Ansatz sollte abgewichen werden können, wenn die Biogasanlage nachweisen kann, dass die zur Verfügung stehenden Flächen eine geringere Lagerdauer zulassen (z.B. hoher Grünlandanteil). Die geforderte Verweilzeit im gasdichten System von 150 Tagen aus dem EEG und der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) sollte gemäß TA Luft durch eine Restgaspotenzialanalyse des Gärproduktes verkürzt werden können. Da es eine Vielzahl an Maßnahmen, zur Senkung der Methanemissionen aus Gärprodukten in der aktuellen Fassung der TA Luft gibt, sollte die technische Anforderungen im EEG der pauschalisierten 150-Tage-

Mindestverweilzeit gestrichen und stattdessen auf die Maßgaben nach Nr. 5.4.1.15 Bauliche und Betriebliche Anforderungen Buchstabe j) der TA Luft verwiesen werden. Dies ist unbedingt notwendig, da beispielsweise bei Einsatz von Bioabfällen in der Regel deutlich kürzere Verweilzeiten erforderlich sind, da sich diese Stoffe schneller abbauen. Zudem sollte im LEP aufgenommen werden, dass Biogasanlagen, die im wesentlichen biogene Reststoffe einsetzen, eine gemeinsame Gärproduktlagerung privilegiert im Außenbereich errichten können, um so den Flächenverbrauch durch eine zentrale Erweiterung der Lagerkapazität zu reduzieren und zu einer Steigerung der erzeugten Strom- und Wärmemenge zu kommen.

- f) Wichtig sind Anreize für eine weitere Flexibilisierung der Anlagen, insbesondere für Winterbiogas im EEG. Dazu wäre eine Bundesratsinitiative der Landesregierung sinnvoll. Um die Verwendung von Biogas und Biomasse im Winter zu fördern, sollte ein Winterzuschlag von z.B. 2 Cent/kWh elektrisch im Zeitraum Oktober bis März sowohl für Vor-Ort-Verstromung als auch für die Biomethan-Verstromung gewährt werden.
  
- g) Die Mengengrenzung für landwirtschaftliche Biogasanlagen in § 35 BauGB (maximal 2,3 Millionen Normkubikmeter sowie mindestens 51 Prozent des Inputmaterials aus den eigenen oder unmittelbar benachbarten Betrieben), die erfreulicherweise bis Ende 2024 ausgesetzt sind, müssen dauerhaft aufgehoben, werden, wobei das dadurch zusätzlich mögliche Volumen nicht durch Mais, sondern durch Rest- und Abfallstoffe genutzt werden soll.