

## **Kleine Anfrage**

**der Abgeordneten Karsten Hilse, Marc Bernhard, Andreas Bleck,  
Verena Hartmann, Dr. Rainer Kraft, Wilhelm von Gottberg, Dr. Heiko Wildberg  
und der Fraktion der AfD**

### **Energiewende – Biogas: Eine Reduzierung von Treibhausgasen durch Methanproduktion**

Ein verbindliches EU-weites Ziel im Rahmen der neuen Richtlinie über erneuerbare Energien (REDII vom 24. Dezember 2018) ist, die erneuerbaren Energiequellen bis 2030 auf mindestens 32 Prozent zu erhöhen, um die Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Insbesondere Biogas und andere Biokraftstoffe sollten im Rahmen verbindlicher Ziele (1 Prozent im Jahr 2025 und 3,5 Prozent im Jahr 2030) gefördert werden (EU-Ratsdokument 7577/19; [www.parlament.gv.at/PAKT/EU/XXVI/EU/05/81/EU\\_58187/imfname\\_10887773.pdf](http://www.parlament.gv.at/PAKT/EU/XXVI/EU/05/81/EU_58187/imfname_10887773.pdf)).

Biogas ist ein brennbares Gasmisch, das durch Fermentation von Biomasse (organisches Material) bei 30 bis 40 Grad Celsius unter Luftabschluss (anaerob) erzeugt wird. Die Vergärung von Bio-Substraten zu Biogas für die Energieerzeugung (oder Strom) erfolgt über eine Biogasanlage in luftdichten Gärbehältern ([www.biogas.org/edcom/webfvb.nsf/id/de-was-ist-eigentlich-biogas](http://www.biogas.org/edcom/webfvb.nsf/id/de-was-ist-eigentlich-biogas)). Abhängig von den Substraten werden unter anderem Methan (50 bis 75 Vol.-Prozent), Kohlendioxid (20 bis 50 Vol.-Prozent), Wasser (2 bis 7 Vol.-Prozent), Stickstoff (unter 2 Vol.-Prozent), Wasserstoff (unter 1 Vol.-Prozent), Sauerstoff (unter 1 Vol.-Prozent) und Schwefelwasserstoff (20 bis 20 000 ppm) produziert ([www.klaerbiswerk.info/Biogaserzeugung/Erneuerbare-Energie-aus-Biogasanlagen](http://www.klaerbiswerk.info/Biogaserzeugung/Erneuerbare-Energie-aus-Biogasanlagen)).

Ein höherer Anteil an Methan in der Produktion wird angestrebt, daher spielt die Art der Biomasse eine wichtige Rolle (Lu, X., et al.: Effects of waste sources on performance of anaerobic codigestion of complex organic wastes: taking food waste as an example, 2017, 7: 15702, [www.nature.com/articles/s41598-017-16068-z](http://www.nature.com/articles/s41598-017-16068-z)). Je nach Art der verwendeten Biomasse kann Biogas durch den Einsatz von landwirtschaftlichen (nachwachsende Rohstoffe) oder nichtlandwirtschaftlichen Anlagen (Bioabfall und Kläranlagen) hergestellt werden. Landwirtschaftliche Biogasanlagen gewinnen weltweit als erneuerbare Alternative zu fossilen Brennstoffen (Erdöl, Kohle und Erdgas) zunehmend an Bedeutung. Die Grundlage der für diese Anlagen verwendeten Biomasse kann Stallmist (z. B. Rindergülle), organischer Rückstand (z. B. Lebensmittelabfälle) oder Energiepflanzenmaterial (z. B. Mais) darstellen ([www.klaerwerk.info/Biogaserzeugung/Erneuerbare-Energie-aus-Biogasanlagen](http://www.klaerwerk.info/Biogaserzeugung/Erneuerbare-Energie-aus-Biogasanlagen)).

Das Fermentationsprodukt enthält neben dem Gas, ähnlich wie die Ausgangssubstrate, auch die Nährstoffe Stickstoff, Phosphor, Kalium und anderen organischen Kohlenstoff und ist damit ein Mineraldünger, der in der Landwirtschaft wiederverwendet werden kann.

Biogas als erneuerbare Energiequelle verursacht keine Lastschwankungen, wie dies bei Solar- und Windenergie der Fall ist ([www.pv-magazine.de/2019/02/12/mit-biogas-schwankungen-bei-photovoltaik-und-wind-ausgleichen/](http://www.pv-magazine.de/2019/02/12/mit-biogas-schwankungen-bei-photovoltaik-und-wind-ausgleichen/)). In Deutschland wird die Stromerzeugung aus Biogas durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) gefördert und rund 5,4 Prozent des Stromverbrauchs in Deutschland werden durch rund 9 000 Biogasanlagen gedeckt ([www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/industrieverbraucher/biogasanlagen#textpart-1](http://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/industrieverbraucher/biogasanlagen#textpart-1)).

Biomethan, auch solches der sogenannten zweiten Generation, ist jedoch im Sinne des Umweltschutzes nach Ansicht der Fragesteller überhaupt nicht nachhaltig. Methan ist ein geruchloses und farbloses Gas. Es steht wie Kohlendioxid, Lachgas und teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe im Verdacht, als langlebiges „Treibhausgas“ den Strahlungshaushalt der Atmosphäre, jedoch 25-mal so stark wie Kohlendioxid, anzutreiben (Oehmichen, K., Thrän, D. Fostering renewable energy provision from manure in Germany – Where to implement GHG emission reduction incentives. *Energy Policy*, 2017 110, 471 – 477. doi:10.1016/j.enpol.2017.08.014). Bei der Bekämpfung der schädlichen Umweltwirkungen auch durch Luftverunreinigungen hat die Bundesregierung nach Ansicht der Fragesteller eine wichtige Verantwortung, der durch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) Rechnung getragen wird, das auch Biokraftstoffe betrifft und für die Sicherheitskontrolle von Biogasanlagen eingesetzt werden kann.

Das Produkt aus Biogasanlagen, der Biogasschlamm (Gülle) oder Gärreste, ist reich an organischen Stoffen und führt bei Verschmutzung in Flüssen und Bächen zu Eutrophierung (Nährstoffanreicherung). Zusammen mit Ammoniak ist dies tödlich für die dortige Fauna und verursacht Tonnen von toten Fischen in nahegelegenen Gewässern ([www.lfwbw.de/bezirke/nordwuerttemberg/1138-biogasanlagen-tickende-zeitbomben-fuer-unsere-fische](http://www.lfwbw.de/bezirke/nordwuerttemberg/1138-biogasanlagen-tickende-zeitbomben-fuer-unsere-fische)).

Darüberhinaus steigt mit der sich erhöhenden Nachfrage nach Bioenergieerstoffen für Biogas und auch für Biokraftstoffe auch die Nachfrage nach Flächen für den Anbau von Energiepflanzen. Die Umwandlung von erworbenen Naturflächen ist nach Ansicht der Fragesteller der biologischen Vielfalt abträglich. Seit 2009 ist bekannt, dass ein Boom in der Biokraftstoffproduktion negative Auswirkungen auf die Biodiversität haben wird, da die daraus resultierenden Monokulturplantagen eine hohe Biodiversität von z. B. Motten, Ameisen und anderen Insekten nicht unterstützen (The impacts of biofuel production on biodiversity: A review of the current literature, 2009, [www.cbd.int/agriculture/2011-121/UNEP-WCMC3-sep11-en.pdf](http://www.cbd.int/agriculture/2011-121/UNEP-WCMC3-sep11-en.pdf)). Auch wenn eine Kulturart wie Raps aufgrund des hohen Blütenertrags die Vielfalt an Bienen und Wespen erhöht, wirkt dies wie eine Falle, denn bei der Ernte der Biomasse entsteht eine Trachtlucke, in der diese Bestäuber plötzlich keine Nahrung mehr haben (Stellungnahme: Für einen flächenwirksamen Insektenschutz – Sachverständigenrat für Umweltfragen, 2018, [www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04\\_Stellungnahmen/2016\\_2020/2018\\_10\\_AS\\_Insektenschutz.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=17](http://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04_Stellungnahmen/2016_2020/2018_10_AS_Insektenschutz.pdf?__blob=publicationFile&v=17)). Das Wachstum der bestäubenden bzw. der staatenbildenden Arten wird durch die kontinuierlichen Ressourcen unterstützt, die von halbnatürlichen Lebensräumen neben blühenden Feldern bereitgestellt werden und durch den zunehmenden Anbau von Energiepflanzen verloren gehen (Dietkötter, T., et al.: Mass-flowering crops increase richness of cavity-nesting bees and wasps in modern agro-ecosystems, *GCB Bioenergy*, 2014, 6, 219 – 226).

Wir fragen die Bundesregierung:

1. Wird die Biogasproduktion in Deutschland aus landwirtschaftlich erworbener und ökologisch gekennzeichneter Biomasse nach Kenntnis der Bundesregierung anders bezeichnet bzw. zertifiziert als Biokraftstoffe, bei denen der Rohstoff aus Abfall besteht?

2. Wie viele Biogasproduktionsanlagen gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung derzeit in der Bundesrepublik Deutschland (bitte nach Herstellung von Biogas aus Rohstoffen aus landwirtschaftlicher Biomasse und aus Rohstoffen, welche aus Abfall bestehen, aufschlüsseln)?
3. Wo sieht die Bundesregierung die maximale Ausbaukapazität bei Biogas, und welchen Flächenbedarf an nachwachsenden Rohstoffen hätte dies zur Folge?
4. Gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung Biogasanlagen, die nicht dem Immissionsschutzgesetz unterliegen, und wenn ja, welche Gesamt-Erzeugungskapazität haben diese?
5. Welche Mindestanforderungen an Nachhaltigkeitsaspekten für Biogasanlagen, die ökologisch zu erfüllen sind, werden durch die Regelungen der Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung § 26 Ausstellung von Zertifikaten (BioSt-NachV) zur Zertifizierung abgedeckt?
6. Wie viel Störfälle (gemäß der Bundesimmissionsschutzverordnung von 2010) hat es nach Kenntnis der Bundesregierung bei Biogasanlagen seit 2010 gegeben, und welcher Art (Abwasser, Gasausbruch usw.) waren diese?  
In wie vielen Störfällen davon gab es nach Kenntnis der Bundesregierung Tote (bitte auch Anzahl der Toten angeben)?
7. Wie hoch sind nach Kenntnis der Bundesregierung die jährlichen Gesamtemissionen der Luftschadstoffe (Methan, Schwefelwasserstoff, Ammoniak, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, NMVC, Formaldehyd sowie Feinstäube) aller Biogasanlagen?  
Welche elektrische Arbeit wurde von diesen Anlagen insgesamt erzeugt?
8. Wie hoch ist nach Kenntnis der Bundesregierung der Gesamtflächenverbrauch durch die Energieerzeugung aus Biomasse (bitte für Biogas und Biokraftstoffen getrennt angeben) aktuell und in Zukunft?
9. Wie hoch sind nach Kenntnis der Bundesregierung die Emissionen der Luftschadstoffe (z. B. CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CH<sub>2</sub>O und andere flüchtige organische Verbindungen ohne Methan) im Vergleich zu den herkömmlichen Energieträgern Braunkohle, Kohle und Erdgas usw. bezogen auf die gleiche Menge erzeugter Kilowattstunden?
10. Welche Immissionen sind nach Kenntnis der Bundesregierung durch Formaldehyd und Feinstäube in der Nachbarschaft von Biogasanlagen zu erwarten?
  - a) Welche chemische Beschaffenheit (z. B. Ammoniak-Feinstaub-Gemische, die karzinogene polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe – PAK usw. – bilden) haben diese Feinstäube?
  - b) Welche gesundheitlichen Schutzmaßnahmen sind für die anliegende Bevölkerung zur Verhinderung von Krebserkrankungen, Erbgenerkrankungen usw. durch Formaldehyd- und Feinstaubemissionen seitens der Bundesregierung angedacht?
11. Halten die Immissionen des krebserregenden Formaldehyds, das bei Biogasanlagen emittiert und bei der Biogasverbrennung freigesetzt wird, nach Kenntnis der Bundesregierung die Grenzwerte gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) bzw. BImSchV ein, und wenn nein, warum nicht (bitte den Grenzwert angeben; [https://mobil.bfr.bund.de/de/presse/presseinformationen/2006/14/krebserregende\\_wirkung\\_von\\_eingeatmetem\\_formaldehyd\\_hinreichend\\_belegt-7858.html](https://mobil.bfr.bund.de/de/presse/presseinformationen/2006/14/krebserregende_wirkung_von_eingeatmetem_formaldehyd_hinreichend_belegt-7858.html))?

12. Verursacht nach Kenntnis der Bundesregierung die erneuerbare Energiequelle Biogas einen Anstieg der Lebensmittelpreise sowie der Preise für Energiepflanzen zur Herstellung von Bioethanol und eventuell Biodiesel?
- Wie bewertet die Bundesregierung in Bezug darauf und im Lichte der Flächenkonkurrenz mit der Biokraftstoffherstellung und Biogasproduktion die Lebensmittelpreisentwicklung?
  - Ist damit zusammenhängend ein erhöhter Importanteil für Biorohstoffe zu erwarten?
13. Warum setzt sich die Bundesregierung für die Landwirtschaft mit Energiepflanzen zur Biokraftstoffproduktion und für die Energieproduktion aus Biogas ein, wenn die Lebensmittelpreise dadurch potentiell erhöhend beeinflusst werden bzw. einen höheren Rohstoffimport aus Ländern außerhalb Europas zur Folge haben können, in denen die Arbeitsbedingungen der Produzenten nicht den EU-Standards entsprechen und Biomasse mit möglicherweise mangelnder Umweltverträglichkeit angebaut wird (siehe auch Goeser, H.: Land Grabbing: Ursachen, Wirkungen, Handlungsbedarf, [www.bundestag.de/resource/blob/192332/e135367c9c5de7bbfd987adda71c606/land\\_grabbing-data.pdf](http://www.bundestag.de/resource/blob/192332/e135367c9c5de7bbfd987adda71c606/land_grabbing-data.pdf) Seite 9 f.)?

Berlin, den 30. Juli 2019

**Dr. Alice Weidel, Dr. Alexander Gauland und Fraktion**