

## **Stellungnahme des Fachverbandes Biogas e.V. zum Artikel „Biogasanlagen sind ökologisch katastrophal“ in den Kieler Nachrichten vom 07.09.2011**

---

Der Fachverband Biogas hat Kenntnis vom Artikel „Biogasanlagen sind ökologisch katastrophal“ anlässlich der Veröffentlichung eines Hintergrundpapiers des Naturschutzbundes (Nabu) Schleswig Holstein zu Biogasanlagen genommen. Die vom Nabu in diesem Kontext vorgebrachte Aussage, dass „Biogasanlagen ohne Wenn und Aber umweltschädlich“ sind, spiegelt in keiner Weise die Realität wider und basiert nicht auf wissenschaftlich unabhängigen Untersuchungen.

### **Maisanbau in Deutschland**

Wieder einmal wird vor allem der Maisanbau diskreditiert. Aus pflanzenbaulicher und energetischer Sicht handelt es sich um eine höchst effiziente Pflanze. Entscheidend ist hierbei aber ein Anbau nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis um Erosion, Auswaschung oder zu enge Fruchtfolgen zu vermeiden. Die gute fachliche Praxis (gfP) gilt sowohl für den Viehhalter als auch für den Biogasanlagen-Betreiber. Die gfP setzt jedem wirtschaftenden Landwirt in Deutschland über das Bundesbodenschutzgesetz, das Pflanzenschutzgesetz, die Düngeverordnung und weitere Rechtsvorschriften einen klaren Rahmen im Umgang mit Boden und Natur.

Es ist nicht nachvollziehbar, dass mit Maisanbau automatisch Überdüngung impliziert wird. Dieses Image stammt aus den 80er Jahren. Heute regelt die Düngeverordnung die erlaubten Nährstoffgaben. Diese sinken darüber hinaus von Jahr zu Jahr. Gleichzeitig ist gesetzlich eine minimale Gülle-Lagerkapazität von sechs Monaten vorgeschrieben; damit lässt sich eine Ausbringung dann realisieren, wenn der Pflanzenbestand die ausgebrachten Nährstoffe auch aufnehmen kann. Wird diese Voraussetzung eingehalten und der Mais in Abhängigkeit von seinem Nährstoffentzug gedüngt, besteht nicht die Gefahr einer Nitrateinwaschung in das Grundwasser.

Darüber hinaus hat Mais den geringsten Pflanzenschutzmittel-Index aller Kulturpflanzen. Er wird kurz nach der Aussaat einmal mit einem Herbizid behandelt, danach erfolgt keine weitere Pflanzenschutzbehandlung. Andere Kulturarten, wie der Weizen, werden wesentlich häufiger gespritzt. Für Weizen hat die Studie „Neptun 2000 – Erhebung von Daten zum tatsächlichen Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel (PSM) im Ackerbau Deutschlands“ von der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft eine durchschnittliche Häufigkeit von 3,74 Pflanzenschutzmittelbehandlungen ermittelt. Kartoffeln werden im Schnitt 8,56-mal gespritzt. Mit durchschnittlich 1,24 Behandlungen wird der Mais am wenigsten mit PSM behandelt. Darüber hinaus haben die Landwirte in Deutschland die strengen Auflagen des Pflanzenschutzgesetzes zu erfüllen, das die Ausbringung, die Technik, die Überprüfung der Ausbringtechnik und vieles mehr streng regelt.

Das in Biogasanlagen anfallende Gärprodukt wird mitsamt den darin enthaltenen wertvollen Nährstoffen auf die Flächen zurückgebracht. Dieser Nährstoffkreislauf ermöglicht eine Reduzierung des Einsatzes von mineralischen Düngemitteln und verbessert damit zusätzlich die Klimabilanz von Biogasanlagen.

Über all der Kritik an Biogasanlagen und der in diesem Zusammenhang kreierten Wortschöpfung „Vermaisung“ darf nicht vergessen werden, dass der größere Anteil des Maisanbaus zu Futterzwecken erfolgt. Von den in Schleswig-Holstein 2011 angebauten 194.000 Hektar Mais (Angabe des Statistischen Landesamtes SH) werden nach Informationen der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein rund 100.000 Hektar Mais für die Milchviehfütterung verwendet. Selbst bei sehr großzügiger Berechnung des Flächenbedarfs für Biogasanlagen in Schleswig-Holstein ist ein Wert von maximal 81.000 ha anzusetzen ( $162 \text{ Megawatt} * 500 \text{ ha/Megawatt} = 81.000 \text{ ha}$ ). Da jedoch auch Gülle, Reststoffe und andere Energiepflanzen (z.B. Gras u. Zuckerrüben) in den Biogasanlagen Schleswig-Holsteins eingesetzt werden, dürfte die Maisfläche für Biogas in der Praxis niedriger als 81.000 ha liegen. Der Energiepflanzenanbau für Biogasanlagen bietet in den kommenden Jahren die Chance, neben Mais alternative Energiepflanzen anzubauen und damit die Fruchtfolgen sogar aufzubessern. Da die Pflanzenzüchtung jedoch nicht in wenigen Jahren neue Energie orientierte Sorten hervorbringt, wird die Einführung neuer Energiepflanzenarten sukzessive verlaufen.

### **Energie- und Treibhausgasbilanz**

Die oben erwähnte Einsparung von mineralischen Düngemitteln trägt mit dazu bei, dass Biogasanlagen eindeutig positive Treibhausgasbilanzen aufweisen. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) hat im Juli 2011 die aktuellsten Zahlen bezüglich der Treibhausgasminderung durch Erneuerbare Energien veröffentlicht. Je Kilowattstunde eingespeistem Biogas-Strom werden 565 g CO<sub>2</sub> ([http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere\\_ee\\_zahlen\\_bf.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/broschuere_ee_zahlen_bf.pdf), Seite 26) im Vergleich zu fossilen Energiequellen eingespart und je genutzter Kilowattstunde Wärme weitere 157 g CO<sub>2</sub> (Seite 28). In dieser Rechnung sind alle Anlagen in Deutschland inklusive der 800 Abfallanlagen berücksichtigt. Fotovoltaik (679 g CO<sub>2</sub> je Kilowattstunde) oder Windkraft (709 g CO<sub>2</sub> je Kilowattstunde) bewegen sich hier in einem ähnlichen Größenbereich. Aber auch die NawaRo-Anlage für sich hat eine positive Treibhausgasbilanz. Das wird in vielen unabhängigen Studien (z.B. KTBL 2008; FNR 2010; ifeu 2008) bestätigt. Richtig ist, dass sich die Bilanz verbessert, je mehr Wärme genutzt bzw. Reststoffe eingesetzt werden.

Gleiches gilt in ähnlichem Maße für die Energieeffizienz von Biogasanlagen, zumal die elektrischen Wirkungsgrade, die mittlerweile erreicht werden, bei 40 Prozent und mehr liegen.

## Klimagas-Bilanz für Schleswig-Holstein

ÖBiB Schleswig-Holstein



Emissionen	kg CO2eq/a	t FM	Substrate	Leistung [kW]	Anteil [FM %]	
Maissilage	150.375.347	3.000.000	Silomais	116.512	63%	0,85
GPS	18.018.415	300.000	GPS	12.274	6%	
Grassilage	18.944.150	250.000	Grassilage	9.848	5%	
Rindergülle	-27.858.600	1.200.000	Rindergülle	5.118	25%	
		<b>4.750.000</b>		<b>143.752</b>	<b>100%</b>	
Transport	38.988.475					20 km
Gärprodukt	21.064.160					
Anlagentechnik und Bau	10.973.340					
Eigenstromverbrauch	63.777.387		Strom	1.121.262.083 kWh		143.751,55
Diffuse Emissionen	52.169.833		Wärme	331.952.590 kWh		0,25
Methanschluß	25.824.067		Methanmenge	208.679.332 kg		
Gärrestlager	-					
Summe Emissionen	372.276.574					
Gutschrift Wärme	95.602.346					
Emissionen Strom	324.174.228		0,29 kg CO2eq/kWh			
GL-Umbruch	47.500.000		60% Einsparung im Vergleich zu fossilem Strom			

### Erläuterung der Tabelle:

Bei der Erzeugung einer Kilowattstunde Strom entstehen nach Berechnungen des Fachverbandes Biogas e.V. 290 g CO<sub>2</sub>. Im Vergleich dazu werden für die gleiche Strommenge durch einen fossilen Energiemix 720 g CO<sub>2</sub> freigesetzt. Durchschnittlich spart die Biogasanlage also pro erzeugte Kilowattstunde 430 g CO<sub>2</sub> bzw. 60 Prozent des Klimagases ein. In der Berechnung enthalten ist der Biomasseanbau nebst dazugehörigem Transport (20 km durchschnittliche Transportentfernung) sowie alle Emissionen des Anlagenbaus bzw. -betriebs. Durch den Einsatz von Rindergülle werden sogar Emissionen vermieden, die in der herkömmlichen Lagerhaltung entstanden wären. Darüber hinaus ist auch der im Artikel erwähnte Grünlandumbruch mit 9.500 Hektar berücksichtigt. Der Fachverband Biogas e.V. distanziert sich ausdrücklich von Grünlandumbruch, vor allem in sensiblen Bereichen wie Auen oder anmoorige Flächen. Hier wird in der Tat viel CO<sub>2</sub> emittiert, das durch die Biogasnutzung kaum wieder ausgeglichen werden kann. Über die Regelungen von Cross Compliance (CC), die jeder Landwirt in der EU einhalten muss, um den Anspruch auf EU-Direktzahlungen nicht zu verlieren, greift seit 2009 in Schleswig-Holstein ein Grünlandumbruchverbot, da die fünf Prozent-Grenze überschritten worden ist.

Für die Berechnung der Wärmenutzung ist der Fachverband Biogas von sehr konservativen 25 Prozent ausgegangen - im aktuellen Monitoringbericht für den Erfahrungsbericht der Bundesregierung zum EEG berechnet das Deutsches Biomasse Forschungszentrum (DBFZ) etwa 50 Prozent externe Wärmenutzung ([http://www.dbfz.de/web/fileadmin/user\\_upload/Userupload\\_Neu/3330002\\_Stromerzeugung\\_aus\\_Biomasse\\_3\\_Zwischenbericht\\_Kapitel\\_1-5\\_fuer\\_Veroeffentlichung\\_final.pdf](http://www.dbfz.de/web/fileadmin/user_upload/Userupload_Neu/3330002_Stromerzeugung_aus_Biomasse_3_Zwischenbericht_Kapitel_1-5_fuer_Veroeffentlichung_final.pdf), Seite 39).

Insgesamt werden in Schleswig-Holstein pro Jahr mehr als eine Milliarde Kilowattstunden Strom in Biogasanlagen erzeugt, womit gut 250.000 Haushalte versorgt werden können. Gleichzeitig werden über 300.000 Kilowattstunden in Form von Wärme generiert. Damit trägt das Land einen großen Beitrag zur Verbesserung der Klimabilanz bei!

Fachverband Biogas e.V.      Telefon +49(0)81 61/98 46 60  
Angerbrunnenstraße 12      Telefax +49(0)81 61/98 46 70  
85356 Freising      E-Mail [info@biogas.org](mailto:info@biogas.org)

Für die Energiewende spielt die Energieerzeugung aus Biogas eine entscheidende Rolle, da Biogas derzeit der einzige erneuerbare Energieträger ist, der in großen Mengen über längere Zeiträume speicherbar ist. Mit dem Erdgasnetz steht der einzige bereits heute vorhandene Langzeitspeicher (Speicherung bis zu einem Jahr möglich) für erneuerbares Gas zur Verfügung. Ins Erdgasnetz eingespeistes, aufbereitetes Biogas (Biomethan) kann daher auch saisonale Schwankungen der Einspeisung von Strom aus Windkraftanlagen zumindest teilweise ausgleichen. Da Biogas als Kraftstoff sehr effizient ist, ist auch dieser Verwertungspfad für die Energiewende von hoher Bedeutung.

Die Kieler Nachrichten (wie auch die „Die Welt“ und die „taz“) haben, ohne Prüfung der Korrektheit und der Quellenangaben, den Aussagen von Lobby-Vertretern eine Plattform geboten. Es drängt sich der Verdacht auf, dass es nicht mehr um seriöse und gut recherchierte Berichterstattung, sondern lediglich um einseitige Negativdarstellung der Verkaufszahlen wegen geht. Der Fachverband Biogas kritisiert diese Berichterstattung, die in keiner Weise einem sorgfältigen Journalismus entspricht, auf das Schärfste.

Nähere fundierte Informationen unter [www.biogas.org](http://www.biogas.org)

#### Quelleangaben, soweit nicht im Text angegeben:

KTBL 2008: KURATORIUM FÜR TECHNIK UND BAUWESEN IN DER LANDWIRTSCHAFT E.V. (Hrsg.) (2008): Ökonomische und ökologische Bewertung nachwachsender Energieträger - KTBL-Vortragstagung vom 8. bis 9. September 2008 in Aschaffenburg. KTBL-Schrift 468. Darmstadt.

ifeu 2008: IFEU - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH (Hrsg.) (2008): Optimierung für einen nachhaltigen Ausbau der Biogaserzeugung und -nutzung in Deutschland - Endbericht mit Materialband. Heidelberg, Leipzig, Berlin, Darmstadt.

FNR 2010: Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe e. V. (Hrsg.) (2010): Leitfaden Biogas. Gülzow.