

Biogasforum am Niedersächsischen Ministerium
für den ländlichen Raum, Ernährung,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz



Herausgeber:
Biogasforum am Niedersächsischen Ministerium
für den ländlichen Raum, Ernährung,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Calenberger Straße 2
30169 Hannover
Telefon (05 11) 120-2230
Telefax (05 11) 120-23 85

Gestaltung:
steindesign Werbeagentur GmbH

Stand:
Oktober 2003

Erklärung Erneuerbare Energie aus Biogas

 Niedersachsen

Im Frühjahr 2003 hat das Niedersächsische Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz das „Biogasforum Niedersachsen“ mit über 70 Teilnehmern aus Forschung und Lehre, Landwirtschaft, Naturschutz, Landwirtschaftskammern, Behörden, Ministerien, Wirtschaft und Verbänden gegründet. Das Biogasforum Niedersachsen soll den vielfältigen Akteuren eine Plattform für den wissenschaftlichen, methodischen und empirischen Gedankenaustausch bieten, Problemfelder transparent machen und einen technologisch-biologischen Fortschritt bewirken. Eine besonders wichtige Aufgabe des Forums ist die fachbereichsübergreifende Koordination der vielen Aktivitäten und Entwicklungsprojekte sowie der Wissenstransfer innerhalb des Forums. Das Spektrum zu lösender Probleme reicht von Pflanzenzüchtung, Ackerbau, Naturschutz, biologischer und technischer Optimierung bis hin zu Emissionen und zur

Qualifizierung der Anlagenbetreiber und -planer. So umfassend die noch zu klärenden Fragen sind, so breit ist das Spektrum der betroffenen Fachgebiete im Bereich Biogas. Verschiedene Vorbehalte aus der Bevölkerung, aber auch von Gemeinderäten und anderen kommunalpolitischen Instanzen haben in einigen Regionen zu Akzeptanzproblemen bis hin zur kategorischen Ablehnung von Biogasanlagen geführt. Mangelnde Information, negative Einzelfälle und direkte Betroffenheit sind häufig die Ursachen dafür.

Das Positionspapier des Biogasforums ist ein Baustein in dem Bemühen um eine sachgerechte Weiterentwicklung der Biogastechnologie. Es sollen Missverständnisse ausgeräumt und bei der Realisierung konkreter Biogasprojekte vor Ort Aufklärung geleistet werden.

Biogas als erneuerbare Energiequelle

Uns allen ist klar, dass wir zum Schutz unseres Klimas, zur Gestaltung einer nachhaltigen Energieversorgung und zur Schonung endlicher Ressourcen in die Verantwortung gerufen sind, regenerative Energiequellen effizient zu erschließen. Eine neue Möglichkeit, sich dieser Verantwortung zu stellen, ist der Einsatz der Biogastechnologie zur Erzeugung von Methan und dessen Umwandlung in erneuerbare Energien.

Biogas ist eine natürlich vorkommende Energieform, die überall dort entsteht, wo organische Masse ohne Sauerstoff durch Vergärung abgebaut wird – dieser Prozess läuft auch auf dem Grund von Seen, in Sümpfen oder im Pansen von Wieder-

käuern ab. In einer Biogasanlage werden diese Vorgänge technisch umgesetzt. Die Biomasse wird in dem so genannten Fermenter vergoren. Das dabei entstehende Biogas wird überwiegend bei gekoppelter Strom- und Wärmeproduktion in den Blockheizkraftwerken verbrannt. Der über einen Generator erzeugte Strom wird in der Regel in das öffentliche Netz eingespeist.

In Niedersachsen ist reichlich Biomasse für die Vergärung vorhanden. Dazu zählen neben Gülle und Mist aus der landwirtschaftlichen Tierhaltung auch speziell angebaute Energiepflanzen, Grüngut aus der Landschaftspflege oder Reststoffe aus der Nahrungsmittelindustrie. Mit der Gülle von vier Kühen bzw. von 32 Mastschweinen oder mit dem Ertrag von 6000 m² Silomaisfläche könnte man so viel Biogas herstellen, um einen Vier-Personen-Haushalt ein Jahr lang mit Strom zu versorgen. Derzeit gibt es in Niedersachsen rund 250 Biogasanlagen. Sie erzeugen etwa 450 Mio. kWh Strom. Das sind fast 1% vom niedersächsischen Gesamtstromverbrauch (49,2 Mrd. kWh).



Biogasforum am Niedersächsischen Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Das Potenzial für Biogasanlagen wird in Niedersachsen auf mindestens 1500 Anlagen geschätzt, die zusammen mit 2,6 Mrd. kWh mindestens 5% des Gesamtstromverbrauchs in unserem Land decken könnten.

Weitere Aspekte zur Biogastechnologie sind:

- Biogas ist im Gegensatz zu Windkraft oder Fotovoltaik eine speicherfähige Energieform. Je nach Zugabe von Biomasse lässt sich die Stromproduktion steuern. Daher ist Biogas unabhängig von Wind oder Sonneneinstrahlung und damit eine sinnvolle Ergänzung im Strommix der erneuerbaren Energieträger.
- Bei der Verbrennung zur Stromerzeugung fällt Wärme an. Durch geschickte Planung lässt sich diese kostengünstig zum Beheizen von öffentlichen Einrichtungen, Wohngebäuden oder Gewerbebetrieben nutzen.
- Neben der Stärkung der Landwirtschaft vor Ort führt jede neue Biogasanlage zu neuen Aufträgen bei Heizungs-, Elektro- und Tiefbauunternehmen sowie zu Mehreinnahmen aus Gewerbesteuern. Dadurch können Arbeitsplätze gesichert und geschaffen werden.
- Mittelfristig ist Biogas auch als Treibstoff für Fahrzeuge oder als „Grünes Gas“ im öffentlichen Gasnetz denkbar. Die ersten Schritte dazu wurden bereits getan.
- Zur Erreichung der Klimaschutzziele wird der Biogasstrom wie Strom aus Wind- oder Wasserkraftanlagen durch das Erneuerbare Energiengesetz (EEG) gefördert. Als Umlagefinanzierung macht diese Form der Förderung derzeit 5,6 Cent pro Jahr und Kopf aus.
- Bei ordnungsgemäßem Betrieb verursachen Biogasanlagen kaum Geruchsemissionen. Die stark riechenden Substanzen werden in den geschlossenen Fermentern und Endlagern deutlich reduziert. Daher wird auch die Geruchsbelastung bei sachgemäßer Ausbringung der Gärsubstrate verringert.
- Mit der Biogastechnologie wird auch die unkontrollierte Freisetzung von Methan aus Tierhaltungsanlagen deutlich verringert. Dies ist ein zusätzlicher Beitrag zum Klimaschutz.
- Da die ausgebrachten Gärsubstrate leichter in den Boden eindringen und schneller von den Pflanzen aufgenommen werden, wird auch das Entweichen des sehr klimawirksamen Lachgases stark reduziert. Die bessere Düngewirkung führt zu einem Rückgang von Mineraldünger. Stattdessen werden Nährstoffkreisläufe optimal geschlossen.

- Biogas besteht hauptsächlich aus Methan. Es gilt als gefährliches Klimagas – um ein Vielfaches schädlicher als z.B. CO₂. Die kontrollierte Nutzung verhindert eine weitere Klimaschädigung.

Die Biogasproduktion ist ein hochkomplexer Prozess, der viel Fachwissen bei Planung und Betrieb voraussetzt. Wie bei jeder neuen Technologie sind Fehler in Planung und Betrieb gemacht worden, aus denen Hersteller von modernen Anlagen gelernt haben. Beim Bau und Betrieb von Biogasanlagen sorgen entsprechende Genehmigungsauflagen im Bau-, Immissionsschutz- oder Hygienerecht für einen hohen, technischen Mindeststandard. Ständig weiterentwickelte Sicherheitssysteme minimieren mögliche Risiken im Betrieb der Anlagen. Um die Anlagenbetreiber über ihre fundierte landwirtschaftliche Ausbildung hinaus für die moderne Biogasproduktion zu qualifizieren, hat das Land Niedersachsen jetzt zusammen mit der Ländlichen Erwachsenenbildung ein spezielles Schulungsprogramm entwickelt. Hier werden Fachkenntnisse von der Anlagentechnik bis zur Gärbiologie vermittelt. Damit ist eine weitere Lücke geschlossen worden, um die hoch entwickelte Technologie in Niedersachsen voran zu bringen.

Ein weiterer Baustein ist eine einheitliche Genehmigungspraxis, die vielerorts noch nicht erreicht ist. Um diesen Mangel zu beseitigen, sitzen Behördenvertreter mit Praktikern, Herstellern und Verbänden im „Biogasforum Niedersachsen“ an einem Tisch.

Als Schlüsseltechnologie bietet der Ausbau von Biogas zahlreiche positive Aspekte. Biogasanlagen tragen zur Lösung globaler, aber auch regionaler Umweltprobleme bei. Es stellt sich daher nicht die Frage, ob, sondern wie wir gemeinsam Biogas in Niedersachsen voranbringen.