



Pilotprojekt Biogas-Tankstelle

Mit Region Aktiv Fördermitteln baut die RWG Jameln Deutschlands 1. Biogas-Tankstelle in Kooperation mit der Avacon

Ein innovatives Pilotprojekt

Mit dem Vorhaben soll bundesweit erstmalig Biogas aus nachwachsenden Rohstoffen, kurz: NaWaRo, mit einem wirtschaftlichen Verfahren zu Treibstoff aufbereitet und an einer öffentlichen Tankstelle für Gasfahrzeuge angeboten und weiter vertrieben werden. Die Projektträgerschaft hat die Raiffeisen-Warengenossenschaft Jameln eG (RWG) übernommen. In Kooperation mit dem hiesigen Energieversorger Avacon setzt sie das ehrgeizige Projekt um und trägt das unternehmerische Risiko. Für die regionale Entwicklungsinitiative Region Aktiv Wendland/Elbetal nimmt das Pilotprojekt eine Schlüsselstellung zur Umsetzung des Zieles hin zur 100 %-igen Erneuerbaren Energie-Region ein. Mit knapp 200.000 € Fördermittel des Bundesministeriums für Verbraucher, Ernährung und Landwirtschaft beteiligt sich Region Aktiv an den Planungs- und Umsetzungskosten.

Gasfahrzeuge - zukunftsfähig, umweltgerecht

Gasfahrzeuge sind eine zukunftsfähige Alternative zu Benzin- und Diesel-betriebenen Fahrzeugen. Schon heute leisten gasbetriebene Fahrzeuge einen Betrag zum Umweltschutz, da sie die heute geltenden Abgas-Richtlinien deutlich unterschreiten, teilweise um bis zu 80%. Angeregt durch das Inkrafttreten der EU-Feinstaubrichtlinie setzen die wichtigsten Kurierdienste auf diese Antriebsart, als Alternative bei den drohenden Innenstadt-Sperrungen für Dieselfahrzeuge.

Aber auch PKW's mit akzeptabler Reichweite werden von einigen Hersteller angeboten und fahren mit diesem sauber verbrennenden Treibstoff. Daneben gibt es bifuelfähige Motoren, die mit Gastreibstoff betrieben werden können. Mit dem Wegfall der Agrardieselvegütung wird der Einsatz dieses günstigen Treibstoffes auch bei Fahrzeugen in der Landwirtschaft attraktiv.

Mit Gasfahrzeugen günstiger tanken

Neben den umweltpolitischen Vorteilen eines Biogasbetriebes ist nicht zuletzt der attraktive Preis ein gutes Argument für den Wechsel. Der Preis für ein Kilo Erdgas beträgt zur Zeit rund 70 Cent. Dieses beinhaltet die Energie von 1,33 l Diesel bzw. von 1,50 l Benzin. Damit müßte der Liter Benzin unter 50 Cent kosten, um beim Preis mithalten zu können (1 kg Erdgas entspricht 1,4 l Diesel, kostet aber nur 0,70 €).

Mit Biogas Gasfahrzeuge betreiben/fahren/nutzen/einsetzen

Der Einsatz von aufbereitetem Biogas (>90% Methan) ist dem Erdgaseinsatz verbrennungstechnisch gleichzusetzen, unterscheidet sich allerdings in der besseren Ökobilanz aufgrund der CO₂-Neutralität und der Nutzung regenerativer anstelle von fossiler Energiequellen.

Auch der Vergleich mit anderen aus NaWaRo erzeugten Treibstoffen wie Sunfuel, Biodiesel oder BTL braucht Biogas nicht zu scheuen. Der nutzbare Energieertrag von einem ha landwirtschaftlicher Fläche ist bei Biogas doppelt so hoch.

Mit Biogas Erdgas ersetzen oder ergänzen

Im Raum Lüchow-Dannenberg ist Erdgas aufgrund seiner geringen Brennwerte (LL) nicht effektiv als Treibstoff einsetzbar. Daraus ergibt sich bereits kurzfristig eine Verwertungsmöglichkeit für Biogas als Treibstoff. Dies gilt ebenso in Regionen, in denen Erdgas nicht oder mit geringen Methangehalten verfügbar ist.

Zur Nutzung von Biogas als Treibstoff (Methangehalt >90%) muß dieses aufbereitet und verdichtet werden. Derzeit befinden sich auf dem Markt keine serienreifen Aufbereitungsverfahren. In Schweden gibt es erste Erfahrungen mit verschiedenen Verfahrenstechniken zur Erhöhung des Methananteils im Biogas, die allerdings nicht einfach übertragbar sind. Für den Betrieb an landwirtschaftlichen Biogasanlagen deutschen Stils fehlen einfache, modular aufgebaute Anlagen mit geringem Investitionsvolumen. Hinsichtlich der Verdichtung des aufbereiteten Gases und der Tanksäulentchnik kann auf bewährte Technik aus der Erdgaswirtschaft zurückgegriffen werden.

Pilotprojekt Biogas-Tankstelle

Die Entscheidung ist gut vorbereitet

Biogas bereits seit 2002 Thema in der Modellregion

Bereits seit 2002 wurde in der Modellregion Kompetenz, Wissen und Erfahrung zum Thema Biogas aus NaWaRo aufgebaut (z.B. Förderprojekt Bio-Biogasberatung)

Seit Sommer 2004 sind Biogasanlagen aus NaWaRo auch auf Biohöfen durch die Neuregelung des Erneuerbaren Energie Gesetzes (kurz: EEG) und der damit verbundenen höheren Einspeisevergütung von ca. 16 ct/kWh wirtschaftlich zu betreiben: Mittels eines Blockheizkraftwerkes am Standort der Biogasanlage wird das entstehende Methan in Strom umgewandelt und in das örtliche Stromnetz eingespeist. Die dabei entstehende Wärme bleibt meist ungenutzt.

Entscheider informierten sich umfassend

Einen energetisch höheren Wirkungsgrad verspricht die direkte Nutzung des Methangases entweder durch Einspeisung in das örtliche Gasnetz oder durch die Verwertung als Treibstoff. An dieser Aufgabenstellung arbeitet z.B. der Fachverband Biogas seit geraumer Zeit. U.a. wurde von ihm eine mit Region Aktiv-Fördermittel unterstützte Wirtschaftlichkeitsanalyse zum Einsatz von Biogas als Treibstoff und zur Einspeisung von aufbereitetem Biogas in das Gasnetz durchgeführt.

Entscheider tauschten sich mit Praktikern vor Ort aus

Bei Studienreisen zu Opel, VW und nach Südschweden im Winter 2004/2005 haben sich Vorstandsmitglieder von Region Aktiv Wendland/Elbetal zusammen mit regionalen Experten über den aktuellen Stand der Technik und über zukünftige Entwicklungen in Sachen gasbetriebener Fahrzeuge und Möglichkeiten von Biogas als Treibstoff informiert. Vor allem die Besichtigung verschiedener Anlagen nach Südschweden diente dem umfassenden Erfahrungsaustausch mit Praktikern. Denn dort wird bereits Biogas aufbereitet und kann an öffentlichen Zapfsäulen getankt werden.

Im Fachgremium Erneuerbare Energie und NaWaRo von Region Aktiv und Leader+ werden regelmäßig Wissen und Erfahrung auf hohem Niveau ausgetauscht.

Starke regionale Partner im Projekt eingebunden

Im Projekt Biogas-Tankstelle finden sich der örtliche Energieversorger Avacon und die RWG Jameln mit ihren jeweiligen Interessen und Stärken wieder, so dass beide als starke Partner für die Realisierung gewonnen werden konnten.

Interesse von weiteren Fördermittelgebern für flankierende Maßnahmen geweckt

In intensiven Gesprächen mit weiteren Fördermittelgebern von Seiten des geschäftsführenden Vorstandes ist man auf großes Interesse gestoßen.

Die Umrüstung von geeigneten Landmaschinen auf den Betrieb mit Erd- oder Biogas ist technisch möglich. Im Bereich landwirtschaftlicher Fahrzeuge gibt es – anders als bei den privaten PKW-Modellen - noch keine Modell-Palette gasbetriebener Fahrzeuge am Markt. Auch haben einige hiesige Landwirte bereits ihr Interesse an der Umrüstung bekundet (vor allem auch angesichts des Wegfalls der Dieselsubventionen im landwirtschaftlichen Bereich).

Für einen flexiblen Einsatz und Handel des aufbereiteten Biogases auch über den lokalen Tankstellenstandort hinaus fehlen bisher geeignete Handelsbehälter. Die hierzu benötigten Standards fehlen auch deshalb, weil die Einsatzgebiete wie z.B. für landwirtschaftliche Maschinen noch nicht geklärt sind. Derzeit wird Methan in marktgängigen Druckflaschen aus Stahl unter 200 bis 300 bar Druck gespeichert. Für den LKW-Großtransport gibt es bisher in Schweden erste Ansätze über Trailersysteme.

Zusätzlich zu den Fördergeldern von Region Aktiv werden derzeit weitere Fördermittelgeber für das Pilotprojekt interessiert, um auch bei landwirtschaftlichen Fahrzeugen und Transportbehältnissen für tankkfähiges Biogas die technische Entwicklung, Anwendung und Verfügbarkeit voranzutreiben. Z. Zt. laufen die Feinabstimmungen für konkrete Projektanträge für Transportbehältnisse und die Umrüstung von Landmaschinen.

Pilotprojekt Biogas-Tankstelle

Mit Nutzen für die Region und die Umweltpolitik

Regionaler Nutzen

- ❖ Profilierung der Region als erste Biogas-Treibstoff-Region Deutschlands
- ❖ Weitere Profilierung der Region als erste Kompetenzregion Deutschlands für regenerative Energie
- ❖ Kompetenz- und Innovationsvorsprung der Region ausbauen
- ❖ Einbindung von Avacon und RWG Jameln als wichtige regionale Partner für den regionalen Entwicklungsprozess mit Multiplikatorenfunktion (z.B. Landwirte, lokale Autohändler)
- ❖ Erweiterung regionaler Wertschöpfungsketten ausgehend von der im Landkreis weitverbreiteten landwirtschaftlichen Biogasproduktion
- ❖ Erschließung zukunftssträchtiger Einkommensquellen für die Landwirtschaft (als Energie-Wirt).
- ❖ Schlüsselprojekt auf dem Weg hin zur Versorgung der Region mit 100 % Erneuerbare Energien speziell im Bereich Verkehr
- ❖ Breite Beteiligungsmöglichkeit der regionalen Akteure / Öffentlichkeit durch Umstellung auf gasbetriebene Fahrzeuge
- ❖ Wertschöpfung- und Knowhow-Zuwachs für regionale KFZ-Betriebe

Politischer Nutzen

- ❖ Erschließung eines heimischen nachwachsenden Energieträgers mit mehr als doppelt so hoher Energieausbeute pro ha landwirtschaftlicher Fläche gegenüber anderen regenerativen Treibstoffen wie z.B. BTL/Sunfuels
- ❖ Beitrag zum umweltpolitischen Quotenziel Renewables und CO2/Klimaschutz
- ❖ Stärkung der Agrarwende (Anbaualternativen, Wertschöpfung im ländl. Raum)
- ❖ Diversifizierung der Energiequellen, Versorgungssicherheit
- ❖ Beitrag zum Infrastrukturausbau Gastankstellen als Brückentechnologie zum Wasserstoff

vorläufiger Zeitplan Biogastankstelle

mit Aufbereitungsanlage und Tankstellenzapfsäule

Mai bis August 2005	Probelauf und Optimierung der Biogas-Aufbereitungsanlage in Wüsthof bei Soltau
13.05.2005	Erster Spatenstich zur Errichtung der Aufbereitungsanlage mit Ministerin Renate Künast Infoveranstaltung und Podiumsdiskussion in der Maschinenhalle der RWG Jameln ab 16.00 Uhr
ab Aug / Sept 2005	Installation der Gesamtanlage in Jameln Methan-Treibstoffverkauf mit zugeliefertem und aufbereitetem Biogas ist eventuell bereits möglich
ab Okt / Nov 2005	Rohgas steht zur Verfügung aus RWG eigener Biogasanlage für die Aufbereitung zu Treibstoff = spätestens Inbetriebnahme der Biogastankstelle bei der RWG in Jameln

Kooperations- und Ansprechpartner

Region Aktiv Wendland/Elbetal	Michael Wedler , Regionalmanager, NLG Lüneburg, Tel 04131 / 9503-0 / -27, email mwedler@lueneburg.nlg.de
RWG Jameln	Hans-Volker Marklewitz , Geschäftsführer Tel 05864 / 988012, email mbelitzrwgjameln@t-online.de
Avacon	Reinhard Hunger , Vertriebsleiter, Tel 04131 / 70430395, email reinhard.hunger@avacon.de