

Positionspapier für politische und wirtschaftliche Entscheidungsträger

Biogasnetzwerk Österreich: Die Sicherung der Stromversorgung hat oberste Priorität

Die österreichische Regierung setzte mit der Ratifizierung des Weltklimavertrags von Paris einen wichtigen Schritt zum Eindämmen der Klimaerwärmung. Der „Österreichische Sachstandsbericht Klimawandel 2014“ (APCC) sagt ungünstige Entwicklungen voraus, sollte unser Energiesystem nicht nachhaltig umgestellt werden. Wie die österreichische Energiebilanz (Statistik Austria) zeigt, steigt jährlich der Energiebedarf. Trotz bisheriger Anstrengungen reichte der Ausbau an erneuerbaren Energieproduktionskapazitäten nicht aus, um eine weitgehend CO₂-freie Energiebereitstellung zu erreichen. Im Stromsektor liegt der Anteil der Ökostromproduktion am Bruttoinlandsverbrauch auf demselben Niveau wie vor 20 Jahren. Dazu kommt, dass Österreich in den letzten Jahren zum Strom-Nettoimporteur wurde.

Genau an diesem Punkt setzt das Biogasnetzwerk Österreich an. Der Zusammenschluss von Experten aus Wissenschaft und Technik hilft den Biogasanlagenbetreibern ihre teilweise bereits überdurchschnittlichen Leistungsdaten durch Beratung und Betreuung noch weiter zu verbessern. Denn höchste Verlässlichkeit kann nur erreicht werden, wenn die Anlage optimal eingestellt ist und Innovationen umgesetzt werden. Dadurch wird eine nachhaltige Weiterentwicklung Richtung sicherer Stromversorgung mit gekoppelter Wärmeerzeugung erreicht.

Neben dem Effizienzvergleich unter den Anlagen selbst, wurde noch ein weiterer wichtiger Bereich genau beleuchtet: die volkswirtschaftlichen Effekte. Während der Ökostrombericht das Hauptaugenmerk auf das Unterstützungsvolumen für Ökostrom richtet, werden in der Analyse des Industriewissenschaftlichen Instituts (IWI) die ökonomischen Strukturen und Effekte der Erzeugung von Biogas in einem gesamtwirtschaftlichen Kontext analysiert. Dabei wurde festgestellt, dass rund 97 % der Inputs für den laufenden Betrieb und 80 % der Investitionsgüter aus Österreich kommen und damit die österreichische Wirtschaftsleistung stimulieren und die Arbeitsplatzsituation positiv beeinflussen. Die direkt und indirekt auf die Existenz des Biogassektors zurückzuführende heimische Wertschöpfung übersteigt die Kosten des Ökostrombeitrags im Biogassektor. In Summe schafft der Biogassektor 3300 Vollzeitarbeitsplätze in Österreich.

In Österreich sind derzeit rund 290 Biogasanlagen in Betrieb. Diese Anlagen speisen pro Jahr Strom für ca. 125.000 autonome Haushalte ein. Diese Biogasanlagen erzeugen zusätzlich Wärme, mit der bis zu 40 Mio. Liter Heizöl eingespart werden könnten. Schließlich fallen Gärprodukte im Gegenwert von 40.000 t Handelsdünger an, die auch wichtige Nährstoffe aus der Abfallwirtschaft recyceln. Gesamt liegt die CO₂-Vermeidungsleistung bei bis zu 400.000 t.

Die Biogasbranche steht aktuell vor großen Herausforderungen. Die Substratpreise stiegen seit 2007 deutlich an, und die Wartungskosten sind bei vielen Anlagen höher als zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme angenommen. Die garantierten Einspeisetarife sowie auch der Marktpreis für Strom stagnierten hingegen. Dazu kommt, dass diese Tarife für immer mehr Anlagen entweder schon ausgelaufen sind oder demnächst auslaufen werden. Diese Entwicklungen brachten viele Biogasanlagen in eine schwierige wirtschaftliche Situation. Optimierungsmaßnahmen zur Steigerung

der Effizienz zum Zweck einer Verbesserung der Wirtschaftlichkeit sind deshalb bei vielen Anlagen unumgänglich.

Durch den Vergleich jeder Biogasanlage mit allen anderen wurde eine relative Leistungsmessung durchgeführt und die effizienter arbeitenden Anlagen identifiziert. Es stellte sich heraus, dass die Optimierungspotentiale von Anlage zu Anlage unterschiedlich sind. Optimierungsmaßnahmen mit dem höchsten Potential zur Effizienzsteigerung sind

- Gasaufbereitung und innovative Gasverwertung
- Substratvorbehandlung und Erschließung alternativer Rohstoffe
- Effiziente Rührtechnik
- Wirtschaftlich sinnvolle Erhöhung der Wärmenutzung

Biogasanlagenbetreiber in Österreich und Deutschland wurden zu den größten Problembereichen beim Betrieb von Biogasanlagen befragt. Dazu zählen

- Politischer Rahmen
- Rohstoffverfügbarkeit
- Substratvorbehandlung und –aufbereitung
- Substrateinbringung
- Bildung von Schwimmschichten
- Zurückgehende Gasproduktion
- Diverse Probleme mit BHKW, Rühr- und Pumptechnik sowie Mess-, Steuer- und Regelungstechnik
- Wärmenutzung

Der damit erstellte Katalog von Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsdienstleistungen beschreibt neben den Dienstleistungen auch wesentliche Forschungsschwerpunkte in der Biogastechnologie, wo derzeit noch ein Wissensdefizit besteht. Vor allem in den Bereichen Substratvorbehandlung, Ermittlung von Wärmeverlusten oder der Bereitstellung von Regelenergie durch die Biogasanlage konnte ein hoher Forschungsbedarf festgestellt werden.

Durch die ungünstigen Rahmenbedingungen für die Biogasproduktion in Österreich wurden Biogasanlagenbetreiber hierzulande zu einem hocheffizienten Betrieb veranlasst. Während viele Anlagen als technisch hocheffizient betrachtet werden können, weisen andere noch Optimierungspotential auf, um diese Benchmarks zu erreichen. Die höchsten Potentiale zur Effizienzsteigerung decken sich dabei nur teilweise mit den Bereichen, wo die Betreiber in der Praxis am häufigsten mit Problemen konfrontiert sind. Optimierungsmaßnahmen für die wirtschaftliche Effizienz der Anlagen sind aus Perspektive der einzelnen Anlage von den Betreibern oft schwieriger zu erkennen. Hoher Forschungsbedarf besteht sowohl in Bereichen der technischen als auch wirtschaftlichen Effizienz.

Biogas bietet eine Vielzahl an Anwendungsmöglichkeiten, wie z.B. Strom- und Wärmeerzeugung, Treibstoffherstellung, zur Bereitstellung von Regelenergie, Erzeugung eines Ersatzes für Erdgas, usw. Zudem schafft Biogas Arbeitsplätze und weist somit positive volkswirtschaftliche Effekte auf. All die angeführten Gründe sprechen dafür, den Bereich Biogas voranzutreiben und Forschungs- und Entwicklung sowie der zugehörigen Förderlandschaft einen hohen Stellenwert zukommen zu lassen.

Ob diese volkswirtschaftlichen Effekte auch in der Zukunft erwartet werden können und ob es wieder zu einem Ausbau und zu verstärkten Investitionen in Österreichs Biogasanlagen kommen wird, hängt von den Weichenstellungen der österreichischen und europäischen Energiepolitik ab. Wenn es zu einer Regelung mit Nachfolgetarifen kommt, dann wird die Biogasbranche weiterhin Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung nach sich ziehen.

Damit können folgende, eindeutige Handlungsempfehlungen gegeben werden:

1. Betriebsunterstützung der Biogasanlagen (Einspeisetarif): Im Rahmen des Biogasnetzwerkes wurden F&E-Konzepte erarbeitet, welche nach Abschluss der Entwicklungen einen wirtschaftlich konkurrenzfähigen Betrieb der österreichischen Biogasanlagen ermöglichen. Bis dahin muss der Betrieb weiter gesichert sein, ansonsten bricht ein wesentliches Standbein der österreichischen Bioenergieproduktion weg. Neben der Energieerzeugung nehmen Biogasanlagen einen wichtigen Platz in der Wertschöpfungs- und stoffnutzungskette ein, wodurch die Umwelt entlastet wird.
2. Wiederaufnahme der Forschungsförderung im Bereich Biogas: Dies stärkt einerseits die zahlreichen existierenden Biogasanlagenbesitzer und andererseits Industrie und Gewerbe in Österreich, welche diesen Know-how-Vorsprung im internationalen Wettbewerb nutzen können. Damit bleibt die Vorreiterrolle Österreichs in diesem Sektor bestehen. Wenn keine Anreize geschaffen und Unterstützung geboten werden, stagniert dieser Bereich weiter und österreichische Unternehmen werden von internationalen Konkurrenten überholt.

Das Biogasnetzwerk Österreich ist ein Zusammenschluss des Industriewissenschaftlichen Instituts (IWI), von Güssing Energy Technologies (GET), der ARGE Kompost & Biogas (AKBOe), der Technischen Universität Wien (TU), der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) und dem technischen Büro Planergy. Ziel ist die Sicherung der nachhaltigen Weiterentwicklung von Biogasanlagen durch Forschung und Innovationen zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit. Das Biogasnetzwerk Österreich wird unterstützt durch das COIN-Programm der FFG.