



4. COIN-Ausschreibung „Kooperation und Netzwerke“

Projekt:

BIO(GAS)FINER - Entwicklung von Verfahren zur Nutzung von strohartiger Biomasse für die Biogaserzeugung

FörderungsnehmerIn:

Universität für Bodenkultur, Institut für Landtechnik

Kurzfassung

Die Erzeugung des erneuerbaren Energieträgers Biogas ist ein KMU-dominiertes Geschäftsfeld, das neben den betriebswirtschaftlichen Interessen von Unternehmen auch der Verfolgung volkswirtschaftlicher Zielsetzungen (z.B. Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Energieimporten) und ökologischer Anliegen (z. B. Reduktion der Schadstoffemission) dient.

Angesichts der immer stärkeren Rohstoffkonkurrenz zwischen Food- und Non-Food-Bereich sind eine Optimierung der technologischen Verfahren und der Einsatz von Alternativen bislang nicht verwendeter Substrate sowie eine Reduktion der Biogasherstellungskosten essentiell. Heutzutage stehen bis zu 90% der verwendeten Substrate in Konkurrenz zur Nahrungs- und Futtermittelproduktion. Dazu sind auch die Substratkosten verantwortlich für bis zu 70% der laufenden Betriebskosten. Um die Wirtschaftlichkeit und Akzeptanz der regenerativen Energieerzeugung zu verbessern, ist eine Fokussierung auf schwerabbaubare lignozellulosehaltige und nicht nachgefragte agrarische Reststoffe in den bestehenden und künftigen Fermentersystemen erforderlich. Solche Nebenprodukte wie z.B. Mais-, Sonnenblumen- und Rapsstroh, die mengenmäßig ein großes Potential darstellen und im Vergleich zu herkömmlicher Biomasse derzeit keinen Absatzmarkt haben, sind als Biogassubstrat sehr erfolgversprechend. Diese Reststoffe sind aber heutzutage in den herkömmlichen Biogasanlagen auf Grund ihrer Eigenschaften nur sehr eingeschränkt nutzbar.

Die entsprechenden Potentiale und Herausforderungen wurden von den österreichischen Unternehmen erkannt. Diese, insbesondere die Kleinunternehmen, sehen sich aber zunehmend mit dem Problem konfrontiert, dass der F&E bzw. Innovationsaufwand, der für den Ausbau ihrer Position in diesem zukunftssträchtigen Marktsegment erforderlich ist, im Alleingang kaum zu bewältigen ist. Darüber hinaus verlangt die zunehmende Internationalisierung im Biogas-Bereich, sich auf überregionalen Märkten zu positionieren und wechselseitige Kooperationen intensiv einzugehen.

Aus diesem Grund, haben sich führende Stakeholder, KMU aus dem Biogasbereich (Biogest und BioG) und verbundenen Wirtschaftszweigen, die sich sinnvoll in ihren Kompetenzen ergänzen (ISW, UniCredit Leasing), mit der wissenschaftlichen Unterstützung durch das Institut für Landtechnik an der Universität für Bodenkultur zu einem Netzwerk zusammen geschlossen, um gemeinsam die Verfahren zur



4. COIN-Ausschreibung „Kooperation und Netzwerke“

Nutzbarmachung lignozellulosehaltiger agrarische Nebenprodukte (Stroh) für die Biogaserzeugung weiter zu entwickeln. Dabei werden die technologischen Verfahren, beginnend bei der Ernte, Lagerung und Konservierung bis hin zu Aufbereitung und Vorbehandlung der ausgewählten Substrate untersucht. Der Schwerpunkt des Projektes wird bei der Weiterentwicklung der Rohstoffvorbehandlung auf Basis von einem bestehenden „Biofiner“ gelegt. Der adaptierte Biofiner wird in einem Biogasbetrieb integriert und der ganze optimierte Prozess (vom Feld bis inkl. Aufbereitung) demonstriert und signifikante Kennwerte ermittelt.

Durch die (Weiter-)Entwicklung von Verfahren zur Nutzung von Stroh für die Biogaserzeugung lassen sich für die beteiligten Unternehmen strategische Wettbewerbsvorteile, die Möglichkeit zur Erschließung neuer Geschäftsfelder, die Stärkung ihrer Positionen auf den nationalen und internationalen Märkten und dadurch langfristig eine Steigerung der Umsätze erwarten. Großes Potential besteht nicht nur in der Errichtung neuer Anlagen sondern auch in der Nachrüstung von bereits bestehenden Anlagen zur Verfahrensoptimierung (derzeitiger Stand in Europa: ca. 6.000 Biogasanlagen). Darüber hinaus werden alle Konsortialpartner, insbesondere KMU, durch das Projekt einen systematischen und nachhaltigen Zugang zu vorhandenem und zu erarbeitendem Know-how im Forschungsbereich bekommen und somit ihr Expertisen-Portfolio deutlich ausbauen. Projektübergreifend wird eine Verbesserung des Qualitätsniveaus sowie Verstärkung der Innovations- und Kooperationsfähigkeit erwartet.