



Hier steckt die
Energie der Zukunft!

Inhaltsverzeichnis



- Zukunftsmarkt Agrarenergie 3
- die BioConstruct GmbH 7
- breite Zustimmung beim Tag der Niedersachsen 8
- Lageplan 9
- Stadtplan 10

Zukunftsmarkt Agrarenergie



Das Spektrum der energetischen Nutzung landwirtschaftlicher Produkte ist nahezu unendlich. Viele Entwicklungen stehen erst am Anfang und müssen durch aktive Forschungsarbeit zur Marktreife und Exportfähigkeit geführt werden. Ein großer Vorteil der landwirtschaftlichen Bioenergie ist vor allem die kontinuierliche Verfügbarkeit sowie die flexible und zuverlässige Einsetzbarkeit.

Das erneuerbare - Energie- Gesetz wurde im August 2004 mit dem Fokus auf die stärkere Nutzung landwirtschaftlicher Rohstoffe novelliert. Danach erhalten Energieanlagen, die ausschließlich Pflanzen und Pflanzenbestandteile sowie Wirtschaftsdünger wie Gülle und Mist verarbeiten, eine höhere Stromvergütung, um die mit

dem Anbau der Rohstoffe verbundenen Kosten auszugleichen. Auf diese Weise werden Landwirte in die Lage versetzt, mit Hilfe eigens angebaute Urprodukte unabhängig Energie zu produzieren. Ein Sektor, der bisher nur Großkonzernen zugänglich war, kann auf diese Weise einem seit langem durch den Druck des Nahrungsmittelweltmarktes nur noch mit Subventionen überlebenden Berufsstand eine vollkommen neue Perspektive verleihen.

Zukunftsmarkt Agrarenergie



Am weitesten vorangeschritten ist die Biogastechnologie. Landwirte vergären in geschlossenen und beheizten Behältern beispielsweise Grassilage, Maissilage, Getreidekörner sowie Gülle und Mist. Bei dieser Vergärung entsteht Methan, das direkt nach der Entstehung vor Ort in einem leistungsstarken Motor verbrannt wird. Dieser Motor treibt einen Generator an, der Strom für das öffentliche Netz produziert. Die bei der Verbrennung in diesen sogenannten Blockheizkraftwerken (BHKW) in erheblichem Umfang anfallende Wärme kann zur Beheizung von Stallungen, Wohnhäusern und Gewerbekomplexen genutzt werden.

Biogasanlagen in heutigen Standardgrößenordnungen von ca. 500 kW produzieren im Jahr Wärme im Gleichwert von über 400.000 l Heizöl und Strom für mehr als 3.000 Haushalte. Dafür sind jährlich die Getreide-, Mais- oder Grasernten von ca. 200 bis 300 ha Anbauflächen erforderlich.

Neben diesem mittlerweile standardisierten Verfahren der Verbrennung des Gases in einem Blockheizkraftwerk bietet das Multitalent Biogas noch zahlreiche weitere Einsatzmöglichkeiten. Blockheizkraftwerke können die

Energie, die im Biogas steckt, zurzeit nur zu maximal 42% in hochwertigen Strom umwandeln. Daher werden aktuell Brennstoffzellen entwickelt, die in der Lage sein sollen, mit einem Wirkungsgrad von 60 % Strom aus Methan zu produzieren. Zurzeit ist diese Technologie noch nicht marktreif, hat jedoch das Potential, sowohl den aktuellen Strommarkt als auch den Automobilbereich zu revolutionieren.

Auch der direkte Einsatz von Biogas als Kraftstoff in Erdgasfahrzeugen, welche heute ja bereits zu konkurrenzfähigen Preisen am Markt verfügbar sind, ist eine hoch interessante Alternative, die in Deutschland noch nicht, aber dafür bereits in der Schweiz und in Schweden seit einigen Jahren praktiziert wird. Dazu wird das mit anderen Gasen wie Schwefelwasserstoff und Kohlendioxid verunreinigte Biomethan am Standort der Biogasanlage auf Erdgasqualität aufbereitet und nach einer Verdichtung Erdgasfahrzeugen zugeführt. Mit dem Biogas aus einem Hektar Mais kann ein Erdgasfahrzeug 70.000 km fahren. Es ist nur noch wenig Forschungsbedarf nötig, um diesen Kraftstoff neben Diesel und Benzin endgültig zu etablieren.

Zukunftsmarkt Agrarenergie



Das im Jahr 2005 novellierte Energiewirtschaftsgesetz ermöglicht nun auch die Einspeisung von Biogas in das Erdgasnetz der Energieversorger. Durch diese neue Option können Biogasanlagen zukünftig mit einem noch höheren Wirkungsgrad betrieben werden.

Zurzeit bleibt an den Standard-Biogasanlagen häufig noch ein großer Teil der Wärmeenergie ungenutzt, da in ländlichen Regionen die Wärmeverbraucher fehlen. Nun kann das Gas bedarfsgerecht an dem Ort und zu der Zeit verbrannt werden, wo und wann es tatsächlich gebraucht wird. Auf diese Weise kann das auf dem Bauernhof produzierte Gas z.B. in einem 10 km entfernten Hallenbad der Gemeinde ohne zusätzliche Kosten für den Transport mit hohem Wirkungsgrad zu Wärmeenergie umgewandelt werden.

Landwirtschaftliche Biomasse kann aber nicht nur als Multitalent Biogas, sondern auch auf andere Art und Weise genutzt werden. Große Potentiale verbergen sich hinter der energetischen Nutzung von Ölsaaten, die nach dem Anbau durch hiesige landwirtschaftliche Betriebe in dezentralen Ölmühlen zu Kraftstoff verarbeitet werden. Dazu gehört insbesondere das kalt gepresste Rapsöl, das auf-

grund der steigenden Dieselpreise zunehmend in LKW- Flotten und Autos ohne Einbußen in der Leistungsfähigkeit der Fahrzeuge eingesetzt wird. Aufgrund der heute schon großen Preisdifferenz von über 40 Eurocent zwischen einem Liter Diesel und der gleichen Menge Rapsöl denken immer mehr Verbraucher über eine Umrüstung ihres Fahrzeugs nach. Leider blockieren jedoch zurzeit noch sehr viele Kraftfahrzeughersteller diese Entwicklung, indem sie Pflanzenöl als Kraftstoff nicht zulassen und bestehende Gewährleistungen entziehen. Gründe dafür sind neben Verflechtungen mit der Ölwirtschaft die schwankende Qualität des Kraftstoffs sowie die höheren technischen Anforderungen an die Motorentchnik.

Im Bereich der Herstellung, Reinigung und energetischen Nutzung von Pflanzenöl besteht daher noch großer Forschungsbedarf. Pflanzenzüchtungen, Ölherstellung und Verbrennungstechnik müssen den hohen Anforderungen einer breiteren Nutzbarkeit noch besser angepasst werden. Auch diese Technologie bietet mittelfristig der heimischen Landwirtschaft die Möglichkeit, einen Rohstoff zu schaffen, dessen Marktchancen aufgrund der steigenden Erdölpreise in der Zukunft rasant ansteigen werden.

Zukunftsmarkt Agrarenergie



Alternative Energieerzeugung führt dabei nicht nur zu einer langfristigen Wertsteigerung von Ackerland, auch Waldflächen werden hierfür immer gefragter. Zurzeit bleiben immer noch rund 40% des jährlichen Aufwuchses in deutschen Wäldern ungenutzt. Nachdem es bei der Verwertung von Altholz vor drei Jahren bereits einen Boom gegeben hat, ist heute selbst die energetische Nutzung von naturbelassenem Holz lukrativ.

Auch hier liegen die Gründe in den steigenden Kosten für Heizöl und Erdgas. Neben der einfachen Verbrennung zur Gewinnung von Wärme kann Holz in Form von Hackschnitzeln auch in Pyrolyseanlagen zu Strom und Wärme umgewandelt werden. Dazu wird ähnlich wie in Biogasanlagen Biomasse in Gas umgewandelt, um danach mittels eines Blockheizkraftwerkes verstromt zu werden. Auch hier steht die Technik noch am Anfang und muss hin zu mehr Zuverlässigkeit und damit zur Marktreife entwickelt werden.

Eines haben alle Agrarenergien gemeinsam: Sie fördern die lokale Landwirtschaft in einem Umfang, der den Berufszweig langfristig sichern und zugleich zu einem „Jobmotor“ machen wird. Diese Arbeitsplätze sind im Vergleich zu denen in vielen anderen Branchen auch in ferner Zukunft sicher, da aufgrund der steigenden Weltmarktpreise fossiler Brennstoffe die heimischen Produkte immer konkurrenzfähiger werden. Wertschöpfung, die bis dato in rohstoffexportierenden Ländern erzielt wurde, wird auf lange Sicht nicht nur nach Deutschland, sondern insbesondere in die ortsansässigen kleinen und mittelständischen Unternehmen verlagert. Das ist eine Förderung des ländlichen Raumes sowie Arbeitsmarktpolitik par excellence.

Die BioConstruct GmbH



Die BioConstruct GmbH, Motor und Finanzier des Agrar-Technologie-Zentrums Melle, plant und errichtet deutschlandweit schlüsselfertige Biogasanlagen. Das Unternehmen wurde 2001 von Matthias Kief und Henrik Borgmeyer gegründet und wächst seither dank bester Referenzen kontinuierlich. Aktuell beschäftigt BioConstruct fünfzig hochqualifizierte Mitarbeiter. Für 2007 erwartet die BioConstruct GmbH einen Umsatz von 20 Millionen Euro.

Aufgrund der vielfältigen Qualifikationen, die die technische Nutzung von Bioenergie fordert, sind bei BioConstruct sowohl Ingenieure der Verfahrenstechnik, der Chemietechnik, der Wirtschaft, des Maschinenbaus als auch Techniker und Ingenieure im Bereich Elektronik und Bauwesen beschäftigt. Abgerundet wird der Mix aus Qualifikationen durch kaufmännische Angestellte und Servicemonteure.

Kunden des Unternehmens sind vor allem Landwirte, die sich mit dem Einstieg in die energetische Nutzung von Feldfrüchten ein langfristig zuverlässiges Standbein für ihren Betrieb schaffen wollen. Aber auch Industriekonzerne, Kommunen und öffentliche Energieversorger interessieren sich für die qualitativ hochwertige Technik aus Melle und planen langfristige Kooperationen in einem der zukunftsträchtigsten Märkte Deutschlands.

Weitere Informationen über die BioConstruct GmbH sind im Internet unter www.bioconstruct.de zu finden.

Breite Zustimmung beim Tag der Niedersachsen

Bereits im Sommer 2006 fand das Projekt Agrar-Technologie-Zentrum Melle breite Zustimmung beim Tag der Niedersachsen in Melle. Neben prominenten Besuchern wie Ministerpräsident Christian Wulff, hier im Bild mit örtlichen Politikern und BioConstruct Geschäftsführer Matthias Kief, interessierten sich viele für das Vorhaben. Im sogenannten Innovationspark hatten über fünfzig niedersächsische Unternehmen ihre neuesten Entwicklungen vorgestellt. Den 1. Preis im Wettbewerb „innovativstes Unternehmen“ erhielt das Agrar-Technologie-Zentrum Melle.



Stand im Innovationspark während der Veranstaltung „Tag der Niedersachsen 2006 in Melle“. (v. l. Josef Stock, Bürgermeister a.D.; Dr. André Berghegger, Bürgermeister Melle; Christian Wulff, Ministerpräsident Niedersachsen; Matthias Kief, Geschäftsführer der BioConstruct GmbH)



Preisverleihung durch den niedersächsischen Wirtschaftsminister Walter Hirche Mitte; Generalsekretär der Deutschen Bundesstiftung Umwelt Dr. Fritz Brickwedde rechts; Geschäftsführer der BioConstruct GmbH Henrik Borgmeyer links.

Lageplan



Stadtplan Melle



Mit freundlicher Genehmigung der REVILAK® Kartografien
Bender Verlagsgesellschaft mbH, 85356 Freising.