

GRAS MACHT INDUSTRIEKARRIERE

Die Betreiber der so genannten Bioraffinerie in Brensbach leisten Pionierarbeit: Sie ersetzen Erdöl mit Gras

Biomasse zugleich energetisch und stofflich nutzen: Das ist der Kerngedanke der Bioraffinerie in Brensbach. „Was wir hier machen, ist eine Weltneuheit“, hebt Roland Rüegsegger, Geschäftsführer der Biowert Industrie GmbH, den Anlagenkomplex im nördlichen Odenwald hervor. Seit zwei Jahren betreibt die Firma ihre neuartige Bioraffinerie, in der aus Gras sowohl Energie (Strom, Wärme) als auch Dämm- und Faserverbundstoffe sowie Düngersubstrate gewonnen werden.

Um diese nachhaltige Wertschöpfungskette zu erreichen, hat die Biowert Industrie GmbH eine komplexe Produktionsstätte errichtet. Der nachwachsende Rohstoff Gras durchläuft auf dem Brensbacher Betriebsgelände die Stationen Fahrсило, Faseraufbereitung, Pelletierung, Fermentierung, Vergärung und schließlich Aufbereitung der Gärreste.

Landwirte in der Umgebung liefern die Biomasse für die Grasveredelung. Sieben Landwirte bauen derzeit rund 700 Hektar Weidel- und Wiesengras an. „Wir haben mit ihnen Lieferverträge abgeschlossen“, setzt Rüegsegger auf die Kooperation. Drei Biomasselieferanten fahren neben der Frischmasse auch Rindergülle in die integrierte Biogasanlage. Der Schnitzeitpunkt der Grasschläge liegt dabei noch vor dem Rispschieben, damit der Wassergehalt sehr hoch ist und die Cellulose noch weich ist. „Wir verarbeiten nur frische, jungfräuliche Biomasse“, erklärt der Diplombiologe

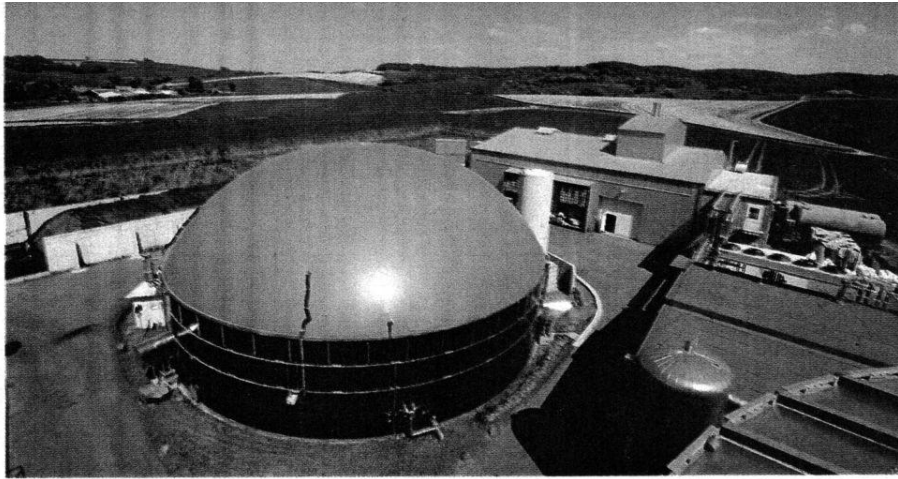
in der Produktionshalle, in der im mechanischen Aufschlussverfahren die Grasfaser herausgetrennt wird. „Nur so erhalten wir eine optimale Faser für unseren Dämmstoff.“ Getrocknet und lose abesackt bringt Biowert ihren Dämmstoff inzwischen unter dem Produktnamen AgriCell BW auf den Markt. Als Einblasdämmstoff lässt sich die Grasfaser zur Isolation von Hohlräumen im Dach, Boden- und Wandbereich einsetzen.

Die feste Cellulose-Fraktion im Gras wird aber bei Weitem nicht nur für Dämmstoff verwendet. Die aufgeschlossene Faser wird in einer zweiten Produktionsschiene unter dem Markennamen AgriPlast zu kleinen Pellets verarbeitet, die als Faserverbundmaterial im Spritzgussverfahren bei der Herstellung von Polyethylen oder Polypropylen beigegeben wird. Biowert verkauft das rieselfähige Granulat direkt an Kunststoffhersteller oder lässt es von Fremdfirmen zu Formteilen für das eigene Produktsortiment verarbeiten. So stellt Biowert Stapelkästen, Unterputzdosen, Becher und Distanzscheiben her; Produkte, die über den Internetverkauf an die Endverbraucher gehen. Die Fließfähigkeit des Granulats ist im Produktionsprozess günstig; es zeichnet sich durch ein geringes Gewicht aus, hat gute Brandschutzigenschaften und spart rund 40 Prozent Erdöl ein. Zudem ist der Preis der im Vergleich zu petrochemischen Produkten nicht höher als zehn Prozent.

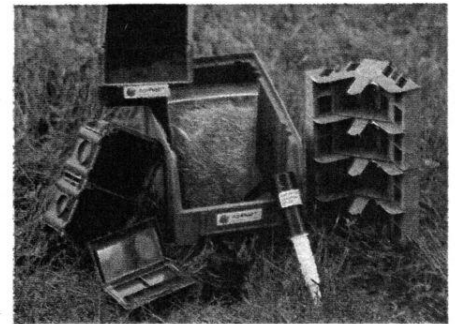
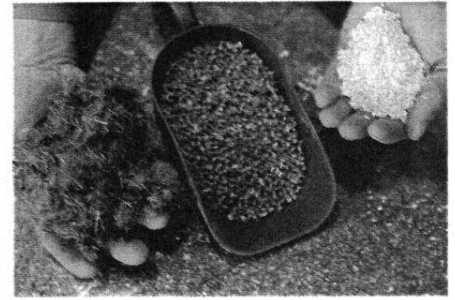
In Sichtweite der Odenwälder Bioraffinerie liegt der Betrieb von Landwirt Uwe Böhm. Er baut auf seinen Lößböden rund

80 Hektar Pflanzkartoffeln an. Darüber hinaus bestellt er in fünfjähriger Fruchtfolge noch 15 Hektar Zuckerrüben und weitere 40 Hektar Getreide (Weizen, Gerste, Hafer). Außerdem kultiviert er in diesem Jahr zum ersten Mal Grünroggen für die Biowert. „Wir haben die Erfahrung gemacht, dass die Faser von Grünroggen im Kunststoffverbund bessere Eigenschaften aufweist als Gras, deshalb sind wir froh, dass wir mit Uwe Böhm jemanden gefunden haben, der uns den Grünroggen in der gewünschten Qualität liefert“, freut sich Rüegsegger über die Experimentierfreudigkeit vom benachbarten Kartoffellandwirt.

„Ich hoffe darauf, dass sich die Zusammenarbeit in der nächsten Zeit noch weiter intensivieren wird“, erwidert Böhm auf dem Weg vom Kartoffellager zum Roggenschlag. Der 49-Jährige wünscht sich vor allem eine intensivere Nutzung der Gärprodukte, die am Ende der Bioraffinerie anfallen und den Stoffkreislauf vom Feld über die energetische und stoffliche Nutzungskaskade zurück zum Feld schließen. Drei Gärprodukte, zertifiziert von der Bundesgütegemeinschaft Kompost- und Gärprodukte, gibt es im Angebot. Zum einen die normale Gülle, dann das Flüssigkonzentrat und schließlich den Feststoffdünger, der einen Trockensubstanzgehalt von 25 bis 27 Prozent aufweist. „An diese Gärprodukte müssen wir uns ackerbaulich erst vorsichtig herantasten“, sagt der Ackerbauprofi Böhm, „wir müssen genau beobachten, wann der darin enthaltene Stickstoff tatsächlich frei-



■ Seite 10: Roland Rügsegger (links), Geschäftsführer der Biowert Industrie GmbH, hat den Landwirt Uwe Böhm für die Produktion von Grünroggen gewonnen, den er in seiner Fabrik zu AgriPlast verarbeitet.



- oben rechts: Aus Gras- und Grünroggensilage werden in mehreren Verarbeitungsschritten unterschiedlichste Formteile hergestellt.
- Mitte: Die Presspellets werden aus Gras und Polypropylen bzw. Polyethylen gewonnen und zu dem Granulat Agriplast verarbeitet.
- oben links: Die Firma Biowert in Brensbach im Odenwald betreibt die erste Biogas- und Gasveredelungsanlage weltweit.
- Das Beispiel zeigt, dass auch in den Mittelgebirgsregionen Platz für zukunftsweisende Innovationen ist.

etwas fehlt, ist es die professionelle Vermarktung der Produktpalette. Deshalb beabsichtigt die Biowert alsbald die Gründung einer Marketingorganisation, die die Nachfrage nach den neuen Produkten aus Gras ankurbeln soll. „Ohne eigenes Markenzeichen haben Sie heute keine Chancen im Wettbewerb zu überleben“, gibt Rügsegger mit auf den Weg.

Dierk Jensen / Fotos: Michael Kottmeier

gesetzt wird. Auch die Ausbringung müssen wir noch besser in den Griff bekommen. Da haben wir noch Einiges zu probieren.“

Biowert schätzt ihren innovationsoffenen Partner aus der Landwirtschaft. Denn obwohl das Düngergeschäft noch in den Anfängen steckt, will man in den nächsten Jahren mit den konzentrierten, gänzlich vom Erdöl unabhängigen Gärprodukten, deren Wassergehalte mit der Abwärme aus der Biogasanlage entzogen wird, Umsätze machen. Positiver Nebeneffekt ist, dass der Wasserverbrauch innerhalb der Bioraffinerie minimiert wird, weil das entzogene Wasser in den Prozess zurückgegeben wird.

Ohne Zweifel ist die Brensbacher Bioraffinerie ein Pionierunternehmen, das sich nicht scheut, neue Wege zu gehen. Dabei stand der Standort anfänglich unter keinem guten Stern. War doch die Biogasanlage, die als Kernzelle der Produktionsstraße errichtet wurde, von der technischen Gesamtkonzeption her ein Fehlgriff. Als Abfallanlage für einen Input von anfänglich 70.000 Tonnen konzipiert und im Jahr 2005 errichtet, lief das BHKW mit den jeweils zwei mal 717 kW großen Motoren in den ersten beiden Betriebsjahren wirtschaftlich nie rund. Obendrein ging der Hersteller Konkurs, die Nachfolgerfirma bekam die Anlage nicht in den Griff und am Ende musste sich die alte Betreibergesellschaft neu aufstellen.

Als Biowert die Investitionsruine vor zwei Jahren übernahm, errichtete sie um die Biogasanlage herum ihre jetzige Gas-

veredelung. Und musste viel Überzeugungsarbeit leisten, um die Landwirte in der Umgebung, skeptisch geworden durch die negativen Erfahrungen, für die energetische wie stoffliche Wertschöpfung aus der Biomasse Gras begeistern zu können.

Der junge Betriebsleiter Dennis Bollin ist zuversichtlich, dass die Biogas-Abfallanlage mit einem jährlichen Input von aktuell 45.000 Tonnen, zu je einem Drittel aus Speise- bzw. Speiseeisresten, Rindergülle und Gras bestehend schon bald auf 70 Prozent Auslastung hochgefahren werden wird. Die Abwärme mit einer Leistung von 1,5 Megawatt wird komplett für den Gasveredelungsprozess verwertet. Dafür streicht die von der Biowert wirtschaftlich unabhängige Biogasanlage einen Kraft-Wärme-Koppelungs-Bonus von zwei Cent ein.

Während die energetische Seite schon schwarze Zahlen schreibt und sich die Faserprodukte langsam im Markt etablieren, steckt das selbst entwickelte Verfahren zur Erzeugung von hochwertigen Aminosäuren aus der flüssigen Gasfraktion, basierend auf Ultrafiltration und Umkehrosmose, noch in den Anfängen. Kommt diese Produktionsschiene aber erst einmal auf Touren, dann sollen die Aminosäuren in Hühner- und Schweinefutter, aber auch in der Erzeugung von Aromen sowie in kosmetischen Erzeugnissen eingesetzt werden.

An Ideen für neue Produkte fehlt es der Geschäftsführung also nicht. Wenn noch

