

Es stehen viele Investitionsentscheidungen an

Messe BioenergyDecentral mit Licht und Schatten

Auf der EnergyDecentral, der Messe für erneuerbare Energien in der Landwirtschaft im Rahmen der „Euro Tier“, machte sich hier und da Ernüchterung breit. Zwar konnten die zahlreichen Aussteller in Sachen nachwachsende Rohstoffe, Biogas oder Solarenergie über gute Besucherzahlen und Fachgespräche berichten, allerdings vermissen viele Akteure offenbar den politischen Willen, die Energiewende mit Nachdruck voranzutreiben. Trotz aller Sonntagsreden der Politiker ist der notwendige weitere Ausbau bei Solar- und Bioenergie ins Stocken geraten und bei Biosprit/Biodiesel quasi zum Erliegen gekommen. „Es geht nicht um Klima- oder Umweltschutz, sondern vor allem um die Profite von Investoren und großen Konzernen“, war von vielen Seiten zu hören.

„Wir wissen nicht, was wir den Leuten empfehlen sollen, denn keiner kann sagen, was in zwei oder drei Jahren von der Politik noch gewollt wird“, brachte es ein Berater auf den Punkt. Man habe in den letzten Jahren zu viele Branchen einbrechen sehen, die zuvor mit großem Engagement und viel Fördergeld gepusht worden waren, wie beispielsweise Biodiesel. Man müsse heute sehr genau analysieren, was für jeden einzelnen Betrieb das richtige, langfristig tragfähige Konzept sein könnte.

Kein Wunder also, dass in Hannover hinsichtlich der erneuerbaren Energien eher kleine Brötchen gebacken wurden, die weniger mit Neu-Anlagen als mit dem Erneuern, aber auch Ausbauen bestehender Anlagen zu tun haben. Be-

sonders deutlich wird dies im Bereich der Biogasanlagen, von denen viele jetzt nach und nach aus der EEG-Förderung herausfallen. Beratung tut also not und wird auch von vielen Seiten angeboten.

Biogasanlage nach der EEG-Förderung weiterbetreiben?

Die Betreiber dieser Anlagen müssen sich dann entscheiden, ob sie aus der Bio-Strom-Produktion aussteigen oder weitermachen wollen, was erhebliche Investitionen in die Altanlage bedeutet. Denn die Biogaserzeugung kann zukünftig nur wirtschaftlich dargestellt werden, wenn der Strom flexibel, also zu den Zeiten eingespeist wird, wenn ein hoher Bedarf besteht – beispielsweise, wenn Wind und Sonne gerade nichts liefern; dann ist auch der erzielbare Preis am höchsten und wirtschaftlich. Da diese flexible Einspeisung zur Stabilisierung der Stromnetze gebraucht wird, wird sie im aktuellen EEG speziell gefördert.

Die flexible Einspeisung setzt aber voraus, dass die Anlage einerseits abge-regelt werden und das Gas gespeichert werden kann; ebenso muss eventuell die Lagerkapazität für die benötigten Gärsubstrate angepasst werden. Des Weiteren muss ein zweites beziehungsweise leistungsstärkeres Blockheizkraftwerk (BHKW) installiert werden, das zu den Strombedarfszeiten ein Mehrfaches des bisher kontinuierlich eingespeisten Stroms abgeben kann. Hier wird eine bis zu fünffache „Überbauung“ empfohlen.

Netzwerk berät zur Biogas-Flexibilisierung

Herstellerübergreifende Beratung hierzu bietet das „Flexperten-Netzwerk“, das an seinem Stand auf der EnergyDecentral zahlreiche Vorträge zum Thema Flexibilisierung, Überbau-



Janis Matthes: „Die Biogas-Technologie kann im Stromnetz zur Versorgungssicherheit mit erneuerbaren Energien beitragen.“

ung und Gasspeicher anbot. „Die Biogas-Technologie kann im Stromnetz zur Versorgungssicherheit mit erneuerbaren Energien beitragen. Und die meisten Bestandsanlagen sind hierzu geeignet“, sagte Janis Matthes vom Netzwerk, das von etwa 30 Partnern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung, Bildung und Information sowie Planern und Beratern unterstützt wird (weiteres unter www.kwk-flexperten.net).

Beispielsweise erläuterte Johannes Fischer von der Baur Folien GmbH Produkte, die das Unternehmen für die Flexibilisierung des Anlagenbetriebes entwickelt hat: „Zur Lagerung von Biogas können unter anderem Doppelmembrangasspeicher sowohl auf Behältern als auch als externe Gasspeicher installiert werden.“ Eine außenliegende Wetterschutzmembrane diene zum Schutz der innen liegenden Gasmembrane; diese sei flexibel und variere je nach produzierter Gasmenge.

Schmack baut keine neuen Anlagen mehr

Um die Wirtschaftlichkeit älterer Biogasanlagen zu erhöhen, beschäftigt sich auch Schmack Biogas mit dem Repowering. Wenn etwa Teile der Anlage erneuert werden müssten, kämen ausschließlich Komponenten aus eigener Produktion oder hochwertige Komponenten namhafter Hersteller zum Einsatz. Auch bei der Überprüfung der Prozessbiologie unterstützt Schmack, mittlerweile ein Unternehmen der Viessmann Group, die Betreiber von Biogasanlagen.



Petra Krayl, Vissmann-Marketing, zeigte ein neues freitragendes und nachrüstbares Paddelrührwerk für Stahlbehälter. Fotos: Becker

„Wir bauen allerdings keine Anlagen mehr selbst“, erläuterte Petra Krayl, Vissmann-Marketing, am Stand in Hannover. Man habe sich auf technischen und biologischen Service, Betriebsführung sowie Repowering von Biogasanlagen spezialisiert. In Hannover zeigte das Unternehmen unter anderem ein neues freitragendes Paddelrührwerk für Stahlbehälter. Dieses sei auch für Nachrüstungen geeignet, und zwar ohne außenliegende Stützkonstruktionen oder Betonfundamente.

Weg vom Stromnetz, reif für die Insel

Bei MTU, Hersteller für Diesel- und Gasaggregate und seit 2014 Teil des Rolls-Royce-Konzerns, hat man sich ebenfalls die Flexibilisierung von Biogasanlagen auf die Fahnen geschrieben. Gezeigt wurden in Hannover unter anderem die neuen Biogas-



Die Gülle-Separation genießt derzeit eine hohe Aufmerksamkeit, denn sie bietet zahlreiche Vorteile, auch hinsichtlich der Düngeverordnung. Die Firma M2 aus Calden zeigte ihren leistungsstarken Separator „Güllemüller“.



Wie Anton Sieverdingbeck erklärte, wird Miscanthus heute zu 95 Prozent als Einstreu in Pferdeställen verwendet.

Aggregate der weiterentwickelten Baureihe 4000 für den Leistungsbereich von 800 bis 1950 kWel. Durch Optimierungen bei der Verbrennung und deutlich verbesserte Gemischaufbereitung und Regelung erreiche der elektrische Wirkungsgrad Spitzenwerte von bis zu 43,3 Prozent.

Die Strategie des Unternehmens lautet: „Vom Hersteller zum Lösungsanbieter“. Mit der Neueröffnung des Customer Care Centers in Friedrichshafen könne man nun Kunden rund um die Uhr schnell unterstützen, wenn es um die Verfügbarkeit ihrer MTU-Antriebsanlagen und -Energiesysteme geht.

Pressesprecherin Silke Rockenstein erläuterte, dass derzeit an Insellösungen gearbeitete werde: In den sogenannten Microgrids wird ein lokales Stromnetz mit mehreren Energieerzeugern wie zum Beispiel Photovoltaik, Windkraft und Biogas intelligent vernetzt und gesteuert. „Hier besteht dann kein direkter elektrischer Anschluss zum Stromnetz mehr“, betonte

sie. Zielgruppe sei eher die Industrie, denn viele Standorte könnten sich so autark vom Stromnetz günstig und umweltfreundlich mit Energie versorgen und hätten sich so gleichzeitig von der EEG-Umlage befreit.

Schlagkräftig Gülle und Gärrest separieren

In Sachen Gülleaufbereitung ist die Separation ein viel diskutiertes Verfahren, denn es bietet einerseits durch den Wasserentzug den Vorteil, dass die Verbringung aus Gebieten mit Gülleüberschüssen wirtschaftlicher wird und dass ein hervorragender Dünger mit weniger Geruch und weniger Stickstoffverlust entsteht. Außerdem wird die Lagerproblematik entschärft, da durch die Separation etwa 25 Prozent weniger Lagerraum benötigt werden.

Zu diesem Themenkomplex stellte die Firma M2 aus Calden bei Kassel ihren leistungsstarken Separator „Güllemüller“ vor. „Die Separationseinheiten sind auf einer Abrollplattform mon-



Mirko Siebert und Christian Heinitz, Energiesysteme Groß, notierten eine hohe Nachfrage nach Speicher- und Notstromlösungen für Photovoltaik-Anlagen.

tiert und nicht an ein Trägerfahrzeug gebunden“, betonte Corinna Niemeier vom Maschinenring Kassel. Der Güllemüller könne daher sowohl mit einem Schlepper als auch mit einem LKW versetzt werden, einzige Voraussetzung sei das Vorhandensein eines Hakenlifts. Durch das mitgeführte Stromaggregat sei der Güllemüller autark und könne an beliebigen Orten eingesetzt werden.



Gernot Reinhard, Guntamatic, informierte über die Vorteile eines Kombi-Systems aus Scheitholz-Heizung und Wärmepumpe.

„Ausgestattet mit einem Zusatztank ist mit dem Güllemüller ein Dauerbetrieb von bis zu 30 Stunden möglich. Die beiden Separatoren bewältigen gashaltige Gülle und höchste TS-Gehalte und erreichen je nach Zuführmedium eine Gesamtleistung von 240 m³ pro Stunde“, ergänzte Reinhard Knipker, Geschäftsführer der Maschinenringtochter M2 GmbH. Angeboten wird die Separation als Dienstleistung für 180 Euro pro Stunde, aber auch die ganze Maschine kann für rund 250 000 Euro erworben werden.

Sonnenstrom selbst verbrauchen und speichern

Ebenfalls ins Stocken geraten ist der Ausbau der Stromversorgung durch Photovoltaik. Auch hier haben sich viele Anbieter entweder ganz zurückgezogen oder haben sich auf die Bereiche Service, Beratung und Zubau bestehender Anlagen fokussiert. Ein gutes Beispiel hierfür ist die Energiesysteme Groß GmbH, die aus der vielen noch bekannten Firma „Solartechnik Stiens“ hervorgegangen ist. Während der Firmengründer Georg Stiens Bullenmast betreibt, führt der neue Geschäftsführer Björn Groß das Unternehmen am alten Betriebsstandort im nordhessischen Kaufungen fort.

Wie Mirko Siebert am Messestand ausführte, sind heute vor allem Speicherlösungen gefragt, die auch Notstrom für den landwirtschaftlichen Betrieb liefern können. „Für viele Betriebsleiter ist das Funktionieren von Melkstand oder Heizeinrichtungen zum Beispiel der Tränken überlebenswichtig“, sagte er und versprach: „Da können wir helfen.“ Energiesysteme Groß stehe Kunden bei allen Schritten von der Verbrauchsanalyse und Eigenverbrauchsprognose, der Anlagen-Planung, der Wirtschaftlichkeitsberechnung, bis zur Anlagenerrichtung und dem Anlagenbetrieb samt Monitoring zur Verfügung.

Aufgeschlossenes Stroh statt Mais verstromen

Am günstigsten ist die Stromerzeugung immer, wenn sie auf Reststoffen basiert, neben der Gülle ist hier auch Stroh zu nennen. Die MWK Bionik GmbH, Bad Endorf, stellte mit dem BMT-System ein Verfahren vor, mit dem sich auch ligninhaltige Materialien wie Stroh und Holzreste in Biogasanlagen wirtschaftlich vergären lassen.

Wie Dr. Franco Andolfo erläuterte, wird dazu einem Gülle- oder Nachgärmedium der Biogasanlage eine spezielle Mischung aus Mikroorganismen beigemischt. Die zwei Komponenten

werden gemeinsam, unter Einhaltung einer Temperaturkaskade, auf eine definierte Reaktionstemperatur erhitzt. Die so aktivierte Heißgülle schließt lignocellulosehaltige Einsatzstoffe, wie beispielsweise Stroh, auf. Das Material wird wieder dem Fermenter zugeführt und erhöht durch den Aufschluss den Gasertrag der Biogasanlage signifikant.

So können Stroh oder aus Hackschnitzel Maisanteile in der Biogasanlage ersetzen, beispielsweise in Jahren wie dem aktuellen, wenn die Futtermittelversorgung eher knapp bemessen ist“, so Andolfo.

Scheitholz-Feuerung und Wärmepumpe vereint

Mit der komfortablen Stückholz-Hybrid-Wärmepumpe „Bio-Hybrid“ (14/22 KW) präsentierte Guntamatic eine innovative Kombination einer hocheffizienten Scheitholz-Heizung mit der modernen Wärmepumpen-Technologie. „Das System verbindet maximalen Heizkomfort mit höchster Wirtschaftlichkeit“, zeigte sich Vertriebsleiter Gernot Reinhard überzeugt.

So mancher Heizungsbauer habe diese Konzepte bereits kombiniert, aber ein werkseitig aufeinander abgestimmtes System sei in dieser Form neu. Der vollautomatische Wärmepumpenbetrieb decke Schwachlasten des Heizkessels ab und außerdem sei eine Überstromnutzung aus PV-Anlagen möglich, ergänzte Reinhard.

Miscanthus wird fast nur noch stofflich genutzt

Die Sieverdingbeck-Agrar beschäftigt sich seit 2002 mit dem Anbau und der Verwertung von Miscanthus – aber auch mit dem Verkauf und Versand von Miscanthus-Rhizomen sowie Serviceleistungen von der Pflanzung bis zur Ernte. Wie Anton Sieverdingbeck erklärte, wird der Miscanthus heute zu 95 Prozent als Einstreu in Pferdeställen verwendet. „Die Thermische Nutzung kann einfach nicht mit der Hackschnitzelheizung mithalten“, stellte er fest.

Aktuell würden in Deutschland rund 6000 Hektar angebaut. Die Vorteile bestünden darin, dass mehrjährig etablierte und dichte Bestände keinen Pflanzenschutz mehr benötigten und dann für mindestens 30 Jahre 15 bis 25 t TM/ha Erntegut lieferten. „Außerdem sind die dichten Bestände mit der relativ großen Streuauflage für Niederwild und Kleintiere sehr interessant, und daher sind auch Jäger immer wieder unter unseren Kunden, so Sieverdingbeck. KB