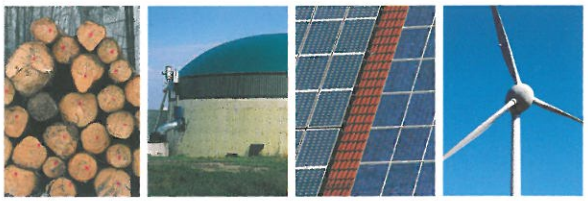
www.joule-online.de



Agrarenergie

joule
Sonderdruck
aus Ausgabe 3.2014

Simpel, aber erfolgreich

Baden-Württemberg | Für Junglandwirt Florian Detzel ist Biogas nur Nebensache.

NOVATECH®
Biogas · Solar · Fotovoltaik

Frankenstraße 6-8
74549 Wolpertshausen

Tel. 07904/943-0
Fax 07904/943-1700

www.novatechgmbh.com

info@novatechgmbh.com

Seit zwei Jahren hat Florian Detzel eine Gülle-Kleinbiogasanlage. Er ist hochzufrieden damit, denn er hat kaum Substratkosten und die Anlage läuft zuverlässig.

Der Jungbauer Florian Detzel steht beispielhaft für den Aufschwung der Landwirtschaft in den vergangenen Jahren: Er hat eine Meisterausbildung, ist verheiratet, hat zwei Kinder (ein und drei Jahre alt) und er leitet einen topmodernen Milchbetrieb in einer Region, die vor fünf Jahren noch als „benachteiligt" registriert war (Allgäu). Seit zwei Jahren steht auch eine Kleinbiogasanlage auf dem Hof, die der 34-jährige über alle Maßen lobt. Doch Detzel fing auch mit denkbar guten Voraussetzungen das Berufsleben an: Sein Vater hat in den zurückliegenden Jahren kräftig investiert. Schon in den 70er-Jahren wurde ein Laufstall gebaut und inzwischen mehrmals erweitert. Für die 180 Milchkühe stehen heute zwei Melkroboter in den Stallungen. Inklusive Nachzucht kommt der Betrieb auf 270 GV-Einheiten. Insgesamt werden 120 ha bewirtschaftet, nur knapp ein Viertel davon ist Ackerland. Schon 2001 hat Detzel Biogas in seine Meisterarbeit einbezogen. „Ich wollte aber keine Großanlage bauen, denn wir sind eine Grünlandregion", sagt er. „Den Mais von 40 km ankarren", darin sieht er keinen Sinn. Die Gülle-Kleinanlagen-Regelung im EEG 2012 mit der 75-kW-Grenze habe dann für seine Planungen gerade gepasst. Von den vorliegenden Angeboten sagte ihm das der Novatech GmbH zu. Auch die Anlagenkonfiguration gestaltete sich günstig, da die bestehende 120 m³-Vorgrube integriert werden konnte. Das vorhandene Güllelager musste noch mit einer Tragluftdecke überdacht werden, sodass neben 3.000 m³ Gärrest auch 1.500 m³ Gas gespeichert werden können. Weitere Anlagenteile sind der 15×6 m-Betonfermenter mit Tauchrührwerk, ein 14 m³-Vorlagebehälter, ein Technikcontainer und das BHKW. Zur Netzeinspeisung hatte der Allgäuer schon vorher für seine Photovoltaikanlage eine Trafostation gekauft, die auch für den Biogasstrom genutzt wird. Bereits im Januar 2012 war die Genehmigung da und im Frühjahr begann der Bau, den die Novatech GmbH schlüsselfertig ausführte. Detzel steuerte die Erdarbeiten in Eigenregie bei. Nach einmonatiger Hochfahrphase mit Fremdheizung und Animpfen durch Fremdgülle kam die Anlage im Juli 2012 auf ihre Nennleistung. Seitdem läuft das Senergie-Aggregat mit 75 kW_{el} und 100 kW_{th} bis auf die Wartungszeiten – also fast 8.700 Jahresstunden – auf Volllast durch. Die Leistung beträgt im Schnitt 74,6 kW. Das BHKW mit Liebherr-Gasmotor zog Detzel einem Zündstrahler vor, weil er den Aufwand für Einkauf und Verbrauchskontrolle von Pflanzenöl oder Biodiesel vermeiden wollte. Mit der Abwärme beheizt der Landwirt das 350 m² große Wohnhaus und er nutzt sie für die Reinigung der Melkanlage und eine Heutrocknung. Weitere Nachbarn mit Wärme zu versorgen sei schwierig, weil die schon wieder um einiges entfernt liegen und es fraglich sei, ob im Winter die Restwärme ausreiche.

Detzel wendet die 80/20-Regelung an. Eine reine Güllevergärung sei für ihn nicht in Frage gekommen, denn da wäre er höchstens auf 55 kW gekommen. „Was ich für die Kühe nicht brauche, kommt in die Biogasanlage", sagt er. Das seien 1,2 t Gras- und 500 kg Maissilage, zusätzlich noch etwa 100 kg Mist im Durchschnitt pro Tag, während 18 m³ Gülle in den Fermenter gepumpt werden. Damit liege der Gülleanteil sogar bei rund 90 %. „Das Füttern der Anlage läuft parallel zu dem der Kühe. Ich brauche höchstens 15 Minuten zusätzlich am Tag und noch ein bisschen für die Kontrolle", erzählt der Landwirtschaftsmeister.

Aus dem Stromverkauf erlöst Detzel brutto 16.000 € im Monat. Zusätzlich kann er auf der Einnahmenseite jährlich 5.000 € vermiedene Heizkosten ansetzen. An Kosten für die rund 500.000 € teure Anlage fallen neben dem Eigenstromverbrauch, der bei 7–8 % liegt, hauptsächlich Kapitalkosten und Abschreibungen an. Letztere sind bei den Betonbehältern auf 20 Jahre Nutzungsdauer, beim BHKW auf sechs Jahre und bei der sonstigen Technik auf zwölf Jahre ausgelegt. „Wir haben mit einem Betriebsgewinn von 30.000 € im Jahr gerechnet", gibt der Land- und Energiewirt die wichtigste Zahl aus der Wirtschaftlichkeitsberechnung preis. Wenn die Anlage weiterhin so zuverlässig wie bisher laufe, werde diese Größe auch nicht verfehlt werden.

Als wichtigsten Punkt für die Wirtschaftlichkeit nennt Detzel, dass genügend betriebseigene Gülle da ist, die nichts kostet. Besonders froh ist er, die Anlage gleich 2012 gebaut zu haben und damit 25 Cent/kWh Einspeisevergütung zu bekommen. „Ein Cent weniger Vergütung würden 6.000 € weniger Einnahmen im Jahr ausmachen", sagt er. 2014 liegt der Gülle-Kleinanlagen-Tarif nur noch bei 24,01 Cent. Alles in allem ist der Landwirt hochzufrieden: „Die Biogasanlage ist für mich ein Nebengewerbe, die Hauptsache ist der Stall". Deshalb komme es darauf an, dass so eine Kleinanlage so einfach wie möglich ist. Wenig Risiko und wenig Arbeitsaufwand sind für ihn wichtiger als hohe Gewinne. Einen tollen Nebeneffekt hebt er noch hervor: „Die Biogasgülle stinkt nicht mehr". Das hätten ihm auch Anwohner bestätigt. (rz)

Kleinbiogasanlage von Florian Detzel, Baden-Württemberg

Anlagenleistung:	75 kW_{el}, 100 kW_{th}
BHKW-Motor:	Senergie, mit Liebherr-Gasmotor
Substrateinsatz:	90 % Gülle, Gras- und Maissilage, Festmist
Fassungsvermögen	
Fermenter:	1.090 m³
Vorgrube:	120 m³
Endlager:	3.000 m³
Baukosten:	500.000 €

Wirtschaftlichkeit:
wird durch betriebseigene und kostenlose Reststoffe und zuverlässigen Anlagenbetrieb gesichert

Beweggründe für die Investition:
energetische Verwertung und Veredelung der Gülle

3004 KK