

Neues Biogas-Aggregat für flexiblere Strom- und Wärmeproduktion

Eigentlich ist Norbert Hack ein Landwirt, wie man ihn sich vorstellt: Zusammen mit seiner Frau Ilka bewirtschaftet er im schleswig-holsteinischen Wentorf, nahe an der Grenze zur Metropole Hamburg, 260 ha landwirtschaftliche Fläche und hält 180 Milchkühe. Andererseits ist Norbert Hack aber auch Energieversorger und beliefert mit seiner Biogasanlage 50 Anwohner in Wentorf mit Wärme für Heizung und Warmwasser. Seit 2012 hat er sich dieses zweite Standbein aufgebaut, hat nun in modernste Anlagen- und Motortechnik investiert, um sein dezentrales Wärmenetz auszubauen. Mit der Investition in ein neues BHKW und das neue Gasaggregat TCG 3016 von MWM will er die Wärme, die er mit seinem Biogas erzeugt, zuverlässig und effizient in weitere Haushalte und Betriebe der Region liefern. „Mein Motoren-Händler empfahl mir, das neue Aggregat vom Typ MWM TCG 3016 für den Ausbau meines Wärmenetzes zu kaufen“, erzählt Norbert Hack. Vorher war er bereits über einen Händler Kunde von MWM, durch den Kauf des Motors kam er nun in direkten Kontakt mit dem Mannheimer Unternehmen.



Norbert Hack,
Anlagenführer Bioenergie Hack Verwaltungsgesellschaft mbH, Wentorf

Das neue Aggregat vom Typ MWM TCG 3016 macht die Biogasanlage von Norbert Hack in Wentorf noch effizienter und flexibler.

„Der TCG 3016 läuft nun seit einigen Monaten in meinem Betrieb und ich kann sagen, dass es für mich der effizienteste Motor auf dem Markt ist, denn für seine Leistung verbraucht er erstaunlich wenig Biogas.“ Der Motor ist aus seiner Sicht perfekt eingestellt und läuft besonders ruhig. Er hat bei Kollegen schon viele andere Aggregate und Modelle gesehen, aber „die Verarbeitung dieses Motors ist wirklich erstklassig, da können sich andere eine Scheibe von abschneiden“, findet er. Auch die neue Steuerung TPEM (Total Plant & Energy Management), die Caterpillar Energy Solutions für die Aggregate von MWM selbst entwickelt hat, ist in seinem BHKW installiert. „Steuerung und Motor werden durch die Neuentwicklung aus Mannheim sicher noch besser zusammenspielen. Das TPEM bietet mehr Möglichkeiten, Daten über den Motor auszulesen, das wird das Fahren der Anlage weiter verbessern“, ist er sich sicher.

Zweimal täglich überprüft Norbert Hack die Werte seiner Biogasanlage und kann daher bei Abweichungen schnell gegensteuern. Mit seiner neuen Anlage kann er flexibler auf einen steigenden oder sinkenden Bedarf seiner Abnehmer reagieren. „Zusätzlich zu dem TCG 3016 läuft bei mir auch noch ein kleineres Aggregat von MWM.“ Die Innovationen des neuen Motors von MWM überzeugen den technikbegeisterten Landwirt: „Die Temperatur des Schmieröls im Betrieb wurde gesenkt, daher hält das Öl länger, die Abstände zwischen den Ölwechseln sind größer, das spart bares Geld.“

Seiner Ansicht nach ist man in Mannheim bei der Entwicklung des neuen MWM TCG 3016 den richtigen Weg gegangen und hat die Aggregate, die bereits einen vorbildlichen Wirkungsgrad hatten, nun noch robuster gemacht.

Für den Bau des neuen BHKWs mit Trafo und neuem Wärmepufferspeicher hat Hack rund eine halbe Million Euro in die Hand genommen. „Wenn ich modernisiere, dann richtig“, erklärt er. So hat jedes seiner zwei BHKWs eine eigene Gasstrecke, bestehend aus Kühlung, Reinigung und Verdichtung. Das gibt ihm mehr Betriebssicherheit, denn so können beide Aggregate unabhängig voneinander arbeiten. Für den Betrieb seiner Biogasanlage kommen zur Hälfte Rindergülle vom eigenen Milchvieh sowie Mais aus eigenem Anbau zum Einsatz. Mais kauft er zudem noch von zwei Kollegen dazu. „Unsere Region ist überwiegend ein Getreidestandort“, erklärt er, „hier gibt es nicht so viele Biogasanlagen, da ist Platz für jeden Betreiber.“

Die Gärreste aus der Biogas-Produktion wandern als Dünger direkt wieder auf seine eigenen Anbauflächen. Was er nicht benötigt, wird an Kollegen verkauft. „So schließt sich der Kreislauf wieder.“

„Mit unserem Biogas bringen wir Wärme dahin,
wo sie gebraucht wird.“



Bioenergie Hack Verwaltungsgesellschaft mbH

Kontaktperson	Norbert Hack
Adresse	Schüttenmoor 2, 23898 Wentorf
Land	Schleswig-Holstein (Deutschland)
Substrat	50 % Rindergülle, 50 % Mais
BHKW-Leistung	600 kWh
Gasspeichervolumen	1.500 m ³
Flex-Prämie	ja
Anlagenführer	Norbert Hack



Technische Daten BHKW

Inbetriebnahme	2016
Motortyp	Gasmotor MWM TCG 3016 V12
Steuerung	TPEM
Elektrische Leistung	600 kW
Thermische Leistung	604 kW
Elektrischer Wirkungsgrad	41,6 %
Thermischer Wirkungsgrad	41,9 %
Gesamtwirkungsgrad	83,5 %



Motor läuft wie eine Nähmaschine

Als das neue BHKW auf dem Hof von Norbert Hack installiert war, hatten andere Biogasanlagen-Betreiber die Möglichkeit, sich das neue Motoren-Modell im Rahmen eines Betreibertreffens anzusehen. „Da gab es schon den einen oder anderen neidischen Blick. Die Kollegen waren ganz erstaunt, wie gut der Motor anspringt und wie leise und ruhig er läuft“, erklärt er stolz.

Caterpillar Energy Solutions GmbH

Carl-Benz-Str. 1
68167 Mannheim
T +49 621 384-0 | info@mwm.net
F +49 621 384-8800 | www.mwm.net