

Hoch flexibel in die Zukunft

Das Netzwerk „KWK-Flexperten“ berät Biogasanlagen-Betreiber bei der Flexibilisierung ihrer Anlagen. Uwe Welteke-Fabricius zeigt im Interview, wie der Einstieg in die Flexibilisierung angepackt werden kann.

Das Netzwerk plädiert für eine Steigerung der installierten Leistung bis zur Verfünffachung. Um Betreiber und Planer für die Zukunft vorzubereiten, hat Uwe Welteke-Fabricius das Beraternetzwerk der „KWK-Flexperten“ aufgebaut.

Der Diplom-Ökonom bringt Erfahrung aus vier Jahren bei Cube Engineering in Kassel mit, wo er an mehreren Forschungsprojekten mitgearbeitet und die „Flex-Analyse“ mit entwickelt hat. Mit dieser auf Simulationen gestützten Analyse sind inzwischen an die 200 Biogasanlagen auf eine optimale Flexibilisierungs-Auslegung untersucht worden. „Interessierte Unternehmen und Forschungsinstitute finanzieren als Partner der KWK-Flexperten eine Kampagne“, erläutert Welteke-Fabricius. Zu den Netzwerkpartnern gehören Hersteller von BHKW sowie Gas- und Wärmespeichern, Stromhändler, Finanzierer, aber auch Bildungsträger. „Aufgabe der Flexperten ist es nicht, bestimmte Produkte zu verkaufen oder zu empfehlen“, versichert der Netzwerk-Initiator, „wir sind der Energie-wende, den Betreibern und der Biogaswirtschaft etwa gleichrangig verpflichtet.“

Wochenblatt: Spielen wir eine fiktive Beratung durch. Ein Biogasanlagenbetreiber möchte mit Ihnen den Einstieg in die Flexibilisierung klären. Was raten Sie ihm?



FOTO: CHRISTIAN DANY

Uwe Welteke-Fabricius hat klare Vorstellungen von der Flexibilisierung.

Welteke-Fabricius: Am Anfang ist die grundlegende Frage zu klären, was nach dem Ende der 20 Jahre EEG-Förderung aus der Anlage werden soll: Wollen Sie dann die Anlage weiter betreiben oder rückbauen? Wollen Sie an einer Ausschreibung für eine Anschlussvergütung teilnehmen? Ist es wahrscheinlich, dass Sie dann auch noch eine ähnlich günstige Substratversorgung haben werden wie heute? Haben Sie für den Groß-

teil Ihrer BHKW-Wärme eine wertschöpfende Nutzung, also speisen Sie Wärme in ein Wärmenetz oder einen Gewerbebetrieb ein? Wenn nein: Kann es gelingen, noch in der EEG-Laufzeit eine solche Wärmenutzung

zu entwickeln? Eine Wärmenutzung für Trocknungsprozesse, die nur auf den KWK-Bonus zielt, ist nicht nachhaltig. Sämtliche Boni fallen in einer zweiten Förderperiode ersatzlos weg. Daher muss man sich fragen: Bringt die Trocknung von Gärresten, Holz oder Getreide ehrliches Geld, auch über den KWK-Bonus hinaus? Falls auch das nicht umsetzbar ist: Ist die Gärresteverwertung oder die Herstellung der Transportwürdigkeit von Nährstofffrachten an Ihrem Standort so wertvoll, dass Sie daraus ein äquivalentes Einkommen schöpfen können? Haben Sie noch einen möglichst hohen Anspruch auf Flexibilitätsprämie mit mehr als zehn Jahren EEG-Restlaufzeit und noch keine oder zumindest wenig Flexprämien-Laufzeit für Klein-Flexibilisierungen (Anmerk. der Red.: siehe Grafik) verbraucht?

Wochenblatt: Was, wenn diese Fragen zum Teil mit Nein beantwortet werden?

Welteke-Fabricius: Dann müssen Sie sich wohl oder übel mit dem Gedanken anfreunden, nach der ersten EEG-Periode die Vor-Ort-Verstromung von Biogas zu beenden und vielleicht Biomethan herzustellen – oder die Biogasanlage stillzulegen. In diesem Fall nutzen Sie die Flexprämie in Gottes Namen dann nur so, dass das neue BHKW für die EEG-Restlaufzeit reicht.

Wochenblatt: Wenn aber alle Eingangsfragen bejaht werden können?

Welteke-Fabricius: Das ist eine große Chance: Dann flexibilisieren Sie so konsequent wie möglich, bauen Sie mit Hilfe der Flexprämie das größtmögliche BHKW ein, also steigern Sie die installierte Leistung auf das knapp Fünffache der Bemessungsleistung. Setzen Sie große Wärme- und Gasspeicher ein für mindestens zehn bis 14 Stunden BHKW-Ruhe. Gleichzeitig beseitigen Sie alle genehmigungstechnischen Schwachstellen und bereiten sich auch auf kommende Gesetzesverschärfungen vor, soweit diese absehbar sind: neue Düngeverordnung, Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, TA Luft. Haben Sie dabei keine Bange vor dem Netzbetreiber, der BImSchG-Genehmigungsbehörde, einem Störfallplan oder den Bedenken Ihrer weniger mutigen Berufskollegen! Die Ersten machen den Weg frei, wenn Sie es entschlossen anpacken, die Letzten werden Sie beneiden.

Wochenblatt: Ist das nicht eine

große Belastung für den landwirtschaftlichen Betreiber?

Welteke-Fabricius: Ganz sicher. Die Flexibilisierung ist ein anspruchsvolles Projekt, das man nicht einfach so nebenbei abwickeln kann. Suchen Sie sich deshalb einen kompetenten Planer, der Sie beim Projekt begleitet und Ihnen den Rücken freihält, und einen aktiven Stromhändler, der nicht nur Regelleistung vermarktet, sondern in der Lage ist, mit Rücksicht auf Ihre Motoren, Ihren Biogasspeicher und Ihre Wärmenutzung einen täglich optimierten Fahrplan zu erstellen (Anmerk. der Red.: siehe Kästen). Sie können mit Ihrem Direktvermarkter schon heute einen garantierten Zusatzerlös von mindestens 30 000 Euro pro Jahr vereinbaren, abhängig von Speichergröße, Motorenausstattung und Fahrplanrestriktionen. Bei Letzteren achten Sie auf möglichst nicht mehr als zwei Starts pro Tag im Mittel, Teillastbetrieb nicht unter 80 Prozent Motorlaufzeiten von mindestens zwei Stunden und „heiße Pausen“ von höchstens 30 Minuten.

Maximieren Sie die Wärmenutzung. Nötigenfalls schalten Sie einen Planer oder einen nahe gelegenen

Die Flexibilisierung ist ein anspruchsvolles Projekt

ANZEIGE

Doppelmembrangasspeicher
Emissionsschutzabdeckungen
Gasspeicher | EPDM-Hauben
Folienbecken | Leckagefolien

BAUR GmbH

Gewerbestraße 6 | D-87787 Wolfertschwendon
☎ +49 83 34 / 25 99 19 0
☎ +49 83 34 / 25 99 19 19
✉ info@baur-folien.de | www.baur-folien.de

Landecht 

Der Shop für Land und Natur.

www.landecht.de

29829-11 JS

Besuchen Sie uns am 22./23.04.2016 auf der Schwarzachtal-Messe in Neunburg v. W. oder zum Tag der offenen Tür bei Heizungsbau Peter Maier in Tyrllaching im Freigelände.



Hackschnitzelheizungen & Holzhackmaschinen 

Heizomat
Energie im Kreislauf der Natur

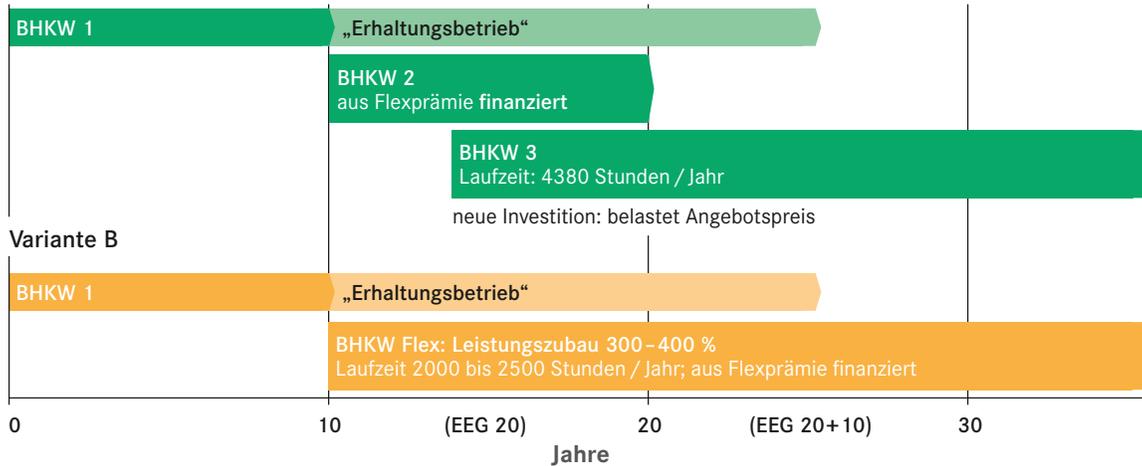
Maicha 21 • 91710 Gunzenhausen • Tel.: 09836/9797-0 • info@heizomat.de

Mutige Variante

Die Flexperten sehen ein wesentliches Problem in einer Flexibilisierung, die ihren Namen nicht verdient (siehe Grafik: Variante A): Bestands-BHKW (BHKW 1) sind nach etwa zehn Jahren abgenutzt und können nicht mehr viele Betriebsstunden beitragen. Das neue BHKW (BHKW 2 „Flex“) hat etwa die gleiche Leistung und läuft wiederum in Dauerlast. Es erreicht dann bis zum Ende der 20 Jahre EEG-Laufzeit ebenfalls das Ende seiner technischen Lebensdauer. Trotz Flexprämie orientiert sich der Betrieb nicht am Bedarf, der Anreiz wirkt nicht. Für eine zweite Vergütungsperiode hat der Betreiber dann kein nachhaltig betriebsfähiges BHKW. Es muss neu investiert werden und in der Ausschreibung ergeben sich Nachteile gegenüber Betreibern, die sich mit Hilfe der Flexprämie schon jetzt mit deutlich größeren BHKW ausgestattet haben (Variante B). Laut Uwe Welteke-Fabricius führt die Reduzierung der Einpeisezeiten bei Variante B dazu, dass die neuen zusätzlichen BHKW auch für die Zeit nach dem EEG noch zur Verfügung stehen. In der Variante A sieht er eine Sackgasse: „Mit der ‚kleinen Flexibilisierung‘ haben viele Anlagen ihre Zukunft als potenzielles Spitzenlast-Speicherkraftwerk verspielt.“ **C. D.**

Anschlussförderung und Lebenserwartung des BHKW

Variante A



Energieversorger ein, der ein Wärmenetz baut und Ihnen die Wärme langfristig abkauft. Flexibilisieren Sie die Biogaserzeugung saisonal, indem Sie Fütterung, das Futtermenü und die Biologie (eventuell mit einer Hydrolysestufe) so weiterentwickeln, dass Sie bei kaltem Wetter auch mal eine Woche lang 60 bis 100 Prozent mehr Biogas erzeugen und damit mehr Wärme liefern können. Das Substrat sparen Sie im Sommer wieder ein. Überlegen Sie, ob Sie mit der neu-

en Kombination „zwei BHKW plus großer Wärmespeicher“ eine ausreichende Sicherheit haben, um eine Wärme-Vollversorgung zu höherem Preis anbieten zu können.

Wochenblatt: Da entsteht aber ein immenser Anforderungskatalog. Könnten die „Biogasbauern der Zukunft“ damit überfordert werden?

Welteke-Fabricius: Okay, dann muss man ehrlich sein und sagen: Wenn Ihnen das alles zu viel ist, verkaufen Sie Ihre Biogasanlage und si-

chern sich damit wenigstens einen Teil des Ertragspotenzials, das der Käufer dann mit der Flexprämie und den beschriebenen Maßnahmen heben kann. Alternativ: Verkaufen Sie nur die BHKW und beliefern den Käufer mit Biogas. Dieser macht die beschriebene flexible Stromerzeugung und Wärmeverwertung. Sie teilen sich die Erlösverbesserung und haben beide die Chance auf 30 Jahre Betriebszeit statt nur 20 Jahre.

Interview: Christian Dany

Termine

35 Jahre Heizomat

Heidenheim Am 13. und 14. Mai heißt es bei der Firma Heizomat in Heidenheim wieder Tore auf für interessierte Besucher aus der ganzen Welt. Der fränkische Biomasse-Pionier feiert das 35-jährige Firmenbestehen. Bei den Heizohack-Holzhackmaschinen werden alle Baureihen live im Einsatz zu sehen sein. Als Produktneuheit wird u. a. die handbeschickte Hackmaschine HM 6-300 VM präsentiert. Im Profibereich wird der HM 14-860 KL gezeigt. Besonders interessant für Lohnunternehmer: der neu vorgestellte Heizotruck, der nach Firmenangaben neue Maßstäbe setzt. Die Heizotrans (Hackschnitzeltransportsysteme) und Heizogreif (massive Forstzangen) runden das Programm ab.

Für die kleinen Besucher gibt es neben Hüpfburgen ein naturbezogenes Unterhaltungsprogramm und zum Muttertag erhält jede Mutter eine Aufmerksamkeit. Auch für das leibliche Wohl ist mit fränkischen Bratwürsten, Burger, Lángos u. v. m. bestens gesorgt.

Einblick in Fahrplanstrategien

Die Stromhändler vermarkten den Biogasstrom am Marktplatz EPEX SPOT der Strombörse, wo zwischen Day-Ahead- und Intraday-Handel unterschieden wird. Im Day-Ahead-Handel werden die Preise je Produkt einen Tag vorher in einer Auktion ermittelt. „Das bedeutet, am Ende existiert nur ein Preis je Produkt“, erklärt Thorsten Biela von der Clean Energy Sourcing AG (Clens), „so kostete beispielsweise am 16. 1. 2017 der Stundenkontrakt für die Stunde von 14 - 15 Uhr 100,26 €/MWh.“

Dagegen finde am Intraday-Markt keine Auktion statt: „Angebote und Gesuche werden nach dem Meistausführungsprinzip zusammenggeführt; das heißt, das System der Börse führt die Handelspartner so zusammen, dass die meisten Aufträge ausgeführt werden können. So besteht theoretisch die Möglichkeit, dass für ein Produkt unendlich viele Preise existieren.“ Die Produkte, also Stunden- oder Viertelstunden-Kontrakte, könnten bis 30 Minuten vor Erfüllung am Intraday-Markt gehandelt werden. Deshalb sei ein Fernzugriff zur Fahrplanvorgabe durch den Vermarkter zwingend erforderlich. „Der Fahrplanbetrieb lässt sich gut mit der Regelenergie kombinieren“, erläutert Biela. Es könnten jedoch nur die Regelenergiemärkte ergänzend bedient

werden, die gegensätzlich zur Vermarktungsstrategie stehen. „Wird zum Beispiel die Stromerzeugung eines Tages im Zeitraum von vier bis acht Uhr am Day-Ahead-Markt EPEX SPOT veräußert, kann im selben Zeitraum negative Minutenreserve angeboten werden. Wird dagegen aufgrund von niedrigen Spot-Preisen innerhalb eines Zeitraums kein Strom erzeugt, kann in diesem Zeitraum positive Regelleistung vermarktet werden. Als Entscheidungsgrundlage dienen uns Prognosen, unter anderem für die Preisentwicklung am Spotmarkt“, so der Strommarktfachmann.

Für die Erzeugungsflexibilität der Anlagen bietet Clens den Betreibern eine „Optionsprämie“. Dieser Fixbetrag in Euro/Jahr werde zusätzlich zu den Direktvermarktungserlösen ausgezahlt, wobei dessen Höhe von der nutzbaren Flexibilität und der Verfügbarkeit der Anlage abhängt. Biela: „Die Optionsprämie ermöglicht es uns, die Anlagen kurzfristig und marktübergreifend am Day-Ahead-, Intraday- und Regelenergiemarkt sowie ganz kurzfristig auch zum internen Bilanzausgleich zu nutzen. Im Gegenzug sichern wir dem Betreiber einen festen Erlös zu und übernehmen damit das Marktpreis- sowie Auktionsrisiko. Der Betreiber kann sich somit voll auf seine Kernkompetenz konzentrieren.“ **C. D.**

ANZEIGE

froeling
besser heizen

Jetzt bis zu **1.200,- EURO SPAREN***

A++
mit Brennwert und Regelung

PLUS X AWARD
ausgezeichnet als **BESTES PRODUKT 2016/2017**

HACKGUTKESSEL T4
Die Technologie der Zukunft.

NEU! EINFACHE BEDIENUNG MITTELS 7" FARB-TOUCHDISPLAY

BRENNWERTTECHNIK FÜR ÜBER 105 % WIRKUNGSGRAD**

INTELLIGENTE ZÜNDAUTOMATIK

und bis zu **6.900,- EURO BAFA-FÖRDERUNG***

* Preisvorteil bis zu 1.200,- Euro inkl. USt. für Endkunden bei Auftragsbeginn von 15.01. - 30.04.2017 (Bestellung von Hackgutkessel, Austragung, Montage und Inbetriebnahme), Auslieferung bis 30.06.2017. Nicht mit anderen Gutscheinen und Aktionen kombinierbar. BAFA-Förderung von Hackgutkessel in Verbindung mit einem Pufferspeicher von mind. 30 l / kW und Brennwertmodul im Gebäudebestand.
** Brennwerttechnik für T4 24-50 kW, jederzeit nachrüstbar.

www.froeling.com Tel. 089 / 927 926 - 301