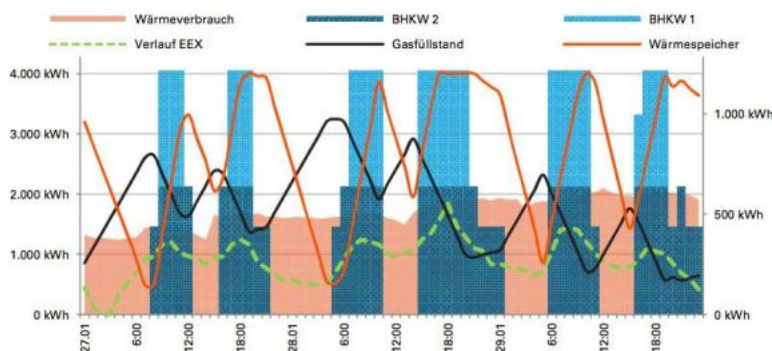


Was bringt mehr Ertrag: Fahrplan oder Regelenenergie

26.04.2017, 09:40 | Energie & Umwelt

Pressemitteilung von: IG Biogasmotoren e. V.



Mit optimiertem Fahrplan den Ertrag im Flexbetrieb optimieren

Es ist erstaunlich, in wievielen Angeboten zur Flexibilisierung eines Biogas-BHKWs sich technische Ausstattungsmerkmale finden, die der Regelenenergie-Bereitstellung dienen. Über eine automatisierte Fahrplan-Steuerung wird eher nicht gesprochen. Das ist angesichts der Marktverhältnisse unberechtigt und birgt erhebliche Gefahren in der Anlagenplanung für den Flexbetrieb im Sinn einer bedarfsgerechten Stromerzeugung.

Preise für Regelenenergie-Bereitstellung am Markt eingebrochen

Da in ausreichendem Maße Regelenenergie angeboten wird, um die Stromnetze zu stabilisieren, sind die Preise für Regelenenergieangebote am Markt deutlich zurückgegangen.

Betreiber sind also gut beraten, die Umsatzerlöse aus Regelenenergiebereitstellung sehr konservativ zu bewerten. Auch wenn in den nächsten Jahren konventionelle Kraftwerke wie auch Atomkraftwerke vom Netz gehen werden, so ist es zumindest unsicher, ob sich die Marktpreise wieder zu den alten Höhen aufschwingen werden, die attraktive Zusatzerlöse versprochen.

Servicekosten für Regelenenergie-Bereitstellung höher als im Fahrplan-Betrieb

Die Bereitstellung von Regelenenergie fordert das Biogas-BHKW technisch deutlich stärker im Vergleich zu einem Fahrplan, der eine stark reduzierte Dynamik im Betrieb aufweist:

1. Höherer Lagerverschleiß durch deutlich mehr Starts im Jahr
2. Höhere Teillastanteile mit geringerem Wirkungsgrad
3. Mehr Abkühl- und Aufheizprozesse durch mehr Startvorgänge
4. Hohe Dynamik im Startprozess gefordert, dadurch größerer Aufwand in der Vorwärmung notwendig oder mehr Bauteilverschleiß durch thermische Spannungen

Motorenhersteller gehen davon aus, dass im Vergleich zum klassischem Volllastbetrieb die Wartungskosten pro produzierter (elektrischer) Kilowattstunde im dynamischen Betrieb der Regelenenergie-Bereitstellung ca. 30 bis 80% höher ausfallen.

Der Fahrplanbetrieb, der

- mit durchschnittlich 1,7 Starts pro Tag auskommt,
- eine Laufzeit des Biogasmotors von mindestens 2 Stunden nach Start aufweist
- und mindestens 3000 Betriebsstunden im Jahr vorsieht,

benötigt dagegen keine höheren Instandhaltungsaufwendungen pro produzierter (elektrischer) Kilowattstunde.

Zwei Drittel der Biogasanlagen erwirtschaften keine zufriedenstellenden Erträge. Die Betriebskosten stellen vielerorts eine ausgesprochene Achillesferse dar. Daher stellt sich hier die Frage, ob man sich als Betreiber einen kostenintensiveren Betrieb zur Regelennergie-Bereitstellung zumuten soll, der dies (derzeit) nicht durch ausreichende Mehrerlöse rechtfertigt.

Erst mit einem genauen Fahrplan richtig investieren

Es stellt sich die Frage, warum Fahrpläne von Biogas-BHKWs einen so geringen Stellenwert in Verkaufsgesprächen haben. Leider wächst damit die Gefahr einer Fehlinvestition, die sich nachträglich nur noch teuer korrigieren lässt. Auch die Betreiber leisten hier ihren Beitrag, der später viel Geld kosten kann: die Flexprämie verstellt manchmal den Blick auf das detaillierte Gesamtkonzept eines flexibilisierten BHKWs.

Je höher das Maß der Überbauung ist, desto kürzer werden die Laufzeiten der Biogasmotoren und desto anspruchsvoller wird die Anforderung an den Gasspeicher, den Wärmepufferspeicher und die Warmhaltung des Biogasmotors neben der Biogasaufbereitung.

Es ist nicht damit getan, einen Heizwärmetauscher in einem R/I Schaubild aufzuführen und den Part der Wärmeversorgung damit auch abschließend für den Kunden darzustellen. Es wird in der Auslegung dieses Bauteiles oftmals die kundespezifische Heizlast über 8760 Stunden im Jahr nicht ausreichend genau berücksichtigt.

Für die richtige Dimensionierung aller Komponenten ist eine planerische Modellrechnung unerlässlich. Dies reicht von der Biogasaufbereitung und -Speicherung bis hin zur Wärmeversorgung und zur Stromproduktion zu Tageszeiten mit hohen Strompreisen. Als Ergebnis wird klar,

- welches Maß der Überbauung sich am Anlagen-Standort rechnet,
- wie die Anforderungen an die Komponenten (Speicher, Wärmetauscher, etc.) aussehen
- und wie groß die Erträge über die geplante Nutzungsdauer ausfallen.

"Schnellschüsse" aus Betreiber- oder Anbietersicht sind bei der Flexibilisierung eines Biogas-BHKWs kontraproduktiv. Die SK Verbundenergie AG hat in mehr als 250 Flexibilisierungsprojekten für Betreiber genau gerechnet, damit die erwarteten Mehrerlöse auch kommen. Hier der Hinweis zu einem Fachbeitrag (<https://goo.gl/BpBp48>). Dieses Thema wird auch im Fachsymposium der IG Biogasmotoren im September in Hamburg diskutiert werden.

Portrait

IG Biogasmotoren e.V. ist eine Interessengemeinschaft von Biogasmotoren- Betreibern, die die Verfügbarkeit ihrer Anlagen erhöhen und deren Betriebskosten senken.

Dazu wird ein datenbankgestützter Schadens- und Betriebsdatenvergleich sowie ein intensiver Erfahrungsaustausch der Betreiber untereinander angestrebt, um den Mitgliedern praxisnahe Lösungsansätze zur Behebung und Vermeidung von

Motorenschäden zu vermitteln.

News-ID: 948519 • Views: 902 (Stand: 27.07.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/948519/Was-bringt-mehr-Ertrag-Fahrplan-oder-Regelenergie.html>