

## Biogasmotoren: So beugen Sie Schäden vor

06.09.2018 - Hinrich Neumann



Michael Wentzke, Geschäftsführer der IG Biogasmotoren, bei seinem Vortrag zum Thema "Motorbetriebsdaten zur Schadenprävention".

BILD: NEUMANN

Es gibt **Schäden** an **Blockheizkraftwerken**, deren Ursachen oft sehr vielschichtig sind. Das zeigten viele der 16 Referenten am gestrigen Mittwoch (5.9.2018) beim **Fachsymposium** der IG Biogasmotoren in Hamburg.

Viele von ihnen sind Gutachter oder Dienstleister und werden bei Schäden hinzugezogen. Entsprechend gespickt mit Bildern von defekten Bauteilen von Kolben bis zu Abgaswärmetauschern waren fast alle der Vorträge. Aber genauso deutlich wurde, dass sich viele der Schäden hätten vermeiden lassen, wenn der Betreiber oder das Wartungspersonal früher auf gewisse Anzeichen reagiert hätten.

Beispielhaft einige der **Ursachen**:

- Fehlerhafte **Elektrik** kann zu einer Überhitzung im Kabelkanal oder Schaltschrank führen. „In einigen Anlagen wurden nachträglich weitere Kabel in den Kabelkanälen verlegt“, hat **Joachim Kohrt** von der **8.2 Consulting AG** festgestellt. Das ist nur eine von vielen anderen möglichen Schwachstellen im Bereich Elektrik, Steuerung- und Regelungstechnik, weshalb er dazu rät, einen erfahrenen Elektriker möglichst regelmäßig die Anlage überprüfen zu lassen. Auch sollten Schutzeinstellungen beim Netzanschluss nach Arbeiten am BHKW überprüft werden. „Stellt der Netzbetreiber nach einer Störung im Netz fest, dass der Netzanschluss des BHKW mangelhaft war, kann er einen Teil der Stromvergütung zurückfordern“, warnte Kohrt.
- Ungeeignete Entlüftungsventile können dazu führen, dass das **Kühlwasser** überhitzt. **Lars Freyer** von **Atex Compressors** schilderte einen Fall, bei dem das zur Korrosion an den Zylinderlaufbuchsen-Abdichtung geführt hatte mit der Folge, dass Kühlwasser in das Motoröl eintreten konnte. Nach einer Kettenreaktion kam es u.a. zu Schäden an den Kolben und an der Kurbelwelle. Freyer wies darauf hin, dass Betreiber das Kühlwasser regelmäßig analysieren lassen und mithilfe des Servicepersonals die richtigen Schlüsse daraus ziehen sollten. Weitere Maßnahmen seien die Prüfung der Entlüftungsventile, die Kühlwasserpflege oder das Einhalten der vorgeschriebenen Art und Menge des Frostschutzmittels.
- Auch eine Überhitzung im **Motorraum** kann zu vielfältigen Schäden am BHKW führen. Wie Freyer an mehreren Beispielen deutlich machte, gehen die hohen Temperaturen oft auf Planungsfehler zurück. In einem Fall hatte ein BHKW ungefiltert Staub aus einer nicht gepflasterten Halle mit angesaugt. In einem anderen Fall blies das BHKW die heiße Abluft auf eine Wand, sodass die Wärme zurückstrahlte und nicht abgeführt wurde.
- Eine zu niedrige Methanzahl, ein zu fettes Verbrennungsgemisch, oder ein falscher

Zündzeitpunkt sind einige der Ursachen für eine **klopfende Verbrennung**, zeigte **Michael Gülck** von **Chevron Deutschland**. Ablagerungen im Brennraum können auch zu einer Glühzündung führen, was ähnliche Auswirkungen wie die klopfende Verbrennung hat.

- **Michael Wentzke** von der **IG Biogasmotoren** regte an, den Ölverbrauch regelmäßig zu messen. Ein Schmierölverbrauch von 1,3 bis 3,9 l pro Tag sei bei einem 500 kW-BHKW im üblichen Rahmen. „Hier ist der Einbau eines Literzählers zu empfehlen“, rät Wentzke. Ein zu hoher oder zu niedriger Ölverbrauch kann helfen, Fehler frühzeitig zu erkennen.
- **Ulrich Berns** von der **Henkelhausen GmbH** stellte verschiedene Lösungen vor, um defekte Komponenten zu reparieren. Damit können Betreiber teure Austauschkosten vermeiden – selbst bei Rissen oder Brüchen. Dazu gehören u.a. Laufbuchsendichtungen am Kurbelgehäuse, Pleuelstangen sowie Kurbel- oder Generatorwellen.

Viele der vorgeschlagenen Lösungen kosten zwar zusätzlich Geld. Als Fazit der Tagung lässt sich aber festhalten: Die **vorbeugenden Ausgaben** sind oft erheblich günstiger als die Schäden einschließlich der Erlösausfälle aufgrund von langen Stillstandszeiten.

## **Leserkommentare**

Es gibt noch keine Kommentare. Seien Sie der Erste. Wir freuen uns über Ihre Meinung!