

PRESSEMITTEILUNG

Caterpillar BHKW-Gasaggregat der H-Serie erfüllt Erwartungen an Effizienz und Zuverlässigkeit

Heizwerk in Reutlingen setzt erfolgreich G3516H von Zeppelin Power Systems ein

Hamburg, 28.03.2013

Seit rund einem halben Jahr läuft das erste zum Einsatz gebrachte Caterpillar Gasmotoraggregat der neuen H-Serie im Dauerlastbetrieb und erfüllt alle Erwartungen in Bezug auf Effizienz und Zuverlässigkeit. Zeppelin Power Systems, der exklusive Caterpillar Händler für Deutschland und Anbieter schlüsselfertiger BHKW-Anlagen, hat das Aggregat G3516H bei der Heizwerkbetriebsgesellschaft Reutlingen (HBG) im Rahmen eines Caterpillar Markteinführungsprojekts eingebaut und in Betrieb genommen.

Für ein erstes Praxisbeispiel der neuen H-Serie hatten Caterpillar und Zeppelin Power Systems nach einem geeigneten Partner gesucht. „Die HBG-Kundenbetreuer von Zeppelin Power Systems hatten sofort an unsere Anlage in Reutlingen gedacht, da unser Gasmotor G3520C nach 60.000 zuverlässigen Betriebsstunden vor einer Generalüberholung stand, und das neue Aggregat der H-Serie perfekt in die vorhandene Infrastruktur passte“, sagt Uwe Klingler, Betriebsleiter der HBG.

Verbesserter elektrischer Wirkungsgrad durch technologische Weiterentwicklung

Innerhalb von wenigen Monaten tauschte Zeppelin Power Systems das alte Aggregat durch den neuen G3516H. Mit dem Einbau des neuen Motors konnte der Gesamtwirkungsgrad im Zusammenspiel mit der Wärmepumpe nochmals gesteigert werden. Ebenso konnte der elektrische Wirkungsgrad des technisch weiterentwickelten Aggregats auf 44 % gemäß ISO 3046 verbessert werden. „Wir waren überrascht wie problemlos die Inbetriebnahme erfolgte, und seitdem läuft das System zuverlässig rund um die Uhr. Die Entscheidung für den G3516H war richtig, wir sind hochzufrieden mit den sehr guten Ergebnissen“, sagt Uwe Klingler. Insgesamt hat sich der Gasverbrauch durch den neuen Motor um rund 6,5 % reduziert.

Aktiver Klimaschutz durch Kraft-Wärme-Kopplung: Einsparung von 5.200 Tonnen CO₂ erzielt

Die HBG Reutlingen betreibt bereits seit 2004 eine BHKW-Anlage von Zeppelin Power Systems. Als Tochtergesellschaft der städtischen GWG-Wohnungsgesellschaft Reutlingen betreut das Unternehmen rund 240 Anlagen zur Erzeugung von Energie, vom kleinen Blockheizkraftwerk im Keller eines Wohnhauses bis hin zur Großanlage, die mehrere tausend Haushalte versorgt. Um einen Beitrag für den Klimaschutz zu leisten und den CO₂-Ausstoß der Stadt zu senken, hatte die HBG bereits 2002 entschieden, das zentrale Heizkraftwerk in Reutlingen Orschel-Hagen zu modernisieren. Ziel war es, die Emission von Treibhausgasen zu reduzieren, ohne aber die Kosten für die Empfänger der Fernwärme zu erhöhen“, erläutert Uwe Klingler. Die herkömmlichen vier Kessel mit Öl- und Gasbrennern, die nur Wärme erzeugen, wurden um eine gasbetriebene Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage mit einer Leistung von 2MW ergänzt. Zeppelin Power Systems

lieferte eine schlüsselfertige KWK-Anlage mit einem G3520C-Gasmotor und übernahm nach Inbetriebnahme auch die Instandhaltung.

Der G5320C-Gasmotor deckte den Wärmebedarf von rund 2.100 Haushalten. Zusätzlich erzeugte der Motor 16,5 Millionen kWh Strom pro Jahr, vom dem der größte Teil in das örtliche Stromnetz eingespeist und verkauft wurde. Durch den Einbau der KWK-Anlage konnte eine jährliche CO₂-Einsparung von 4.500 Tonnen erzielt werden. Der Einbau einer Wärmepumpe, die eine energetische Verwertung der Abgase und Strahlungsverluste des Motors möglich macht, reduzierte den CO₂-Ausstoß des Kraftwerkes nochmals um rund 700 Tonnen. Durch die Wärmepumpe ist es gelungen, die Abgastemperatur von 65 °C auf 35 °C zu reduzieren und den Gesamtwirkungsgrad auf über 100% - bezogen auf den unteren Heizwert des eingesetzten Erdgases - weiter deutlich zu verbessern.

Instandhaltung mit Verfügbarkeitsgarantie

Für die HBG sind neben einem zuverlässigen BHKW-Aggregat auch die Instandhaltung der Anlage entscheidend. Der Betrieb des G3516H wurde durch einen Instandhaltungsvertrag und einer hohen Verfügbarkeitsgarantie abgesichert, um das wirtschaftliche Risiko für den Betreiber zu minimieren. „Wir haben ein Rundum-Sorglos-Paket bekommen und es wurde sogar die zugesicherte Verfügbarkeit bei weitem übertroffen. Mit dem Instandhaltungsvertrag können wir genau unsere Betriebskosten kalkulieren und unser Risiko bei einem Ausfall minimieren“, freut sich Uwe Klingler.

Caterpillar Gasaggregate der H-Serie von Zeppelin Power Systems: Höchster elektrischer Wirkungsgrad

„Seit über 30 Jahren liefert Zeppelin Power Systems Blockheizkraftwerke zur gekoppelten Erzeugung von Strom und Fernwärme, Prozesswärme, Prozessdampf oder Kälte im Leistungsbereich zwischen 1 und 20 MWel. Insgesamt haben wir in Deutschland seitdem BHKW-Anlagen und -Aggregate mit einer elektrischen Gesamtleistung von mehr als 425 MW in Betrieb genommen, gewartet und instandgesetzt. In dieser Zeit wurden mehr als 600 Gasmotoren und Aggregate installiert“, sagt Reinhard Ihle, Vertriebsleiter BHKW und Netzersatzanlagen bei Zeppelin Power Systems. „Unsere Kunden erhalten BHKW-Anlagen, die individuell auf die Prozesse unserer Kunden, den Einsatzort und die dazugehörigen Anforderungen ausgelegt und entsprechend ausgerüstet werden. Die Ausführungsplanung sowie alle erforderlichen Montagen, Installationen, Inbetriebnahmen und technischen Dokumentationen gehören hierbei ebenfalls zu unserem Leistungsumfang wie sämtliche Serviceleistungen innerhalb eines Aggregat-Lebenszyklus.“

Die Gasmotoraggregate G3516H und G3520H von Caterpillar zeichnen sich durch höchste Effizienz und höchste elektrische Wirkungsgrade ihrer Klasse aus. Mit einer Leistung von 2.000 und 2.500 kWel eignen sich die Aggregate besonders gut für den Einsatz in Blockheizkraftwerken für Energieversorgungsunternehmen, Stadtwerke und in der Industrie. Als Brennstoff für die inselbetriebsfähigen Aggregate dienen Erdgas und auch Biomethan aus dem Erdgasnetz.

Bilder:

BU1: Die BHKW-Anlage der HBG liefert Wärme für mehr als 4.200 Häuser, Schulen und Schwimmbäder in Reutlingen.

BU2: Das neue Caterpillar Gasmotoraggregat G3516H.



Über Zeppelin Power Systems:

Zeppelin Power Systems, ein Unternehmen des Zeppelin Konzerns, ist mit über 600 Mitarbeitern führender Systemanbieter für Lösungen in den Bereichen Antrieb und Energie.

Seit über 50 Jahren exklusiver Partner für Caterpillar Motoren (Cat und MaK), bietet Zeppelin Power Systems seinen Kunden individuelle, hoch effiziente Systemlösungen mit umfassenden Services in den Bereichen Schiffe, Lokomotiven, Öl- & Gasindustrie, Strom- & Wärmanlagen, Mobile & Stationäre Antriebe im Leistungsbereich von 15 kW bis 16 MW.

Pressekontakt:

PickMeUp Werbeagentur
Alexander Janke
Stresemannstraße 375
22761 Hamburg
Telefon 040-398671-10
a.janke@pickme-up.de
www.pickme-up.de

Firmenkontakt:

Zeppelin Power Systems GmbH & Co. KG
Andrea Krueger
Ruhrstraße 158
22761 Hamburg
Telefon 040-853151-741
andrea.krueger@zeppelin.com
www.zeppelin-powersystems.de