
Presseinformation der 2G Energy AG zur Messe Energy Decentral (15.-18.11.2016)

14.11.2016

2G Biogas-BHKW mit ORC-Prozess sichert Flexibilität und erhöht Erlöse

BHKW-Hersteller 2G Energy stellt auf der Energy Decentral (Stand 24 A14) Containerlösung mit zusätzlicher Leistung von 20 kW_{el} vor

Heek, 14.11.2016 – Mit der Inbetriebnahme des ersten Biogas-Blockheizkraftwerks (BHKW) mit nachgeschaltetem ORC-Prozess (Organic Rankine Cycle) bei der Bioenergie Schneider GbR im September 2016 hat der BHKW-Hersteller 2G Energy AG in Heek einen gut einjährigen Entwicklungs- und Testprozess zur zusätzlichen Stromerzeugung mit ORC-Technologie abgeschlossen. Ziel der Entwicklung war es, für die aktuellen und absehbaren Anforderungen an eine stromorientierte und flexible Fahrweise von Biogas-BHKW die Möglichkeiten des EEG bestmöglich und nachhaltig zu nutzen. Dazu wurde auf Basis eines BHKW agenerator 408 von 2G (360 kW_{el} / 345 kW_{th}) eine kompakte Containerlösung erarbeitet, die alle Anlagenteile des ORC-Prozesses der Orcan Energy AG in nur einem Container mit einbezieht – unter Wegfall eines separaten Kühlers für den ORC-Anlagenteil. 2G stellt auf der Messe Energy Decentral in Hannover (15.-18.11.2016) die neue Lösung zur Erhöhung des BHKW-Gesamtwirkungsgrades um zwei Prozentpunkte vor. Je nach Motor im Leistungsband von 360-600 kW_{el} liefert die ORC-Anlage eine zusätzliche elektrische Leistung von 15 bis 20 kW netto.

Frank Grewe, Entwicklungsleiter von 2G und Geschäftsführer der 2G Drives GmbH in Heek betrachtet darüber hinaus auch die BHKW-Leistungsklasse ab 200 kW elektrischer Leistung als bestens geeignet, um mit angepasster ORC-Technik eine wirtschaftlich erhöhte Stromerzeugung zu erzielen. „Über die erste Anwendung mit einem agenerator 408-Modul hinaus sehen wir ein hochinteressantes Potenzial für BHKW-Betreiber ab der 200-kW-Klasse, für die grundsätzlich die gleichen Vorteile gelten.“

Flexibilität hinsichtlich Strom- und Wärmeproduktion

Die zusätzliche elektrische Leistung von 20 kW der Bioenergie Schneider GbR, die durch die ORC-Technik erzielt wird, ist zugunsten der Auskopplung von Warmwasser im typischen Vorlauftemperaturbereich von ca. 90 Grad Celsius in ein Nahwärmenetz flexibel abschaltbar. Der spezielle Abgaswärmetauscher ist so ausgelegt, dass der ORC-Prozess auch dann weiterlaufen kann, wenn das BHKW nicht im Vollastbetrieb gefahren wird. Durch die hydraulische Auslegung der Anlage ist eine maximale Betriebsflexibilität gesichert. So kann die Wärmeabfuhr in einen Heizkreis unabhängig vom Betriebsmodus der ORC-Anlage jederzeit gewährleistet werden. Andreas Schneider, Inhaber der Bioenergie Schneider GbR im Bioenergieort Schnürpflingen südlich von Ulm, ist als Investor und Betreiber der neuen Anlage von dem Konzept und der Ausführung der Containerlösung überzeugt: „Ein Maximum an elektrischem Wirkungsgrad verringert den Einsatz von Substrat um etwa zehn Prozent bei gleicher produzierter Strommenge. Das war ein entscheidendes Kriterium bei der Investitionsentscheidung. Gleichzeitig können wir durch die gesteigerte Betriebsflexibilität der Anlage den Strommarktanforderungen besser gerecht werden. Und natürlich war uns wichtig, dass mit einem angepassten Service-Konzept die Werthaltigkeit des Investments bestmöglich gesichert wird.“ Die

Montage und Inbetriebnahme der „Plug-and-Play“-Lösung vor Ort verlief reibungslos und in der extrem kurzen Zeit von weniger als zwei Wochen.

BHKW-Module von 2G sind für die Anforderungen der stromorientierten Fahrweise gerüstet

Die 2G Energy AG hat die technischen Voraussetzungen für eine Regelbarkeit der BHKW-Module entsprechend den Strommarktanforderungen einerseits durch die Anpassung der Mechanik geschaffen und andererseits mit der Entwicklung innovativer Steuerungs- und Softwarelösungen die erforderliche Funktionalität sichergestellt. Bei der Hardware stand die Verwendung von verschleißfesten Komponenten für die stark beanspruchten Bauteile im Gasmotor im Fokus. Für das Design des Gasmischers war die Regelung von Gasqualität und Lastspektrum über ein möglichst breites Fenster mit einer einheitlichen Konfiguration von zentraler Bedeutung. Als Antwort auf die zunehmende Digitalisierung des Energiemarktes erfüllt die moderne BHKW-Software von 2G die Anforderungen des Regelenergiemarkts sowohl für Sekundärreserveleistung als auch für Primärreserveleistung.

Partnerkonzept von 2G hinsichtlich Planung und Service

Nicht nur speziell im Sektor Biogas-BHKW hat 2G durch das Partnerkonzept eine Plattform geschaffen, die Beratung und Service für die Kunden weltweit sichert. Gleichzeitig stellt 2G - angefangen mit dem Onlineportal my.2-g.com - über die Konzeption und Erweiterung von Schulungskonzepten bis hin zur Einbindung von Partnern in die Serviceplanung und -ausführung sicher, dass die Werthaltigkeit der investierten Anlagentechnik langfristig erhalten bleibt und damit Investments in BHKW-Technologie bestmöglich gesichert werden.

Im Rahmen des Messe Specials „BHKW-Wartung und Service“ präsentiert 2G auf der Energy Decentral in Halle 25, Stand L06g Lösungen hinsichtlich Fernwartung und digitale Einbindung der BHKW in virtuelle Kraftwerke, die den Anforderungen der fortschreitenden Digitalisierung in der Energieversorgung gerecht werden.



Bildlegende: Die Kombination aus 2G BHKW mit nachgeschaltetem ORC-Modul kann als kompakte Containerlösung in kürzester Zeit installiert werden.

Bildquelle: Orcan Energy AG

Unternehmensprofil 2G Energy AG

Die 2G Energy AG gehört zu den international führenden Herstellern von Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (KWK) zur dezentralen Erzeugung und Versorgung mit Strom und Wärme mittels der KWK-Technologie. Das Produktportfolio von 2G umfasst Anlagen mit einer elektrischen Leistung zwischen 20 kW und 4.000 kW für den Betrieb mit Erdgas, Biogas und anderen Schwachgasen sowie Biomethan. Bislang hat 2G in fast 40 Ländern mehrere Tausend KWK-Anlagen erfolgreich installiert. Insbesondere im Leistungsbereich zwischen 50 kW und 550 kW verfügt 2G über eigene Verbrennungsmotorenkonzepte mit niedrigen Kraftstoffverbräuchen, hoher Verfügbarkeit und optimierter Wartungsintensität. Neben dem Hauptsitz in Heek hat 2G einen weiteren Produktions- und Vertriebs- & Service-Standort in St. Augustine, Florida, USA. Das Kundenspektrum reicht vom Landwirt über Industriebetriebe, Kommunen, die Wohnungswirtschaft bis zu Stadtwerken und den großen Energieversorgern. Die ausgesprochene Kundenzufriedenheit ist eng mit dem dichten Servicenetzwerk sowie der hohen technischen Qualität und Leistungsfähigkeit der 2G Kraftwerke verbunden. Diese erreichen durch die Kraft-Wärme-Kopplung Gesamtwirkungsgrade zwischen 85 % und weit mehr als 90 %. 2G baut seine Technologieführerschaft durch kontinuierliche Forschungs- und Entwicklungsarbeit in der Gasmotorentechnologie für Erdgas-, Biogas- und Synthesegas-Anwendungen (z.B. Wasserstoff) konsequent aus. Neben der Konstruktion und Herstellung von KWK-Anlagen bietet das Unternehmen aus Westfalen ganzheitliche Lösungen von der Planung und Installation bis zu Service- und Wartungsleistungen an. Im Rahmen der Energiewende und in modernen Energieversorgungskonzepten gewinnen KWK-Anlagen in intelligent vernetzten Energiesystemen - sogenannten virtuellen Kraftwerken - aufgrund ihrer Dezentralität, Regelbarkeit und planbaren Verfügbarkeit stark zunehmende Bedeutung.

Ansprechpartner:

Stefan Liesner
2G Energy AG
Leiter Marketing
Benzstraße 3
48619 Heek
Telefon: +49 2568 9347-2135
Telefax: +49 2568 9347-15
Mobil: +49 152 22592847
E-Mail: s.liesner@2-g.de
www.2-g.de

Rüdiger Haake
Zum Imberg 20
45721 Haltern am See
Telefon: +49 2364 1056141
Telefax: +49 2364 5089786
Mobil: +49 172 6905563
E-Mail: ruediger.haake@web.de