2G Energy AG

Umdenken in Richtung dezentraler KWK

[09.10.2013] Die 2G Energy AG ist ein Komplettanbieter für BHKW-Systemlösungen. Mit zwei Neuentwicklungen stellt sich das Unternehmen auf steigende Anforderungen an den elektrischen Wirkungsgrad in nationalen und internationalen Märkten ein.

Seit den Anfängen im Jahr 1995 im Hauptsitz Heek im Münsterland hat sich das Unternehmen 2G Energy in wenigen Jahren zu einem der führenden international tätigen Anbieter von Blockheizkraftwerken (BHKW) entwickelt. Der Spezialist für Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) weist heute in seiner Konzernstruktur neun Töchter und Beteiligungen aus, ist seit 2007 börsennotiert und erzielte im Geschäftsjahr 2012 mit zuletzt etwa 470 Mitarbeitern weltweit einen Umsatz von fast 147 Millionen Euro.
Das Unternehmen ist ein Komplettanbieter für BHKW-Systemlösungen nach dem Plug-and-Play-Prinzip mit einer elektrischen Leistung von 20 bis über 2.000 Kilowatt (kW) und bezeichnet sich aufgrund der hohen Effizienz seiner Produkte als Technologieführer in diesem Segment. So erzielt in der 250-kW-Klasse das für den Betrieb mit Erd- und Biogas ausgelegte 2G-Modul agenitor 406 einen elektrischen Wirkungsgrad von 42,5 Prozent, womit es nach Unternehmensangaben eines der leistungsfähigsten Blockheizkraftwerke seiner Klasse ist. Eine weitere bedeutende Eigenentwicklung im Leistungsbereich über 500 kW präsentierte 2G auf der Hannover Messe 2013 mit dem avus 500 plus. Das BHKW hat einen elektrischen Wirkungsgrad von ebenfalls 42,5 Prozent und weist einen Gesamtwirkungsgrad von 90 Prozent auf.

Steigende Bedeutung von KWK

Christian Grotholt, Vorstandsvorsitzender von 2G Energy, bewertet die Neuentwicklungen als eine Antwort auf steigende Anforderungen an den elektrischen Wirkungsgrad in nationalen und internationalen Märkten. „Im Zuge der globalen Energiewende wird Kraft-Wärme-Kopplung insbesondere dann eine spürbar stärkere Rolle spielen, wenn sie durch hohe Wirkungsgrade einen größeren Anteil an der Stromversorgung übernehmen kann. KWK stellt somit eine ideale Ergänzung oder sogar den effizienten Ersatz für bisher dominierende Großkraftwerke in der Energieversorgung dar. Wir beobachten nicht nur in Deutschland ein Umdenken in Richtung dezentraler KWK, sondern partizipieren zum Beispiel auch an einer dynamischen Entwicklung im nordamerikanischen KWK-Markt.“
Grotholt sieht den 2G-Konzern angesichts der zunehmenden Bedeutung der Kraft-Wärme-Kopplung für die Umsetzung der politischen Klimaziele als gut aufgestellt an und erwartet, dass das Unternehmen gerade durch die Positionierung als Solution Provider für BHKW-Anwendungen und als Spezialist für Sonderlösungen stark profitieren wird. Des Weiteren eröffne das breite Produktportfolio mit Anlagen für den Betrieb mit Erdgas und Biomethan sowie diversen Schwachgasen wie Biogas, Klärgas und Grubengas viele Möglichkeiten auf dem weltweiten Markt. Auf diese Weise könnten mithilfe der 2G-Technologie Nah- und Fernwärmezentralen bis zu einer Leistung von 4.000 kW effizient gestaltet werden, meint Grotholt.

Trend beim Biogasbetrieb

Für Frank Grewe, Geschäftsführer der konzerneigenen Entwicklungsgesellschaft 2G Drives, zeichnen sich aktuell zwei strategisch wichtige Entwicklungen für biogasbetriebene Blockheizkraftwerke ab. „Zum einen

können biogasbetriebene BHKW aufgrund ihrer hervorragenden technischen Regelbarkeit eine neue Rolle im Energiemix jenseits des bisherigen Volllast-Dogmas einnehmen. Das bedeutet eine flexible Fahrweise und Ausgleich der Volatilität von Wind- und Sonnenenergie im Rahmen von virtuellen Kraftwerken anstelle von kontinuierlicher Deckung der Grundlast. Zum anderen konkretisieren sich die technischen Möglichkeiten, über Power-to-Gas überschüssigen Strom aus erneuerbaren Quellen in speicherbares Gas umzuwandeln. Dieses kann als Gas grüner Herkunft in das vorhandene Gasnetz eingebracht werden.“ #bild2 Die Herausforderungen des Regelbetriebs kommentiert Frank Grewe so: „Im Bereich der Mechanik geht es heute um die Detailentwicklung von Motoren und die Nebenaggregate sowie die Nebeneinrichtungen eines BHKW, die den Anforderungen einer optimierten Teillastfähigkeit angepasst werden müssen. Da gilt es, zusätzliche mechanische Belastungen, wie sie etwa durch die erhöhte Anzahl von Startzyklen entstehen, zu minimieren und höheren Wartungskosten im Regelbetrieb entgegenzuwirken.“ Auf der Software-Seite hat 2G Konzepte für die Bereitstellung von Primär-Regelleistung entwickelt, die den Abruf von negativer Regelenergie entweder durch Abschaltung der Erzeugungseinheit oder durch Mitwirkung eines Wärmeleistungsreglers ermöglichen. Überschüssiger Strom wird hier nach erfolgter Netzentkopplung über das Tauchsieder-Prinzip bei laufendem Betrieb in Wärme umgewandelt. Die 2G-Anlagen können auch an virtuelle Kraftwerke angeschlossen werden. Die frühzeitige Ergänzung der Steuerung des BHKW-Moduls durch einen Router erlaubt es, mit externen Steuerungs- und Regelkreisen zu kommunizieren. Dadurch sind sowohl das Ablegen von Day-Ahead-Leistungskurven als auch das direkte Vorgeben von Leistungsänderungen im Echtzeitbetrieb möglich.

CO2-Effizienz von KWK

Für 2G-Chef Christian Grotholt ist es keine Frage, dass die Kraft-Wärme-Kopplung eine wichtige Rolle bei der Umsetzung der energiepolitischen Ziele der Bundesregierung spielen wird, da nur sie weitgehend konsensfähig in der bundesdeutschen Gesellschaft sei. Grotholt: „Insbesondere BHKW weisen durch ihre Dezentralität das notwendige Maß an Flexibilität auf, das erforderlich sein wird, den bislang verzögerten Ausbau der Offshore-Windkraft und die weiterhin ungelösten Probleme beim Stromnetzausbau zu wirtschaftlich tragbaren Kosten zu kompensieren. Die CO2-Effizienz von KWK ist höher als die jeder anderen fossilen Erzeugungstechnik.

()

Dieser Beitrag ist in der September-Ausgabe von stadt+werk erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Unternehmen, 2G Energy, Biogas, Kraft-Wärme-Kopplung