

Neuheiten bei Blockheizkraftwerken

(jw). Als Kampf um die Zehntel-Prozentpunkte der Wirkungsgrade kommen einem manchmal die Bemühungen der Hersteller von BHKW-Motoren vor. Seltenheitswert hatte da schon der Hinweis eines Vertriebsmitarbeiters, daß Effizienz nicht nur über Motortechnik, sondern auch mit Service und einer gut abgestimmten Steuerung zu erreichen sei. Auf dem deutschen Markt entwickelte sich die Nachfrage in den vergangenen Jahren eher zu Modulen im kleinen Leistungsbereich – anders als beispielsweise in Südeuropa oder Asien. Auf die dort gefragten Größen reagierte die MTU Onsite Energy GmbH mit einer neuen Modellreihe: Ab März 2011 werden die Biogasmotoren mit acht, zwölf, 16 oder 20 Zylindern schrittweise in den Markt eingeführt, die elektrische Leistung liegt zwischen 770 und 2.000 Kilowatt.

Die neuen Biogasmotoren basieren auf dem Baukastenkonzept der Motoren-Baureihe 4000, die sowohl auf Diesel- als auch Gasmotoren ausgelegt ist. Seit über acht Jahren gibt es die Erdgasmotoren der Baureihe 4000, die MTU Onsite Energy jetzt in ihrer Bauweise und bei der Steuerungstechnik auf die Besonderheiten des Biogasbetriebs abgestimmt hat.

www.tognum.com

MAN stellte in Hannover einen Gasmotor mit der Modellbezeichnung E2876 LE 202 vor, der speziell für den effizien-

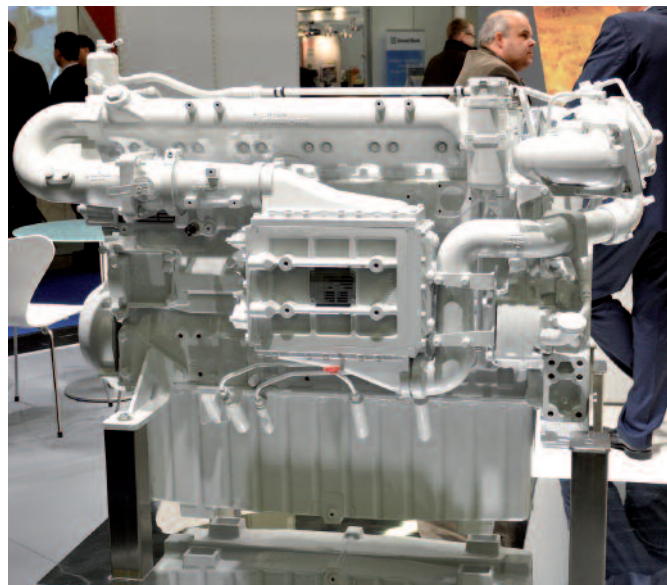
ten Betrieb mit Gasen mit einem Methananteil von nur 50 Prozent, also auch für Biogas, entwickelt wurde. Die Leistung des neuen Reihen-sechszylinders beträgt 220 Kilowatt, den mechanischen Wirkungsgrad gibt der Hersteller mit 40,4 Prozent an. Im Vergleich zu einem Motor, der auf den Betrieb mit verschiedenen Kraftstoffarten (bi-fuel) wie Erdgas und Sondergasen optimiert ist, liegt die Leistung um 20 Kilowatt höher. Um den geringeren Brennwert auszugleichen und den hohen Wirkungsgrad zu erzielen, habe man die Brennraumgeometrie des neuen E2876 optimiert, außerdem die Verdichtung erhöht und die Ölwanne vergrößert, so der Hersteller.

www.man-engines.com

Mit der neu entwickelten Gaseinspritzung „Blue Rail Technology“ gibt die Firma Agrogen elektrische Wirkungsgrade von bis zu 44 Prozent für ihre Biogasmotoren an, deren Schadstoffemissionen unterhalb der Grenzwerte liegen.

Während das magere Hauptgemisch für den Saugtakt noch konventionell außerhalb der Brennräume mit einem Gas-mischer erzeugt wird, steuert bei den neuen Aggregaten eine Motorelektronik über die Einlaßventile die Zufuhr von „Rail-Gas“: Das ist zusätzliches Biogas, das dem vorhandenen Gas-Luft-Gemisch im Verbrennungszyklus zugefügt wird.

Die Gemischzusammensetzung und der Füllgrad der Zylinder würden so optimiert, erklärt der Hersteller. Sensoren erkennen Klopfgeräusche, die Technik setzt das bei Bedarf in veränderte Steuerzeiten der Elektronikventile um. Umgebaut wurden auch die Nockenwellen, so daß die Methanspülverluste möglichst geringgehalten werden. Basis der Neuentwicklung ist ein



MAN legte eine von vornherein auf Schwachgase ausgelegte Baureihe auf.
Foto: Meier

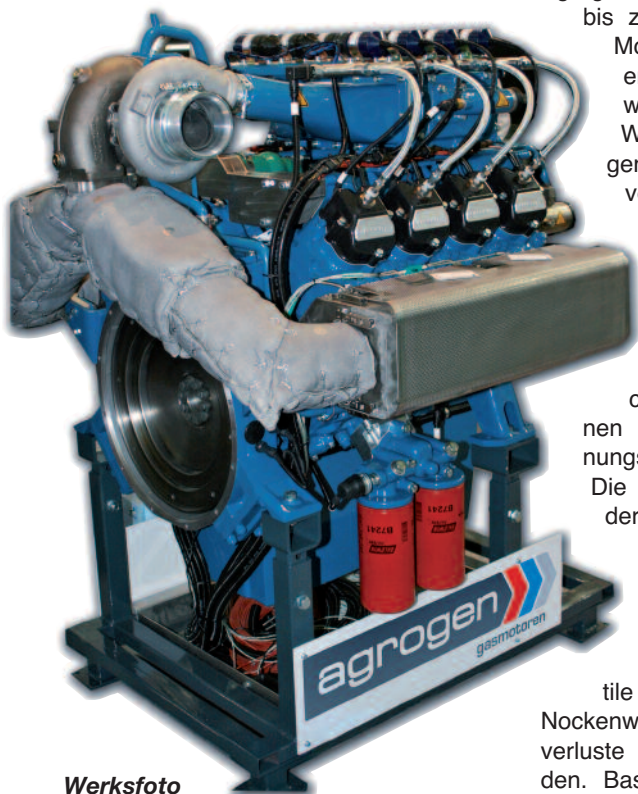
V8-Motor mit 290 Kilowatt elektrischer Leistung. Weitere Modelle sollen folgen.

www.agrogen.net

Beitrag Erneuerbarer zur Stabilität der Stromnetze

Die von der Deutschen Energie-Agentur vorgestellte Dena-Netzstudie II zeige, daß die erneuerbaren Energien künftig einen erheblichen Beitrag zur Stabilität der Stromnetze leisten können, so der Bundesverband Erneuerbare Energien (BEE) in einer Pressemitteilung. BEE-Präsident Dietmar Schütz erklärte, die Studie erkenne das Potential der Erneuerbaren, kurzfristig benötigte Energie bereitzustellen oder vorübergehende Netzengpässe auszugleichen. Gleichzeitig zeige die Untersuchung die Grenzen der Flexibilität konventioneller Großkraftwerke auf.

In Zukunft würde sogenannte Regelenergie zur Stabilisierung der Stromnetze nicht mehr nur aus konventionellen Kraftwerken stammen, sondern immer häufiger aus erneuerbaren Energien, so Schütz weiter. Beispielsweise lieferten Wind- und Sonnenenergie sowie speicherbare Bioenergie im Zusammenspiel als regeneratives Kombikraftwerk einen erheblichen Beitrag zu einer dauerhaften und sicheren Stromversorgung. Die Studie zeige jedoch, daß Instrumente zur Förderung des Zusammenspiels Erneuerbarer an den Erfordernissen der Stromnetze ausgerichtet sein müßten und sich nicht allein am Börsenpreis orientieren dürften. www.bee-ev.de



Werksfoto