Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e. V.

www.ASUE.de

INNOVATIONSPREIS DER DEUTSCHEN GASWIRTSCHAFT 2006

Das Logo, die Texte sowie Bilder können im Internet unter www.asue.de, Rubrik „Innovationspreis der deutschen Gaswirtschaft“, heruntergeladen werden.

Kategorie: Preis für Planung, Forschung und Entwicklung

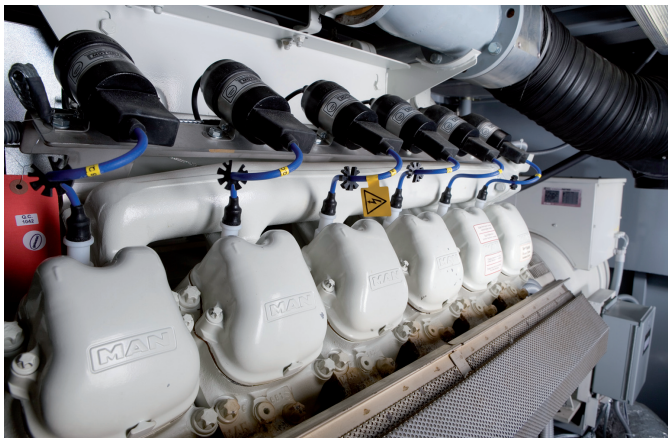
Auszeichnung für innovative Kraft-Wärme-Kältekopplung bei der CANON GIESSEN GmbH

Auszeichnung
Dotierung: 7.500 EUR

Am 17. Oktober 2006 wurden in Berlin im Rahmen einer Festveranstaltung die Gewinner des Innovationspreises der deutschen Gaswirtschaft 2006 bekannt gegeben. Diese Auszeichnung wird für herausragende Leistungen zur Einsparung von Energie und zur Steigerung der Energieeffizienz vergeben. Der mit insgesamt 50.000 Euro dotierte Preis wird alle zwei Jahre von der ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e. V. ausgelobt und steht unter der Schirmherrschaft des BGW Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft e. V. sowie der DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V. In der Kategorie „Preis für Planung, Forschung und Entwicklung“ erhielt das Projekt „Kraft-Wärme-Kältekopplung im Canon Werk Gießen“, das in Zusammenarbeit mit der Stadtwerke Gießen AG sowie der Firma Köhler & Ziegler Anlagentechnik GmbH aus Lollar entstand, eine mit einer Geldprämie in Höhe von 7.500 Euro verbundene Auszeichnung.

Steigende Energiekosten in Verbindung mit einem erhöhten Energieverbrauch bewogen die CANON GIESSEN GmbH zu einer Neustrukturierung ihrer Energieversorgung. Bisher übernahmen mehrere als Insellösung geschaltete Kältemaschinen die Abdeckung des Kältebedarfs. Herzstück der zentralen Wärmeversorgung bildeten drei Heizkessel. Im Ergebnis der Neustrukturierung der Energieversorgung bei Canon Giessen, bei der auch die Stadtwerke Gießen AG sowie die Firma Köhler & Ziegler Anlagentechnik mitwirkten, sollten die Energiekosten gesenkt und die Kohlendioxid-Emissionen deutlich verringert werden. Denn der Canon Konzern hat beschlossen, in den einzelnen Werken den CO_2-Ausstoß bis zum Jahr 2010 um 25 Prozent unter das Niveau des Jahres 2000 zu senken.
Erste Auswertungen zeigen, dass mit der neuen Energieversorgungsanlage eine Absenkung des CO_2-Ausstoßes um rund 50 Prozent möglich ist. Darüber hinaus konnten 300.000 kWh Strom sowie 220.000 kWh Wärme eingespart werden. Dazu wurde die Kälteversorgung gänzlich neu strukturiert: Statt mehrerer Insellösungen mit Kältemaschinen übernimmt nun ein Kälteverbundnetz die

Kälteversorgung. In den Wintermonaten wird die komplette Kälteleistung durch eine freie Kühlung realisiert, während in der übrigen Zeit eine Absorptionskältemaschine (384 kW) die Kältegrundlast sicherstellt. Darüber hinaus sind noch drei der alten Kompressionskäl-



temaschinen mit zusammen rund 1.500 kW in das Netz eingebunden; eine davon deckt eventuelle Lastspitzen ab, die anderen dienen als Reserveaggregate. Dies ist notwendig, weil für den Reinraumbereich bei Canon Giessen bestimmte Grenzwerte mit sehr engen Toleranzen einzuhalten sind und daher ein Totalausfall der Wärme- oder Kälteversorgung vermieden werden muss.
Die Energie für die Absorptionskältemaschine liefert ein gasbetriebenes Blockheizkraftwerk, dessen Wärmeleistung speziell auf den Bedarf der Absorptionskältemaschine abgestimmt worden ist. Darüber hinaus übernimmt es die Grundlast für die zentrale Wärmeversorgungsanlage. Lastspitzen im Wärmebedarf fängt eine Fernwärmeübergabestation mit einer Übertragungsleistung von 1.500 kW ab.

Da diese Station bidirektional arbeitet, kann über sie auch zuviel produzierte Wärme in das Fernwärmenetz der Stadtwerke Gießen AG eingespeist werden. Erst damit ist es möglich, das BHKW-Modul ökonomisch und ökologisch sinnvoll zu betreiben. Die vorhandenen Heizkessel werden nur noch für den Notfalleinsatz betriebsbereit gehalten.
Für den optimalen Betrieb des Wärmeverbundnetzes bei Canon Giessen wurden Regler, Durchgangsventile und Differenzdruckregler integriert. Erst mit einem hydraulischen Abgleich sowie Kontrolle der Rücklauftemperatur aller Verbraucher wird eine energetisch sinnvolle Auskühlung (wärmeseitig) beziehungsweise Aufheizung (kälteseitig) des Übertragungsmediums erreicht.
Weitere Informationen zum Innovationspreis der deutschen Gaswirtschaft 2006 sowie Bildmaterial stehen im Internet unter www.asue.de in der Rubrik „Innovationspreis der deutschen Gaswirtschaft“ zur Verfügung.

Auszeichnung:
CANON GIESSEN GmbH
Ansprechpartner: Martin Pausch
Canonstraße 1, 35396 Gießen, Telefon: 0641/406100

Planer:
Stadtwerke Gießen AG
Ansprechpartner: Matthias Funk
Lahnstraße 31, 35398 Gießen, Telefon: 0641/7081484

ASUE, Postfach 25 47, 67613 Kaiserslautern
Tel. 0631/ 360 90 70, Fax 360 90 71, E-Mail info@asue.de