

Neue Power für die Zukunft



Im Winter kann es hier ziemlich kalt werden – in Nordhausen, der Stadt mit knapp 43.000 Einwohnern am Südrand des Harzes in Thüringen. Damit es die Nordhäuser auch dann schön warm haben, wenn draußen Minustemperaturen herrschen, betreibt die Energieversorgung Nordhausen (EVN) drei BHKWs, die Wärme und Strom für die Stadt liefern. Das größte und dienstälteste Erdgas-Heizkraftwerk, das BHKW „Mitte“, wurde im Jahr 2017 aufwendig und bei laufendem Betrieb erneuert. „Wir haben unsere Arbeit dann gut und richtig gemacht, wenn der Verbraucher gar nicht

mitbekommt, dass wir hier die Technik ausgetauscht und modernisiert haben“, resümiert Hans-Jürgen Mund, Technischer Leiter Wärme der EVN. Überwiegend Wohnungsbaugesellschaften, aber auch kleinere Gewerbebetriebe und Privathäuser werden vom BHKW „Mitte“ versorgt. Die für den Umbau und die Neumotorisierung veranschlagten acht Monate Umbauzeit wurden eingehalten, der Betrieb konnte am 27. Oktober 2017, rechtzeitig vor Beginn der kalten Jahreszeit, reibungslos wiederaufgenommen werden.

Alte Technik raus, neue Motoren rein

Für die fünf in die Jahre gekommenen Gasmotoren im BHKW „Mitte“ war 2017 eine Generalüberholung fällig. „Wir haben dann beschlossen, gleich Nägel mit Köpfen zu machen und die Motoren auszutauschen, um unser BHKW technisch auf den neuesten Stand zu bringen“, erzählt Hans-Jürgen Mund aus der Planungsphase. „Die Einführung eines neuen BHKW-Gesetzes hatte uns zusätzlich motiviert, die Remotorisierung in Angriff zu nehmen.“ Bei der Ausschreibung des Projektes bekam Caterpillar Energy Solutions den Zuschlag für vier moderne Gasmotoren vom Typ MWM TCG 2020 V20 mit einer Gesamtleistung von 8.000 kW. „Wir haben schon vorher mit den MWM-Motoren aus Mannheim gearbeitet, daher wussten wir um die Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit der Gasaggregate“, erklärt Mund.

Bei früheren Instandsetzungen mussten die Hallenwände aufwendig bauseits geöffnet und anschließend wieder zugemauert werden. Bei der groß angelegten Modernisierung wurden die nun vier statt vorher fünf Motoren auf neue Fundamente gestellt, große Tore wurden in die Hallenwände eingebaut, die Elektronik,

Steuerung, Lüftung und Verkabelung wurden komplett erneuert, nur die Kessel sind noch die alten geblieben. Das war der aufwendigste Teil des Projektes, erinnert sich Hans-Jürgen Mund. Dominique Brandl: „Mitunter ging es auf der Baustelle zu wie auf einem Ameisenhaufen.“ Zeitweise waren bis zu fünf Gewerke gleichzeitig damit beschäftigt, die alten Motoren auszubauen und die Konstruktionen für die neuen TCG 2020 V20 – Gasaggregate zu errichten.

„Die Aggregate sind leiser, umweltfreundlicher und leistungsfähiger“, freuen sich Hans-Jürgen Mund und Dominique Brandl. „Mit den neuen Motoren sind wir auf dem aktuellen Stand der Technik für die Energieerzeugung in Nordhausen.“



Umbau für eine stabile Versorgung

Das BHKW „Mitte“ ist eines von drei BHKWs, das die Energieversorgung Nordhausen GmbH betreibt. Es ist das größte der drei BHKWs und mit rund 24 Jahren Betriebszeit auch das dienstälteste in der Stadt.



Energieversorgung Nordhausen GmbH

Kontaktperson: Hans-Jürgen Mund, Technischer Leiter Wärme

Adresse: Straße der Genossenschaften 93,
99734 Nordhausen

Land: Thüringen (Deutschland)

Projektleiter: Hans-Jürgen Mund, Dominique Brandl

Technische Daten BHKW

Inbetriebnahme: 1994 / nach Remotorisierung:
27.10.2017

Motortyp: 4 x MWM TCG 2020 V20

Generator: Marelli

Gasart: Erdgas

Steuerung: TEM evo

Thermischer Wirkungsgrad: 43,9 %

Elektrischer Wirkungsgrad: 43,2 %

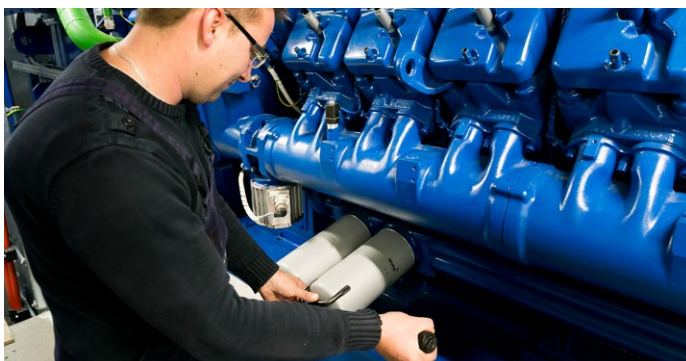
Thermische Leistung: 4 x 2.000 kW

Elektrische Leistung: 4 x 2.000 kW

Gesamtwirkungsgrad: 87,1 %

Service aus einer Hand

Für die vier neuen MWM TCG 2020 V20 Aggregate wurde mit dem MWM-Service-Center in Erfurt ein Vollwartungsvertrag abgeschlossen. Damit stellen MWM Techniker und EVN sicher, dass die Strom- und Wärmeversorgung in Nordhausen weiterhin sicher und störungsfrei funktioniert.



Alle Fotos: Jan Kobel

Caterpillar Energy Solutions GmbH
Carl-Benz-Straße 1
68167 Mannheim/Deutschland
T +49 621 384-0 | info@mwm.net
F +49 621 384-8800 | www.mwm.net