

ENERGIE & MANAGEMENT

ZEITUNG FÜR DEN ENERGIEMARKT

B 13052 E

15. Januar 2015 1/15



Kaskade in der Klinik

Die e.distherm Wärmedienstleistungen GmbH kombiniert in Kliniken abhängig vom Wärmebedarf eine Kaskade aus Mini-BHKW-Anlagen und Brennwertkesseln – unter anderem in einer Reha-Fachklinik in Buckow. VON MICHAEL PECKA

Die Immanuel Klinik Märkische Schweiz im brandenburgischen Kneipp-Kurort Buckow wurde 1995 als Fachklinik für onkologische Anschlussheilverfahren und Rehabilitation eröffnet. Ihr Ziel ist, „körperliche, seelische und soziale Einschränkungen positiv zu beeinflussen und somit die Lebensqualität von Krebspatienten zu verbessern“. Anfang August 2014 nahm die e.distherm Wärmedienstleistungen GmbH in der Klinik mit 220 Betten eine modernisierte Energiezentrale in Betrieb: Dabei wurden Blockheizkraftwerke mit Brennwert-Gaskesseln kombiniert, um veraltete und zu groß dimensionierte Niedertemperaturkessel auf Heizöl-Basis zu ersetzen.

Auf Podesten, auf denen knapp 20 Jahre lang zwei große Heizölkessel mit jeweils

650 kW thermischer Leistung für die Wärmeversorgung der Fachklinik sorgten, stehen nun drei kleine Behälter. Darin befinden sich BHKW-Module des dänischen Packagers EC Power mit knapp 30 Prozent elektrischem Wirkungsgrad. Das Innovative an dieser Kaskadenlösung ist die hohe Flexibilität der Gasmotoren, da man deren Leistung je Aggregat stufenlos zwischen 6 und 15 kW elektrisch sowie 17 und 30 kW thermisch modulieren kann. „Bei einem noch geringeren Bedarf können einzelne Module abgeschaltet, bei einem noch größeren Bedarf die Gaskessel zur Absicherung der Spitzenlast in Betrieb genommen werden“, betont Martin Kleindl, der bei der Contracting-Tochter der e.dis AG in Fürstenwalde den Bereich Unternehmensentwicklung leitet. Zur Spitzenlastabdeckung wur-

den drei gasgefeuerten Brennwertkessel der Max Weishaupt GmbH mit jeweils 300 kW Heizleistung installiert. Diese Geräte werden laut Kleindl über eine intelligente Steuerung mit einem neuen Regelungskonzept in einem Leistungsbereich von 60 bis 900 kW betrieben und führen zu einer Verbesserung des Anlagenwirkungsgrades von zuvor 75 Prozent auf heute 89 Prozent, bezogen auf den oberen Brennwert. Dadurch verringerte sich der jährliche Brennstoffbedarf um etwa 250 000 kWh.

Über die neue Heizzentrale werden sämtliche Therapie- und Funktionsdiagnostikbereiche, die Schwimmhalle, das Restaurant und auch die Wirtschafts- und Verwaltungsräume der Fachklinik mit Wärme und Strom versorgt. „Weil der Wärmebedarf des Objektes bei Nacht deutlich ➤

➤ geringer ist als am Tag, läuft im Sommer im Nachtbetrieb nur ein Blockheizkraftwerk“, erklärt Kleindl. Erst ab 5 Uhr früh werden die weiteren Module zugeschaltet, um den Wärme- und Strombedarf decken zu können. Die restliche Zeit arbeiten die Geräte im Dauereinsatz. Mit der KWK-Anlage, die jährlich rund 340 000 kWh Strom erzeugen soll, kann die Fachklinik laut Kleindl voraussichtlich bis zu 40 Prozent ihres Strombedarfes decken.

Amortisationszeit von rund 3 Jahren

E.distherm hat eigenen Angaben zufolge über 200 000 Euro in die Modernisierung der Energiezentrale investiert. Die Amortisationszeit liegt nach Einschätzung von Kleindl bei etwa drei Jahren. Mit dem Träger der Fachklinik in Buckow, der Rehabilitationsklinik Märkische Schweiz GmbH, hat der Energiedienstleister einen 10-Jahres-Vertrag für das technische Contracting vereinbart; er kümmert sich um den Betrieb sowie um Service und Wartung der Energietechnik. Die Fachklinik muss nur mehr den Einkauf von Erdgas übernehmen. „Das Klinikum spart durch die Brennstoffumstellung von Heizöl auf Erdgas, die effizientere Fahrweise und die Regelung der Anlagentechnik und die Eigenerzeugung von Strom durch die Blockheizkraftwerke jährlich bis zu 70 000 Euro an Kosten für die Wärme- und Stromversorgung der angeschlossenen Bereiche“, rechnet Kleindl vor.

Mit der Modernisierung der Heizzentrale ist darüber hinaus ein Raum frei geworden, in dem zuvor der Heizöltank mit einem Volumen von 70 000 l seinen Platz

hatte. Dieser Raum kann nun als Wirtschaftsraum genutzt werden. Die in Potsdam ansässige e.distherm Wärmedienstleistungen GmbH hat in ihrem Verbreitungsgebiet bislang fünf solcher, aus mehreren Mini-BHKW bestehenden Kaskaden installiert, darunter auch in der Immanuel Klinik in Rückersdorf sowie im Reha Klinikum Hoher Fläming in Bad Belzig. Das Unternehmen entwickelt maßgeschneiderte Energielösungen für Kommunen, Stadtwerke sowie für Industrie und Gewerbe auf Basis von KWK-Anlagen. **E&M**

Das Projekt Immanuel Klinik Märkische Schweiz:

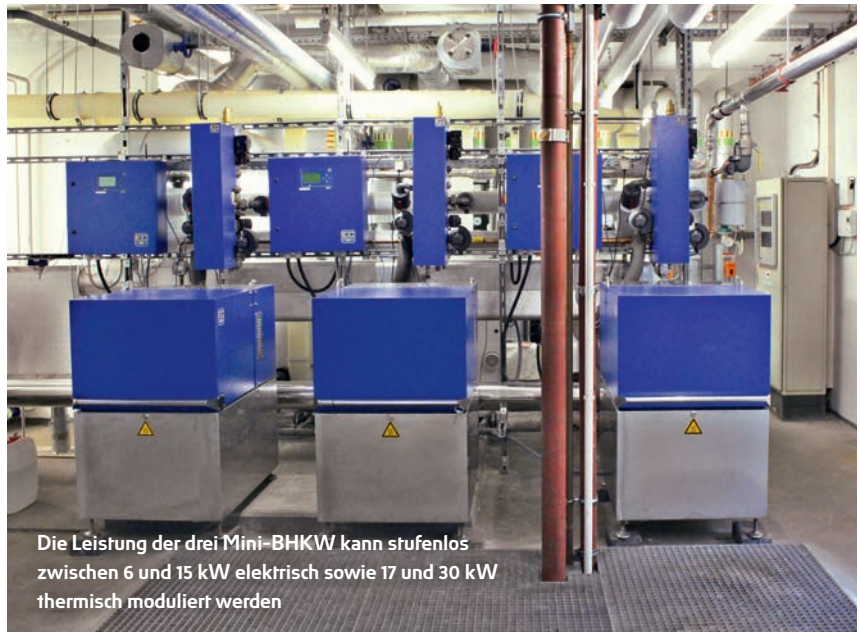
Betreiber: e.distherm Wärmedienstleistungen GmbH

Anlage: Drei Erdgas-BHKW mit jeweils 15 kW elektrischer und 30 kW thermischer Leistung, drei Erdgas-Brennwertkessel mit jeweils 300 kW Heizleistung

Projektlaufzeit: Mit dem Träger der Fachklinik wurde ein Zehn-Jahres-Vertrag für das technische Contracting vereinbart

Einsparung: Die Fachklinik spart mit der neuen Energiezentrale jährlich Energiekosten in Höhe von rund 70 000 Euro ein

Klimaschutz: Jährlich wird der Ausstoß von rund 205 t Kohlendioxid vermieden



Die Leistung der drei Mini-BHKW kann stufenlos zwischen 6 und 15 kW elektrisch sowie 17 und 30 kW thermisch moduliert werden



EC POWER GmbH

Goethestraße 81 · 10623 Berlin

Tel. 0700 20 15 09 06 · Fax 0700 06 09 15 20

Registergericht: Amtsgericht Berlin-Charlottenburg

info@ecpower.de · www.ecpower.de