

# Vielseitige Anwendung

**Im Kreis Esslingen werden drei Kliniken von Blockheizkraftwerken mit Strom und Wärme versorgt. Das neueste BHKW ist am Standort Kirchheim unter Teck in Betrieb.**

Die vom Kreis Esslingen getragenen medius Kliniken betreiben am Hauptsitz in Kirchheim unter Teck, in Nürtingen sowie in Ostfildern-Ruit Kliniken und medizinische Zentren. Seit Oktober 2018 erzeugen an allen drei Standorten erdgasbetriebene Blockheizkraftwerke (BHKW) dezentral und hocheffizient Strom und Wärme. In Ostfildern-Ruit wurde im September 2009 eine Anlage mit dem BHKW-Kompaktmodul GG 237 des Herstellers Sokratherm installiert, die drei Jahre später aufgrund der guten Erfahrungen um ein weiteres Kompaktmodul vom Typ GG 140 erweitert wurde. Beide Kompaktmodule sind mit einem Saugmotor ausgestattet, erzielen Gesamtwirkungsgrade von über 91 Prozent und sind bereits rund 50.000 Stunden in Betrieb. Insgesamt verfügt die BHKW-Anlage in Ostfildern-Ruit über eine Leistung von 379 Kilowatt (kW) elektrisch und 588 kW thermisch.

Am Standort Kirchheim unter Teck wurde im Oktober 2018 mit dem Typ GG 430 das jüngste BHKW der Klinikgruppe in Betrieb genommen. Dieses von der Firma Messerschmid Energiesysteme installierte und gewartete Kompaktmodul erzeugt 435 kW elektrische und 548 kW thermische Leistung. Das BHKW-Kompaktmodul GG 430 ist das neue Flaggschiff des Herstellers Sokratherm in der 400-kW-Klasse. Es erzielt einen für diese Leistungs-kategorie herausragenden elektrischen Wirkungsgrad von 39,9 Prozent

und einen Gesamtwirkungsgrad von 90,2 Prozent, der sich bei geeigneten Objekten durch Brennwertnutzung noch steigern lässt.

## Gute Betriebserfahrungen

Im Rahmen des Projekts wurden zwei abgängige Dampfkessel mit einer Nennleistung von insgesamt 5,2 Megawatt (MW) durch eine neue Heizkesselanlage, das Blockheizkraftwerk sowie einen 30 Kubikmeter fassenden Wärmespeicher ersetzt. Das BHKW ist so dimensioniert, dass es die stromseitige Grundlast von rund 400 kW abdeckt und mit circa 8.000 Betriebsstunden pro Jahr praktisch rund um die Uhr läuft. Durch die Einsparungen an Energiekosten für Strom und Wärme soll sich das neue BHKW innerhalb von vier bis fünf Jahren amortisieren.

In den ersten Monaten wurde das BHKW aufgrund behördlicher Vorgaben mit einer auf 300 kW gedrosselten Bruttostromleistung betrieben. Eine Auswertung der Betriebsdaten des ersten Quartals 2019 zeigt, dass das BHKW durchschnittlich 296,5 Kilowattstunden Strom (brutto) erzeugt hat und pro Start durchschnittlich über 30 Stunden in Betrieb war. Dieser deutlich über der für einen verschleißarmen Betrieb erforderlichen Mindestlaufzeit von vier Stunden pro Start

liegende Wert ist der sorgfältigen Planung und dem großzügig dimensionierten Wärmespeicher zu verdanken.

Angesichts der hervorragenden, im Praxisbetrieb bewährten Leistungsdaten ist Sokratherm zuversichtlich, dass der neue Typ GG 430 an den Erfolg des Vorgängermodells GG 402 anknüpfen wird.



*Das neue BHKW-Kompaktmodul von Sokratherm in der medius Klinik Kirchheim unter Teck.*

Von diesem wurden seit der Markteinführung im Jahr 2007 über 150 Stück in verschiedensten Objekten auf drei Kontinenten mit unterschiedlichen Anwendungen installiert. So wird damit beispielsweise in einem chilenischen Krankenhaus Strom und Wärme erzeugt, in einer westfälischen Druckerei zusätzlich Thermoöl erhitzt und Kälte erzeugt sowie in einer Eiscremefabrik in Russland die netzunabhängige Stromversorgung sichergestellt.

*Wilhelm Meinhold ist bei der Sokratherm GmbH zuständig für die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.*