

Technische Eckdaten

Az.: 13.5 Mi

Münster, 5. April 2012

LWL Klinik Lengerich, Parkallee 10, 49525 Lengerich

Blockheizkraftwerkanlage (BHKW-Anlage)

Allgemein:

Die Wärmeversorgung der LWL-Klinik Lengerich wird über eine eigene Heizzentrale mit Erdgas-/Heizölfeuerung sichergestellt. Der Energieverbrauch liegt bei rd. 13.500.000 kWh pro Jahr, das entspricht dem Energieverbrauch von rd. 900 Einfamilienhäusern.

Das Herzstück der neuen Wärmeerzeugungsanlage sind die beiden Brennkessel mit der Mehrkesselregelung. Dieses Prinzip ermöglicht in der Verbindung mit den drehzahlge-regelten Brenneranlagen und dem Brennstoff Erdgas/Heizöl einen hocheffizienten und gleichzeitig emissionsarmen Betrieb.

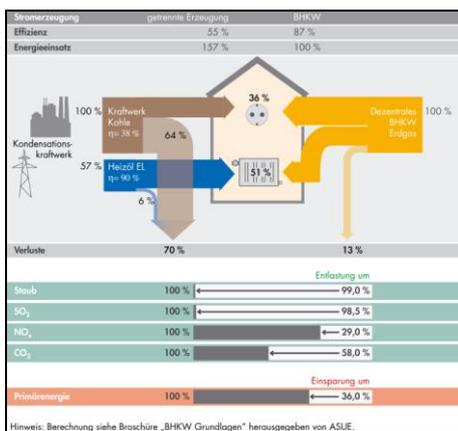
Zusätzlich bieten die beiden mit Erdgas/Heizöl betriebenen Heizkessel mit Brennwerttechnologie eine bestmögliche Brennstoffausnutzung, das heißt, auch die Kondensationswärme im Abgas werden genutzt und heben den Gesamtwirkungsgrad des Anlagensystems deutlich bis auf 104 % an. Die Wärmeleistung beträgt zusammen rd. 4.950 kW. Der Brennstoff Heizöl wird lediglich zu Spitzenlastzeiten der Energieversorgungsunternehmen eingesetzt. Hierdurch kann das Erdgasfernleitungsnetz optimal genutzt werden, was durch einen günstigen Erdgaspreis honoriert wird.

In 2010-2011 wurde ein großer Teil des Trinkwarmwassererzeugungssystems saniert und optimiert. Die vorhandene zentrale Trinkwassererwärmung wurde durch eine dezentrale Trinkwassererwärmung ersetzt. Hierdurch können die Nahwärmeleitungsverluste erheblich reduziert werden. Die Sanierungsmaßnahme wurde aus Mitteln des Konjunkturpaketes II des Bundes und der Länder finanziert.

Darüber hinaus wurde im Jahre 2010 zwei BHKW-Anlagen mit einer elektrischen Leistung je Modul von 113 kW installiert.

Beschreibung BHKW-Anlage:

In Blockheizkraftwerken wird mit Hilfe von Verbrennungsmotoren Strom und Niedertemperaturwärme (bis 90 °C) erzeugt, wobei die Primärenergieausnutzung 90 bis 95 % (Hu) erreicht. Verglichen mit getrennten Elektrizitäts- und Wärmeproduktionen in herkömmlichen Kondensationskraftwerken und Heizkesseln spart der Kraftwärmekopplungsbetrieb neben CO₂ und Luftschadstoffen bis zu 40 % an Primärenergie ein. BHKW-Anlagen sind oft da wirtschaftlich, wo ein kontinuierlicher, großer Wärme- und Strombedarf anfällt.



Technische Daten:

Hersteller	Fa. Sokratherm		Energieerzeugung
Anzahl der Module	2		
Elektroleistung	2 x 113 kW	Σ 226 kW	1.000.000 kWh/Jahr
Wärmeleistung	2 x 180 kW	Σ 360 kW	1.593.000 kWh/Jahr

Ökologie:

Durch den Einsatz der BHKW-Anlage und der neuen Erdgasbrennwertkessel werden rund 635 t CO₂ pro Jahr eingespart (CO₂ Ausstoß von rd. 210 Einfamilienhäusern).

Für Rückfragen:

Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Herrn Dipl.-Ing. Reinhard Michel

Tel.: 0251 / 591 - 5761

Telefax: 0251 / 591 - 5929

E-Mail: reinhard.michel@lwl.org

LWL Klinik Lengerich, Herr Walter Jedlitzki

Tel.: 05481 12- 315

Telefax: 05481 12- 313

E-Mail: walter.jedlitzki@wkp-lwl.org