

Technische Eckdaten

Az.: 13.5 Mi

Münster, 5. April 2012

LWL Klinik Hamm, Heithofer Allee 64. 525, 59071 Hamm

Holzpelletkesselanlage und Blockheizkraftwerkanlage (BHKW-Anlage)

Allgemein:

Die Wärmeversorgung der LWL Klinik Hamm wurde vor der Sanierung in 2011 über Brennwertkessel mit Erdgas- Heizölfeuerung sichergestellt. Der Energieverbrauch lag vor der Sanierung bei rd. 4.500.000 kWh pro Jahr, das entspricht dem Energieverbrauch von rd. 300 Einfamilienhäusern.

Nachdem die umfangreiche Sanierung abgeschlossen wurde, ist auf der Grundlage der durchgeführten Energie- und Wirtschaftlichkeitsuntersuchung, ein Holzpelletkesselanlage (240 kW, regenerative Energie) zur Grundlastversorgung in Betrieb. Gleichzeitig wurde ein, mit Erdgas betriebenes, BHKW-Anlage zur Strom- und Wärmeerzeugung installiert. Die Gesamtkosten der Sanierung belaufen sich unter Berücksichtigung der Planungskosten auf rd. 390.000,00 Euro. Die Maßnahme wurde aus Mitteln des Konjunkturpaketes II des Bundes und der Länder finanziert

Beschreibung Holzpelletfeuerung:

Holzpellets werden aus getrocknetem, naturbelassenem Restholz (Sägemehl, Hobelspäne, Waldrestholz) mit einem Durchmesser von ca. 6-8 mm und einer Länge von 5-45 mm hergestellt. Sie werden ohne Zugabe von chemischen Bindemitteln unter hohem Druck gepresst und haben einen Heizwert von ca. 5 kWh/kg. Die Qualitätsanforderungen für den genormten Brennstoff sind in der europäischen Norm EN 14961- 2 festgelegt. Damit entspricht der Energiegehalt von einem Kilogramm Pellets ungefähr dem von einem halben Liter Heizöl

Im Heizkessel werden die Holzpellets vollautomatisch verfeuert. Für den installierten Heizkessel wurde sich für eine innovative Verbrennungstechnik mit einer sogenannten Lambda-steuerung entschieden. Diese Steuerung ermöglicht einen optimalen Verbrennungsprozess.

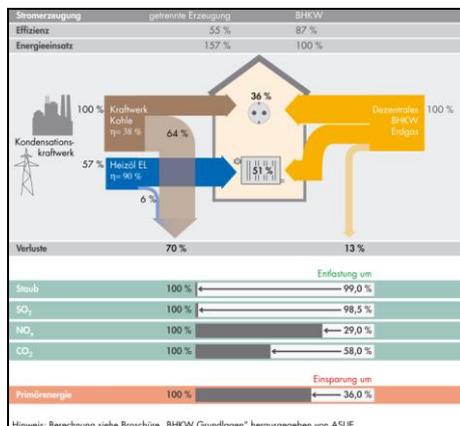
Die Holzpellets werden in einem oberirdischen Lagercontainer gelagert. Über einen Schuboden, Förder- und Stokerschnecke werden die Holzpellets vollautomatisch zum Heizkessel transportiert. Die Rauchgase werden über einen Multizyklonstaubabscheider vom Flugstaub befreit. Die Holzasche wird in einer zugelassenen Mülldeponie entsorgt.

Technische Daten:

Hersteller	Fa. Schmid	Energieerzeugung
Anzahl der Kessel	1	
Beheizungsart	Grundlastkessel	
Wärmeleistung	240 kW	rd. 1.152.000 kWh/Jahr
Holzbunkergröße	rd. 25 m ³	
Anlieferung	1 LKW-Zug/Monat	

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. Comuna Metall	Energieerzeugung
Anzahl der Module	1	
Elektroleistung	50 kW	300.000 kWh/Jahr
Wärmeleistung	97 kW	582.000 kWh/Jahr

Ökologie:

Durch den Einsatz der BHKW-Anlage und des neuen Holzpelletkessel werden rund 272 to CO₂ pro Jahr eingespart (CO₂ Ausstoß von rd. 90 Einfamilienhäusern).



Für die Menschen.
Für Westfalen-Lippe.

Für Rückfragen:

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

Tel.: 0251 / 591 - 5761

Telefax: 0251 / 591 - 5929

E-Mail: reinhard.michel@lwl.org

LWL Klinik Hamm , Herr Dipl.-Ing. Christoph Krursel

Tel.: 02365 / 8024401

Telefax: 02365 / 8021145

E-Mail: christoph.krursel@wkp-lwl.org