

Umweltfreundliche Wärme- und Stromversorgung mit stromerzeugender Heizung



Holstenkamp: Gebäude mit der Heizzentrale

Wärme- und Stromlieferant: abasto – ökologische Energietechnik GmbH Gaußstraße 17, 22765 Hamburg, Tel.: 040 390 60 60 info@abasto.de , www.abasto.de

Die Baugemeinschaft Hütten und Paläste GbR erstellte im Holstenkamp in acht denkmalgeschützten Gebäuden 29 Eigentumswohnungen mit insgesamt ca. 3.300 m² Wohnfläche.

Die Besonderheit: Direkt auf dem Gelände wird mit einem Blockheizkraftwerk (BHKW) Strom erzeugt. Installiert wird es in der Heizzentrale ergänzend zum Heizkessel. Das BHKW ist klein und kompakt. Es nutzt die Energie, die bei der herkömmlichen Stromerzeugung ungenutzt bleibt; denn die Wärme, die in einem Großkraftwerk entsteht, wird sonst ungenutzt an die Umwelt abgegeben.

Beim Blockheizkraftwerk wird hingegen mit der so genannten Kraft-Wärme-Kopplung gearbeitet und diese Abwärme wird genutzt: Rund 70 % des Wärmebedarfs für Raumheizung und Warmwasserbereitung wird so bei gleichzeitiger Stromerzeugung gedeckt. Den zusätzlichen Bedarf, der zum Beispiel an kälteren Tagen entsteht, deckt der konventionelle Heizkessel. Der produzierte Strom wird zu günstigen Konditionen direkt an die Wohnungseigentümer geliefert. Zusatzstrom wird z.B. von Hamburg-Energie bezogen.

Die **Versorgungssicherheit** ist wie in einem konventionellen Gebäude gewährleistet.

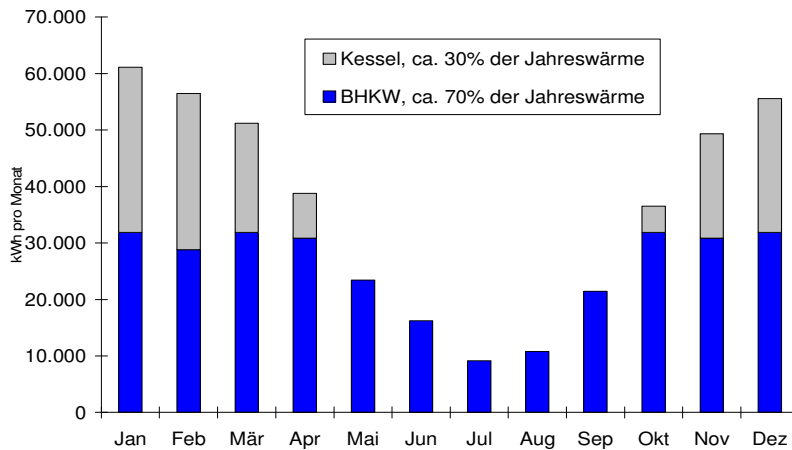
- Im Fall einer Störung des BHKW wird der Strom aus dem öffentlichen Stromnetz bezogen und der Heizkessel liefert die gesamte Wärme.
- Zusätzlicher Vorteil: Fällt hingegen einmal der Heizkessel aus, versorgt das BHKW die Wohnanlage mit Wärme.

Nach GEMIS* erfolgt die Wärmeversorgung der Wohnanlage mit **deutlich geringerer CO₂-Belastung**, als vergleichbare Wohnanlagen ohne BHKW. Grund: Durch die gleichzeitige Erzeugung von Wärme und Strom wird Brennstoff eingespart und dadurch die CO₂-Emissionen verringert, die bei einer Produktion im herkömmlichen Kraftwerk entstehen würden.

⇒

*GEMIS ist ein Berechnungsprogramm zur Ermittlung der CO₂-Emissionen verschiedener Heizsysteme

Anteile der Jahreswärmearbeit aus BHKW und Heizkessel:



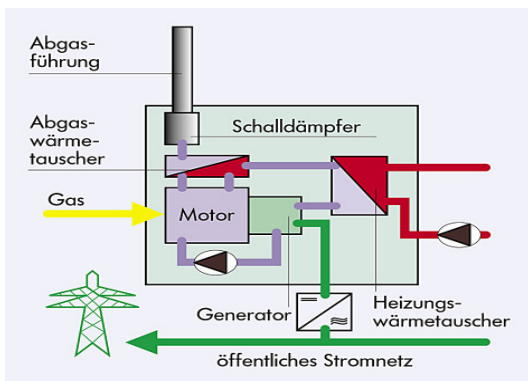
Das BHKW versorgt alle Wohnungen und ist als hauptsächlicher Wärmelieferant konzipiert. Nur an kälteren Tagen heizt ein Erdgas-Brennwertkessel zusätzlich mit.

Über das Jahr gesehen, erzeugt das BHKW in der Wohnanlage „Holstenkamp 111“ ca. 70% der benötigten Wärme sowie ca. 90% des Stromes.

Warum die BHKW-Wärmeversorgung deutlich weniger CO₂-belastend ist

Auch beim Betrieb eines Blockheizkraftwerkes entstehen CO₂-Emissionen. Weil jedoch die Wärme, die bei der Stromgewinnung entsteht, für Heizung und Warmwassergewinnung der Wohnanlage genutzt wird, muss hierfür keine weitere Energie eingesetzt werden. So werden CO₂-Emissionen vermieden und die Wohnanlage erhält diese CO₂-Emissionen als „Gutschrift“. Das Ergebnis: Auf Grund der hohen CO₂-Gutschrift für effiziente gasbetriebene Blockheizkraftwerke erfolgt die Wärmeversorgung der Wohnanlage mit deutlich geringerer CO₂-Belastung als herkömmliche Wohnanlagen – dies ist ein aktiver Beitrag zur Reduzierung der Emissionen, welche zur Klimaerwärmung führen.

Schematischer Aufbau eines Blockheizkraftwerkes (BHKW):



Ein mit Erdgas betriebener Verbrennungsmotor treibt einen Generator an. Dieser erzeugt üblichen Drehstrom (230 V / 400 V).

Die Abwärme des Motors wird zur Raumheizung und Warmwasserbereitung genutzt.

Der Strom des BHKW wird zu Preisen unterhalb des günstigsten Vattenfall-Tarifs direkt an die Wohnungen geliefert.

Grafik: Quelle ASUE



abasto hat das BHKW und die Heizkessel finanziert und versorgt das Objekt langfristig und zuverlässig.

Der 24-Std.-Notdienst für den Umfang von **abasto**, betrifft die Heizzentrale mit BHKW und Heizkessel.

Für die Wärmeverteilung in den Gebäuden, für Heizung und Warmwasser, sorgt der Eigentümer.

links:

BHKW-Modul mit 20 kW elektrischer und 48 kW thermischer Leistung