

CO₂-neutrale Wärmeversorgung mit umweltfreundlichem Blockheizkraftwerk



Neubau: „Max B.“

Bauherr:

Max B.
Wohnen, Arbeiten & Kultur GbR
Max-Brauer-Allee 231-247
22769 Hamburg

Wärme- und Stromlieferant:

abasto - ökologische
Energietechnik GmbH
Gaußstr. 17, 22765 Hamburg
Tel.: 040 3 90 60 60
www.abasto.de

Das Neubauvorhaben "Max B." umfasst ca. 105 Eigentums- und Mietwohnungen mit 8.300 m² Wohnfläche sowie Gastronomie und Arztpraxen. Der Bezug erfolgte ab Herbst 2006.

Neben dem Heizkessel wurde ein kleines, kompaktes und leises Blockheizkraftwerk (näheres auf der Rückseite) installiert. Über 70 % des Wärmebedarfs für Raumheizung und Warmwasserbereitung werden in der Umwelt entlastenden Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt. Der atomstromfrei produzierte Strom wird zu üblichen Konditionen direkt an die Eigentümer und Mieter geliefert.

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.

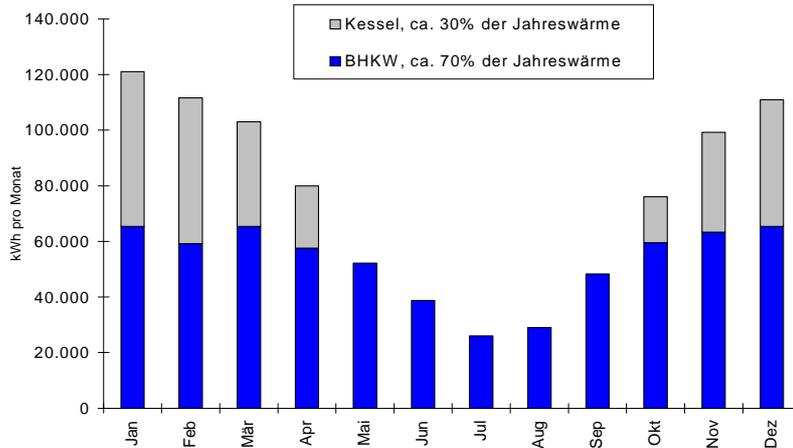
Nach GEMIS* erfolgt die Wärmeversorgung **CO₂-neutral**. Durch die gleichzeitige Erzeugung von Wärme und Strom werden im herkömmlichen Kraftwerk CO₂-Emissionen vermieden. In der Gesamtbilanz wird das Objekt „Max B.“ somit ohne CO₂ -Belastung mit Wärme versorgt, im Vergleich zu Neubauten ohne BHKW.

Diese moderne Heizungsanlage mit BHKW-Einsatz zur gekoppelten Stromproduktion stellt zur Zeit unter ökonomischen Rahmenbedingungen die rationellste Nutzung des Brennstoffes Erdgas dar.

⇒

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

Anteile der Jahreswärmearbeit aus BHKW und Heizkessel:



Das BHKW versorgt alle Wohnungen und läuft vorrangig vor dem Heizkessel. An sehr kalten Tagen heizt ein Erdgas-kessel zusätzlich mit.

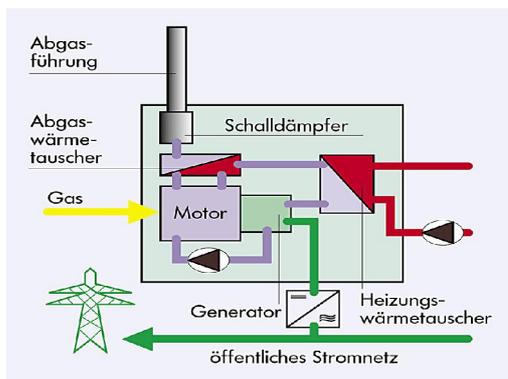
Über das Jahr gesehen, wird das BHKW in der Wohnanlage „Max B.“ 70% der benötigten Wärme und ca. 100% des Stroms bereitstellen.

Wie erfolgt die CO₂-neutrale Wärmeversorgung?

Das in der Wohnanlage „Max B.“ eingesetzte Blockheizkraftwerk erzeugt gleichzeitig Wärme und Strom. Die Wärme wird für die Warmwasserbereitung und die Raumheizung genutzt. Der gleichzeitig erzeugte Strom wird im Objekt verbraucht bzw. überschüssiger Strom in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Die gleiche Strommenge muss nicht mehr in einem herkömmlichen Kraftwerk erzeugt werden, so dass die dort vermiedenen CO₂-Emissionen, die zur Klimaerwärmung mit deren negativen Konsequenzen führen, dem BHKW und damit der Wärmeversorgung der Wohnanlage gutzuschreiben sind.

Das Ergebnis: Auf Grund der hohen CO₂-Gutschrift für effiziente gasbetriebene Blockheizkraftwerke erfolgt die Wärmeversorgung der Wohnanlage **CO₂-neutral**.

Schematischer Aufbau eines Blockheizkraftwerkes (BHKW):



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

Die Abwärme des Motors wird zur Raumheizung und Warmwasserbereitung genutzt.

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

Grafik: Quelle ASUE



abasto hat die Investition finanziert und versorgt das Objekt langfristig und zuverlässig, inklusive 24-Std.-Notdienst.

links:

geöffnetes BHKW-Modul, ohne seitliche und vordere Schalldämmelemente