

Umweltfreundliche Wärme- und Stromversorgung mit stromerzeugender Heizung



Neubau: Gaußstraße in 22765 Hamburg-Ottensen

Bauherr:

Behrendt Wohnungsbau KG
(GmbH & Co.)
Friedensallee 271, 22763 Hamburg
Tel.: 040 38 02 19 -0
www.behrendt-wohnungsbau.de

Wärme- und Stromlieferant:

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

Das Neubauvorhaben "Ottensen Leben in der Gaußstraße" umfasst eine Wohnanlage mit ca. 120 Eigentumswohnungen moderner Ausstattung mit einer Wohnfläche von ca. 10.400 m².

Die Besonderheit: In der Wohnanlage erzeugt ein **Blockheizkraftwerk** (BHKW) auch Strom. Installiert ist es in der Heizzentrale ergänzend zu dem Heizkessel. Es ist klein und kompakt. Es nutzt Wärme, die bei der herkömmlichen Stromerzeugung ungenutzt bleibt - denn in einem Großkraftwerk wird diese Wärme z. B. über Kühltürme ungenutzt an die Umwelt abgegeben.

Beim Blockheizkraftwerk wird hingegen mit der so genannten Kraft-Wärme-Kopplung gearbeitet und diese Abwärme genutzt: Rund 90 % des Wärmebedarfs für Raumheizung und Warmwasserbereitung werden so bei gleichzeitiger Stromerzeugung abgedeckt. Den zusätzlichen Bedarf, der zum Beispiel an kalten Tagen entsteht, deckt der Heizkessel. Der produzierte Strom wird zu günstigen Konditionen direkt an die Wohnungseigentümer geliefert.

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

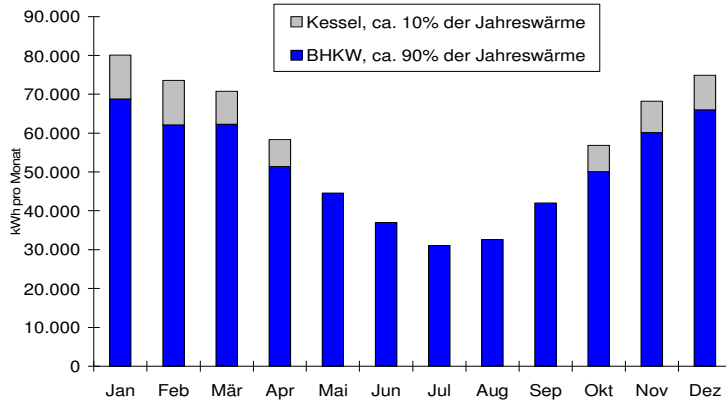
Im Falle einer Störung des BHKW wird der Strom von einem Regenerativstrom-Lieferanten (z.B. der *naturstrom AG*) bezogen und der Heizkessel liefert die gesamte Wärme.

Nach GEMIS* erfolgt die Wärmeversorgung der Wohnanlage mit **deutlich geringerer CO₂-Belastung**, als vergleichbare Wohnanlagen ohne BHKW. Der Grund: Durch die gleichzeitige Erzeugung von Wärme und Strom wird Brennstoff eingespart und dadurch werden 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 ist als hauptsächlicher Wärmelieferant konzipiert und versorgt alle Wohnungen mit Wärme. Nur an kälteren Tagen heizt ein Erdgaskessel zusätzlich mit.

Über das Jahr gesehen, wird das BHKW für die Wohnanlage ca. 90 % der benötigten Wärme erzeugen.

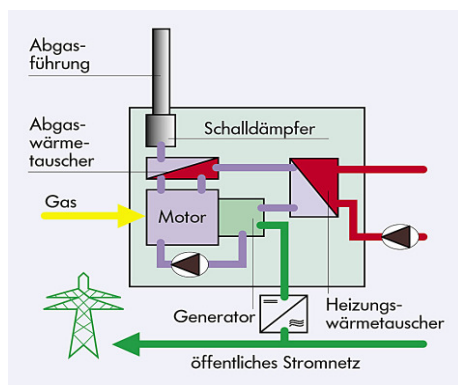
Warum die BHKW-Wärmeversorgung deutlich weniger CO₂-belastend ist:

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, die zur Klimaerwärmung führen.

Atomstromfreie Stromversorgung:

Das BHKW wird mit Erdgas betrieben und liefert den Strom direkt an die Wohnungen. Im Falle eines BHKW-Stillstandes (z.B. wegen einer Wartung) wird der Strom für die Wohnungen von einem Regenerativstrom-Lieferanten (z.B. der *naturstrom AG*) bezogen. Damit erfolgt die Stromversorgung der Wohnanlage 100% atomstromfrei.

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 Europe Hamburg-Tarifs direkt an die Wohnungen geliefert.

Grafik: Quelle ASUE



abasto hat das BHKW und den Heizkessel finanziert und versorgt das Objekt langfristig und zuverlässig, inklusive 24-Std.-Notdienst.

links:

BHKW in der Heizzentrale Gaußstraße in Hamburg-Ottensen geöffnet, ohne seitliche Wärme- und Schalldämmelemente.