

## Umweltfreundliche Strom- und Wärmeversorgung mit stromerzeugender Heizung



### Wohnungsunternehmen:

Bauverein der Elbgemeinden eG  
Heidrehmen 1  
22589 Hamburg  
Tel.: 040 244 220  
[www.bve.de](http://www.bve.de)

### BHKW-Betreiber und Stromlieferant:

abasto - ökologische  
Energietechnik GmbH  
Gaußstr. 17, 22765 Hamburg  
Tel.: 040 390 60 60  
[www.abasto.de](http://www.abasto.de)

Der Neubau „Am Buchenhof“ umfasst 66 Mietwohnungen gehobenen Standards mit gesamt ca. 6.500 m<sup>2</sup> Wohnfläche. Die Besonderheit: Direkt auf dem Areal wird mit einem Mini-Blockheizkraftwerk Strom erzeugt. Installiert wurde es in der Heizzentrale ergänzend zum Heizkessel. Es nutzt Energie, die bei der herkömmlichen Stromerzeugung ungenutzt bleibt, denn die Wärme, die in einem Großkraftwerk entsteht, wird sonst z. B. über Kühltürme ungenutzt an die Umwelt abgegeben.

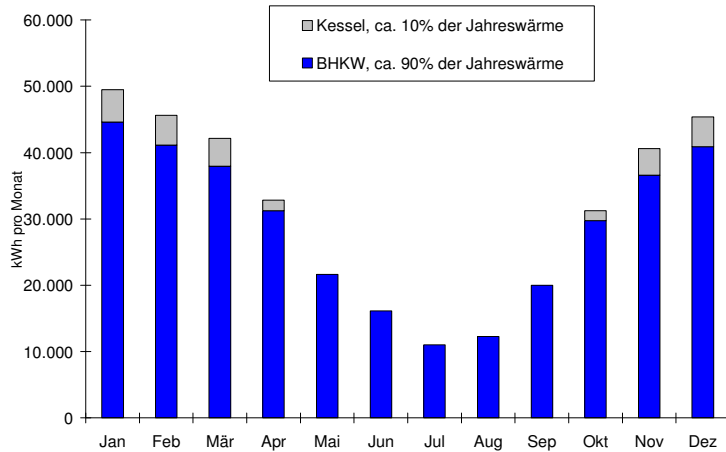
Beim Blockheizkraftwerk wird hingegen mit dem so genannten Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung gearbeitet und diese Abwärme genutzt: Rund 90 % des Wärmebedarfs für Raumheizung und Warmwasserbereitung werden so bei gleichzeitiger Stromerzeugung abgedeckt. Den zusätzlichen Bedarf, der zum Beispiel an kalten Tagen entsteht, deckt der konventionelle Heizkessel.

Der produzierte Strom wird von *abasto* direkt an die Mieter geliefert. Diese Stromlieferung zu günstigen Konditionen ist möglich, auf Grund der Stromerzeugung „direkt vor Ort“.

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.

### Anteile der Jahreswärmearbeit aus BHKW und Heizkessel:

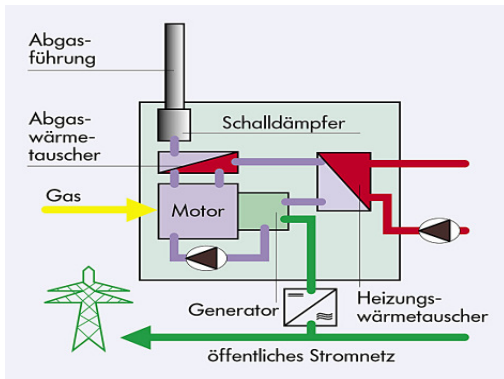


Das BHKW versorgt alle Wohnungen und ist als hauptsächlicher Wärmelieferant konzipiert worden. Nur an kälteren Tagen heizt ein Erdgaskessel zusätzlich mit.

Über das Jahr gesehen, wird das BHKW in der Wohnanlage „Am Buchenhof“ ca. 90% der gesamten Wärme und ca. 80% des Stroms erzeugen.

Wird der erzeugte Strom nicht vollständig im Objekt verbraucht, wird die überschüssige Menge in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Zusätzlich benötigten Strom bezieht abasto von naturstrom: [www.naturstrom.de](http://www.naturstrom.de).

### Schematischer Aufbau eines Blockheizkraftwerkes (BHKW):



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

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: ASUE



### links:

BHKW-Modul mit 34 kW elektrischer und 78 kW thermischer Leistung in der Heizzentrale Kuhgraben.

Quelle: KraftWerk