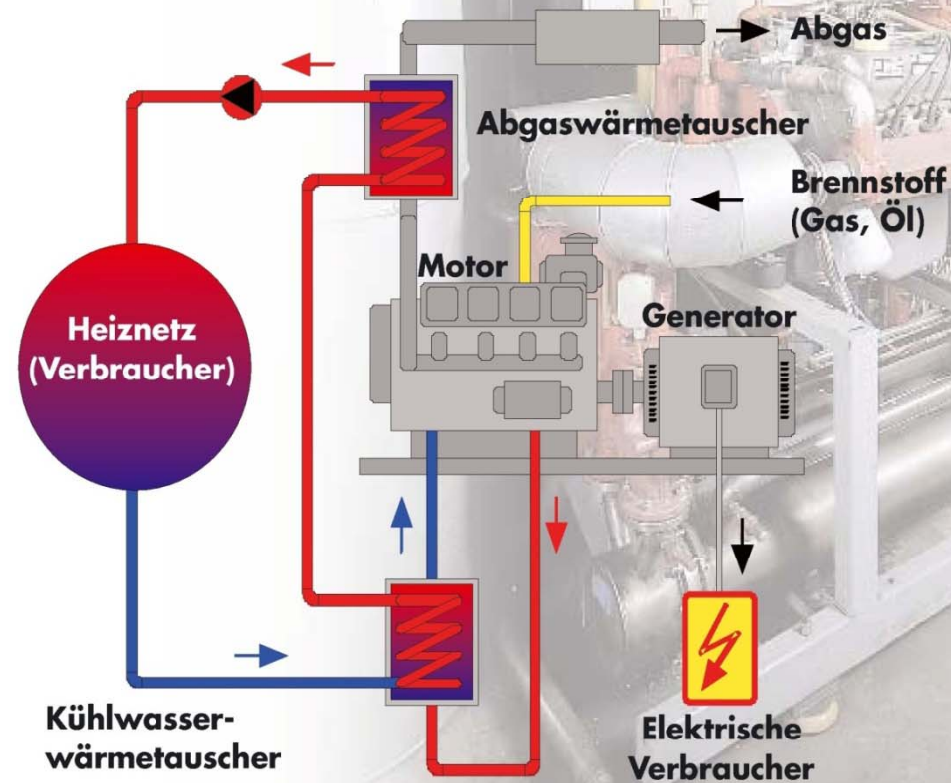
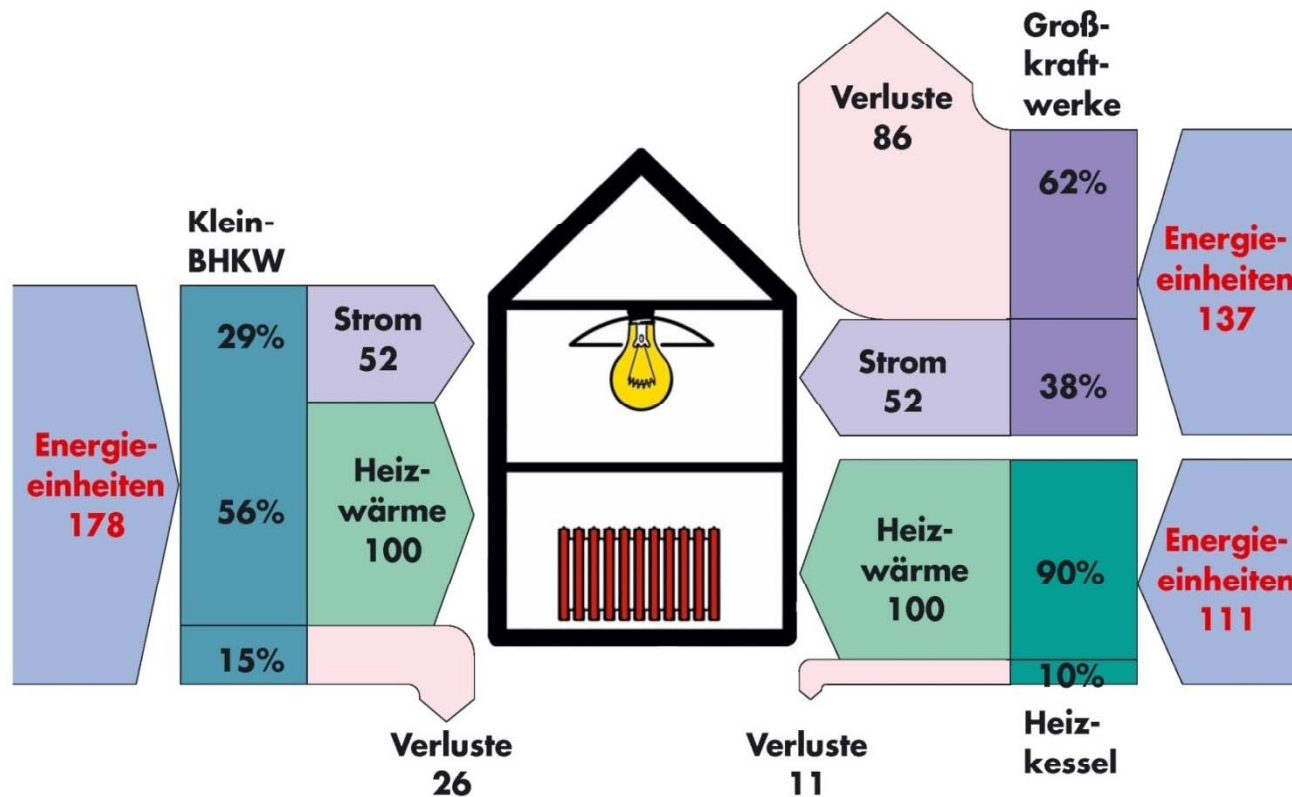


Funktionsprinzip eines BHKW



Vorteile der Kraft-Wärme-Kopplung



0-5-7

EGACT2
HTAG07
MHG038



VOR ATOMSTROM UND RAUCHT IHN.

ans vor: Tausende Fische oder Vögel werden
n kollektiven Ganzen – und können so viel mehr
ergiewende voranzutreiben, sollten wir uns
ßen und gegen die starke Strömung der
hmen. Die revolutionäre Idee dahinter nennt
. Und die Revolution beginnt in Ihrem Keller.

LichtBlick vernetzt 100.000 in ganz Deutschland installierte Zuhausekraftwerke.
Wir bauen damit Deutschlands größtes klimafreundliches Gaskraftwerk mit einer Leistung von 2.000 Megawatt.
Schon mit 50.000 Zuhausekraftwerken wird die Kapazität von einem mittleren Atomkraftwerk erreicht.

SCHWARZSTROM

Genau genommen in Ihrem Heizungskeller. Mit dem Zuhausekraftwerk haben wir eine umweltschonende Gasheizung entwickelt, die nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung Gas in Strom umwandelt. Dabei nutzt das Zuhausekraftwerk die Wärme, die beim Umwandlungsprozess entsteht und speist zusätzlich den produzierten Strom ins öffentliche Stromnetz ein. Das Zuhausekraftwerk heizt also nicht nur, sondern trägt auch maßgeblich zur Energiewende bei.

Durch die Vernetzung mit anderen intelligent gesteuerten Zuhausekraftwerken wird Ihr Keller Teil eines unsichtbaren und vor allem sauberen Großkraftwerks. So gelingt es, eine beträchtliche Menge Schwarzstrom zu produzieren. Schon ein Netz von 100.000 Zuhausekraftwerken erreicht die Kapazität von zwei mittleren Atomkraftwerken und kann diese somit klimafreundlich ersetzen. Ganz einfach, indem Sie zu Hause duschen, kochen und heizen.

Einfacher und klimafreundlicher geht es nicht. Denn auch anderen Kraftwerken hat dieses Netz einiges voraus. Die sinnvolle Nutzung der Wärme, die bei der Stromerzeugung entsteht. Während bisherige Großkraftwerke die Wärme in die Atmosphäre oder Flöße ableiten, wird die Wärme des Zuhausekraftwerks von Ihnen optimal genutzt.

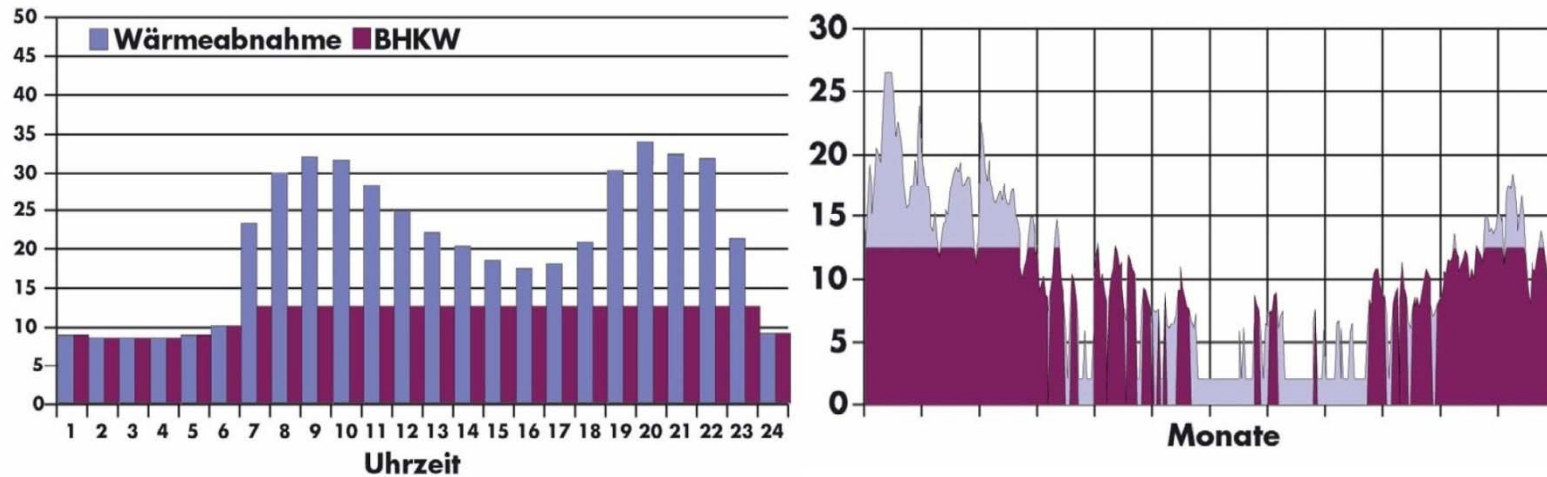
Durch die gleichzeitige Strom- und Wärmeerzeugung wird beim Zuhausekraftwerk über 90 Prozent des eingesetzten Brennstoffs sinnvoll verbraucht. Zum Vergleich: In Großkraftwerken wird nur ein Wert von 30 bis 45 Prozent erreicht. Der Rest wird verschwendet.

Zurzeit wird Strom in weit entlegenen Großkraftwerken erzeugt, ohne die entstehende Wärme sinnvoll zu nutzen. Die benötigte Wärme wiederum liefern dann zum Beispiel Brenwertthermen direkt im Gebäude. Um die erforderliche Menge an Strom und Wärme auf diesem herkömmlichen Weg herzustellen, muss insgesamt bis zu 40 Prozent mehr Brennstoff eingesetzt werden als beim Zuhausekraftwerk.

Damit wird der klimafreundliche Schwarzstrom zur besten Ergänzung der schwankenden Windenergie und dank Ihnen vielleicht schon bald zu einer echten Alternative zur Atomindustrie.

Klein-BHKW

Lastgänge am Tag und im Jahr



Quelle: Bremer Energie-Konsens

**Tagesgang Wärme an
einem Wintertag bei -4 °C**

Jahresgang Wärme
- Mittlerer Wärmebedarf
- Anteil BHKW-Erzeugung

0-5-7

HTA08

EnergieAgentur.NRW

Geordnete Jahresdauerlinie des Wärmebedarfs Wärmebedarfsdeckung durch BHKW und Kesselanlagen

Wärmeleistung in kW
1.800

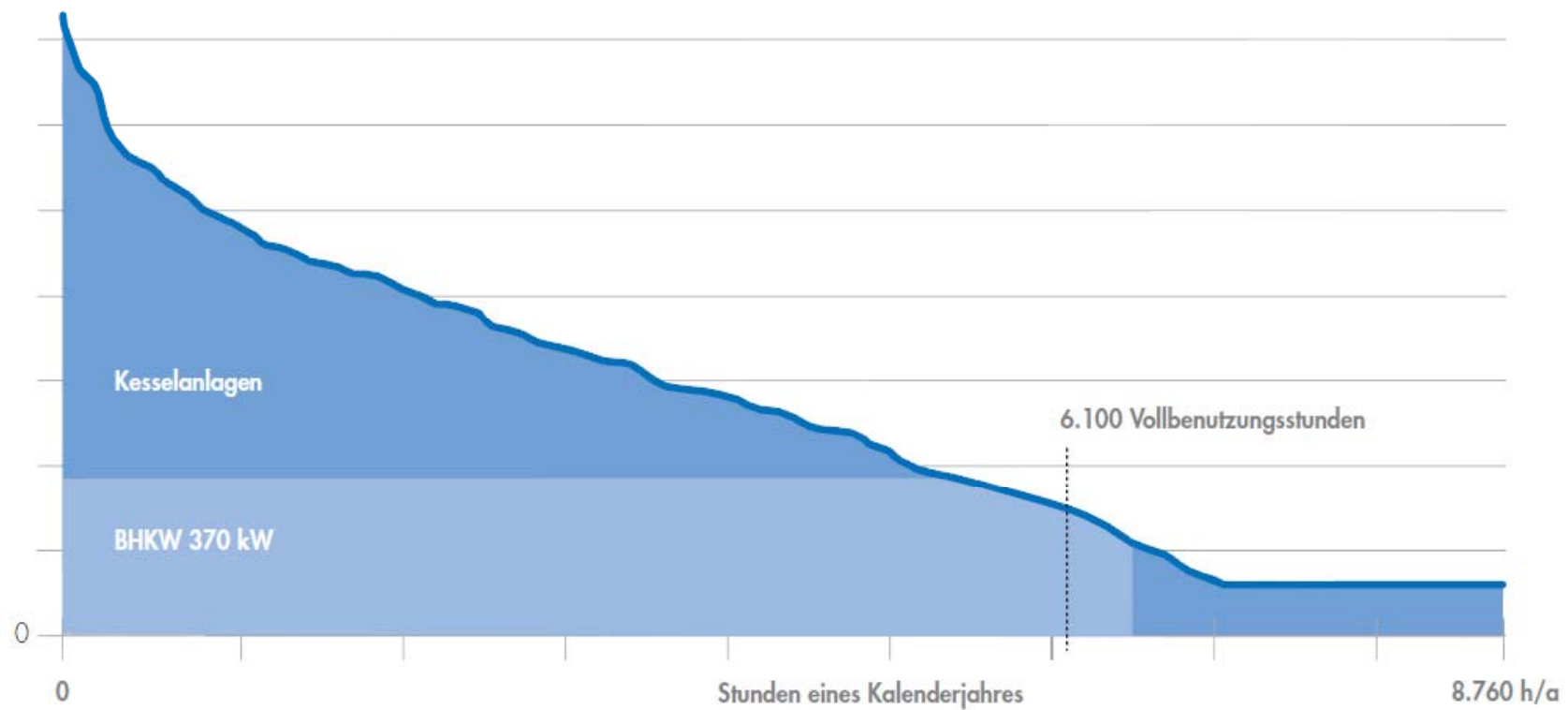
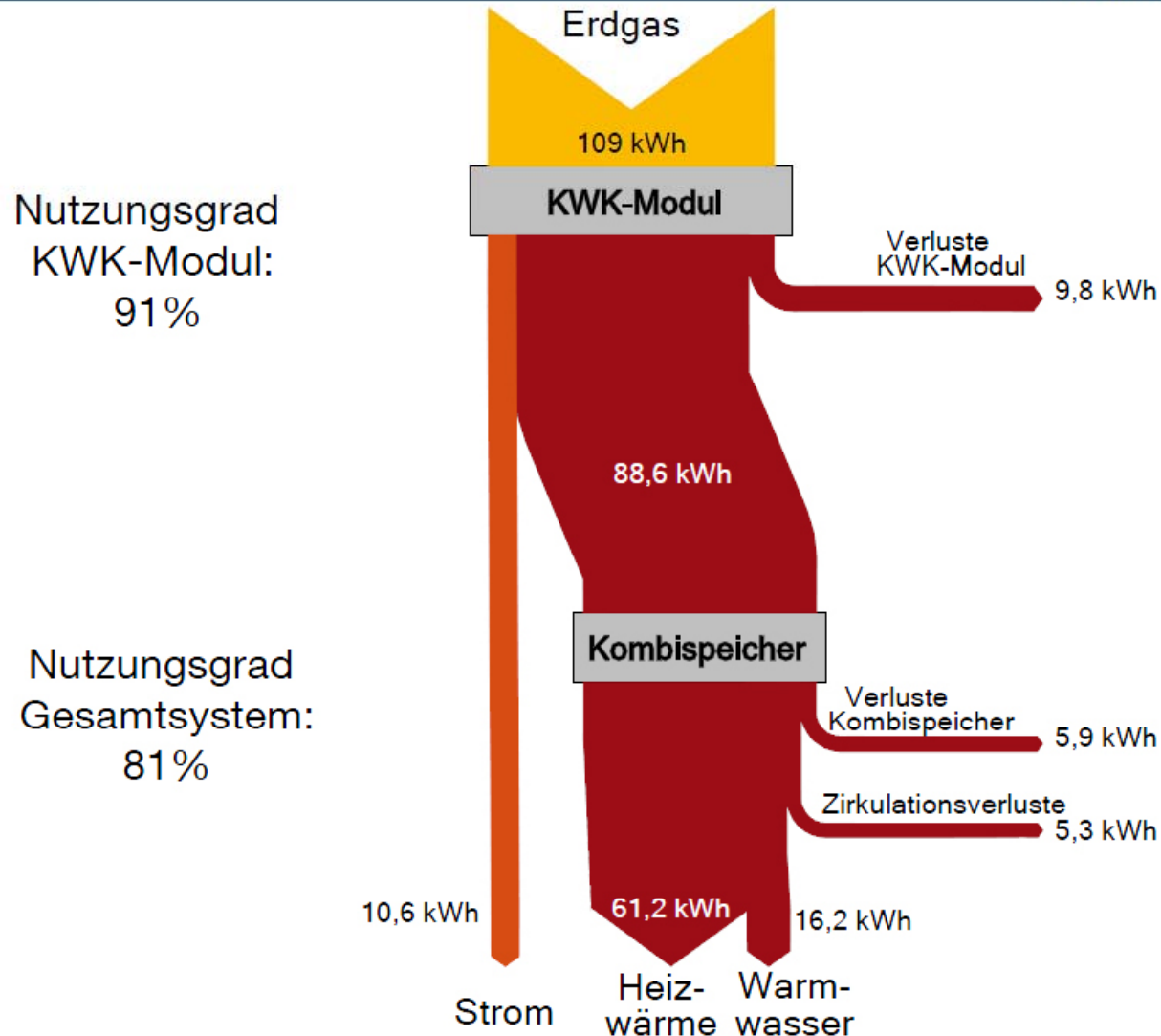
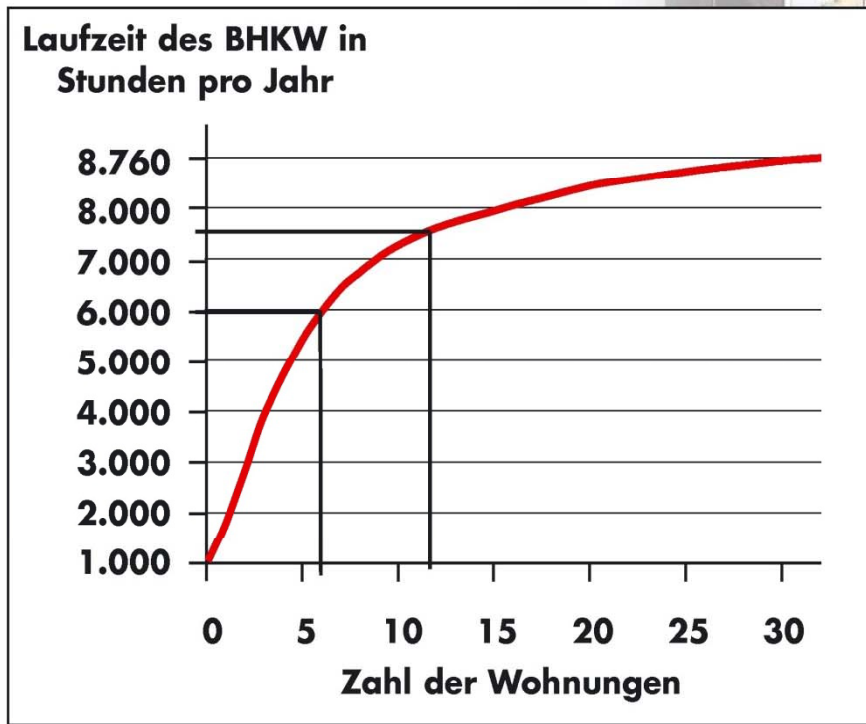


Abb. 12



Einsatzmöglichkeiten von BHKW's bei Wohngebäuden



Ein wirtschaftlicher Betrieb ist nur bei hohen jährlichen Laufzeiten möglich

Einsatzort	Energiebedarf	System	Leistung	
Einfamilienhaus Zweifamilienhaus	15.000 bis 25.000 kWh/Jahr	ecoPOWER 1.0	1,0 kW _{el} 2,5 bis 25,8 kW _{th} mit Spitzenlastheizgerät	mikro-KWK: Komplettsystem, Betrieb mit Erdgas, konstante Leistung
Kleingewerbebetrieb Größeres Privathaus	25.000 bis 45.000 kWh/Jahr	ecoPOWER 3.0	1,3 bis 3,0 kW _{el} 4,0 bis 8,0 kW _{th}	mini-KWK: Individuelle System- kombinationen, Betrieb mit Erdgas, Bio-Erdgas oder Flüssiggas, modu- lierende Leistung
Gewerbebetrieb Behörde Großes Privathaus	Ab 45.000 kWh/Jahr	ecoPOWER 4.7	1,3 bis 4,7 kW _{el} 4,0 bis 12,5 kW _{th}	
Hotel Bürokomplex	Ab 155.000 kWh/Jahr	ecoPOWER Kaskade	bis zu 13,1 kW _{el} bis zu 36,5 kW _{th}	