



6.+7.2.2025  
MESSE FREIBURG

DER FACHKONGRESS  
FÜR DIE KOMMUNALE  
ENERGIEWENDE

Sie befinden sich hier: [Startseite](#) » [Kraft-Wärme-Kopplung](#) » BHKW auf dem Dach

## Serie Best Practice KWK

# BHKW auf dem Dach

[02.12.2024] Die Bremer Höhe in Berlin ist ein Beispiel für die wichtige Rolle der Kraft-Wärme-Kopplung in Großstädten. Das Projekt zeigt, dass effiziente KWK-Lösungen auch in einem denkmalgeschützten Gebäudeensemble und trotz Platzmangels realisierbar sind.



**BHKW im Dachgeschoss der Bremer Höhe.**

(Bildquelle: BEA)

Bereits vor 25 Jahren begann die Zusammenarbeit zwischen der [Wohnungsbaugenossenschaft Bremer Höhe](#) und der [Berliner Energieagentur \(BEA\)](#). Basierend auf der gemeinsamen Vision einer effizienten und ressourcenschonenden Energieversorgung installierte die BEA damals die ersten

Blockheizkraftwerke (BHKW) mit einer elektrischen Gesamtleistung von 86 Kilowatt (kW) und einer thermischen Gesamtleistung von 196 kW zur Strom- und Wärmeversorgung des Quartiers. Die entsprechenden Verträge wurden im Jahr 2000 abgeschlossen und die Anlagen in den folgenden drei Jahren in Betrieb genommen. Durch die Installation der ersten BHKW konnte eine jährliche CO<sub>2</sub>-Einsparung von rund 156 Tonnen erreicht werden.

## Hohe Akzeptanz

Die Akzeptanz des Versorgungsmodells bei den 460 Haushalten war von Anfang an sehr hoch. Die BEA und die Gesellschaft Bremer Höhe hatten im Jahr 2000 den Verein Energieberatung Prenzlauer Berg beauftragt, allen Mietern die ökologischen und ökonomischen Vorteile der KWK-Versorgung zu erläutern. Mit diesem Modell wurden die Voraussetzungen dafür geschaffen, dass bis heute 100 Prozent der Haushalte Kunden für den vor Ort erzeugten KWK-Strom sind.

Die Wohnungsbaugenossenschaft hat 2018 beschlossen, die Anlagen zu sanieren. Dafür gab es im Wesentlichen zwei Gründe: Die Betriebsdauer der ersten Blockheizkraftwerke lief aus und die Vertragslaufzeit mit der BEA endete ebenfalls. Ziel der technischen Modernisierung war es nun, die Kessel und BHKW zu erneuern. Die BEA erhielt den Zuschlag für das Projekt und wurde beauftragt, eine entsprechende BHKW-basierte Wärme- und Stromversorgung zu realisieren und für weitere 15 Jahre zu betreiben.

## Installation im Dachgeschoss

Eine besondere Herausforderung bei der Modernisierung war die Installation der BHKW und Heizkessel in den Dachgeschossen der denkmalgeschützten Gebäude. Aus Platzgründen wurden die Energiezentralen von Anfang an nicht im Keller, sondern direkt unter den Dächern untergebracht. Schon die ersten kleineren Anlagen Anfang der 2000er-Jahre waren zu groß, um über das Treppenhaus transportiert zu werden. Sie mussten – wie später auch die größeren Modelle von 2018 – mit einem Schwerlastkran durch eigens geschaffene Dachöffnungen eingebracht werden. In millimetergenauer Präzisionsarbeit wurden die verschiedenen technischen Komponenten an ihren Platz gebracht. Im Dezember 2018 wurden die Blockheizkraftwerke erfolgreich in Betrieb genommen. Zu den neuen Heizzentralen kamen bereits 2010 von der BEA installierte Photovoltaikanlagen hinzu. Diese wurden in Abstimmung mit der Denkmalpflege auf den Häusern mit den so genannten Berliner Dächern errichtet.

Insgesamt werden in der Bremer Höhe durch den Einsatz von Blockheizkraftwerken und Photovoltaikanlagen 460 Haushalte und 22 Gewerbebetriebe mit Strom und Wärme versorgt. Durch die Modernisierung der Anlagen werden zusätzlich etwa 88 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart, insgesamt etwa 244 Tonnen pro Jahr. Die BEA entschied sich für eine Anlage, die aus drei Dachheizzentralen mit Blockheizkraftwerken vom Typ Mephisto G 50 der Firma kraftwerk Kraft-Wärme-Kopplung aus Hannover besteht. Jedes hat eine elektrische Leistung von bis zu 50 kW und kann thermische Leistungen zwischen 60 und 101 kW bereitstellen.

### 100 Prozent Wirkungsgrad

Durch den Einsatz moderner Brennwerttechnik wird nach Herstellerangaben ein beeindruckender Gesamtwirkungsgrad von 104 Prozent erreicht. In der Praxis werden etwa 96 bis 98 Prozent erzielt. Die Wärmeversorgung wird durch drei Heizkessel ergänzt. Die Anlagen erzeugen Strom und Wärme in einem Prozess. Die jährliche Stromproduktion der Anlagen beträgt nun rund 860.000 Kilowattstunden (kWh), die gesamte Wärmeproduktion liegt bei knapp 3,6 Millionen kWh. Durch die Steigerung der Stromerzeugung aus KWK und Photovoltaik konnten die jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen deutlich reduziert werden.

Neben der Effizienzsteigerung waren die Statik, der Schallschutz und der Leckageschutz zentrale Aspekte des Projekts. Dank der langjährigen Erfahrung der BEA konnte für alle Themen eine gute Lösung gefunden werden. Bereits bei der ursprünglichen Installation der ersten BHKW-Anlagen wurden Statik und Schallschutz auf den Betrieb der BHKW im Dachgeschoss ausgelegt. So konnten die neuen, leistungsstärkeren Anlagen ohne bauliche Veränderungen installiert werden. Vor dem Hintergrund, dass sich die Heizzentralen im Dachgeschoss – also buchstäblich über den Köpfen der Mieterinnen und Mieter – befinden, spielte der Schutz vor Wasserschäden bei dem Projekt eine ebenso große Rolle wie geräuscharme Anlagen und wurde von der BEA von Anfang an berücksichtigt.

### BEA-Kiezstrom für Bewohner

Insgesamt hat sich die Modernisierung der Heizungsanlage und die Ergänzung durch eine Photovoltaikanlage auf dem Dach für die Bewohnerinnen und Bewohner der Bremer Höhe positiv ausgewirkt. So konnten die Heizkosten damals deutlich gesenkt werden, und bis heute profitieren die Genossenschaftsmitglieder vom günstigen Mieterstromangebot der Berliner Energieagentur (BEA-Kiezstrom). Dieses Angebot wird von allen Mietern genutzt und erfreut sich nach wie vor großer Beliebtheit

(Teilnahmequote 100 Prozent). Jährlich werden rund 700.000 kWh Strom direkt an Endkunden geliefert und rund 300.000 Millionen kWh in das öffentliche Netz eingespeist.

Die Bremer Höhe und die Berliner Energieagentur haben mit diesem Projekt neue Maßstäbe gesetzt und gezeigt, was technisch möglich und mit strengen Denkmalschutzaufgaben vereinbar ist. Mit der Installation von drei Dachheizzentralen mit Kesselanlage und BHKW-Modulen sowie der Ergänzung einer Photovoltaikanlage unter Denkmalschutzbedingungen wurde in Berlin sicherlich Pionierarbeit für einen klimaneutralen Gebäudebestand geleistet. Auch zukünftig ist davon auszugehen, dass KWK-Lösungen eine relevante Rolle bei der Umsetzung der Energiewende spielen werden.

*Michael Geißler ist Geschäftsführer der Berliner Energieagentur GmbH (BEA). Ulf Heitmann ist Vorstand der Wohnungsbaugenossenschaft „Bremer Höhe“ eG.*

**Der Beitrag ist in der Ausgabe November/Dezember 2024 von stadt+werk erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.**

Stichwörter: **Kraft-Wärme-Kopplung, Berlin, Berliner Energieagentur (BEA), Blockheizkraftwerk (BHKW), Gesellschaft Bremer Höhe**



Anzeige



**ENERGIEDIALOG 2025**  
DER ENERGIEPOLITISCHE JAHRESAUFTAKT  
16. Januar 2025 // 16 bis 18:30 Uhr

**JETZT ANMELDEN**

## Weitere Meldungen und Beiträge aus dem Bereich: Kraft-Wärme-Kopplung

### **BEE: Grüne KWK stärken**

[05.11.2024] Der BEE fordert eine Verlängerung des KWKG bis 2035 nach einer Reform ab 2026. Vorab soll das Fördersystem auf zukunftsfähige, grüne Anlagenkonzepte ausgerichtet werden. [mehr...](#)



### **Kirchlengern: Deponie liefert grüne Energie**

[17.10.2024] Auf der Deponie Reesberg in Kirchlengern erzeugt seit Mai 2024 ein Blockheizkraftwerk (BHKW) des Unternehmens Sokratherm umweltfreundlich Strom und Wärme. Betrieben wird es ausschließlich mit Deponiegas, das beim Zerfall der deponierten Abfälle entsteht. [mehr...](#)

## B.KWK-Kongress: Garant für Energiewende

[16.10.2024] Der B.KWK-Kongress findet am 11. und 12. November 2024 in Berlin statt. Motto ist „Kraft-Wärme-Kopplung – Garant der Energiewende“. [mehr...](#)



### MVV Energie: Biomassekraftwerk liefert grüne Wärme

[14.10.2024] MVV Energie hat ein Biomassekraftwerk zu einem Heizkraftwerk umgebaut. Rund die Hälfte der Mannheimer Haushalte kann nun mit grüner Wärme versorgt werden. [mehr...](#)



### Serie Best Practice KWK: Mit Dampf Strom machen

[11.10.2024] Mikro-Dampfturbinen können auch kleine Dampfmenngen energetisch nutzen. In der Müllverbrennungsanlage der GMVA Niederrhein sorgt eine solche Turbine dafür, dass der bereits zur Dampferzeugung eingesetzte Brennstoff-Abfall noch effizienter genutzt wird. [mehr...](#)

## : Preis für nachhaltige H2-Produktion

[27.09.2024] [mehr...](#)

## 2G Energy: Preis für nachhaltige H2-Produktion

[27.09.2024] Das SoHyCal-Projekt in Kalifornien, das von der Firma H2B2 initiiert und von 2G Energy unterstützt wurde, ist von der Combined Heat and Power Alliance mit dem CHP Project of the Year Award 2024 ausgezeichnet worden.

[mehr...](#)



### Iqony Energy: Grubengasmotoren modernisiert

[06.08.2024] Iqony Energies modernisiert acht Grubengasmotoren im Saarland und investiert dafür 26 Millionen Euro. Damit soll die Fernwärmeversorgung effizienter und umweltfreundlicher werden.

[mehr...](#)



### Stadtwerke Duisburg: Wärmepumpen eingetroffen

[26.07.2024] In Duisburg sind die beiden Wärmepumpen für die neue innovative Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage (iKWK) der Stadtwerke eingetroffen. Ende des Jahres soll der Probetrieb starten. Der Elektrokessel hat letzteren bereits erfolgreich absolviert und durchläuft derzeit die Anmeldung für den Regelenergiemarkt.

[mehr...](#)



### Bioenergie: Bedeutung von Biogas und Biomethan

Bericht

[01.07.2024] Der Einsatz von Biogas und Biomethan bietet Stadtwerken eine Chance. Denn die dezentrale Kraft-Wärme-Kopplungsanlage ist nicht nur schneller am Netz als große Kraftwerke, auch der Einstieg in die Wasserstoffwirtschaft wird deutlich früher gelingen. [mehr...](#)



### Energie SaarLorLux: Umstellung auf grünen Wasserstoff

[01.07.2024] Das Gasmotorenkraftwerk GAMOR in Saarbrücken soll auf den Betrieb mit Wasserstoff umgestellt werden. Dazu haben die INNIO-Gruppe und der Energieversorger Energie SaarLorLux eine Absichtserklärung unterzeichnet. [mehr...](#)



### KWK: Wichtige Säule im Klimaschutz

[25.06.2024] Die Branche diskutierte auf dem 22. Duisburger KWK-Symposium Potenziale und Herausforderungen. [mehr...](#)



### Interview: KWK als grüner Teamplayer

Interview

[24.06.2024] In der Energiepolitik fehlt ein klares Bekenntnis zur Kraft-Wärme-Kopplung, sagt Christian Grotholt. stadt+werk sprach mit dem Chef des Anlagenherstellers 2G Energy über die Rolle der KWK im künftigen Energiesystem. [mehr...](#)



### Kraft-Wärme-Kopplung: Wird die Renaissance eingeläutet?

Bericht

[18.06.2024] Gemäß einer Entscheidung des EuG stellt das im Jahr 2020 novellierte KWK-Gesetz als umlagebasiertes Förderinstrument keine Beihilfe dar. Sollte das Urteil rechtskräftig werden, eröffnet das der Kraft-Wärme-Kopplung neue Perspektiven. Auch einige Bremsklötze ließen sich beseitigen. [mehr...](#)

Suchen

Anzeige



### Aus dem Branchenindex

Anzeige

Ausgewählte Anbieter aus dem Bereich

#### Kraft-Wärme-Kopplung:



**GIS Consult GmbH**  
45721 Haltern am See



**energielenker Gruppe**  
48155 Münster



**VIVAVIS AG**  
76275 Ettlingen

### Aboverwaltung

**Abonnement bestellen**

**Abonnement kündigen**

### Aus dem stadt+werk Kalender



**Energiedialog 2025**  
16. Januar 2025, Online



**Cyber-Resilienz für  
Stadtwerke &  
Energieversorger**  
21. Januar 2025, Nürnberg



### Energie-Gipfel 2025

21.-23. Januar 2025, Berlin



### Tagung Zukünftige

#### Stromnetze

29.-30. Januar 2025, Berlin



### 14. Kongress Klimaneutrale

#### Kommunen

6.-7. Februar 2025, Freiburg

## Aktuelle Meldungen

Wien/Berlin

### **Gemeinsam für die urbane Energiewende**

Monitoringbericht

### **Energiemarkt in Bewegung**

KWKG

### **Bundestag berät über Verlängerung**

BMWK

### **Bioenergiepaket soll Anreize schaffen**

Lieferantenwechsel

### **Stichtag ist zu kurzfristig**

EWE

### **Forschungsprojekt zur Wasserstoffspeicherung**

Nordrhein-Westfalen

### **Innovative Quartiere Klimaschutz ausgezeichnet**

Voltaris

### **Entwicklungen im Messwesen diskutiert**

edna

### **Bereit für 24-Stunden-Wechsel**

Interview

### **Volle Unterstützung für Holzenergie**

MVV

### **Clemens neuer Vorstandsvorsitzender**

Stadtwerke Tübingen

### **11. Umweltpreis verliehen**

SWW Wunsiedel/Ørsted

### **Stromliefervertrag abgeschlossen**

Mannheim

### **Eröffnung der Wärmewende Akademie**

Stuttgart

### **Stadtwerke nehmen PV-Großanlage in Betrieb**



## Über uns

Die K21 media GmbH ist ein zukunftsorientierter Fachverlag, der sich auf Publikationen für den Public Sector spezialisiert hat – sowohl im Print- als auch im Digitalbereich. Mit seinen etablierten Titeln wie Kommune21, move moderne verwaltung und stadt+werk deckt der Verlag ein breites politisches und technisches Themenspektrum ab. Im Mittelpunkt stehen dabei stets die Digitalisierung und Modernisierung der öffentlichen Verwaltung sowie die kommunale Energiewirtschaft.

**Termine**

**Mediaservice**

**Verlag**

**Datenschutz**

**Impressum**

**K21 media GmbH**

Olgastraße 7  
72074 Tübingen

Telefon: +49 7071 855-6770

Telefax: +49 7071 855-6773

**info@k21media.de**

**www.k21media.de**

2024 © K21 media GmbH

