



INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMER ZU DÜSSELDORF

Postfachadresse: Postfach 10 10 17 · 40001 Düsseldorf
Hausadresse: Ernst-Schneider-Platz 1 · 40212 Düsseldorf
Telefon 02 11/35 57-0

Grundlagen und Voraussetzungen für die Installation eines Blockheizkraftwerkes (BHKW)

Grundlagen und Übersicht

Blockheizkraftwerke (BHKW) sind Anlagen bei denen Strom und Wärme (Kraft-Wärme-Kopplung) durch einen Verbrennungsmotor erzeugt werden. Durch die parallele Erzeugung von Wärme und Strom zeichnen sie sich durch einen sehr hohen Gesamtwirkungsgrad aus, der über 90 Prozent betragen kann. Sowohl die Wärme als auch der produzierte Strom, können nach Bedarf in eigenen Prozessen verwendet werden, oder bei fehlenden Abnahmemöglichkeiten verkauft werden.

Es gibt unterschiedliche Motorentypen, die sich in Leistung und Kraftstoff unterscheiden. Je nach Motorentyp können dabei Erdgas, Klärgas und Heizöl zur Anwendung kommen. Aber auch Motoren, die regenerative Treibstoffe wie Rapsöl und Biogas verbrennen, sind auf dem Markt erhältlich.

Anlagengröße und Kosten

Um die Rentabilität eines BHKWs sicherzustellen, sollte vor allem die Nutzung der Abwärme im Vordergrund geklärt werden. Kann das BHKW nicht dauerhaft betrieben werden, bedeutet dies eine geringere Auslastung für die Anlage. Aus diesem Grund sollte die Anschaffung eines BHKWs nur dann in Betracht gezogen werden, wenn eine Nutzung der Abwärme möglich ist, beziehungsweise diese verkauft werden kann.

Je nach Treibstoff können die Anlagengrößen stark variieren. Klein-BHKWs beginnen bei ungefähr drei Kilowatt Leistung, während große Anlagen 6.000 Kilowatt Leistung und mehr erreichen.

Neben den Anschaffungskosten, die sich, je nach Anlagengröße und Brennstoff, auf 8.000 Euro für Kleinanlagen beziehungsweise mehrere hunderttausend Euro für größere Anlagen belaufen können, fallen auch Installation, Inbetriebnahme und die Kosten für Treibstoff und Wartung an. Wie schnell sich ein BHKW amortisiert, hängt dabei maßgeblich von seiner Größe und dem Preis des verwendeten Brennstoffes ab. Große Anlagen können sich bei gleichzeitiger Nutzung von elektrischer und thermischer Energie nach vier Jahren amortisieren, wenn sie eine Betriebszeit von mindestens 6.500 Stunden pro Jahr erreichen.

Mit dem [Online-Rechner der EnergieAgentur.NRW](#) lässt sich überprüfen, ob der Einsatz eines erdgasbetriebenen Blockheizkraftwerkes (BHKW) in einem Unternehmen sinnvoll ist.

Förderung

Die Förderung von BHKWs wird in Deutschland durch das [Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz \(KWKG\)](#) geregelt. Es verpflichtet die Energieversorger, Energie aus Kraft-Wärme-Kopplung bevorzugt abzunehmen. Abhängig von der Größe der Anlage und Nutzungsart (Öffentliche Versorgung, Kundenanlage oder Eigenversorgung) erhält der Betreiber eine Vergütung zwischen 1 und 8 Cent pro Kilowattstunde.

Einen finanziellen Zuschuss gibt das [Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle](#) für die Installation eines BHKWs mit bis zu 20 Kilowatt Leistung. Zinsgünstige Darlehen können bei der [NRW-Bank](#) und der [KfW-Bank](#) in Anspruch genommen werden.

Hinweis zur Eigenversorgung

Alle neuen Eigenversorgungsanlagen, die seit dem 1. August 2014 in Betrieb genommen wurden, werden mit 40 Prozent EEG-Umlage (im Jahr 2017: 6,88 Cent pro Kilowattstunde) belastet, soweit es sich um erneuerbare-Energien- und hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (KWKG-Anlagen) handelt. Die Bagatellgrenze für kleine Anlagen beträgt 10 Kilowatt bei einer Stromerzeugung von we-

niger als 10 Megawattstunden pro Jahr. Die gesetzlichen Regeln führen in der Praxis zu zahlreichen Fragen, die der [Leitfaden zur Eigenversorgung](#) von der Bundesnetzagentur beantworten soll.

Weitere Informationen

Bei der Planung und Auslegung von BHKWs sollten spezialisierte Unternehmen hinzugezogen werden. Die [Datenbank UMFIS](#) der Industrie- und Handelskammern bietet hier ein nützliches Werkzeug, den richtigen Partner zu finden.

Weitere Informationen zur Kraft-Wärme-Kopplung finden Sie auch hier:

- Bundesverband Kraft-Wärme-Kopplung e.V.
Markgrafenstraße 56
10117 Berlin
Tel.: 030 270192810
Fax: 030 2701928199
E-Mail: info@bkwk.de
Internet: <http://www.bkwk.de>
- ASUE Arbeitsgemeinschaft für
sparsamen und umweltfreundlichen
Energieverbrauch e.V.
Robert-Koch-Platz 4
10115 Berlin
Tel: 030 222 19 13 49-0
Fax: 030 22 19 13 49-9
E-Mail: info@asue.de
Internet: <http://asue.de>
- Kampagne KWK NRW der EnergieAgentur.NRW
Internet: <http://www.kwk-fuer-nrw.de>

Hinweis: Dieses Merkblatt soll – als Service Ihrer Kammer – nur erste Hinweise geben und erhebt daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Obwohl es mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurde, kann keine Haftung für die inhaltliche Richtigkeit übernommen werden.

Ihr Ansprechpartner für weitere Auskünfte:

Philipp Heitkötter

Tel.: 0211 3557-208

E-Mail: heitkoetter@duesseldorf.ihk.de

Stand: August 2017