

# Blockheizkraftwerk

## Inhaltsverzeichnis

- [1 Kraft-Wärme-Kopplung als BHKW-Prinzip](#)
- [2 Technologien von Blockheizkraftwerken \(BHKW\)](#)
- [3 Brennstoffe für Blockheizkraftwerke](#)

Ein Blockheizkraftwerk ist der Fachbegriff für ein (Heiz-)Kraftwerk, dessen [Abwärme](#) nicht über Kühltürme ungenutzt an die Umgebung abgegeben wird. Stattdessen wird die Wärme in der Umgebung zu Heizzwecken genutzt.

Das Wort Blockheizkraftwerk (BHKW) setzt sich aus den Begriffen „Block“, „Heiz“ und „[Kraftwerk](#)“ (bzw. [Heizkraftwerk](#)) zusammen.

Die Abkürzung für den sperrigen Begriff Blockheizkraftwerke lautet „BHKW“.

## 1 [Kraft-Wärme-Kopplung](#) als BHKW-Prinzip

Blockheizkraftwerke arbeiten allesamt nach dem Prinzip der [Kraft-Wärme-Kopplung](#). Die eingesetzten „Blöcke“ unterscheiden sich aber hinsichtlich

- ihrer Technologie,
- ihrer Leistungsgröße,
- dem eingesetzten Brennstoff
- ihrem Anwendungsfeld (Raumwärme, Trinkwarmwasser, Prozesswärme).

## 2 Technologien von Blockheizkraftwerken (BHKW)

Als BHKW-Technologien stehen Verbrennungsmotoren, Stirlingmotoren und Gasturbinen zur Verfügung. Zukünftig könnten Brennstoffzellen eine verstärkte Rolle innerhalb der Hocheffizienz-Technologien spielen. Dann würde sich die [Kraft-Wärme-Kopplung](#) (KWK) zu einer direkten Strom-Wärme-Kopplung wandeln.

Die Einsatzfelder von Blockheizkraftwerken reichen von Mikro-BHKW zur Energieversorgung eines Einfamilienhauses bis hin zu der Strom- und Wärmeversorgung ganzer Stadtteile oder Industriearale mittels Heizkraftwerke.

Eine grobe Einteilung der Leistungsklassen bietet die Klassifizierung nach

- [Mikro-BHKW bis 3 kW](#)

- [Mini-BHKW über 3 kW bis 20 kW](#)
- Mini-BHKW über 20 kW bis 50 kW
- BHKW-Anlagen über 50 kW bis 250 kW
- Große BHKW-Anlagen über 250 kW aber unter 1.000 kW
- KWK-Anlagen im Megawattbereich ab 1 MW bis 10 MW
- Große Heizkraftwerke über 10 MW

### 3 Brennstoffe für Blockheizkraftwerke

Als Brennstoffe finden fossile Energiequellen wie Erdgas, Heizöl oder Flüssiggas als auch [Erneuerbare Energien](#) wie Biogas, Holzgas und Pflanzenöl Verwendung. Blockheizkraftwerke können aber auch Klärgas, Deponiegas oder auf Erdgasqualität aufbereitetes Biogas – sogenanntes Biomethan – verwenden. Zukünftig könnte auch mittels Power-to-Gas aus [Erneuerbare Energien](#) hergestellter Wasserstoff als Brennstoff in Frage kommen.

Quellen:

[\[1\]](#)[\[2\]](#)

---

#### — Einzelnachweise

1. BHKW-Infozentrum - FAQ - Was ist ein Blockheizkraftwerk?
2. BHKW-Infozentrum - FAQ - Blockkraftwerk, Blockheizwerk oder Blockheizkraftwerk – wie heißen stromerzeugende Heizungen?