



Strom und Wärme aus Kraft-Wärme-Kopplung

Die wichtigsten Informationen für Wohnungsbauunternehmen, Kommunen, Industrie und Gesundheitseinrichtungen

KEA-BW
DIE LANDENERGIEAGENTUR



KOMPETENZZENTRUM
Wärmewende

Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ist die gleichzeitige Erzeugung von Strom (Kraft) und Wärme, bisher überwiegend aus Gas. Eine wichtige Bauart der Kraft-Wärme-Kopplung ist ein Blockheizkraftwerk (BHKW).

BHKW können eine elektrische Leistung von wenigen hundert Watt bis zu mehreren Megawatt haben. So gibt es für jeden Bedarf die passende Anlagegröße: vom Wohngebäude über die Heizzentrale eines Wärmenetzes bis zum großen Kraftwerk.

Die **Vorteile von KWK-Anlagen** sind:

- die flexible Betriebsweise: die Anlage läuft nur, wenn gleichzeitig Strom und Wärme benötigt wird,
- die flexibel skalierbare Leistungsbereitstellung und
- die Reduzierung von Verlusten, die bei der Energieumwandlung entstehen.

Ein BHKW benötigt bis zu 50 Prozent weniger Brennstoff im Vergleich zur separaten Stromerzeugung im Kraftwerk und einer Wärmeerzeugung im Kessel.

KWK zur Erfüllung gesetzlicher Anforderungen nutzen

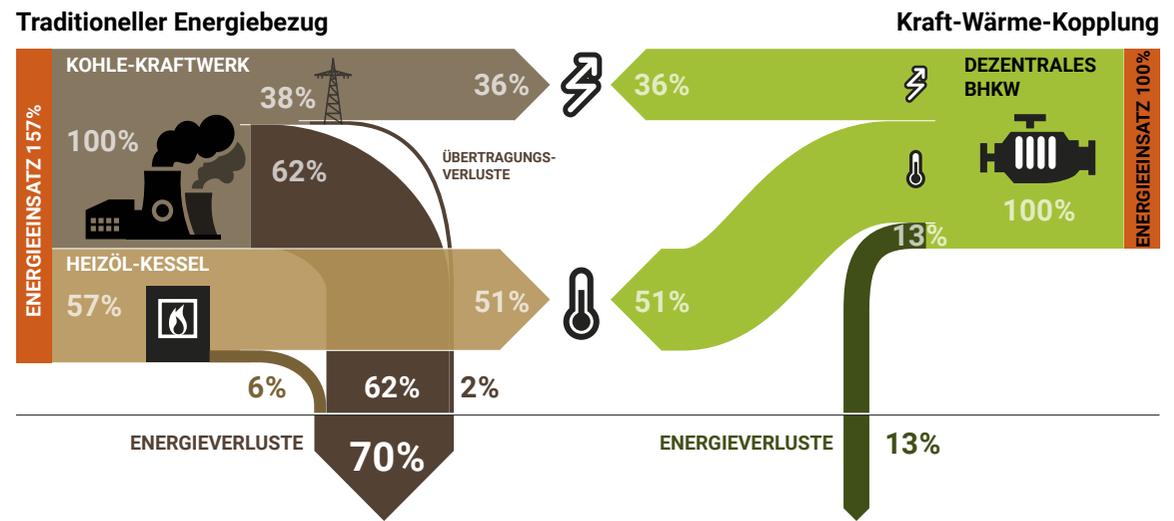
Neben den ökologischen und ökonomischen Vorteilen ist Kraft-Wärme-Kopplung auch eine Möglichkeit, die Anforderungen des EWärmeG (Erneuerbare-Wärme-Gesetz) zu erfüllen.

Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg bietet auf seinen Internetseiten ein Excel-Tool an, mit dem geprüft werden kann, mit welcher Maßnahmenkombination das EWärmeG erfüllt wird:
um.baden-wuerttemberg.de/de/energie/energieeffizienz-von-gebaeuden/erneuerbare-waerme-gesetz-2015/nachweisformulare

Finanzierung und Betriebsführung

Alternativ zum Eigenbetrieb der Anlage bietet sich eine Contracting-Lösung an, bei der ein Dienstleister (Contractor) alle Schritte – von der Planung über die Umsetzung bis zur Betriebsführung – übernimmt. Contracting heißt: Reduzierung der Risiken und garantierte Energie- und Kosteneffizienz über Jahre hinweg.

Mehr Informationen sowie Initialberatung bietet das Kompetenzzentrum Contracting der KEA-BW unter:
www.kea-bw.de/contracting



Nutzung des BHKW-Stroms

Sie können den BHKW-Strom vollständig bzw. teilweise selber verbrauchen und/oder in das Netz der allgemeinen Versorgung einspeisen. Wirtschaftlich lohnt es sich, **den erzeugten Strom weitgehend selbst zu verbrauchen**.

In Wohngebäuden können mit dem Strom einer Anlage mehrere Wohneinheiten versorgt werden (so genannter Mieterstrom). Industrieunternehmen haben die Möglichkeit, den eigenen Strombedarf weitgehend selbst zu decken.

Heute werden die Anlagen oft noch **wärmegeführt** betrieben. Das bedeutet, dass die Anlage dann läuft, wenn Wärme benötigt wird. Der dann gleichzeitig erzeugte Strom wird ins Netz eingespeist oder selbst verbraucht.

In der Zukunft wird ein **strommarktgeführter** Betrieb mit kürzeren Laufzeiten sinnvoll: Dann läuft die Anlage nur, wenn der Strom teuer an der Strombörse verkauft werden kann. Wärme, die dann nicht benötigt wird, wird in einen Speicher oder in ein Wärmenetz eingespeist.

Planung und Auslegung

Es gibt viele Expertinnen und Experten, die Ihnen bei der Projektplanung und -umsetzung helfen.

Auf unseren Internetseiten finden Sie eine Liste mit Beratern, die mit KWK Erfahrung haben:

www.kea-bw.de/klimaschutzland-bw

Fördermöglichkeiten

Für jede produzierte Kilowattstunde Strom einer KWK-Anlage erhalten Sie eine Vergütung nach dem Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz (KWKG). Die Höhe hängt sowohl von der Anlagengröße als auch davon ab, ob Sie den Strom selber verbrauchen, in das Netz einspeisen oder an Dritte liefern. Das Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz (KWKG) enthält auch eine Förderung für Wärmespeicher und Wärmenetze.

Land und Bund fördern zudem KWK-Anlagen in verschiedenen Programmen.

- Förderung für die Beratung zum Einsatz und Betrieb von BHKW bietet das Programm Klimaschutz-Plus des Landes Baden-Württemberg.
www.um.baden-wuerttemberg.de
- Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) bietet in ihren Sanierungsprogrammen zinsgünstige Darlehen für den Einbau von BHKW-Anlagen in Wohngebäuden an.
www.kfw.de
- Darüber hinaus stellt die L-Bank zinsgünstige Darlehen für BHKW-Anlagen bereit.
www.l-bank.de

Ansonsten stehen Ihnen weitere Förderprogramme für KWK-Anlagen in Wärmenetzen zur Verfügung. Kontaktieren Sie uns gerne dazu.

www.kea-bw.de/waermewende



Wir nehmen uns Zeit für Sie

Bei Fragen rund um das Thema KWK können Sie sich jederzeit an uns wenden. Wir arbeiten neutral und unabhängig und sind ausschließlich den Zielen des Klimaschutzes in Baden-Württemberg verpflichtet.

Unser KWK-Experte Florian Anders ist gerne für Sie da:

florian.anders@kea-bw.de
Tel.: 0721 98471-54

Weitere Informationen rund um das Thema Wärmewende erhalten Sie außerdem hier:

Kompetenzzentrum Wärmewende
der KEA Klimaschutz- und Energieagentur
Baden-Württemberg GmbH
Kaiserstr. 94a – 76133 Karlsruhe
Tel.: 0721 98471-0

www.kea-bw.de/waermewende



Eine Initiative der

