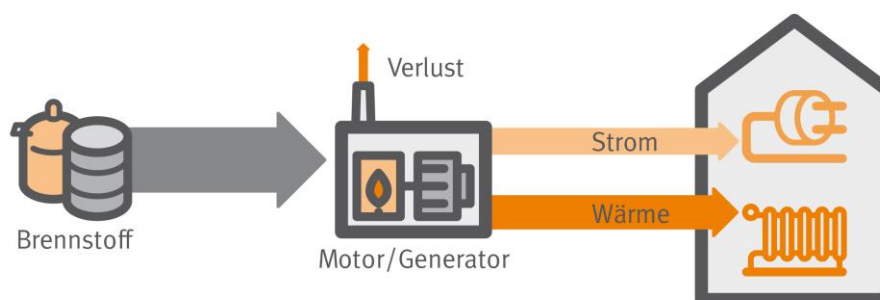

Wie funktioniert eigentlich ein Blockheizkraftwerk?

Im Prinzip relativ einfach. Die besondere Stärke eines Blockheizkraftwerks (BHKW) ist die Effizienz. Dafür ist es wichtig, dass alle Komponenten optimal aufeinander eingestellt sind. In einem Vierzylinder-Otto-Motor, wie man ihn aus dem LKW-Bau kennt, wird ein Energieträger verbrannt, meistens Erdgas. Die Kolben treiben über die Nockenwelle einen Generator zur Stromerzeugung an. Zusätzlich wird die bei der Verbrennung entstehende Wärme gleich doppelt aufgefangen. Sowohl am Kreislauf für das Kühlwasser als auch am Abgasrohr sind Wärmetauscher angebracht. Sie nehmen die Wärme auf, um Trinkwasser und Heizungsrohre aufzuheizen.

Wegen dieser doppelten Nutzung von Energie spricht man von einer Kraft-Wärme-Kopplung (KWK). BHKW erzielen damit einen Nutzungsgrad von über 90 Prozent. Sie sind somit wesentlich effizienter als die getrennte Erzeugung von Strom und Wärme in konventionellen Kraftwerken und konventionellen Heizungen. Es wird also mit verhältnismäßig wenig Brennstoff viel Energie produziert. Das spart außerdem noch bis zu 150 Tonnen des schädlichen Treibhausgases Kohlendioxid pro Jahr ein.

Kraft-Wärme-Kopplung

Blockheizkraftwerke



Quelle: Berliner Energieagentur GmbH