

Strom und Wärme aus Abfall

Stadtwerke Kulmbach betreiben Blockheizkraftwerk mit Faulgas

Das Zentralklärwerk der Stadtwerke Kulmbach ist sein eigener Energielieferant. In einem Blockheizkraftwerk (BHKW) wird das Faulgas aus der Behandlung des Abwassers in Wärme und Strom verwandelt. „Wir schonen damit endliche Ressourcen und entlasten das Klima“, so Stephan Pröschold, Werkleiter der Stadtwerke.

Abwasser enthält zahlreiche organische Stoffe, aus denen Energie gewonnen werden kann. Werden die organischen Reststoffe zum Beispiel in einer Kläranlage zersetzt, entsteht das sogenannte Faulgas. Hauptbestandteil ist Methan, eine Verbindung von einem Kohlenstoffatom mit vier Wasserstoffatomen. Auch Erdgas enthält hauptsächlich Methan und so wird klar, warum sich Faulgas gut als Energieträger in einem BHKW eignet. Zumal dann, wenn eine ausreichende Menge an Abwasser für einen hohen Anfall an Faulgas sorgt – wie in Kulmbach, wo rund sieben Millionen Kubikmeter pro Jahr das Klärwerk erreichen.

In Kulmbach wird das Faulgas in einem 1983 errichteten BHKW mit fünf Modulen verbrannt. Deren Herzstücke sind Motoren mit sechs beziehungsweise zwölf Zylindern und elektrischen Leistungen zwischen 120 und 340 Kilowatt. Je nach Menge des Klärgases, wie das Faulgas auch genannt wird, werden pro Jahr zwischen 1,5 und 2,1 Millionen Kilowattstunden Strom erzeugt. Das entspricht etwa zwei Dritteln der Menge, die das Klärwerk für seinen Betrieb benötigt. Die produzierte Wärme wird ebenfalls komplett im Werk selbst verbraucht und deckt den Bedarf zu über 90 Prozent. Im Jahr 2011 wurden durch das BHKW im Vergleich zur getrennten Erzeugung von Strom und Wärme ca. 1.450 Tonnen CO₂ eingespart.

Einsatz für erneuerbare Energien

Die Stadtwerke Kulmbach engagieren sich auch über das BHKW im Zentralklärwerk hinaus für mehr Effizienz in der Energieerzeugung. So betreibt das Unternehmen weitere Blockheizkraftwerke im eigenen Betriebsgebäude an der Hofer Straße und an der Gasübergabestation. Im Laufe dieses Jahres soll ein Contracting-BHKW in der Hans-Edelmann-Schule Ziegelhütten hinzukommen. Geplant ist außerdem ein mobiles BHKW für den abwechselnden Einsatz im Freibad und Hallenbad der Stadtwerke.

Zudem ist der Energiedienstleister in Sachen erneuerbare Energien aktiv. Stadtwerkeeigene Photovoltaikanlagen auf Garagendächern im Stadtteil Blaich und dem Dach des neuen Betriebsgebäudes sowie das Wasserkraftwerk Eichmühle produzieren insgesamt rund 250.000 Kilowattstunden regenerativen Strom jährlich.

Auch im Rahmen des Initiativkreises Stadtwerke Nordbayern setzen sich die Stadtwerke Kulmbach für einen Ausbau effizienter und regenerativer Energieerzeugung ein. Der Zusammenschluss von rund 20 Stadtwerken bündelt Kompetenzen und Erfahrungen, führt gemeinsame Aktionen durch und informiert Kunden ausführlich unter www.initiativkreis-stadtwerke.de.



Dem **Initiativkreis Stadtwerke Nordbayern** gehören rund 20 lokale und regionale Energieversorger an. Der Zusammenschluss dient der Bündelung von Kompetenzen und Erfahrungen sowie der Koordination gemeinsamer Aktivitäten im Interesse der Kunden. Internet: www.initiativkreis-stadtwerke.de.