BHKW

Kraftwerk auf Rädern

[23.12.2015] Ein mobiles Blockheizkraftwerk (BHKW) versorgt in Waldmohr zwei Standorte mit Strom und Wärme: im Sommer ein Freibad, im Winter eine Schule.

Die rheinland-pfälzische Verbandsgemeinde Waldmohr (Landkreis Kusel) nutzt zur Energieversorgung eines Freibads und einer Schule ein mobiles Blockheizkraftwerk (BHKW). Im Sommer steht das fest auf einem Anhänger montierte BHKW-Kompaktmodul GG 50 (BHKWmobil) des Anbieters Sokratherm im Freibad. Dort erzeugt es 50 Kilowatt (kW) Strom und 82 kW Wärme, die zur Beheizung des Freibads genutzt wird. Nach dem Ende der Freibadsaison im September zieht das BHKWmobil an den knapp einen Kilometer entfernten Winterstandort Rothenfeldschule um. Zusätzlich zur Schule werden ein Kleinhallenbad sowie die nahe gelegene Kulturhalle mitversorgt. Der am Winterstandort erzeugte Strom wird dort fast vollständig verbraucht. Wenn im Frühling der Wärmebedarf am Winterstandort deutlich absinkt und die Eröffnung des Freibads näher rückt, zieht das BHKW wieder um an den Sommerstandort. Rudi Agne, der Bürgermeister der Verbandsgemeinde, zeigt sich zufrieden mit der mobilen Lösung: „Die Senkung der Energiekosten ist für uns in Waldmohr ein wichtiges Ziel. Grundsätzlich ist ein Blockheizkraftwerk, das gleichzeitig Strom und Wärme erzeugt, eine interessante Technik. Sie rechnet sich allerdings nur durch eine hohe Laufzeit. Mit getrennten Anlagen hätten wir diese Laufzeit nicht erreicht. Die Verbandsgemeinde Waldmohr ist froh, für dieses Projekt mit den Stadtwerken Homburg einen kompetenten Partner zu haben, der technisch auf dem neuesten Stand ist und mit dem wir schon seit Jahren – auch bei den verschiedensten Problemlösungen – vertrauensvoll zusammenarbeiten.“

Durchdachtes System

Markus Müller, Projektleiter und Energieberater der Stadtwerke Homburg, erläutert: „Um möglichst durchzulaufen, wurde das BHKW so dimensioniert, dass es an beiden Standorten jeweils nur die so genannte Grundlast abdeckt.“ Zusätzlich sorgen sowohl im Freibad als auch in der Schule vier Brennwertkessel für Wärme. Deren modulierende Betriebsführung spart nach den Worten von Müller gegenüber einer größeren Anlage nochmals Energie. Über das internetbasierte Fernüberwachungssystem RemoteManager können die Projektabteilung der Stadtwerke und die Servicezentrale des Unternehmens Sokratherm unter anderem die Betriebsdaten auslesen und Parameter verändern, um das Betriebsverhalten zu optimieren. Eine Analyse der ersten Betriebsmonate ergab, dass das BHKWmobil seit der Inbetriebnahme im Sommer durchschnittlich 16,5 Stunden pro Tag in Betrieb war, davon 97 Prozent auf voller Leistung. Am Winterstandort Schule lagen diese Werte im Oktober niedriger. Sokratherm-Projektingenieur Sven Block erklärt: „Das liegt daran, dass im Freibad durch die Schwimmbecken kontinuierlich Wärme abgenommen wird und das BHKW auf voller Leistung durchlaufen kann. Am Winterstandort Schule dagegen schwankt der Wärmebedarf erheblich – insbesondere in der Übergangszeit.“
Für Jörg Fritz, Vertriebsleiter der Stadtwerke Homburg, öffnen sich mit dem mobilen BHKW auch neue Geschäftsmöglichkeiten: „Wir wollen Kunden im Rahmen unserer Komfortwärme künftig verstärkt Komplettlösungen als neue Dienstleistung bieten. Dazu gehören beispielsweise der Bau und die Betriebsführung von Heizungen und Blockheizkraftwerken, wie hier in Waldmohr. Diese Leistung erbringen wir im Team mit dem örtlichen Handwerk. In Kürze werden wir auch im Bereich der Photovoltaik verschiedene Komplettlösungen anbieten.“

(al)

Dieser Beitrag ist im Spezial der November/Dezember-Ausgabe von stadt+werk erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Kraft-Wärme-Kopplung, Sokratherm, BHKW, BHKWmobil, Kreis Kusel, Stadtwerke Homburg, Waldmohr