

CONTRACTING
DES
MONATS

Zukunftsfähige Energieversorgung für die Ophover Mühle



Bilder: Rainer Pauli/Jamoon, Kai Ewert

Energieversorgung Ophover Mühle

Betreiber: gc Wärmedienste GmbH, Neuss
 Anlage: Mini-Blockheizkraftwerk EC Power XRG19 mit 12 bis 20 kW_{th} und 4 bis 9 kW_{el}, Brennstoffzelle CFC BlueGEN mit 1,5 kW_{el} und 0,6 kW_{th}
 Kostenvorteil: Über die Laufzeit von 15 Jahren werden durch das Contracting Kosten in Höhe von rund 115 000 Euro gegenüber der bisherigen Energieversorgung eingespart
 Einsparung: rund 15 t CO₂-Emissionen und etwa 23 000 kWh Strombezug im Jahr

In einer historischen Wassermühle am Niederrhein sorgen ein Blockheizkraftwerk und eine Brennstoffzelle für eine zukunftsfähige und wirtschaftliche Energieversorgung. VON KAI ECKERT

Die Ophover Mühle im niederrheinischen Wegberg ist ein Haus mit Geschichte. 1623 erstmals urkundlich erwähnt, finden sich noch heute Balken aus dem Jahr 1795 im Gebäck. Für die Zukunft ist das Gebäude nun gewappnet, nachdem im Sommer die Energieversorgung auf den neuesten Stand der Technik gebracht wurde.

„Unsere alte Heizungsanlage war 30 Jahre alt und genügte nicht mehr den Anforderungen“, erzählt Holger Hendricks. Gemeinsam mit seiner Frau Ulrike hatte er 2009 den Gebäudekomplex von der Stadt übernommen. Liebevoll baute das Ehepaar die alte Mühle um. Um den Charme des Gebäudes zu wahren, achteten die beiden darauf, Charakteristisches zu erhalten und zu renovieren. Entstanden ist ein gemütliches Restaurant für eutbürgerliche und re-

gionale Küche, das über knapp 150 Sitzplätze und einen Biergarten verfügt. Um die Stromkosten zu senken, wollte Hendricks ursprünglich eine Photovoltaikanlage auf dem Dach installieren lassen und seinen Strom zum Teil selbst erzeugen. Die Denkmalschutzauflagen des Landes Nordrhein-Westfalen verhinderten diesen Plan allerdings. Problematisch beim Austausch der alten Heizungsanlage war aber auch das geringe Platzangebot im Heizungsraum des historischen Gebäudes. Intensiv hatte Hendricks im Vorfeld nach einer Alternative gesucht, um die energiebedingt hohen Betriebskosten des Restaurants zu senken; dabei hatt er sich immer mehr mit dem Gedanken der dezentralen Erzeugung angefreundet.

Gemeinsam mit Jürgen Hohnen vom Heinsberger Energiecenter fanden die Restaurantbetreiber eine nassende Lö-

sung für die Energieversorgung. Hohnen schlug dem Ehepaar den Einbau eines Mini-BHKW des dänischen Herstellers EC Power A/S vor. Das mit Erdgas betriebene Modul XRG19 verfügt über einen Leistungsbereich von 4 bis 9 kW_{el} und 12 bis 20 kW_{th} und kann stufenlos geregelt werden. Das ist nützlich, weil der Gebäudekomplex der historischen Mühle nicht nur das Restaurant, sondern auch die Clubräume des örtlichen Fußballvereins und Tennisclubs beherbergt. Für die Spitzenlast werden die Vereinsräume aber zusätzlich noch mit einer Gasbrennwerttherme zur Warmwasseraufbereitung und die Niedertemperaturheizungen versorgt.

Ausschlaggebend für die Wahl eines BHKW-Moduls waren vor allem der geringe Platzbedarf, die langen Wartungsintervalle und das vergleichsweise geringe Betriebsgeräusch, erzählt Hoh-

nen. Der Hersteller gibt den Schalldruck mit 49 dB(A) an, dies entspricht etwa normaler Gesprächslautstärke. Damit kann das BHKW-Modul auch – wie in diesem Fall – neben einem Veranstaltungsraum installiert werden.

Brennstoffzelle für die Grundlast

Dem BHKW stellte Hohnen für den Restaurantbetrieb eine Brennstoffzelle des Heinsberger Herstellers CFC zur Seite. Sie wurde in einem separaten Betriebsraum unter dem Dach der alten Mühle installiert, wo bereits Waschmaschine und Wäschetrockner ihren Dienst verrichten. Das BlueGEN-Aggregat liefert 0,6 kW_{th} und 1,5 kW_{el} Leistung und dient damit der Grundlasterzeugung. Für die Finanzierung der neuen Anlagen brachte Installateur

Hohnen die gc Wärmedienste GmbH als Contractor ins Spiel. Das Unternehmen aus Neuss übernahm die Investitionskosten in Höhe von 70 000 Euro und schloss mit dem Ehepaar Hendricks einen Vertrag über 15 Jahre. In dieser Zeit übernimmt der Contractor alle Wartungs- und Instandsetzungskosten an den technischen Geräten. Das Ehepaar Hendricks zahlt eine monatliche Pauschale für die Nutzung der Anlagen. Umgekehrt bleibt das Paar aber bei der Wahl der Energielieferanten unabhängig und kann problemlos auf günstigere Anbieter wechseln.

Mit den neuen Anlagen und der eigenen Stromerzeugung im Haus können die Hendricks ihren Strombezug von 68 000 kWh auf voraussichtlich 45 000 kWh im Jahr senken. Auch die energiebedingten CO₂-Emissionen werden um 15 t jährlich gemindert. **F&M**