

WKK zahlt sich aus

Das Blockheizkraftwerk in der neuen Heizzentrale des Hoval-Hauses passt gut in die rentable Nische zwischen erhöhtem Eigenverbrauch und teurer Netznutzung.

Ganz im Zeichen der Energiewende steht die Erneuerung der Heizzentrale im Hoval-Gebäude in Feldmeilen am Zürichsee. Die neue Heizung steigert die Effizienz und trägt substantiell zur Stromversorgung bei. Dass nebenbei eine Musteranlage entsteht, die Kunden präsentiert werden kann, ist ein attraktiver Nebeneffekt. Jahrzehntlang lieferte hier ein Ölkessel die Wärme, ein Ersatz stand an. Die Gasleitung war schon ins Bürohaus gezogen worden, sodass die Umrüstung auf Erdgas programmiert war. Auch periphere Komponenten wie Umwälzpumpen, Speicher und Regelungen wurden durch effiziente Produkte ersetzt (Tabelle).

Geschickte Integration

Im Zentrum der neuen Haustechnik steht das BHKW Powerbloc EG 20, das die Grundlast der Wärmeerzeugung übernimmt, während für die Spitzenlastdeckung ein Gas-Brennwertkessel sorgt. Die erzeugte Elektrizität wird zu 100 Prozent zum Eigenverbrauch eingesetzt. Die Rentabilität ergibt sich in erster Linie durch die Einsparung an Netzgebühren, die beim üblichen Bezug von Netzstrom anfallen würden.

Hoval kann Elektrizität innerhalb eines «Zusammenschlusses zum Eigenverbrauch, ZEV» auch verkaufen. Diese Option erhöht den Eigenverbrauch. Im Vorfeld wurde die Wirtschaftlichkeit mit dem Berechnungstool «System-Calculator» von Hoval erhoben.

Dass die Abgabe von Strom ans örtliche Elektrizitätswerk wenig Sinn macht, zeigt auch die Einspeisevergütung von durchschnittlich lediglich 7.5 Rp. pro kWh. In Feldmeilen macht sich noch ein weiterer Vorteil des BHKW-Einsatzes bemerkbar: Wärme- und Strombedarf korrelieren weitgehend, weil übers Wochenende und erst recht zwischen Weihnachten und Neujahr der Strombedarf gering ist und die Weekend-Absenkung wirksam ist. Dadurch werden die BHKW-Betriebszeiten in die rentablen Zeiten verschoben, in denen sowohl der Wärme- als auch der Strombedarf deutlich höher sind.

Fazit: Die Berechnung belegt, dass die Mehrkosten für das BHKW dank der Stromkosteneinsparungen innerhalb von neun Jahren amortisiert sind. In anderen Worten: Die Energiekosten sollten um 4,5 Prozent gesenkt werden können im Vergleich zu einer Wärmeerzeugung ohne WKK.

Mehr auf gazenergie.ch



Hoval-Hauptsitz in Feldmeilen.

Hoval-Heizzentrale – die wichtigsten Komponenten

| | | |
|---------------------|-----------------|--|
| Blockheizkraftwerk | Powerbloc EG 20 | 5 kW bis 20 kW elektrische Leistung 18 kW bis 43 kW thermische Leistung |
| Gas-Brennwertkessel | UltraGas 400D | Zur Spitzenlastdeckung 40 kW bis 376 kW Leistung (80 °C/60 °C) |
| Wärmespeicher | | 3 Speicher mit 2-mal 1430 Litern und 1-mal 800 Litern Wasser |