

STADTWERKE WEIDEN: MOBIL-BHKW VERSORGT SCHWIMMBAD MIT WÄRME UND STROM

Seit Beginn der diesjährigen Badesaison haben die Stadtwerke Weiden in der Oberpfalz die technische Betriebsführung des Schätzlerbades Weiden übernommen. Von Anfang an war klar, dass die vorhandene Energieversorgung in die Jahre gekommen war und daher saniert werden musste. Nach reiflicher Überlegung fiel die Entscheidung auf eine mobile BHKW-Lösung der ebenfalls in der Oberpfalz ansässigen KW Energie. Seit Anfang Mai 2012 ist das BHKW mit einer 50 kW elektrischen und 90 kW thermischen Leistung im Schwimmbad in Betrieb. In der Wintersaison soll es im Klinikum Weiden eingesetzt werden.



Mit Beginn der Badesaison 2012 übernahmen die Stadtwerke Weiden in der Oberpfalz die technische Betriebsführung des Schätzlerbades Weiden. Bereits zum Ende der Saison 2011 war den Verantwortlichen klar, dass sich eine Sanierung der bisher für die Energieversorgung verwendeten, veralteten Wärmepumpenanlage (betrieben mit Strom) nicht vermeiden lassen würde. Für eine solche Sanierung wären Kosten im oberen fünfstelligen Bereich angefallen, die der Schwimmverein hätte schultern müssen.

DIE ENTSCHEIDUNGSFINDUNG

In Zusammenarbeit mit dem Schwimmverein Weiden wurde deshalb von den Stadtwerken Weiden i.d.OPf. ein zukunftsträchtiges Konzept für die Lieferung von Wärme erarbeitet. Unter Berücksichtigung der zu bedienenden Vorgaben wie – Energieeinsparung in Verbindung mit der Verminderung des CO₂-Ausstoßes, der langfristigen Sicherung der Wärmelieferung und Verringerung der jährlichen Kosten – wurden ver-

schiedene Alternativen ausgearbeitet. Nach Abwägung aller Vor- und Nachteile der einzelnen Alternativen stellte sich heraus, dass die Verwendung eines Gas-BHKW in Kombination mit einem Spitzenlastkessel die beste und wirtschaftlichste Alternative darstellt. Im Vergleich zu der bisherigen Wärmepumpenanlage ergibt sich damit eine Einsparung von ca. 33 Prozent an Primärenergie und eine Verringerung des CO₂-Ausstoßes von ca. 65 Tonnen jährlich.

MOBILES BHKW ALS OPTIMALE LÖSUNG

Da das Schätzlerbad als Freibad nur von Mai bis September geöffnet ist, stellte sich die Frage, mit welcher Lösung man eine ganzjährige Nutzung des BHKW erreichen könnte. Einerseits hätte eine zu kleine Dimensionierung des BHKW die notwendige Energie nicht sichergestellt, andererseits wären die zu erreichenden jährlichen Betriebsstunden zu gering gewesen. Es bot sich also an, eine Lösung mit einem mobilen BHKW zu suchen, das es ermöglicht, im Sommerhalbjahr das Bad und im Winterhalbjahr ein anderes Objekt zu versorgen. Hier konnten die Stadtwerke Weiden auf die mobile BHKW-Lösung der ebenfalls in der Oberpfalz beheimateten KW Energie zurückgreifen, die an mehreren Standorten betrieben werden kann. Noch aber war eine Schwierigkeit zu überwinden: Das Schätzlerbad war noch nicht an das Gasversorgungsnetz der Stadt angeschlossen. Daher wurde von den Stadtwerken eine 1.100 Meter lange Gasleitung DN 80 zum Betriebsgebäude des Schwimmvereins verlegt. Seit Anfang Mai 2012 ist das mobile BHKW nun in Betrieb. Es hat eine Leistung von 50 kW_{el} und 90 kW_{therm} und produziert ca. 50 Prozent des im Schätzlerbad benötigten Gesamtstrombedarfs. Zur Abdeckung der Bedarfsspitzen wurden zwei Kessel à 300 kW installiert. Als Einsatzort für das BHKW im Winter ist das Klinikum Weiden vorgesehen. Damit erreicht das BHKW eine jährliche Laufzeit von mehr als 6.000 Betriebsstunden (ca. 2.600 bis 2.800 Stunden im Schätzlerbad). Dies entspricht einer Auslastung von mehr als 80 Prozent. Die entstandenen Nettokosten in Höhe von 305.000 € für die Gesamtinvestition (das BHKW selbst schlägt mit rund 80.000 € zu Buche) werden durch einen Wärmelieferungsvertrag der Stadtwerke mit dem Schwimmverein refinanziert. Bei den Stadtwerken ist man von der Lösung überzeugt und kann sich vorstellen, eine solche Energieversorgung bei künftigen Projekten zu realisieren, wenn die entsprechenden Voraussetzungen da sind.



Um noch besser ausgelastet zu werden, soll das mobile BHKW im Winter im Klinikum Weiden Strom und Wärme produzieren.