



Energie.Umwelt.Technik

Errichtung eines BHKWs inkl. Pufferspeicher und Einbindung in die bestehende Wärmeversorgung der CAWI Stanztechnik GmbH - Schwarzenberg

Aufgabe: Studie, Planung, Ausschreibung und Bauüberwachung für Heizhaustechnik und BHKW

Zielsetzung der Unternehmensleitung war die Senkung der energiebezogenen Verbrauchskosten. Diese setzten sich aus Prozesswärme, Heizwärme und Elektroenergie zusammen. Im Ausgangszustand wurden Strom und Wärme durch Energieversorgungsunternehmen geliefert. Zu Beginn des Projektes wurde in einer Energiestudie abgewogen, welche energetischen Maßnahmen wirtschaftlich machbar und ökologisch sinnvoll sind. Bei gleichzeitig hohem Wärme- und Elektroenergiebedarf wurde die Umsetzung einer Eigenerzeugungsanlage für Strom und Wärme als optimale Lösung gefunden. Hemmnisse, wie die langfristige vertragliche Bindung mit Energieversorgern, mussten dazu im Vorfeld gelöst werden.

Nach Festlegung des Standortes für die Eigenerzeugungsanlage wurde mit der Planung begonnen. Der alte Wärmeerzeuger der CAWI Stanztechnik wurde vom Energieversorger betrieben, der die Wärme zu einem festgelegten Wärmepreis dem Unternehmen verkaufte. Im Zuge der Umstellung auf Eigenerzeugungsanlagen mussten Verträge gelöst und umfangreiche Änderungen an der bestehenden Hydraulik vorgenommen werden.

Die Größe der Eigenerzeugungsanlage wurde an die Grundlast des Unternehmens angepasst. Das installierte Blockheizkraftwerk (BHKW) hat eine Leistung von 600 kW_{el} und 790 kW_{th} . Zusammen mit einem 20 m^3 großen Pufferspeicher wurde für das BHKW eine tragfähige Bodenplatte und eine Einhausung hergestellt. Aufgrund der gewachsenen Strukturen (die CAWI Stanztechnik ist Bestandteil des ehemaligen Waschgerätekwerkes Schwarzenberg) gestaltete sich sowohl die hydraulische als auch die elektrische Einbindung anspruchsvoll. Trotz allem konnte der technische Umbau im Bestand auf vertretbarem Niveau gehalten werden, ohne die Produktion zu behindern. Bedingt durch die Art der Verschaltung ist eine hydraulische Entkopplung der Wärmeversorgung von der Wärmeverteilung gegeben. Volumenstromdifferenzen, hervorgerufen durch die variable Wärmeabforderung im Unternehmen, sind für die umgebaute Wärmeversorgungsanlage unproblematisch. Durch Optimierung der Bestandsanlage wurde die Anlagenrücklauftemperatur gesenkt und die Energieeffizienz der Gesamtanlage gesteigert.

