Steinbeis-Transferzentrum
Energie- und Umwelttechnik

Steinbeis-Transferzentrum -
Energie und Umwelttechnik

Hauptstraße 17 · 09376 Oelsnitz, Germany
Telefon +49 (0) 37296-93878
Telefax +49 (0) 37296-933891
info@stz-energie.de · www.stz-energie.de

Institutsleiter
Dr.-Ing. Thomas Freitag

Energie.Umwelt.Technik

Installation BHKWs und einer neuen zentralen Wärmeversorgung Unternehmen Renk AG, Standort Rheine

***Aufgabe:** Studie, Planung, Ausschreibung und Bauüberwachung von BHKW, Heizzentrale Wärmeverteilung und Übergabestationen*

Das Unternehmen Renk produziert am Standort Rheine mit ca. 1000 Mitarbeitern Getriebe für Windkraftanlagen und Schiffe. Neben der Beheizung der ca. 60.000m² Produktionsfläche wird thermische Energie für das Waschen von Teilen benötigt. Ursprünglich erfolgte die Wärmeversorgung durch 20 dezentrale Gasheizkessel die im gesamten Werk verteilt waren. Aufgrund des Alters der Kessel wurde entschieden die meisten der Kessel zurück zu bauen und durch einen zentralen Kessel zu ersetzen. Gleichzeitig wurde ein BHKW mit 330kW elektrischer Leistung und 415kW thermischer Leistung installiert. Zur Entkopplung der thermischen Lasten von der Erzeugung dient ein Pufferspeicher mit einem Volumen von 20m³. Da die Beheizung der Produktionshallen fast vollständig über Deckenstrahlplatten erfolgt und auch die Prozesswärmeversorgung auf relativ hohem Temperaturnivea erfolgt wurde entschieden, das BHKW als sogenanntes heißgekühltes Aggregat auszuführen.

Das weitläufige Wärmeverteilnetz wurde aufgrund der räumlichen Situation an den Hallendecken installiert. Um Beeinträchtigungen des Produktionsablaufes zu verhindern musste die Installation zum Teil am Wochenende und in den Nachtstunden erfolgen. Die einzelnen Übergabestationen und das BHKW wurde in die vorhanden umfangreiche Gebäudeleittechnik integriert.

Auf elektrischer Seite wurde das BHKW über einen Transformator in das firmeneigene 10kV Netz integriert und kann so die gesamte Liegenschaft versorgen.