

Contracting für Industrie und Kommune Energieverbundzentrale Waldbronn >

Gemeinde und Industriepartner profitieren von Synergie-Effekten

Die Gemeinde Waldbronn sowie die Firmen Agilent Technologies Deutschland GmbH und Taller GmbH werden durch intelligente Vernetzung von Wärme- und Kältekreisläufen aus einer hocheffizienten Energieverbundzentrale der EnBW AG individuell, nachhaltig und kostengünstig mit Energie versorgt.

Bei dieser Energielösung gewinnen alle: Wesentlicher Bestandteil des beispielhaften Konzepts ist eine Energieverbundzentrale mit Blockheizkraftwerk (BHKW), welches Strom für hocheffiziente Kältemaschinen, Wärmepumpen und Rückkühlanlagen liefert. Überschüssiger Strom aus dem BHKW wird der Tiefkälte-Erzeugungsanlage im „Eistreff“ der Gemeinde Waldbronn zur Verfügung gestellt. Diese Anlage wird von der EnBW betrieben.

Die Kunden

Die Gemeinde Waldbronn grenzt an die Stadt Karlsruhe. Durch die optimale Anbindung an die Technologieregion ist Waldbronn eine attraktive Wohngemeinde und Wirtschaftsstandort.

Agilent ist ein führendes Hightechunternehmen in den Bereichen Biowissenschaften, Diagnostik und Chemie. Das Unternehmen bietet Geräte, Software, Dienstleistungen und Verbrauchsmaterialien für den gesamten Arbeitsablauf im analytischen Labor. Die Entwicklung des Standortes Waldbronn – insbesondere durch den Neubau eines modernen Kunden- und Technologie-zentrums – war der Auslöser für das zukunftsweisende Konzept eines Energieverbundes.

Die TALLER GmbH ist ein führender Hersteller von Metall- und Kunststoffhybridteilen und weltweiter Zulieferer der Weißwarenindustrie und Kabelkonfektionsbranche. In Europa ist das expandierende Unternehmen Marktführer und weltweit einer der größten Produzenten von Steckerbrücken.

Kundenvorteile

- > **Optimale Nutzung der Abwärme, ganzjährig und hocheffizient über die Eigentumsgrenzen hinweg**
- > **Komplettes Management von Planung bis Inbetriebnahme der Energie- und Medienzentrale inklusive Finanzierung**
- > **Übernahme der kompletten Betreiberpflichten für 10 Jahre durch EnBW**
- > **Reduzierung der Energiekosten und CO₂-Emissionen**



Die Zielsetzung

Das Ziel der EnBW war es, durch optimale Nutzung von Synergie-Effekten den Industriekunden und der Gemeinde eine zuverlässige, preislich attraktive und ganzheitliche Energieversorgung zu bieten.

Auf Wunsch der Partner sollte die Energiebereitstellung aus einer gemeinsamen, baulich eigenständigen Verbundzentrale erfolgen. Die technische Ausstattung umfasst neben der Wärmeversorgung auch die Anlagen zur Wärmerückgewinnung, freien Kühlung, die Tieftemperaturkältemaschinen und die Notstromversorgung. Im Rahmen einer langfristigen und ausbaubaren Partnerschaft hat die EnBW die kompletten Betreiberpflichten übernommen. Dies umfasst auch die Gewährleistung sämtlicher umweltrelevanter und gesetzlicher Vorgaben.

Die Umsetzung

- › **Bau einer Energiezentrale mit 2 Vollgeschossen.**
- › **Bau von erdverlegten Nahwärme-, Nahkälte-, Nahkühlwassernetzen sowie Stromversorgungsnetzen**
- › **Aufbau einer Kaltwasserversorgung und -verteilung mit insgesamt 4 Kältemaschinen – z. T. auch ausgelegt für Wärmepumpenbetrieb**
- › **Integration einer Rückkühlanlage mit 4 Hybrid-Kühltürmen**
- › **Installation eines Blockheizkraftwerks bestehend aus zwei Aggregaten mit einer über den Stand der Technik hinausgehenden Abwärmenutzung**
- › **Integration je eines Brennwert- und Niedertemperaturkessels zur Deckung der Spitzenlast und als Ausfallsicherung**
- › **Integration einer Notstromversorgung zur Absicherung eines kundeneigenen Rechenzentrums**
- › **Durchführung des BImSchG-Genehmigungsverfahrens**

Der Betrieb

EnBW stellt die Betriebsführung der Energieverbundzentrale samt Verteilnetzen sowie der Ammoniak-Tiefkälteanlage im „Eistreff“ inklusive Fernüberwachung, Wartung, Brennstoffbeschaffung, Instandhaltung und Störungsbeseitigung sicher. Weiterhin erfüllt die EnBW die behördlichen und regulatorischen Betreiber- und Meldepflichten, erstellt Emissionsbilanzen und wickelt alle steuerlichen/gesetzlichen Prozesse zur Förderung der Anlage ab.

Die technischen Daten

Leistung BHKW.....	900 kW th, 600 kW el
Leistung Notstromversorgung	400 kVA
Leistung Brennwertkessel.....	750 kW
Leistung Niedertemperaturkessel.....	900 kW
Brennstoff.....	Erdgas, Diesel für Notstrom
Leistung Kältemaschine.....	2 x 600 kW, 2 x 790 kW
Leistung Wärmepumpe.....	1 x 500 kW
Temperatur Heizung.....	30/40 °C, 70/90 °C
Temperatur Kältemaschinen.....	6/12 °C
Leistung Tiefkältemaschine.....	3 x 300 kW
Temperatur Tiefkältemaschine	-12 °C
Freie Kühlung.....	1.000 kW
Leistung Rückkühlwerk.....	4 x 620 kW (Hybridkühltürme)
Erdverlegte Rohrleitungssysteme	1,7 km
CO ₂ -Einsparung.....	700 t/a



Wir sind für Sie da

Tel. +49 711 289-81548 · Fax +49 711 289-87545
contracting@enbw.com · www.enbw.com