

GuD Kraftwerk HKW Süd

Projektbeschreibung

Die Stadtwerke Saarbrücken GmbH als Holding der Stadtwerke Saarbrücken Netz AG entschied sich Anfang 2010 einen Teil der Fernwärmeerzeugung im Städtischen Netz Saarbrücken durch eigene Anlagen abzudecken. Die Eigenerzeugung der SW sollte durch Anlagen der Kraft-Wärme-Kopplung über die Stadt verteilt erfolgen. Bei solchen Anlagen mit Gasturbinen- oder Motorbetrieb kommt in der Regel Erdgas zum Einsatz (Ausnahme: in SB auch Methangas). Das Herz dieser dezentralen Kraft-Wärme-Kopplung ist eine GuD-Anlage im Gewerbegebiet Süd. Hierbei kam eine Gasturbine mit ca. 31 MW_{el} zum Einsatz. Eine Gasturbine ist im Prinzip vergleichbar mit einem Flugtriebwerk, jedoch mit dem Unterschied dass kein Schub, sondern über Turbinenschaufeln und Generator Strom erzeugt wird. Die Abgase haben noch eine Temperatur von ca. 500° C und bringen damit die Voraussetzung in einem Dampfkessel, hier ohne Zusatzfeuerung, eine entsprechende Dampfmenge zu erzeugen. Dieser Dampf geht auf eine Dampfturbine und erzeugt zusätzlich Strom von ca. 8 MW_{el}. Dieser doppelten Stromerzeugung ist es zu verdanken, dass die Anlagen einen sehr hohen Wirkungsgrad der Stromerzeugung erreichen. Die anfallende Abwärme ist ca. 34 MW_{th} und geht in das städtische Fernwärmenetz. Zur Pufferung der Wärmeströme wurde ein großer Pendel-Wärmespeicher mit 5.000 m³ errichtet.



Projektdaten-/Umfang

1 Gasturbinen- und Dampfturbinenanlage (ca. 31 MW_{el} aus der Gasturbine, 8 MW_{el} aus der Dampfturbine, 34 MW_{th}),
Turbinenhersteller GE, Erdgasbetrieb

Projektzeitraum: 2010 - Anfang 2012

Investitionsvolumen: ca. 50 Mio. €

Leistungen SW Consulting

- Standortentwicklung
- Projektentwicklung
- Konzeptentwicklung
- EU-weite Ausschreibung und Vergabeverfahren
- Genehmigungsverfahren
- Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator durch SW Consulting

