INP Referenz

Großwärmepumpenanlage zur Fernwärmeerzeugung

ORT: Mannheim, Deutschland

SYSTEM/TECHNIK: GWP/Planung E-Technik

LEISTUNGEN: Projektmanagement, Basic-Engineering und Pre-Engineering

BRANCHE/ANLAGENART: Green Energy, Infrastrukturprojekte, Großanlagenbau

AUFTRAGGEBER: Großkraftwerk Mannheim AG

AUSFÜHRUNG: 2022

Projektbeschreibung

Die „Energie und Wärmewende“ in Deutschland wird beim GKM Mannheim aktiv vorangetrieben. Als eines der ersten realisierten und geförderten Projekte wurde im Rahmen der „Reallabore der Energiewende“ die Großwärmepumpe im Fernwärmenetz Mannheim geplant und umgesetzt. Hier wird Fernwärme umweltfreundlich mittels elektrisch betriebener Großwärmepumpeanlagen erzeugt. Als Wärmequelle steht Umweltwärme (hier: Rheinwasser) zur Verfügung. Die Fernwärmenetz Rücklauftemperatur wird von ca. 60°C auf eine Vorlauftemperatur von ca. 90°C bis 130°C angehoben. Das geplante Wärmepumpenmodul hat eine Heizleistung von ca. 20 MWth. Für den Betrieb wird lediglich 7 MWel an Strom benötigt. Die restliche Leistung wird der Umwelt entnommen.

INP wurde damit beauftragt, die elektrische Anbindung der Großwärmepumpe zu planen und auszuschreiben.

Leistungen INP

INP hat die technische Spezifikation für den elektrischen Eigenbedarf erstellt. Des Weiteren wurde eine Netzanalyse (Kurzschluss und Lastflussberechnung) erstellt.
Die Planung der elektrischen Anbindung der Großwärmepumpe an das 10 kV Bestandsnetz umfasst folgende wesentliche Bereiche:

- Mittelspannungsschaltanlage
- Niederspannungsschaltanlage
- Eigenbedarfstransformatoren
- Gleichund Wechselrichter-Schaltanlage
- Verkabelung der Komponenten
- Einspeisung von Block 8 des GKM

ANSPRECHPARTNER



Jürgen Wilkening
Prokurist - Business Development Manager
INP Deutschland GmbH
Werkstraße 5
67354 Römerberg
Deutschland
Tel. +49 6232 6869-0
juergen.wilkening@inp-e.com
www.inp-e.com