

Zentrale für Nahkältenetz der Stadtwerke Heidelberg zur Kälteversorgung eines neuen Stadtteils

Kunde: Stadtwerke Heidelberg Energie GmbH

Aufstellungsort: Heidelberg, Europaplatz

Auftragserhalt: 2022

Inbetriebnahme der Anlage: 2023

Liefer- und Leistungsumfang:

Planung, Fertigung, Montage und Inbetriebnahme der Kältezentrale für ein Nahkältenetz, bestehend aus sechs Eisspeichermodulen, zwei Hydraulikmodulen, zwei Kälteerzeugungsmodulen, zwei Hybridrückkühlwerken sowie der zugehörigen MSR-Technik, dem Stahlbau und der Verrohrung.

Zweck der Anlage:

Die Anlage dient der hocheffizienten Nahkälteversorgung mehrerer Kunden im Heidelberger Stadtteil Bahnstadt. Sobald günstige Energie verfügbar ist, erzeugt die Anlage Kälte, die in den Eisspeichern bis zur Nutzung durch die Kunden gespeichert wird. Eine auf dem Dach und an den Fassaden der Kältezentrale installierte Photovoltaikanlage unterstützt die Kälteerzeugung.

Herausforderung:

Die Kältezentrale versorgt unter anderem Pharmakunden, Büros und ein Kongresszentrum und muss eine hohe Versorgungssicherheit gewährleisten. Sie befindet sich in der Nähe eines exklusiven Wohngebiets und muss einen lärm- und emissionsfreien Betrieb sicherstellen.

Eingesetzte Technik:

Hochleistungs-Eisspeicher Typ sp.ICE HC 30' und 20', ölfreie Kompressionskältemaschinen mit magnetgelagerten Verdichterwellen, extrem leise Hybrid-Rückkühler.

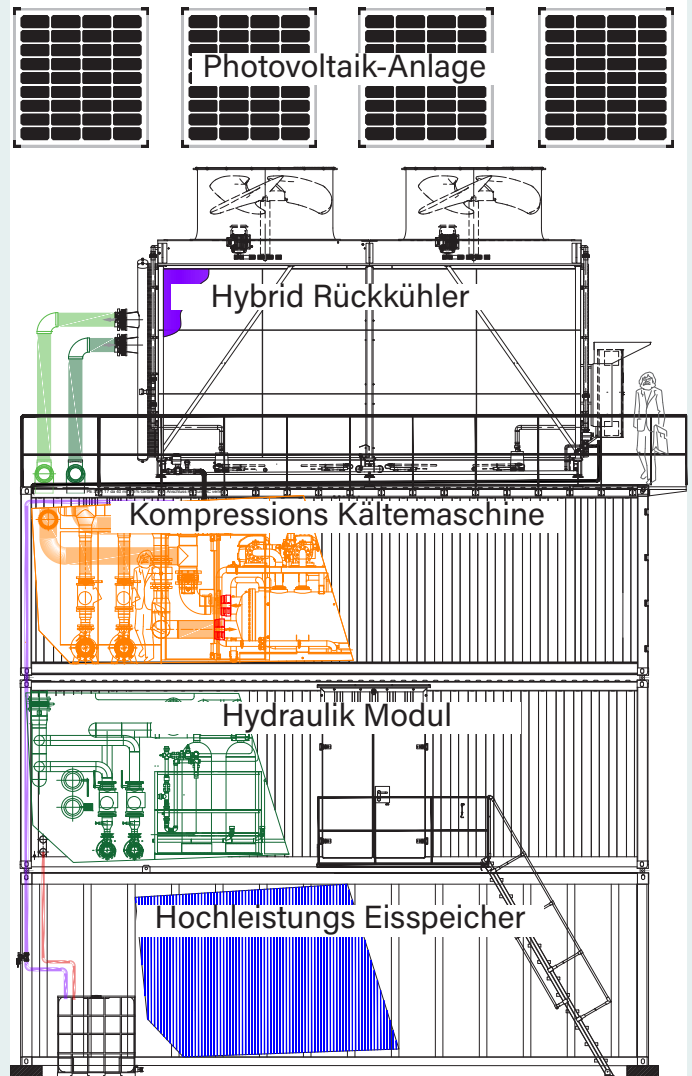
Leistungsdaten der Anlage:

Speicherkapazität: 24 MWh

Kälteleistung max : 13 MW

Ladezeit: 6 h

Erzielte Effizienzsteigerung > 20%



>>>Die Anlage erreicht eine Kälteleistung von 13,2 MW bei einer Speicherkapazität von 47 MWh und spart neben der bedarfsgerechten Versorgung mit Kälte umgerechnet jährlich 1300 Tonnen CO2 ein.