Referenzobjekt

INGENIEURBÜRO
STÖCKLIN + PARTNER AG

Kältemanager / Erweiterung der Kälteleistung Kältezentralen Bauteil A



Jahr:	2016-2018
Ort:	Rümlang ZH
Leitung:	Martin Gallmann

Die Kälteerzeugung zur Kühlung der Rechenzentrumsflächen im Bauteil A wird im Endausbau mit zwei Kälteanlagen sichergestellt.
Sie bestehen aus je sechs luftgekühlten Kältemaschinen. Zur Energieeinsparung können bei geeigneten Aussentemperaturen sechs Freikühlwerke über zwei Wärmetauscher zur Vor- oder freien Kühlung verwendet werden. Die dimensionierte Endkühlleistung beträgt somit 2 x 6MW = 12MW mit einer Redundanz von [N+1] pro Kälteanlage.

Der aktuelle Ausbaustand umfasst drei luftgekühlte Kältemaschinen. Zur Produktion von freier Kühlung werden vier Freikühler und ein Wärmetauscher eingesetzt.

Die speziellen Dienstleistungen der Stöcklin und Partner AG beinhaltete die Erstellung detaillierter Funktions- und Regelbeschreibungen der übergeordneten Steuerungen (Kältemanager). Sie umfassten nebst den sicherheitsrelevanten Funktionen auch Schaltabläufe und Regelstrategien um die Kälteanlagen zusätzlich möglichst energie-optimiert betreiben zu können. Die integralen Inbetriebsetzungen wie auch die unerlässlichen Abschlusstests TaC (Testing and Commissioning) wurden durch die Stöcklin und Partner AG unterstützt und dokumentiert.

Herausforderungen
Zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme war noch keine realistische Kältelast vorhanden. Die Kälteanlagen mussten mit Lastbänken und einer mobilen Heizungsanlage in Betrieb gesetzt und so getestet werden.