



Referenzprojekt - Kühlwasseranlage mit Nahkältenetz in Darmstadt

In einer Liegenschaft der US-Streitkräfte in Darmstadt wurden mehrere Bürogebäude von einer zentralen Kaltwassererzeugungsanlage, über erdverlegte Leitungen, mit Kühlwasser versorgt.

Die Kühlkapazität der zentralen Erzeugeranlage war auf Grund von Technikerweiterungen in den Gebäuden nicht mehr ausreichend. Eine Vergrößerung der Anlage war aus Platzgründen nicht möglich.

Deshalb war es erforderlich eine neue Kühlwassererzeugungsanlage einschließlich des notwendigen Gebäudes zu errichten und neue Leitungen zu den Gebäuden zu verlegen.

Die Buchart-Horn GmbH wurde mit der Planung des Gebäudes, der Kältetechnik und der Kaltwassertrasse beauftragt.

Aus Gründen der Versorgungssicherheit sollte ein neues Kühlwasserleitungs-Ringsystem, welches die alte und neue Zentrale miteinander verbindet, geplant werden. Dabei war zu berücksichtigen, dass beide Anlagen regelungstechnisch gekoppelt, gleichzeitig betrieben werden können und in das Ringsystem einspeisen.



Leistungen Buchart-Horn GmbH:

- Geländevermessung
- Überprüfung und Erfassung der Lage sämtlicher Versorgungsanlagen und Leitungen
- Entwurf der Kühlwassertechnik
 - Planung einer neuen Kältezentrale für vier Kaltwassersätze mit je 355 kW Kühlleistung
 - Auslegung eines Nahkältenetzes als Ringleitung mit Anschluss von vier neuen Gebäuden und Einbindung der vorhandenen Kühlwasseranlagen
 - Rohrnetzberechnung
 - Statik
 - Planung eines Leerrohrsystems für Datenleitungen parallel zum Kühlwassernetz
- Architektur und Statik der neuen Kühlwasserzentrale als separates Gebäude
- Entwurf einer gemeinsamen Steuerung für die neue und die alte Kühlwasseranlage