



Kurzinfo Neubau

Ort:
Gießen

Leistung:
Heizungs- und Kältetechnik

Bauzeit:
November 2011 – September 2015

Bauvolumen:
4.500.000 €

Auftraggeber:
Hessisches Baumanagement Regionalniederlassung
Rhein-Main

Weitere Details/Fotos

Planung/Bauüberwachung:
ZWP Ingenieur AG aus Köln

Objektbeschreibung:

Der Neubau des Instituts- und Hörsaalgebäudes der Chemie umfasst ca. 13.000 m² Nutzfläche. Die Heizleistung für das Gebäude beträgt ca. 2.600 kW. Die Kälteleistung wurde mit 2.950 kW angesetzt.

Projektleiter:
Lutz Walter

Technische Beschreibung:

- 2.821 Stk. Regel- und Absperrarmaturen DN 15 bis 300
- 25.117 m Rohrleitung DN 15 bis 300 (Stahl, Edelstahl)
- 40 Stk. Pumpen
- 542 Stk. Planheizkörper
- 3.284 m² Fußbodenheizung (inkl. 26 Heizkreisverteiler)
- 5 Stk. Kühlwasserbehälter (600 bis 7.500 l)
- 4 Stk. Heiz- und Kühlkreisverteiler
- 269 Stk. Raumkühlgeräte
- 10 Stk. Präzisionsklimageräte
- 1.104 Stk. Brandabschottungen DN 15 bis 150
- 788 m² Geschlossene Kühldecken

Besonderheiten der Anlage

Präzisionskälteanlagen:

Im Gebäudekomplex befinden sich einige Räume, die eine besondere Anforderung an das Raumklima stellen. In diesen Räumen kann die Luftfeuchtigkeit und die Temperatur exakt vom Nutzer eingestellt werden. Dazu wurden spezielle Präzisionsklimaschränke eingebaut, welche ein autarkes Klima in den Räumen herstellen.

Laborkühlwasser:

In den Laborräumen sind Anlagen, Geräte auf den Labortischen und Digestorien mit Kühlwasseranschluss vorhanden. Das gesamte Labor-Kühlwassersystem wurde in Edelstahl aufgebaut. In einem 7.500 l Behälter wird das Laborkältewasser vorgehalten und von dort zentral in das gesamte Gebäude verteilt. Der Hauptunterschied zu einer Standardkälteversorgung ist der nicht druckbehaftete Rücklauf. Mithilfe von zwei parallel arbeitenden Pumpen wird das Laborwasser gefördert. Das rückfließende Laborkühlwasser wird in separaten Sammelbehältern aufgefangen und von dort in den zentralen Vorlagebehälter zurückgepumpt.

Damit an den Laborwasserzapfstellen immer ein gleichbleibender Anlagendruck anliegt, wurde an jedem Etagenabgang ein Druckminderer einschl. Überströmventil installiert. Gefüllt wird die Anlage mit enthärtetem Wasser. Aufgrund des Kontaktes des Wassers mit Luft (offene Anlage) und Fremdstoffen muss eine Algenbildung mithilfe von Biozid verhindert werden. Durch eine pH-Wert-Messung wird die Biozidzugabe automatisch geregelt.



