



Organisationseinheiten am Standort

- Fakultät für Lebenswissenschaften
- Fakultät für Chemie
- Fakultät für Geowissenschaften, Geographie und Astronomie
- Fakultät für Sozialwissenschaften
- Zentrum für Mikrobiologie und Umweltsystemwissenschaft
- Philologisch-Kulturwissenschaftliche Fakultät
- Historisch-Kulturwissenschaftliche Fakultät
- Fachbereichsbibliothek Pharmazie und Ernährungswissenschaften
- Fachbereichsbibliothek Theater-, Film- und Medienwissenschaft
- Zentraler Informatikdienst
- Raum- und Ressourcenmanagement

Fachplaner

Allplan GmbH

Projektsteuerung, örtliche Bauaufsicht

iC consulenten Ziviltechniker GesmbH

Zahlen, Daten und Fakten

Errichtungskosten EUR 6.105.000,- (brutto)

Baubeginn August 2020

Bauende Mai 2021

Vollbetrieb Juni 2021

Objektfläche rund 82.700 m²

Projektleitung Universität Wien

Anton Brod

Impressum

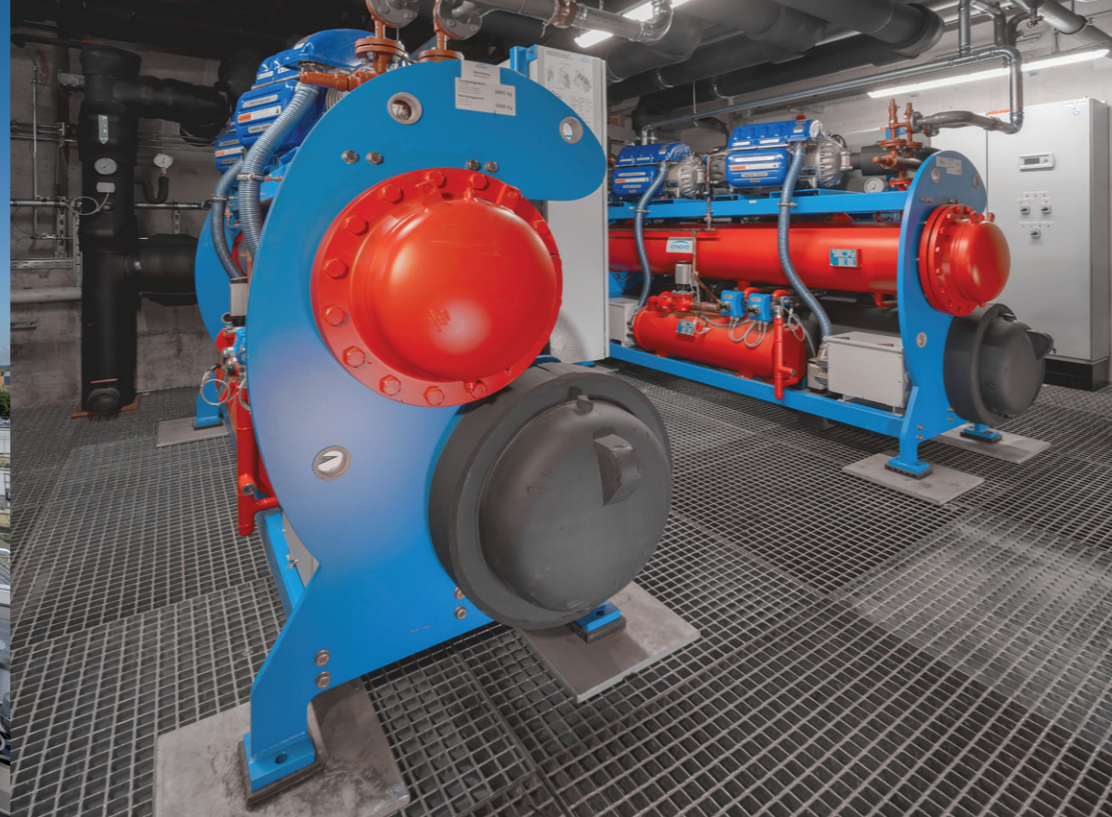
Universität Wien
Raum- und Ressourcenmanagement
Universitätsring 1, 1010 Wien

Fotos

Alexander Arnberger

Generalsanierung Kälteerzeugung UZA II





Gebäude

Das Universitätszentrum Althanstraße (UZA) ist ein zwischen 1978 und 1995 erbauter Gebäudekomplex im 9. Wiener Gemeindebezirk Alsergrund und wurde vorwiegend als Überdeckelung der Franz-Josefs-Bahn (bzw. des Frachtenbahnhofs) nördlich des Franz-Josefs-Bahnhofs errichtet.

Das UZA II beherbergt zahlreiche Departments bzw. Institute verschiedener Fakultäten der Universität Wien sowie die Fachbereichsbibliotheken für Erdwissenschaften & Meteorologie und für Pharmazie & Ernährungswissenschaften.

Das Gebäude verfügt über eine auf 6 Ebenen verteilte Gesamtnutzungsfläche von rund 82.700 m².

Für die individuelle bzw. forschungsintensive Nutzung der Gebäuderäumlichkeiten werden spezielle Geräte, Ausrüstungen und Ausstattungen benötigt und dadurch bedarf es einer dafür angepassten technischen Gebäudeausstattung.

Nutzung

Die umfangreichen und weltweit anerkannten Forschungstätigkeiten am Standort, u. a. im Bereich der Chemie, Pharmazie, Ernährungswissenschaften etc., stellen hohe Anforderungen an die Haustechnik.

Die Einhaltung konstanter Temperaturen auch bei sehr hohen bzw. niedrigen Außentemperaturen sowie ein adäquater Luftwechsel in den Arbeitsbereichen sind dabei besonders wichtig.

Prämissen für die Auslegung und den Betrieb der haustechnischen Anlagen zur Errichtung der optimalen Raumkonditionen sind Wirtschaftlichkeit, Energieeffizienz sowie die Zuverlässigkeit der Anlagen.

Technische Beschreibung

Die Generalsanierung der bestehenden Kälteerzeugung war aufgrund des Endes der technischen Anlagenlebensdauer unabdingbar. Die im Jahr 1993 errichteten Anlage wies eine Kühlleistung von 2,88 MW auf.

Infolge der sich mit dem Lauf der Zeit veränderten klimatischen Außenbedingungen sowie erhöhter Kühlanforderungen der Forschungseinrichtungen wurde eine Kühlleistung der neu installierten Kälteerzeugung von 3,24 MW realisiert. Dadurch kann sichergestellt werden, dass der Kältebedarf der höheren Nutzungsanforderung auch bei höheren Außentemperaturen gedeckt werden kann.

Die Rückkühler des veralteten Systems gerieten bei einer Außentemperatur von ca. 30°C an ihre Leistungsgrenzen. Diese wurden ebenfalls gesamtheitlich getauscht und durch effiziente hybrid-adiabate Geräte ersetzt.

Nachhaltigkeit und Energieeffizienz

Die im Projekt umgesetzten Kältemaschinen des Typs QUANTUM stehen ganz im Zeichen von Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit. Besonders entscheidend sind die umwelt- und ressourcenschonenden Eigenschaften der ölfreien und magnetgelagerten sowie drehzahlregelten Radialturboverdichter.

Darüber hinaus benötigen die Maschinen einen vergleichsweise geringen Anlaufstrom. Zusätzlich sorgt ein installierter Kältemanager mittels intelligenter Steuerungssoftware für einen besonders energiesparenden Betrieb.

Dadurch werden der CO₂-Ausstoß sowie der Energieverbrauch deutlich verringert. Durch dieses Projekt leistet die Universität Wien einen entscheidenden Beitrag zur Umwelt- und Ressourcenschonung.