

# Projektierung eines Laborgebäudes

## Auslegung der Raumluftechnischen Anlage & besondere Anforderungen an die Trinkwasserhygiene

Durch die Vorgaben einer Vielzahl von Normen stellt die Planung für Gebäude, die nicht nach „Schema F“ errichtet werden, eine besondere Herausforderung dar.

Ziel dieses Projektes ist es die Planung eines Laborgebäudes zur Entwicklung und Herstellung von Milchpulver auszuarbeiten.

Besonders hervorzuheben ist die sehr umfangreiche Raumluftechnische Anlage und deren MSR Einrichtungen. Darüber hinaus gehen wir auf die sehr speziellen Anforderungen an die Trinkwasserhygiene durch eine Vielzahl unterschiedlichster Verbraucher im Labor ein.

Das Gebäude, welches in Münster errichtet werden soll, befindet sich derzeit noch in der Planungsphase.

Die geplante Nutzung des Labors liegt in der Entwicklung und Herstellung von Milchpulverprodukten.

Das Gebäude besteht aus einer Etage mit einer Grundfläche von ca. 600 m<sup>2</sup> und ist zudem Teilunterkellert.

### Die Aufgaben der Projektgruppe:

- Auslegung der RLT-Anlage
- Dimensionierung des Kanalnetzes
- Planung & Auslegung der MSR Komponenten
- Heizlastberechnung des Gebäudes
- Auswahl der Wärmeerzeuger
- Dimensionierung der Trinkwasserleitungen
- Erstellung eines Leistungsverzeichnisses

Das Labor wird mit einer Fußbodenheizung ausgestattet, wofür sich der Einsatz einer Wärmepumpe besonders eignet, da bereits niedrige Vorlauftemperaturen ausreichen, um den nötigen WärmeKomfort zu erreichen. Diese wird im bivalenten Betrieb zusammen mit einem Gas-Brennwert Gerät genutzt. Die Warmwasserversorgung wird durch eine Frischwasserstation sichergestellt.



The building about to be built in Münster is currently in the planning phase.

The planned use of the laboratory is in the development and production of milk powder products.

The building has one floor with an area of approx. 600 m<sup>2</sup> and additionally a partial basement.

The lab will be equipped with an underfloor heating system, which makes the heat pump very suitable for this, because low flow temperatures are sufficient to achieve the necessary thermal comfort.

The air/water heat pump is used in bivalent mode combined with a gas condensing boiler.

The PWH supply is assured by a fresh water station.

Bearbeitungs-  
zeitraum:

von 29.01.2018  
bis 10.03.2018

Bearbeitet von:

Jan-Hendrik Klein  
Kevin Rohloff  
Christian Roß

Projektbetreuung:

Stefan Betancor

Stichwörter:

Laborgebäude  
TW-Hygiene  
Lüftung  
MSR

Das Projekt wurde  
unterstützt von:

