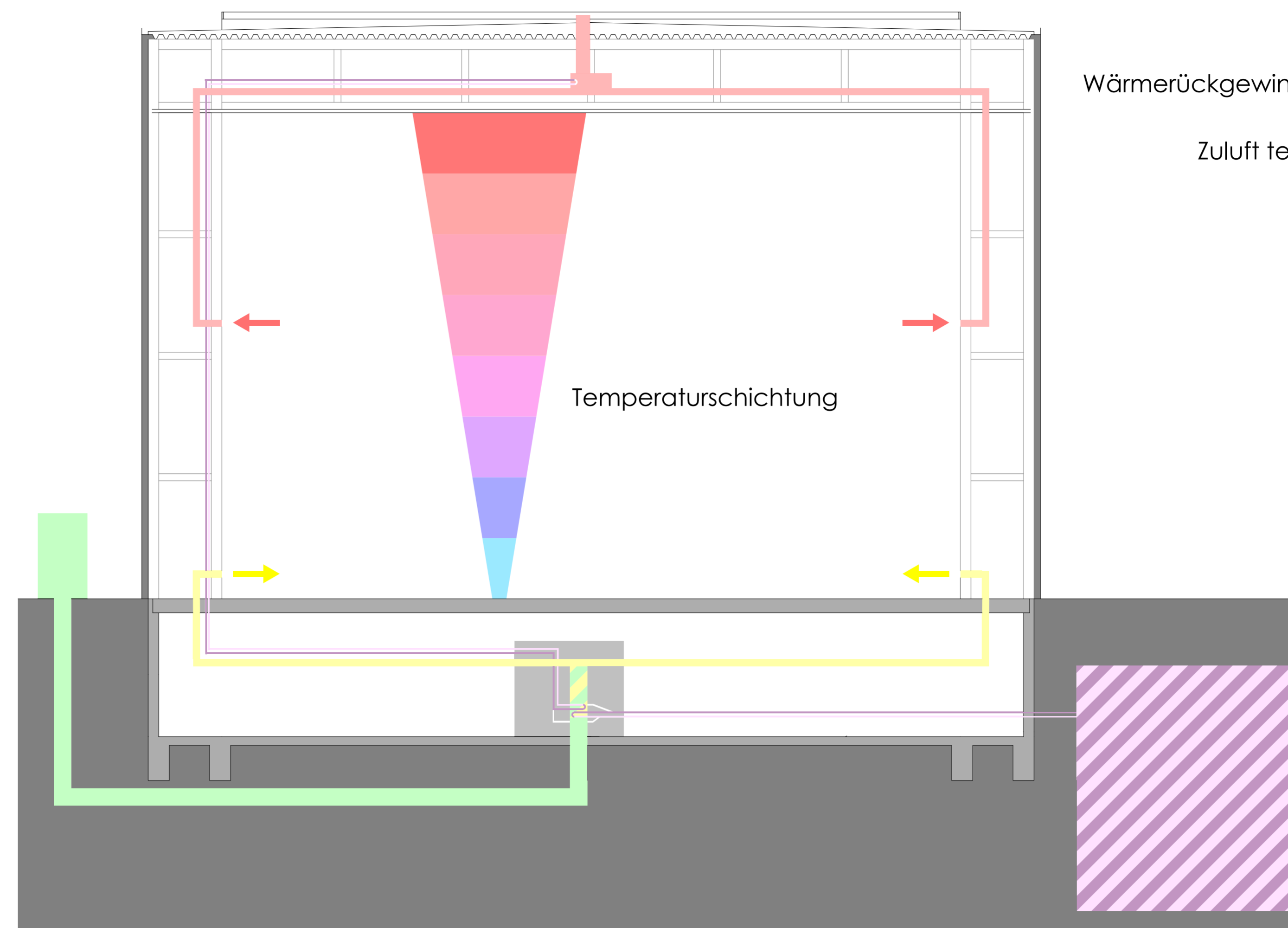
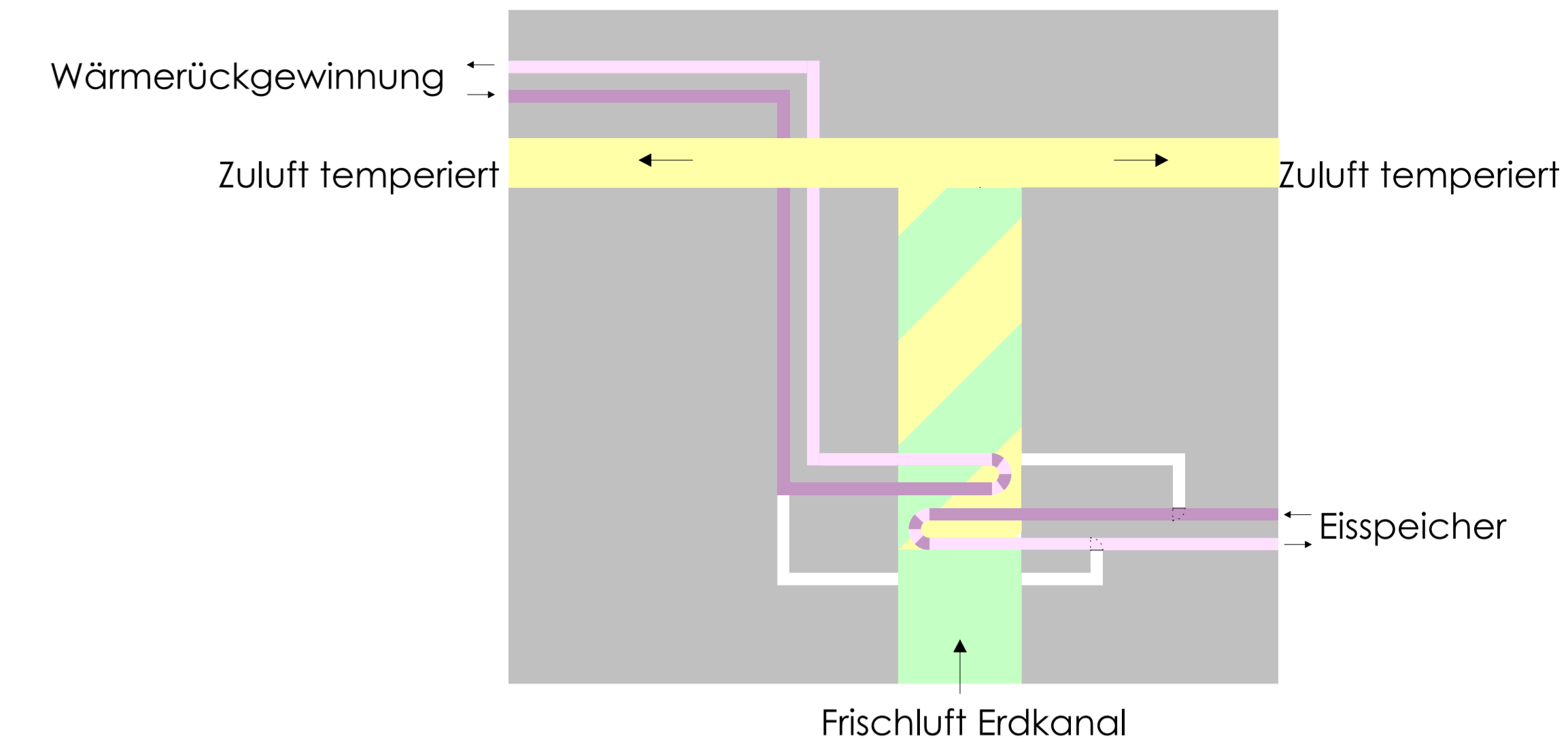


Grundriss EG\_Lüftung und Heizung

- Erdkanal
- Zuluft
- Abluft
- Wärmetransport warm
- Wärmetransport kalt



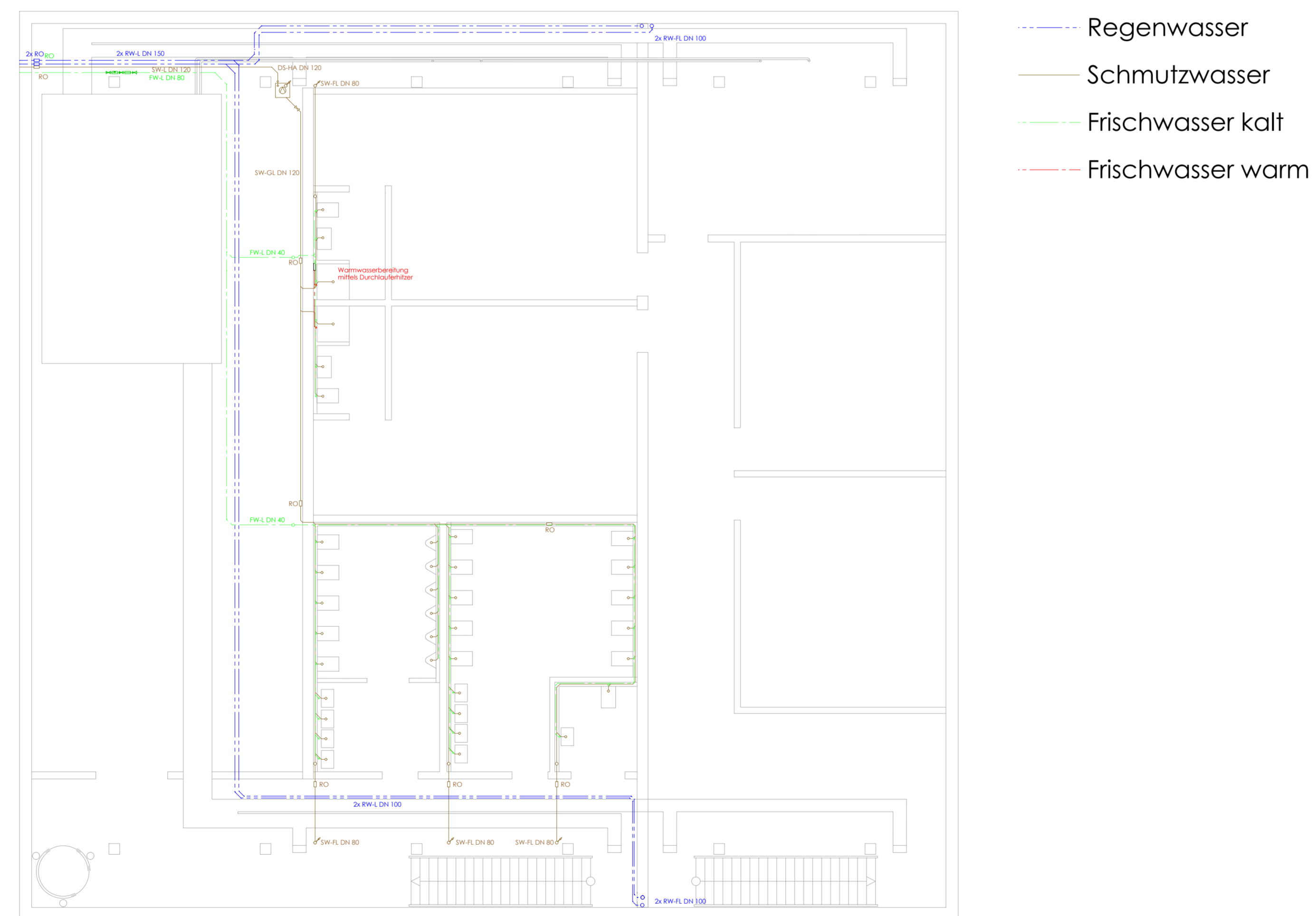
Schematischer Schnitt mit Lüftungs- und Wärmetechnik



Funktionsschema Steuerungsgerät M1:20

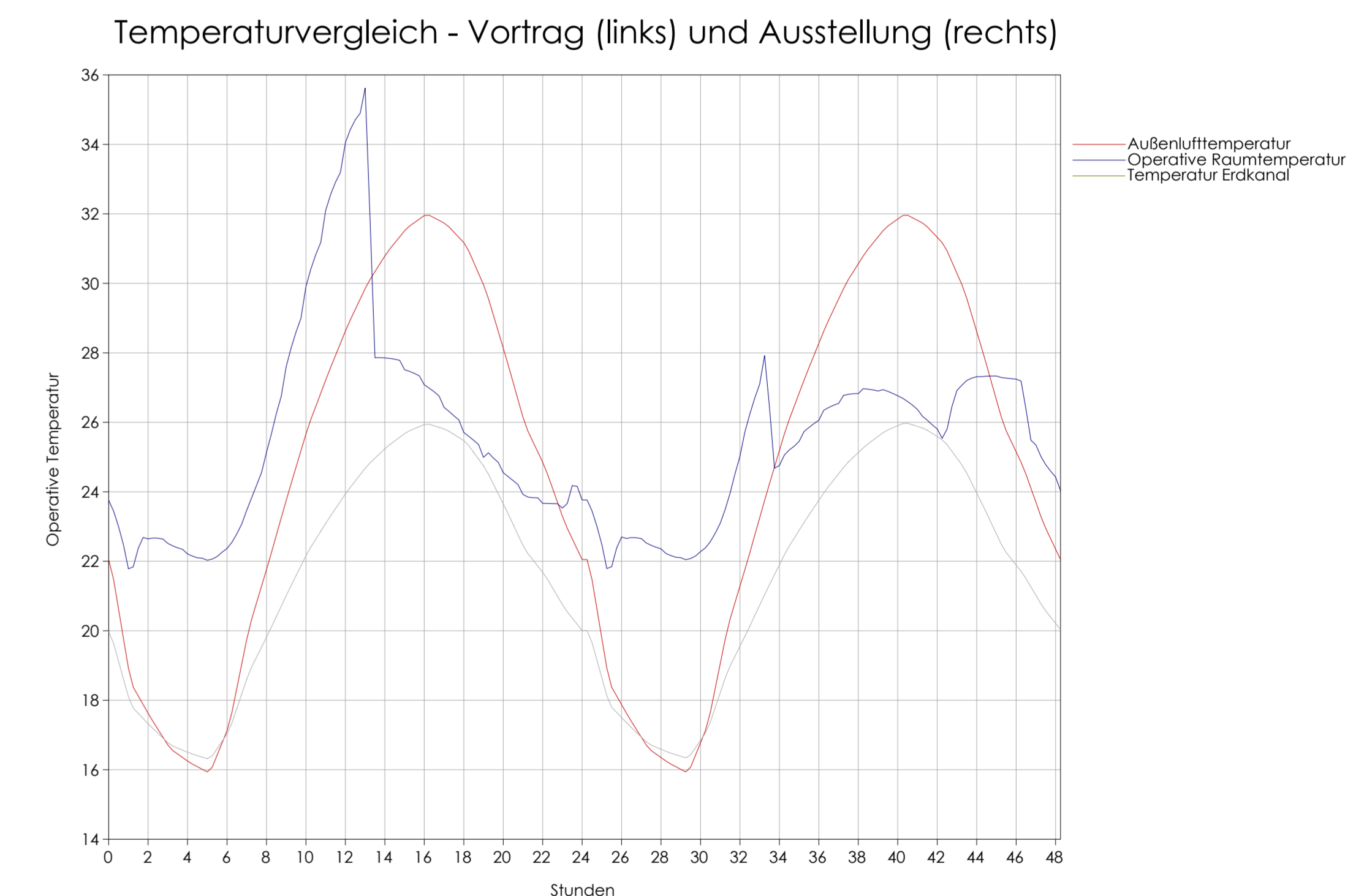
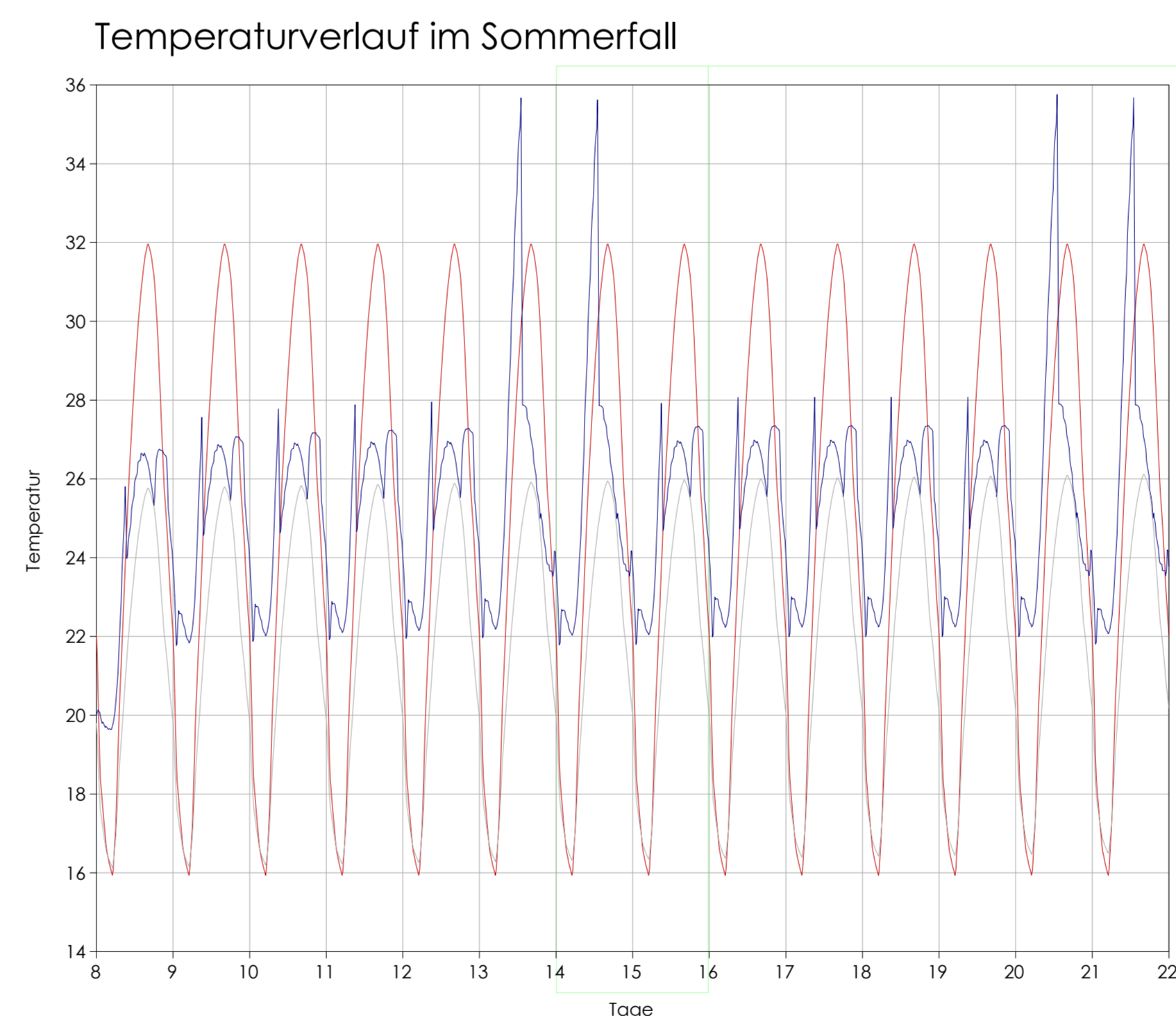
Im zentralen Steuerungsmodul wird die über den Erdkanal angesaugte Frischluft temperiert und zu den Luftauslässen verteilt. Um die im Gebäude verlegten Rohrquerschnitte minimal zu halten, wird die Abluft nicht zurück in den Keller geführt, sondern nur die ihr entzogene Wärme über einen Wasserkreislauf.

Das gebäudetechnische Konzept unseres Entwurfs versucht, die technischen Einbauten im Inneren des zentralen Raums unsichtbar zu machen. Der Raumeindruck soll nicht durch Rohre oder sichtbare Lüftungsauslässe gestört werden. Daher befindet sich die gesamte Gebäudetechnik in der Peripherie im Untergeschoss oder im speziell entwickelten Vierendeelträger.



Grundriss UG\_Sanitärkonzept

- Regenwasser
- Schmutzwasser
- Frishwasser kalt
- Frishwasser warm



## GTA Konzept

## IP3 KULTURHANGAR

Ein zweites Anliegen war die Klimatisierung ohne Bedarf an fossilen Energieträgern. Kühlung und Heizung erfolgen über eine Vortemperierung im Erdkanal, sowie ein System aus Wärmerückgewinnung und Speicherung über einen Eisspeicher. Dieser liefert Energie zur Erwärmung der Luft und entzieht der Luft im Sommerfall zusätzlich Wärme. Alle beschriebenen Technologien liefern einen Bruchteil zur insgesamt benötigten Energie. Zusätzlich profitiert das Gebäude im Winter von hohen solaren Einträgen, die im Sommer durch ein gezieltes Abluftsystem abgeschwächt werden.

Maßstab 1:100

Weber Manuel  
Schulze Fabian  
Knapp David

Dipl. Ing. T. Eisenbraun

Sommersemester 2014