

# Fleischtrocknerei Churwalden AG



Die ausführenden Architekten und Fachingenieure

zsb architekten fh / sia

Sonderegger + Zaugg AG

Kalt + Halbeisen Ing. Büro AG

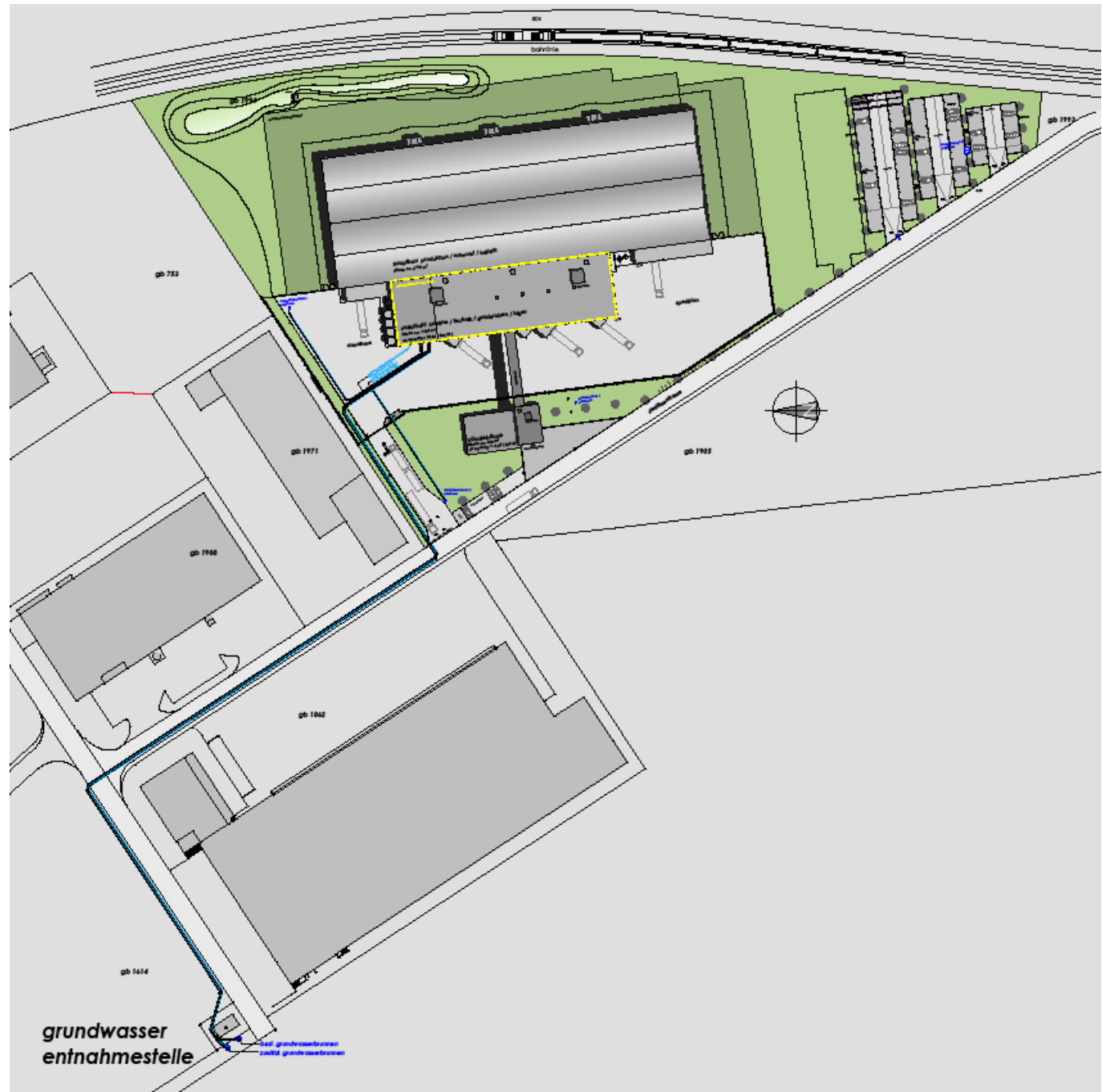
SSP Kälteplaner AG

Marquart Elektroplanung

## situation

entnahme und  
rückgabe

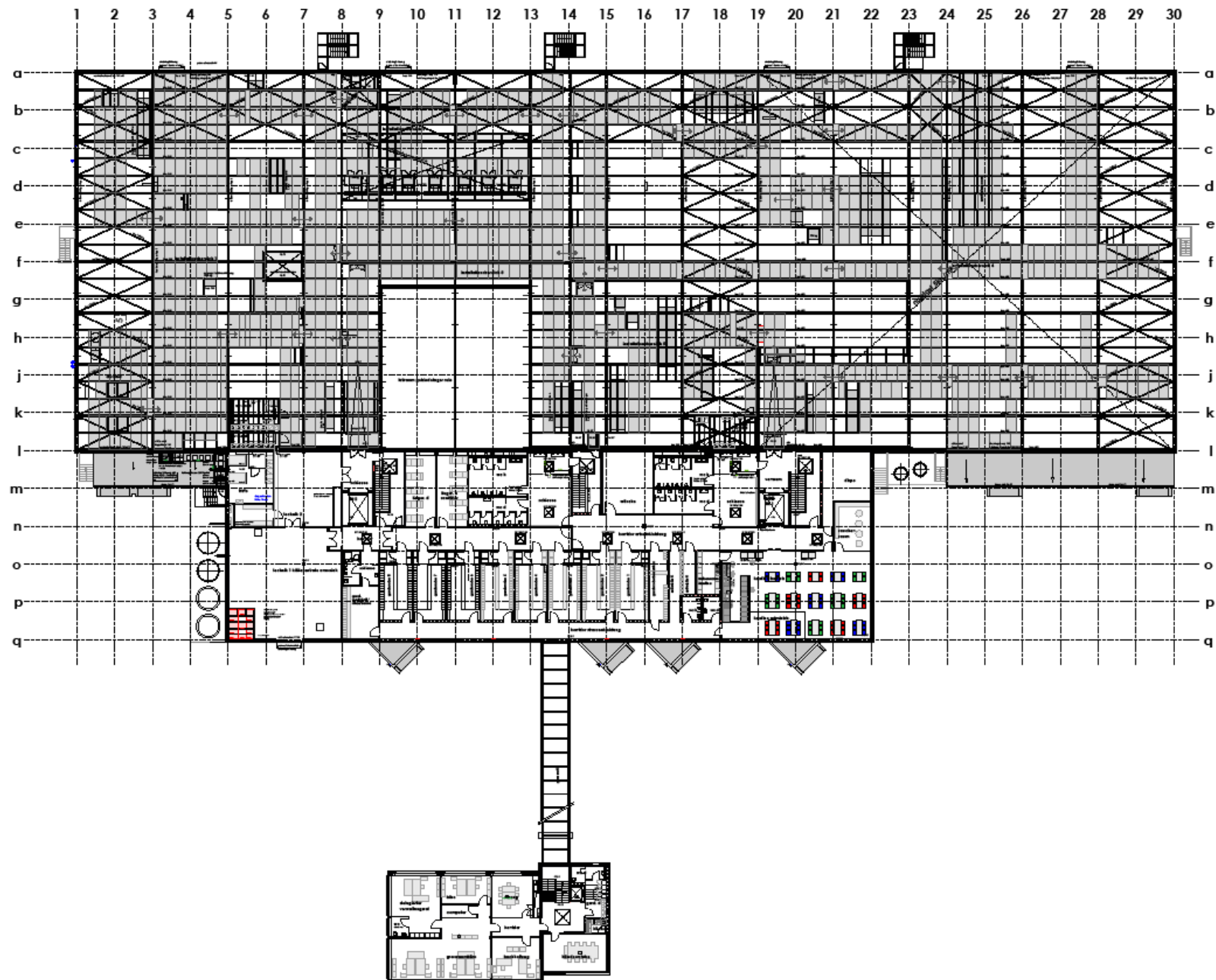
grundwasser





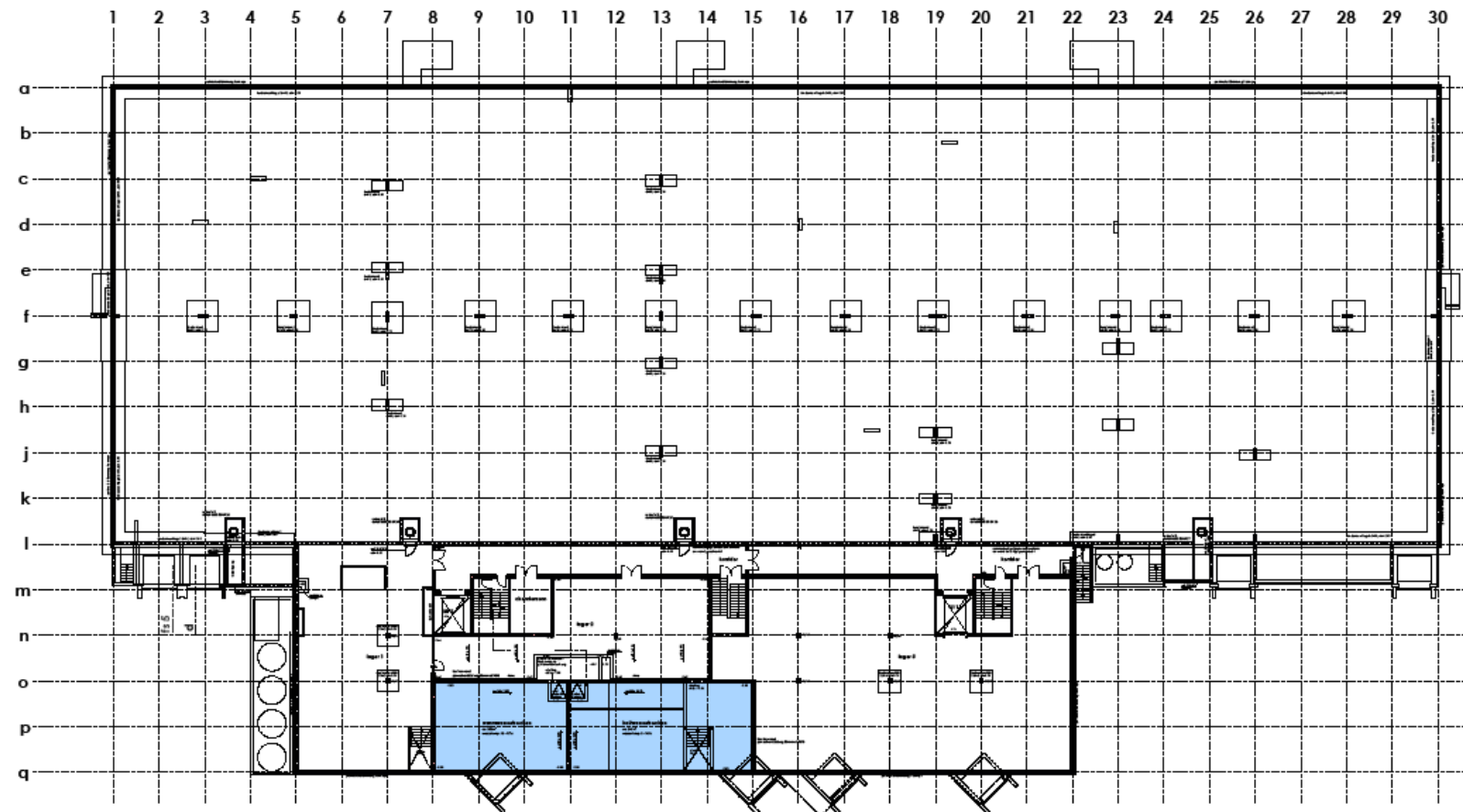


# obergeschoss





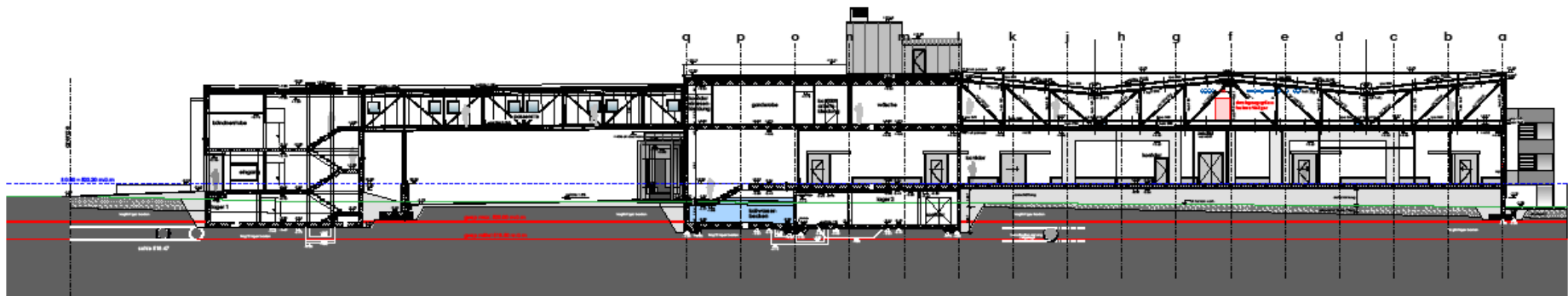
# untergeschoss



Kalt- und  
Warmwasserbecken



# querschnitt



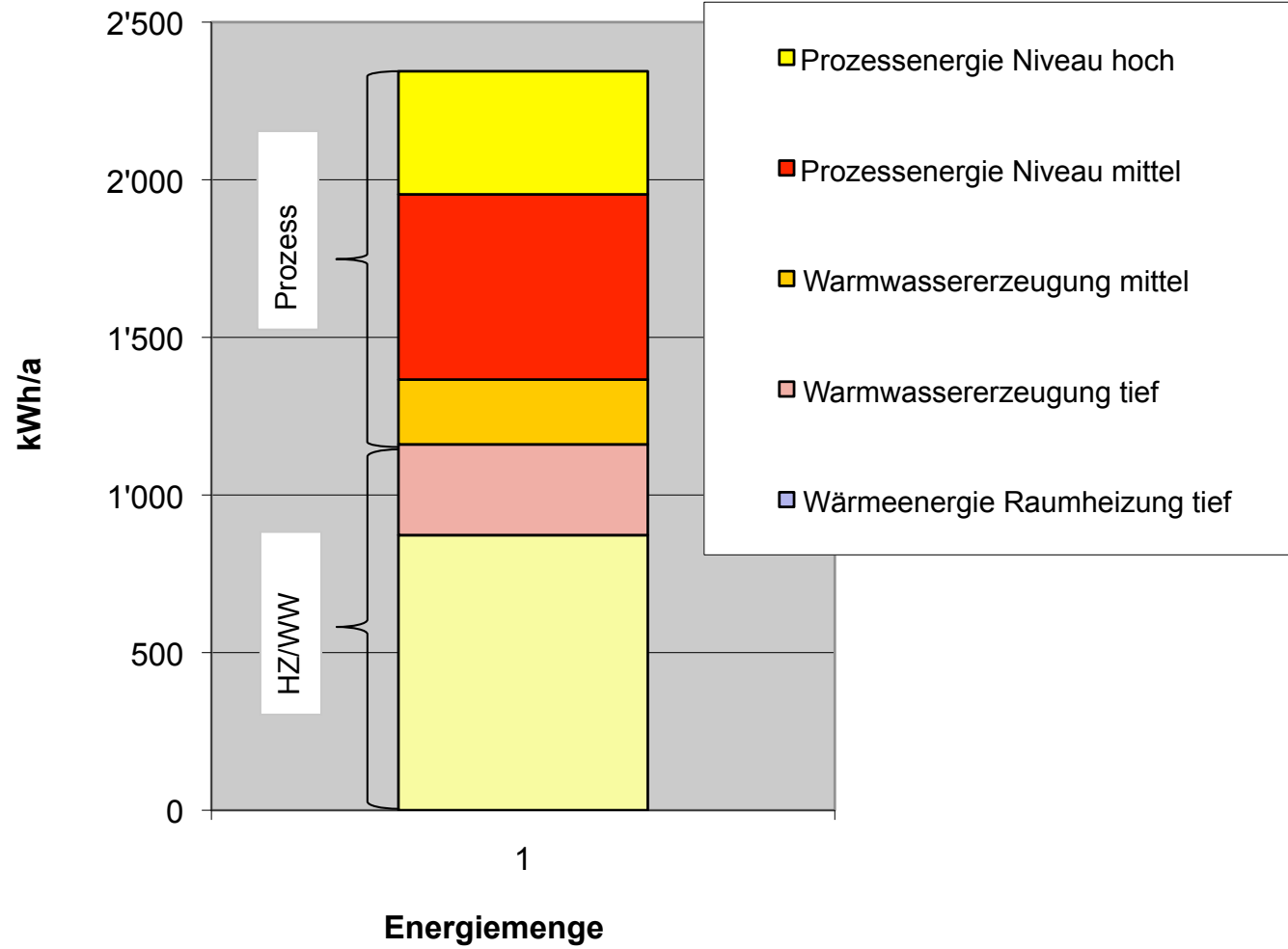


# Fleischtrocknerei Churwalden AG

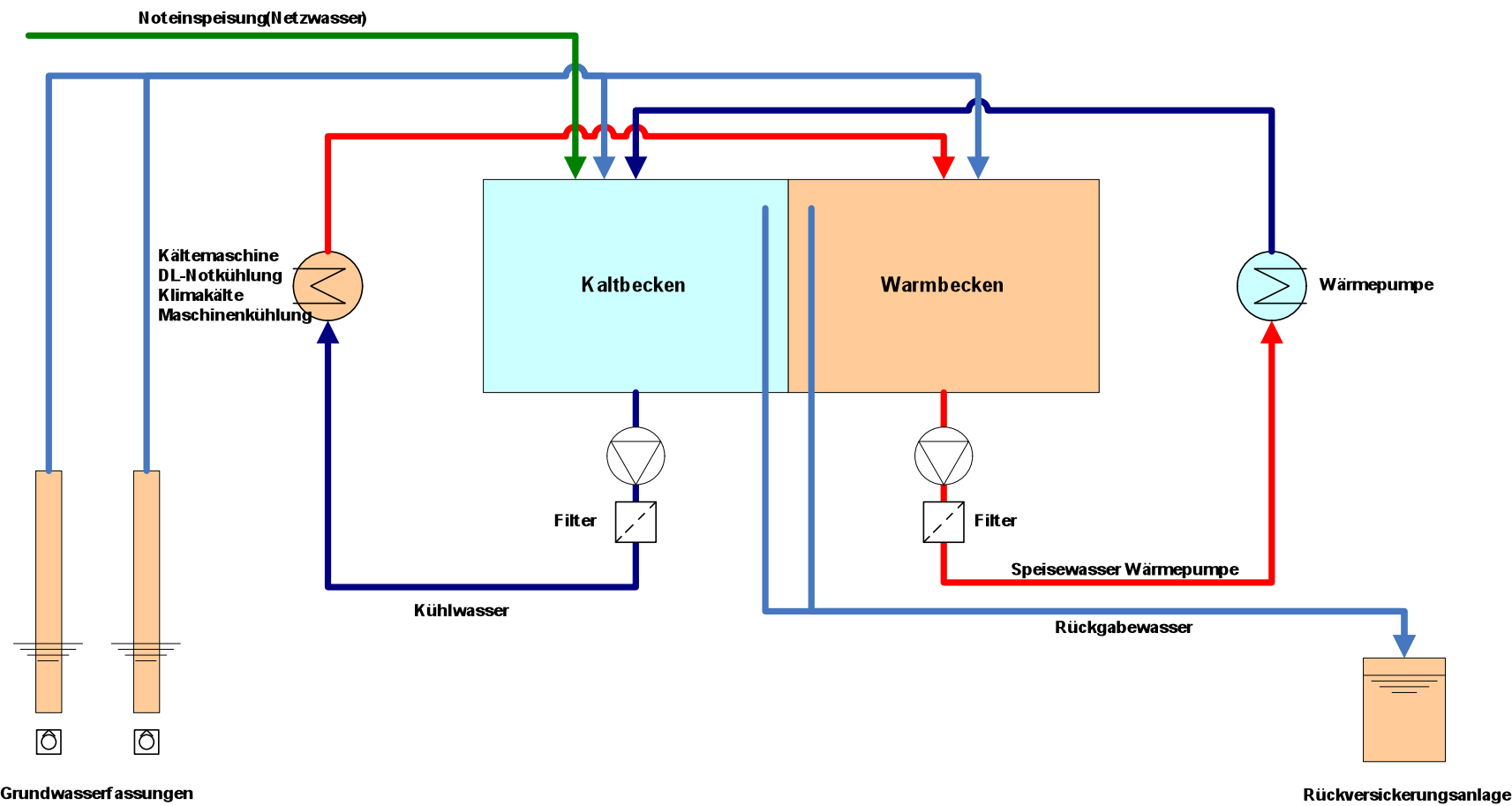




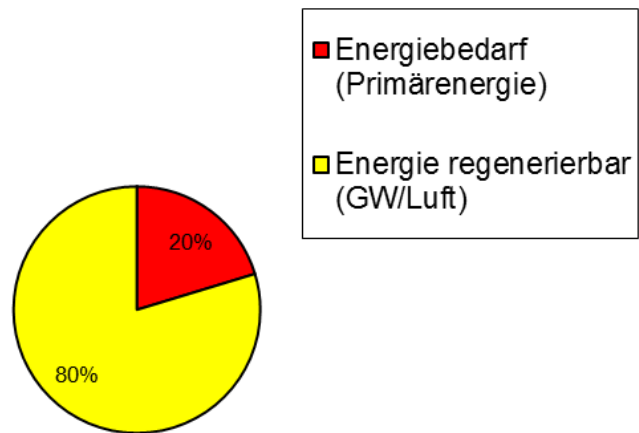
## Wärmemenge/a



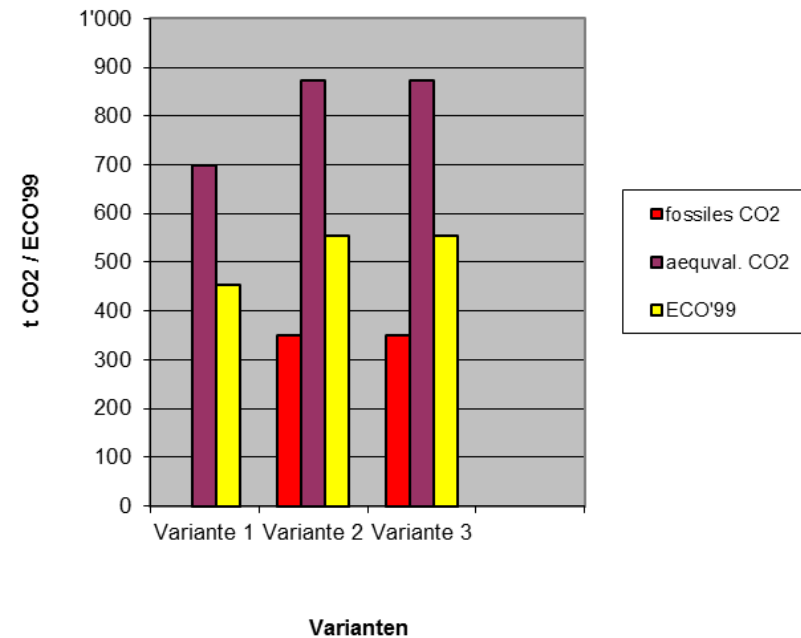
# Prinzipschema Grundwassernutzung



## Energiebedarf Wärme/Kälte



## Umweltbelastung



**Reduktion CO<sub>2</sub>-Ausstoss  
gegenüber konventioneller  
Energieerzeugung → ca. 530t/a**



# Kältekonzept



+

=



**„Natürlich“**

## **Kältekonzept**

**Kälte ist ein Teil des Produktionsprozesses**

**Kälte ist Qualitätsrelevant für das Produkt und muss zuverlässig zur Verfügung stehen.**

**Total ca. 4'600 m<sup>2</sup> gekühlte Fläche, -20°C bis +12°C**

### **natürliche Kältemittel**

**-> Verwendung von Ammoniak NH<sub>3</sub> für Kälte und Wärmeproduktion (Wärmepumpe)**

**sowie Kohlendioxid CO<sub>2</sub> für Tiefkühlung**

**-> „refrigerants delivered by mother nature“**

**Geringe Kältemittelfüllmenge -> Ammoniak nur in der Kältezentrale**

**kein Treibhauseffekt bei Leckagen -> maximale Umweltfreundlichkeit**

**Zentrale Kälteversorgung - > ermöglicht zentrale Abwärmenutzung**

**Die Vorlauftemperatur der Kälteanlagen ist optimal auf die Verbraucher abgestimmt**

**-> 2 Kältenetze für Klima (0°C) und Kühlräume (-8°C)**

**-> Generell hohe Energieeffizienz der eingesetzten Komponenten**

**Damit erfolgt eine Reduktion des indirekten CO<sub>2</sub> Ausstosses durch effiziente Verwendung von Elektroenergie bei der gesamten Kälteproduktion und Kälteverteilung**



**Besten Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit !**