

# Neubau Grundschule Langenpreising

## Planung von Heizung, Lüftung und Sanitäranlagen für den Neubau der Grundschule mit 8 Klassen in Holz-Massivbauweise



**Auftraggeber:** Gemeinde Langenpreising  
85456 Wartenberg

**Bauzeit:** Oktober 2016 -  
November 2017

**Baukosten ges.:** ca. 6,2 Mio €

**Baukosten TGA:** ca. 1,3 Mio. €

### Technische Daten

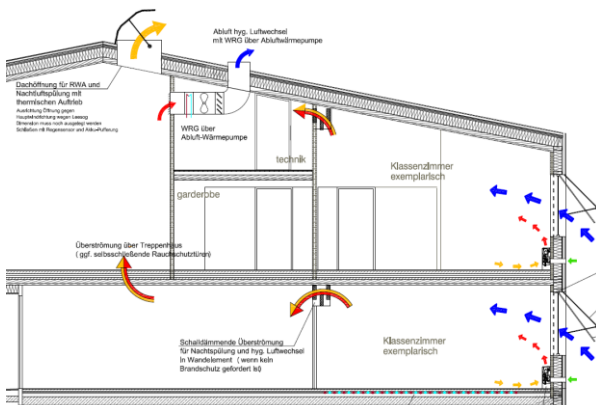
- Grundwasser-Brunnenanlage für WP und Kühlung
- Wärmepumpe 48 kW
- Lüftungsanlage mit Nachluftspülung
- Abluft-Wärmepumpe
- Fußbodenheizung
- TW-Kaltwassernetz
- Rigolenanlage für Regenwasser-versickerung

Die Wärmeerzeugung erfolgt über eine Wärmepumpe mit einer Grundwasser-Brunnenanlage, verteilt wird die Wärme über eine Fußbodenheizung im gesamten Gebäude. Für eine Schnell-Aufheizphase zum morgendlichen Schulbeginn werden zusätzlich Luft-Konvektoren verwendet. Diese können dann während des Schulbetriebs von Umluft auf Frischluftbetrieb umgeschaltet werden. Der Luftüberschuss bei Frischluftbetrieb wird durch schalldämmte Überströmungen in die Aula und dann durch eine Abluft-Wärmepumpe aus dem Gebäude abgeführt.

FBH und Konvektoren können im Sommer für eine stille Kühlung durch Kälte aus der Brunnenanlage verwendet werden.

Für die sommerliche Entwärmung des Gebäudes sorgt eine Nachluftspülung über motorbetriebene Lamellenfenster und Dachfenster, die über eine MSR angesteuert werden. In einigen Räumen, in denen keine natürliche Überströmung stattfinden kann, wird das notwendige Volumen durch Stützventilatoren erzeugt.

Die gesamte Haustechnik wird durch eine MSR mit der Möglichkeit eines Zugriffs von außen gesteuert.



**Lüftungskonzept**



**Heizungsverteilung**