

**Diplomarbeitstitel:**

Moderne Gebäudetechnik für einen Kindergarten

**Projektteam:**

Thaler Jonas

**Betreuer:**

Schule: Dipl.-Ing. Ferrari Wolfgang

Firma: Ing. Peker Angelo, Gassler Harald

**Ausgangslage:**

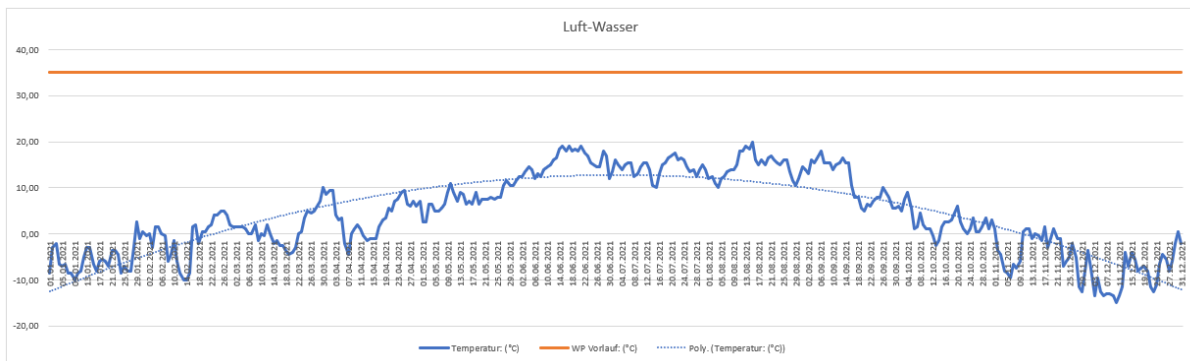
Für einen Neubau in Längenfeld im Ötztal, der eine Kinderkrippe, einen Kindergarten und eine Volksschule beherbergt, soll das optimale Heiz- und Kühlsystem ausgewählt werden. Dabei müssen verschiedene Aspekte wie zum Beispiel die Lage des Gebäudes berücksichtigt werden. Dazu werden verschiedene Heiz- und Kühlsysteme (Wärmepumpen, Biomasseanlage, Erdgasanlage) miteinander verglichen.

**Zielsetzung:**

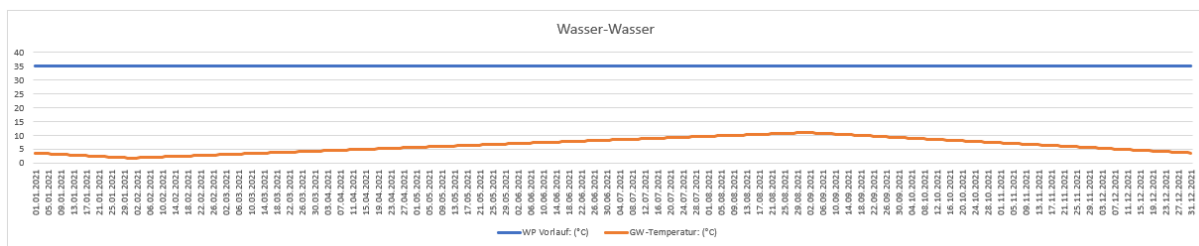
Mit Abschluss des Projekts sollen alle oben genannten Systeme verglichen, Vor- und Nachteile abgewogen und das finale Heiz- und Kühlsystem ausgewählt werden. Das ausgewählte System soll sowohl Kundenwünschen entsprechen als auch bestmöglich zu der Anlage passen.

## Wärmepumpen: Betriebspunkte Veranschaulichung:

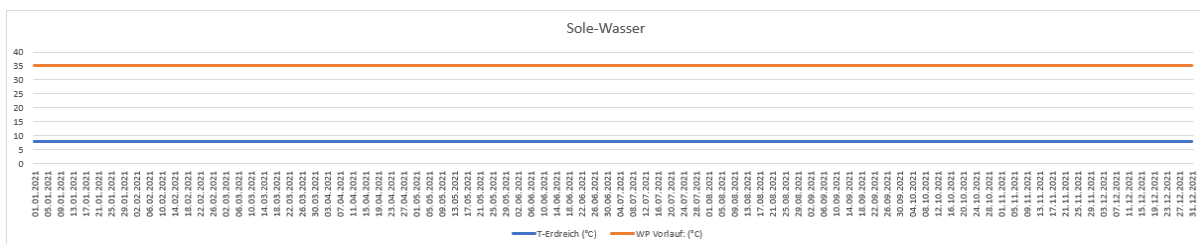
### Luft-Wasser-Wärmepumpe



### Wasser-Wasser-Wärmepumpe

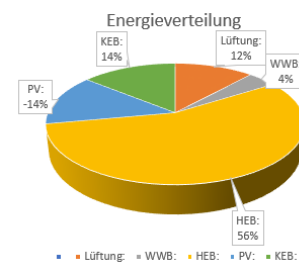


### Sole-Wasser-Wärmepumpe



## Jahresenergieverbrauch der Anlage

Bezeichnung: (-)	Energiemenge: (kWh/a)
Lüftungwärmebedarf:	(errechnet) 19278,14
Warmwasserwärmebedarf:	(errechnet) 7004,2
Heizenergiebedarf:	(errechnet) 91839,6
Kühlenergiebedarf:	(Energieausweis) 23137
Photovoltaik:	(Energieausweis) -22679
<b>Energiebedarf Wärmepumpe:</b>	<b>118579,94 kWh/a</b>





ingenieurbüro

Haus- und Elektrotechnik  
Innsbruck [www.a3jp.at](http://www.a3jp.at)

