

## Diplomarbeit:

# Austausch einer Öl-/ Gasheizung in einem Wohn- und Betriebsgebäude mittels Umrüstung auf ein WP- System

## Projektteam

<b>Diplomand:</b>	Lauren Glück
<b>Diplomand:</b>	Simon Wartelsteiner
<b>Betreuer Schule:</b>	Karner Mario
<b><u>Firma:</u></b>	Opbacher Installationen GmbH
<b>Betreuer Firma:</b>	Butenhauser Klaus Spajic Robert

## Ausgangssituation

Durch den Austausch des veralteten Heizsystems gegen ein Wärmepumpensystem, sollen Heizkosten reduziert und klimafreundlicher geheizt werden. Es handelt sich hierbei um ein Einfamilien-/ Gewerbegebäude, welches mit einer Kombination aus Öl- und Gasheizung ausgestattet ist. Ein AutoCad Plan des gesamten Hauses, ist bereits vorhanden. Das Projekt wird von der Installationsfirma Opbacher Installationen GmbH betreut.

## Arbeitsschritte

Um zu ermitteln welche Teile des bestehenden Heizsystems bleiben können, musste der Bestand aufgenommen werden. Danach konnte die Heizlast für das gesamte Gebäude berechnet werden. Die neuen Heizkörper und Deckenstrahler wurden im nächsten Schritt dimensioniert. Das Nächste war die Zeichnung des Schemas und der Grundrisse, in welche die Heizkörper, die Fußbodenheizungen und die neuen Deckenstrahler eingezeichnet werden konnten. Zu Letzt sind die Druckverluste in jeder Gruppe bestimmt, Sicherheitsventile, Membranausdehnungsgefäße, Pumpen, Wärmetauscher und die Grundwasserwärmepumpe ausgelegt worden. Zusätzlich erfolgte die Bestimmung der Kühllast und die Planung einer PV-Anlage.

## Zielsetzung

Das Unternehmen will die veraltete Öl- und Gasheizung austauschen. Auf eine kosteneffiziente Ausführung soll geachtet und ein Teil des Auftrags durch Förderungen finanziert werden. Das Hauptziel ist der Umstieg auf erneuerbare Energien, dabei sollen Heizkosten eingespart und klimafreundlicher geheizt werden. Weiters geht es um das Thema Kühlen und Errichtung einer PV-Anlage.

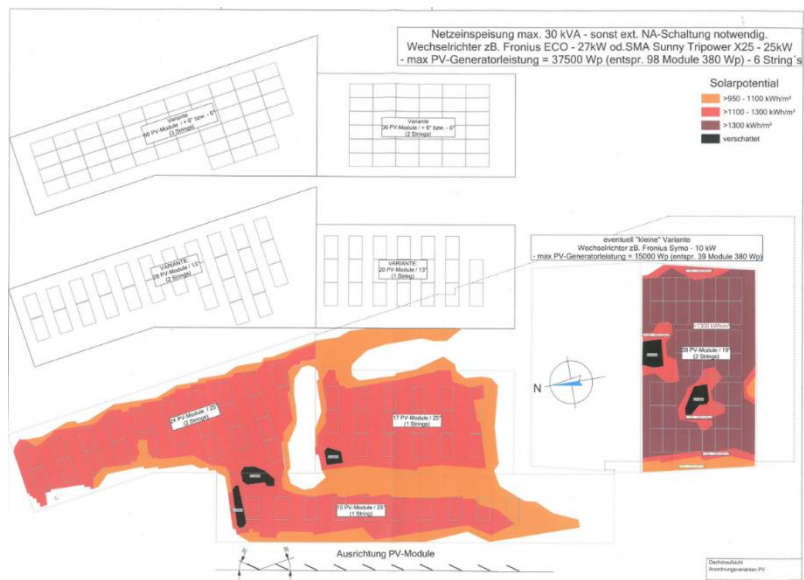
## Wärmepumpe

Wasser/ Wasser

Dimplex WI 95TU



## PV-Anlage



## Schema Heizsystem

