

# Abwärme- und Kühlungskonzept für die Wäscherei im Pflegeheim Telfs

Partnerfirma

**Stiefmüller Hohenauer & Partner GmbH**

Diplomanden

**Simon Schiestl**

**Samuel Lieb**

Betreuer seitens der HTL Jenbach

**Dipl. Ing. Walter Rupprechter**

Betreuer seitens der Partnerfirma

**Ing. Thomas Rendl**

In Telfs wird das bestehende Wohn und Pflegeheim renoviert, und zusätzlich dazu werden weitere Baukörper in mehreren Baustufen neu errichtet. Ein Teil davon ist die neue Wäscherei im Bestandsobjekt. In diesen Räumlichkeiten war bis dato die Küche vom Altersheim untergebracht, welche im Zuge des Neubaus ausgegliedert wird. Hier wurde seitens eines externen Wäschereiplaners eine Aufstellung der Gerätschaften konzipiert. Die Aufgabe im Zuge der Diplomarbeit ist es die Wäscherei zu kühlen und dabei die Abwärmelasten im Sommer sowohl als auch im Winter abzuführen, thermisch zu nutzen und im Gebäude wieder zu verwerten.

---

Unser Lösungskonzept für die Abwärmenutzung sieht dabei wie folgt aus:

Die Wärmelasten werden zum Teil über Direktanschlüsse an Maschinen, Hauben und Absaugstellen aus dem Raum entnommen und in ein eigenes zentrales Lüftungsgerät geführt. Dort wird über einem Register durch einen Kaltwassersatz die Energie aus der Abluft entzogen und über ein Rohrleitungsnetz der Wärmepumpenanlage als Quelle zur Verfügung gestellt. Die Restabwärme der Abluft kann entweder der Wärmerückgewinnung der Lüftungsanlage wieder zur Verfügung gestellt werden, oder mittels Bypass ins Freie geführt werden. Die Einbringung der Kühllast erfolgt über einem Register in der Zuluft mit Anbindung an das Kühlwasserhydrauliknetz. Das durch diesen Prozess erwärmte Kühlmedium wird ebenfalls der Wärmepumpenanlage als Verdampferenergie zur Verfügung gestellt.