



Titel der Diplomarbeit

Autonomie und Komfort in einem Niedrigenergie-Einfamilienhaus

Antragsteller

- ❖ Margreiter Alexander

Betreuung seitens des Planungsbüros Wieser:

- ❖ Wieser Martin

Betreuung seitens der HTL-Jenbach:

- ❖ Dipl. Ing. (FH) Trojer Andreas

Beschreibung des Unternehmens

Das Planungsbüro besteht seit 1975 und ist im Bereich der Haustechnik in St. Johann in Tirol tätig. Im Jahr 2000 wurde das Unternehmen von Herrn Martin Wieser übernommen, welcher seither die Firma leitet. Seit dem Jahr 2009 agiert das Planungsbüro unter dem Namen HLS Planungsbüro Wieser GmbH und beschäftigt derzeit neben Herrn Martin Wieser sechs Personen.

Zu den Leistungen des Unternehmens zählen sämtliche Planungen im Bereich der Haustechnik, Umwelttechnik und Gewerbeteknik.

Ausgangslage

Im Zuge der Diplomarbeit geht es darum, ein Wohnhaus (Baujahr 1985) zu sanieren, sowie die Autonomie des Gebäudes zu erhöhen. Aufgrund der exponierten Lage verfügt das Objekt über keine öffentliche Wasserver- und -entsorgung. Die Gebäudehülle wurde seit Erbauen des Wohnhauses nicht saniert, weshalb nur schlechte Dämmwirkungen erzielt werden. Zudem erfolgt die Wärmebereitstellung derzeit über eine Ölheizung.

Aufgabenstellung

- Erstellung eines Sanierungskonzeptes der Gebäudehülle
- Erstellung eines Wohnraumlüftungskonzeptes
- Potentialanalyse erneuerbarer Energieversorgungssysteme im Hinblick auf die Autonomie
- Planung einer autonomen Trinkwasserversorgung
- Planung einer autonomen Abwasserentsorgung
- Planung eines Schwimmbades
- Durchführung einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Zielsetzung

Es soll die Möglichkeit untersucht werden, Autonomie sowie Komfort in einem Niedrigenergiehaus zu vereinen. Dafür ist es notwendig, die neuen Bereiche Wohnraumlüftung und Schwimmbad in das bereits bestehende Wohnobjekt einzubinden und die Ölheizung zu ersetzen. Ein ambitioniertes Ziel ist das Erreichen eines hohen Autonomiegrades durch die Kombination eines Wärmepumpensystems mit einer PV-Anlage.