

Lauber

IWISA



Infoveranstaltung erneuerbar Heizen

Nachhaltige Energiesysteme in der Praxis

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1	Hotel Zermatterhof, Zermatt
Kapitel 2	Restaurant Stafelalp, Zermatt
Kapitel 3	Alte Backstube, Zermatt
Kapitel 4	Einfamilien- und Ferienhäuser
Kapitel 5	Weitere Nachhaltige Energiesysteme

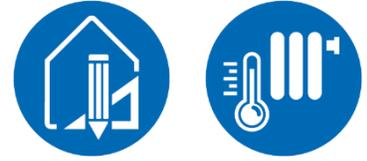
Referent

[Andreas Aquilino](#)

Maschinenbauingenieur BSc
Gebäudetechnikingenieur BSc

Projektleiter Planung &
Engineering

Hotel Zermatterhof, Zermatt



Quelle: Grand Hotel Zermatterhof, www.zermatterhof.ch

Projektdefinition

Projektangaben

- Projektzeitraum: 2018 - 2019
- Nutzung: Hotel

Projektauftrag

- Sanierung der bestehenden Wärmeerzeugung
- Gebäudeprogramm M04 – Automatische Holzfeuerung über 70 kW

Hotel Zermatterhof, Zermatt



Quelle: Bauaufnahmen Lauber IWISA AG

Ausgangslage – vor dem Umbau

Bestehende Wärmerzeugung

- Zwei Ölkessel von 400 kW und 600 kW (Foto)

Brennstofflagerung

- Drei Öltanklager im Gebäude
- Das Öltanklager wurde auch vom Bürgerhaus verwendet

Hotel Zermatterhof, Zermatt



Quelle: Referenzbild, Lauber IWISA AG & Heitzmann AG

Nachhaltige Energieerzeugung

Neue Wärmezeugung

- Drei Pelletkessel à 200 kW
- Heizungsspeicher mit 9'000 l

Brennstofflagerung

- Pelletlager in separatem Raum im Gebäude
- Lokale Pelletproduktion durch Matterhorn Pellet AG

Hotel Zermatterhof, Zermatt



Quelle: Referenzbilder, Lauber IWISA AG & Heitzmann AG

Restaurant Stafelalp, Zermatt



Quelle: mls architekten SIA AG

Projektdefinition

- Projektzeitraum: 2018 - dato
- Sanierung der bestehenden Wärmeerzeugung

Ausgangslage – vor dem Umbau

- Ein Ölkessel von 45 kW
- Vier Öltanklager von 2'000 l

Restaurant Stafelalp, Zermatt



Nachhaltige Energieerzeugung

Wärmequelle

- Geothermie
- 8 x Erdwärmesonden à 120 m Tiefe

Neue Wärmeerzeugung

- Sole/Wasser – Wärmepumpe von 45 kW

Quelle: mls architekten SIA AG

Haus Alte Backstube, Zermatt



Quelle: google earth

Projektdefinition

Projektangaben

- Projektzeitraum: in Planung
- Umbau und Erweiterung des Gebäudes
- Nutzung: Kindertagesstätte, Wohnungen

Projektauftrag

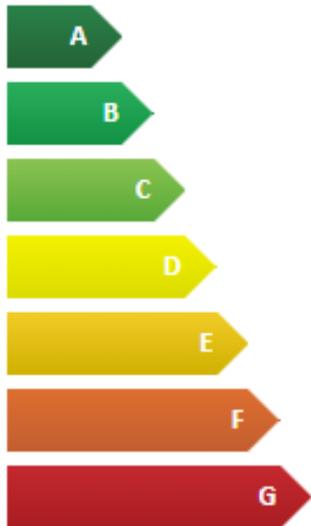
- Ersatz der bestehenden Wärmeerzeugung
- Gebäudeprogramm M10 – Klassensteigerung (min. 2 Klassen)

Haus Alte Backstube, Zermatt



Ist-Zustand
 

sehr energieeffizient



wenig energieeffizient



Ausgangslage – vor dem Umbau

Bestehende Wärmeerzeugung

- Ölkessel
- Erdverlegter Öltank

Klassierung Gebäudehülle und Gesamtenergie

- GEAK Beratungsbericht IST-Zustand erstellt
- Effizienz Gebäudehülle: F
- Effizienz Gesamtenergie E

Quelle: GEAK Beratungsbericht, Lauber IWISA AG

Haus Alte Backstube, Zermatt



Quelle: Projektdossier, mls architekten SIA AG

Nachhaltige Energieerzeugung

Neue Wärmeerzeugung

- Ein Pelletkessel mit einer Kesselleistung von 36 kW

Brennstofflagerung

- Pelletlager in separatem Raum im Gebäude

Klassierung Gebäudehülle und Gesamtenergie

Variante A



- Neu Gebäudehülle: B
- Neu Gesamtenergie: B
- Steigerung um 3 Klassen -> 100.- / m² EBF



Einfamilien- und Ferienhäuser



Quelle: Referenzobjekte Heitzmann AG

Nachhaltige Energieerzeugung

Pelletfeuerung

- Ersatz der bestehenden Ölheizung durch kompakte Pelletheizung
- Pelletlagerung: Gewebetank, Erdverlegt, Umnutzung Öltankraum

Luft/Wasserwärmepumpe

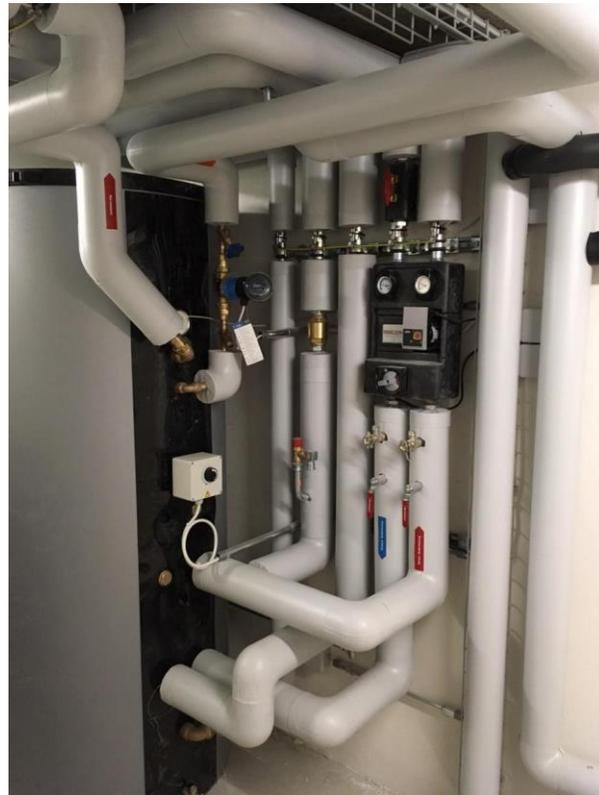
- Ersatz der Ölheizung durch eine Luft/Wasser-Wärmepumpe
- Effizienter Betrieb in Kombination mit einer Photovoltaik-Anlage

Einfamilien- und Ferienhäuser



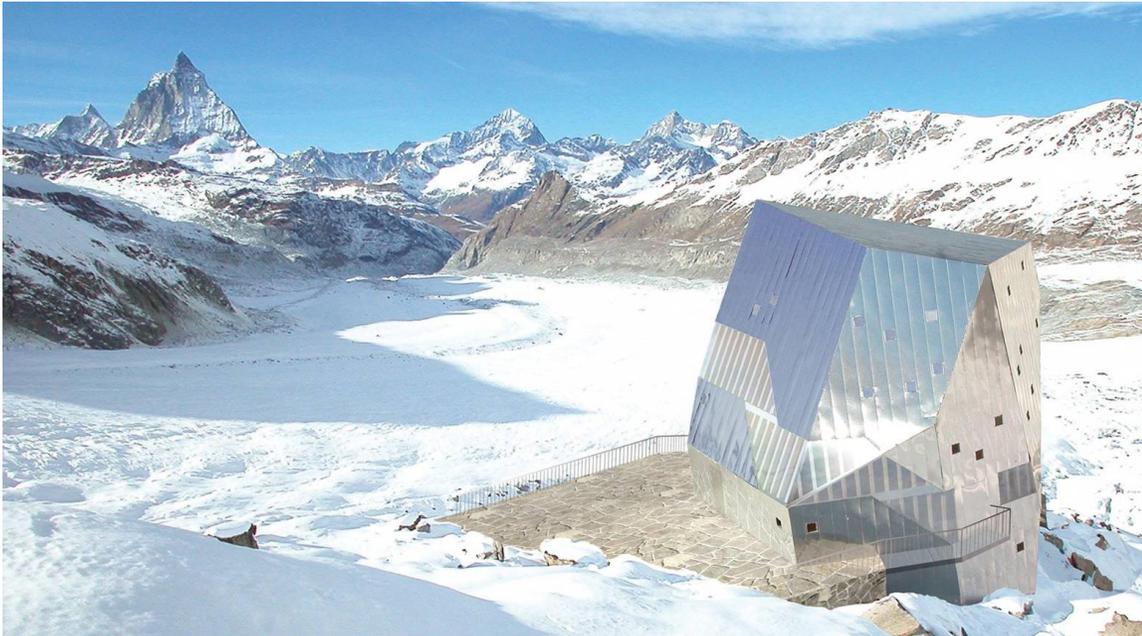
Quelle: Referenzbilder, Lauber IWISA AG & Heitzmann AG

Einfamilien- und Ferienhäuser



Quelle: Referenzbilder, Lauber IWISA AG

Weitere Nachhaltige Energiesysteme



Quelle: Monte Rosa Hütte

Hörnlihütte, Zermatt
BHKW, Photovoltaik

Glacier Paradise, Klein Matterhorn, Zermatt
Solar- & Abwärmenutzung

Monte Rosa Hütte, Zermatt
Solar- & Abwärmenutzung

Die Möglichkeiten die Energiewende voranzutreiben sind da, nützen wir diese GEMEINSAM.



Herzlichen Dank
für die Aufmerksamkeit

