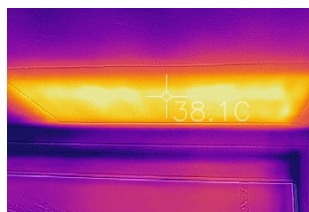


# thermoheld + PV



Das Architektenhaus von Familie Rautenberg steht in der Gemeinde St. Johann in Tirol. Beheizt wird das Niedrigenergiehaus ausschließlich mit **thermoheld** Infrartheizsystemen. Auch die Warmwasserbereitung erfolgt elektrisch. Weil der bezogene Strom laut Energieversorger zu 85 % aus Wasserkraft stammt, erreicht das Einfamilienhaus in Massivbauweise in Hinblick auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen in Österreich die Energieeffizienzklasse A<sup>++</sup>. Gekoppelt ist das Heizsystem mit einer Solaranlage.

**„Mit unserem Heizsystem machen wir uns ein großes Stück weit autark vom Markt. Das war uns persönlich sehr wichtig – genauso wie der wartungsarme Betrieb und die sicherere Niedervolttechnik, mit der die Infrarotsysteme arbeiten.“**

Klaus Rautenberg, Geschäftsführer eines Softwareherstellers

**thermoheld**  
natürlich warm

## Daten und Fakten

**Größe des Objektes (Nutzfläche):** 276 m<sup>2</sup>

**Baujahr des Hauses:** 2017

**Installierte Heizleistung:** insgesamt 18 kW

**Heizsystem:** 22 x **thermoheld •PAINT•** à 300 Watt, Wand-/Deckenmontage, 210 lfm. **thermoheld •BODEN•** im Boden

**Heizwärmebedarf:** 11.585 kWh/a bzw. 42 kWh/m<sup>2</sup>a

**Warmwasser:** 2 elektronisch geregelte Durchlauferhitzer, umschaltbar, 18/21/24 kW, 2 Wandspeicher á 100 l

### Argumente der Hausbesitzer

- **Günstige Anschaffungskosten**
- **Wartungsarmes, innovatives Heizsystem**
- **Gut kombinierbar mit erneuerbaren Energien**
- **Sichere Niedervolttechnik, dadurch problemlos unter Echtholzparkett und in Nassräumen einsetzbar**

### Die Planungsphase

Um die Heizlast des Neubaus zu decken, wurde circa eine **thermoheld •PAINT•** Fläche auf 10 m<sup>2</sup> Wohnfläche gerechnet. Zusätzlich wurde in allen genutzten Räumen **thermoheld •BODEN•** verlegt. Frühzeitig band man den Elektroinstallateur in die Planung ein, der die Stromversorgung für die Heizungen vorbereitete.

### Die schnelle Realisierung

Die Montage des Heizsystems ging dem ausführenden Betrieb schnell von der Hand. Innerhalb von 20 Tagen trug der Maler des Teams die Heizflächen auf, ein Elektroinstallateur verlegte **thermoheld •BODEN•** und schloss die Heizsysteme ans Hausstromnetz an.

### Anschluss ans Smart-Home-System

Um langfristig Strom zu sparen, hat sich die vierköpfige Familie dafür entschieden, das Energiesystem über ein Smart-Home-System zu steuern. Es regelt automatisch die voreingestellten Raumtemperaturen in Abhängigkeit von Außentemperatur und Sonnenstand.

### Photovoltaik und Stromspeicher

Einen Teil ihres Strombedarfs decken die Rautenbergs über eine Photovoltaik-Anlage (9,4 kWp). Im Herbst und Winter wird der Strom zu 100 % selbst verbraucht (Ø 40 kW pro Tag). In den Sommermonaten (Ø 70 kW pro Tag) wird der Überschuss ins öffentliche Netz eingespeist und vergütet. Ein Stromspeicher ist in Planung.

