

## Stückholz: Ganzhausheizung mit Grundofenfeuerung und Hypokausten – die einzige Vollheizung ohne Strom



Familie Kaufmann hat sich intensiv mit dem Thema Energie und den verschiedenen Heizsystemen auseinandergesetzt. Ihr Wunsch, das geplante Einfamilienhaus ohne Strom zu heizen, stand im Mittelpunkt. Zusätzlich sollte es eine ökologische und effiziente Heizung sein, natürliches heizen mit dem Brennstoff Holz aus der Region. Mit diesen Wünschen konfrontierten sie ihren Architekten und Baubiologen Paul Nijman.

Für die Planung und den Bau der Grundofenfeuerung hat sich Herr Nijman mit Willi Fallegger in Verbindung gesetzt, da sie schon mehrere Anlagen zusammen realisiert haben. Sein fundiertes Wissen für die Platzierung des Grundofens und der Hypokaustenwände ist ideal.

Der Grundofen ist eine Strahlungs-Vollheizung für ein ganzes Haus. Der Ofenkörper muss zentral im Wohngeschoss platziert werden. Nur so ist es möglich, dieses optimal zu beheizen.

Die Räume im Dachgeschoss werden mit Hypokaustenwänden aus hochwertigen Schamotte Elementen beheizt, die nach genauem Versetzplan und Wärmebedarf aufgemauert werden. Zwischen Ofen und Hypokausten sind Luftrohre montiert. So kann die warme Luft, im Wärmetauscher des Ofens erzeugt, im Schwerkraftprinzip zirkulieren.

### Allgemeines

#### Bauherrschaft

Carole und Stefan Kaufmann-Wong  
8917 Oberlunkhofen

#### Architekt

archinatura  
Büro für Architektur + Baubiologie  
Paul Nijman  
6207 Nottwil  
[www.archinatura.ch](http://www.archinatura.ch)

#### Heizungsplaner/Ofenbauer

Willi Fallegger  
Ofenbau + Plattenbeläge AG  
6170 Schüpfheim

### Technische Angaben

#### Wärmeerzeuger

Brunner Einsatz HKD 4.1

#### Brennstoff

Stückholz

#### Brennstoffbedarf

4 Ster Hartholz oder  
6 Ster Nadelholz

#### Anlagenleistung

4,5 kWh

#### Feuerungsleistung

11 kW – 25 kW pro Abbrand  
3,5 - 7 kg Holz

#### Verbrennungsluftzufuhr

Direkt von aussen über den Kamin-schacht

#### Beheizte Fläche/Wärmebedarf

4½ Zimmer EG	2.9 kW - 127 m <sup>2</sup>
4½ Zimmer OG/DG	31 kW - 188 m <sup>2</sup>

#### Wärmeabgabe

*Wohn- und Küchenbereich:*

- Strahlungswärme durch den Ofenkörper

*Bad und Zimmer:*

- Strahlungswärme durch Hypokaustenwände
- Über ein mit Klappen reguliertes Verteilsystem wird in einem geschlossenen Schwerkraftkreislauf Warmluft umgewälzt

#### Baujahr

2012

Die Hypokausten sind einzeln regulierbar. Der Grundofen ist so ausgelegt, dass er nur 1- bis 2-mal pro Tag befeuert werden muss.

Wichtig für die Erstellung eines Grundofens sind die richtigen Materialien:

- Feuerraum aus hochwertigem Schamotte
- Nachheizfläche aus Gusseisen
- Rauchzüge aus Schamotte
- Ofenkörper mit Strahlungsplatten, mineralisch verputzt

Die 4½ Zimmerwohnung im Erdgeschoss mit einer Wohnfläche von 127 m<sup>2</sup> wird mit einem eigenen Grundofen und 3 Hypokaustenwänden beheizt

Die beiden Anlagen wurden 2012 der Bauherrschaft übergeben.

Die Anlage erhielt 2012 den Holzenergiepreis von Holzenergie Freiamt [www.holzenergie-freiamt.ch/index.php/aktuelles/holzenergiepreis](http://www.holzenergie-freiamt.ch/index.php/aktuelles/holzenergiepreis)), mit welchem jedes Jahr mustergültige Anlagen oder innovative Anstrengungen für den Einsatz der Holzenergie ausgezeichnet werden.

201301 – Text: Willi Fallegger/Paul Nijman – Bilder: [www.holzenergie.ch](http://www.holzenergie.ch)